

# ESTUDI I CATALOGACIÓ DE LA PEDRA SECA



**Treball de Recerca de Batxillerat**

**AUTORA:** Núria Martín Fumàs

**INSTITUT JOAQUIM MIR (Vilanova i la Geltrú)**

**DATA DE PRESENTACIÓ:** 21 de gener de 2016



## Índex

<b>1. INTRODUCCIÓ.</b>	<b>1</b>
<b>2. LA CONSTRUCCIÓ AMB PEDRA SECA</b>	<b>2</b>
2.1. QUÈ ÉS?	2
2.2. ORÍGENS I EVOLUCIÓ.	2
2.3. EINES.	4
2.4. TIPOLOGIA DE LES CONSTRUCCIONS.	7
2.4.1 <i>Elements de delimitació.</i>	7
2.4.2 <i>Elements d'edificació.</i>	10
2.4.3 <i>Elements i construccions relacionades amb l'aigua.</i>	11
2.5. QUI FEIA LES CONSTRUCCIONS?	14
<b>3. CARACTERÍSTIQUES DE LES BARRAQUES I SOLUCIONS CONSTRUCTIVES.</b>	<b>16</b>
3.1. PER LA FORMA DE LA SEVA PLANTA.	16
3.2. PER LA FORMA DE LA COBERTA.	20
3.3. PER L'ESTIL DE L'OBERTURA O PORTA D'ENTRADA.	29
3.4. PER L'ADAPTACIÓ AL MEDI.	35
3.5. DETALLS I COMPLEMENTES.	36
<b>4. BARRAQUES DE PEDRA SECA A LA COMARCA DEL GARRAF</b>	<b>40</b>
4.1. RESUM ESTADÍSTIC.	40
4.2. ALGUNS EXEMPLES DE FITXES DE CATALOGACIÓ.	41
<b>5. RUTA DE LA CAPONA</b>	<b>48</b>
<b>6. WIKIPEDRA</b>	<b>55</b>
<b>7. CONCLUSIONS</b>	<b>58</b>
<b>8. BIBLIOGRAFIA I WEBGRAFIA</b>	<b>59</b>



## 1. INTRODUCCIÓ.

Per començar, he de dir que des de sempre m'ha agradat la natura. Principalment, he volgut escollir aquest tema en el treball de recerca perquè és un tipus d'arquitectura, cosa que voldré estudiar a partir de l'any que ve a la universitat. A part, he vist que avui en dia les diverses construccions de pedra seca no són gaire conegudes, tot i ser una part important del patrimoni cultural català.

Abans de començar la meva recerca només en sabia la seva definició i mai m'havia parat a examinar els diferents tipus de construccions ni les seves tècniques constructives. El meu primer objectiu ha estat investigar tot allò relacionat amb la pedra seca i a partir d'aquí el meu treball s'estructura en diferents parts: comença amb una visió general sobre les aplicacions d'aquesta tècnica d'origen antiquíssim, després para atenció als aspectes constructius de les barraques i per últim fa una breu exposició del treball de camp realitzat.

## **2. LA CONSTRUCCIÓ AMB PEDRA SECA.**

### **2.1. Què és?**

La pedra seca és una tècnica constructiva d'origen ancestral que s'ha anat transmetent de generació en generació durant segles. Principalment, és un tipus d'arquitectura tradicional popular on la pedra s'utilitza en sec, és a dir, consisteix en anar encaixant diverses pedres sense utilitzar cap mena de material com d'unió (fang, calç, ciment...).

En aquest tipus d'arquitectura les peces van encaixant pel seu propi pes i forma. És un mètode senzill i relativament ràpid, amb materials locals, sovint amb pedres de rebuig dels propis camps de conreu, i sempre es realitza a mà, cosa que permet un aprofitament dels recursos de cada territori i d'integració en el paisatge. A part, és un dels principals elements estructuradors dels paisatges rurals de Catalunya.

El seu patrimoni ha anat disminuint en les darreres dècades a causa del progressiu abandonament de conreus i els canvis tecnològics en l'agricultura i la ramaderia. Finalment, podem dir que aquest treball ha estat exposat a la mirada d'aquell que el vulgui observar.

### **2.2. Orígens i evolució.**

Diversos estudis d'arqueòlegs, etnòlegs i historiadors situen l'aparició de la pedra seca al Neolític, però la investigació no s'ha aprofundit prou com per arribar a conclusions sòlides.

En el Paleolític, l'home vivia de la caça, la pesca i la recol·lecció de productes naturals. No obstant això, va voler cercar primer i després construir. A part, s'han trobat variacions de cabanes i barraques, és a dir, formes d'habitació en les quals els murs no es distingeixen de la teulada.

En el Neolític, l'home ja és pastor i pagès. Viu dels productes dels conreus, de l'agricultura i la ramaderia. L'home nòmada esdevé l'home sedentari i s'agrupa en petits poblats. En aquest període s'esdevé la presència de megàlits

(monuments construïts amb pedres grans, com sepulcres col·lectius de diversos tipus, generalment coberts per un túmul).

Les primeres construccions circulars cobertes amb falsa cúpula es van trobar al Neolític, durant el 5è mil·lenni aC. En aquest període, es van començar a construir recintes ovals de pedra seca coberts amb pedres planes. També van crear recintes circulars o ovalats envoltats de fosses.

Les primeres construccions de l'època Neolítica van ser els monuments religiosos o mortuoris. En els monuments megalítics els constructors van ser sobretot pastors. Les barraques són un model de construccions espontànies, autòctones, que van evolucionar en moltes cultures diverses en èpoques diferents. Aquestes construccions en sec poblen en camps de tota la conca mediterrània, tant a la part europea com a la part nord-africana.

August Bernat tenia una teoria diferent. En el seu llibre "Barraques de pedra" considera que les primeres barraques van ser d'origen medieval. Estem parlant del 800 al 900, quan es va produir la repoblació post àrab i la plantació de vinyes. Va ser un època d'inseguretat, quan alguns colons cercaven terres lliures o fugien de la justícia, per això cercaven les muntanyes llunyanes i amagades, sempre amb una mà a l'espasa i l'altra a l'arada. Això explica que de vegades es poden trobar barraques en llocs feréstecs i insospitats.

Per altra banda, segons el grup El Drac Verd de Sitges, en el seu llibre "Barraques de pedra seca de Sitges i del Garraf", afirmen que les barraques del Garraf foren construïdes posteriorment, és a dir a principis del segle XVIII, que va ser una època on la comarca es va veure trasbalsada pel canvi que hi va haver del conreu tradicional a un monocultiu.

En el segle XIX va continuar l'expansió dels conreus, afavorida per les reformes socials. Els camps estaven plens de pagesos i jornalers, especialment en temps de collita. En aquesta època, la vinya arribava a ocupar el 70% de les terres de conreu (any 1850-1856).

Finalment, amb l'arribada de la fil·loxera entre els anys 1890-1894, moltes terres muntanyoses on s'havien plantat ceps quedaren abandonades.

## 2.3. Eines.

A l'hora d'aixecar una construcció de pedra seca, podien ser útils les eines pròpies de l'ofici de picapedrer.

### - **Manuella:**

Barra de ferro que serveix per fer els forats de les barrobinades o barrobins, i també per fer tasconeres.



### - **Perpal:**

Barra de ferro o de fusta amb una unglà al cap, que serveix per fer palanca i treure les pedres.



### - **Matràs:**

Piló de fusta de forma cilíndrica d'uns vint centímetres de gruix, reforçat amb cercles de ferro. Serveix per pitjar les pedres d'un empedrat.



### - **Picassa:**

Eina composta d'una peça de ferro amb un ull central i un mànec de fusta. És una eina molt feixuga que serveix per trossejar la pedra.





### - **Picassó:**

No es tant grossa com la picassa, però amb les mateixes característiques (ull, sola, punta i mànec). S'utilitza per retocar les voreres d'una roca que surt massa, escapçar una pedra que fa nosa i forjar les pedres grosses d'un marge.



### - **Martell de punta:**

Té la mateixa estructura que la picassa i que el picassó, però molt més petita. Té dues mides diferents: el martell gros (utilitzat per adobar les pedres) i el martell petit (utilitzat per paredar).



### - **Aixada:**

Serveix per cavar la terra en treballs d'excavació. És un ferro acerat amb un costat acabat en tall i l'altre en punta. S'utilitza per netejar i fer d'escombra.



### - **Càvec:**

Peça corbada que serveix per omplir l'espai buit de terra o reble.



- **Senalla:**

Serveix per transportar terra i pedres.



- **Tascó:**

És una peça en forma de pla inclinat, amb un angle molt agut en un costat, que pot ser de fusta, de ferro o de pedra.



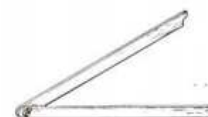
- **Civera:**

Instrument de transport compost de dues barres i uns travessers de fusta separats per fer-la més lleugera.



- **Capserrat:**

Eina composta de dos braços o regles units per un extrem. Serveix per mesurar i traçar angles. S'utilitza per fer els marges.



- **Carreta:**

Vehicle sense rodes utilitzat per a transportar pedres.



## 2.4. Tipologia de les construccions.

### 2.4.1 Elements de delimitació.

- **MARGES:**

En algunes comarques també se'ls coneix com a espones. Els constructors són coneguts com a margeters. Aquesta construcció és la més abundant de totes. L'alçada dels marges i l'amplitud són inversament proporcionals a la inclinació del terreny. Poden arribar a mesurar des d'1 a 2 m, però es poden trobar diferents excepcions que arriben fins els 4 i 5 m, per tant, donen una secció de gran estabilitat.

L'acabament del mur, es remata amb pedres grosses, procurant que encaixin bé o col·locant falques de pedres més petites per aconseguir una fixació perfecta. Moltes vegades es rematen amb pedres grans posades en vertical.

A mesura que construeixen els marges, s'omple de pedres petites el fons, després s'omple d'una capa de terra d'uns 30 a 50 cm de gruix, ben comprimida a la part superior. La terra té que ser grossa, bona, neta i garbellada amb característiques adients per al conreu. Principalment, les pedres es porten de molt lluny amb un gran esforç degut al volum que representen.

Els marges s'adapten perfectament a la topologia del terreny i suporten el pes de les terres acumulades. També es disposen en ziga-zaga per tal d'evitar al màxim l'erosió de la terra i permetre canalitzar les aigües de les pluges fins als barrancs. Principalment tenen la funció de drenatge de l'aigua de pluja però també actuen com a esponges retenidores d'humitat. A part, també tenen una petita inclinació cap a l'interior i en algun d'ells podem trobar escales i pujadors que afavoreixen l'accés de les feixes - acostumen a ser pedres allargades que sobresurten simplement per fer la funció d'escala.





### - PARETS:

Són les tanques de separació o de delimitació dels camps, així com de tancats per al bestiar. És construeixen aprofitant l'excés de pedra sobrera amuntegada de forma ordenada. Poden tenir una amplada de 50 cm fins a 2 m. Les més amples s'acostumen a construir amb una doble filada de pedres superposades per les dues cares i a l'interior s'omple amb pedres més petites.

La seva característica principal és el coronament amb una filada de pedres col·locades en forma vertical o pedres grosses prèviament triades. A les cantonades es posa una pedra grossa com a nervi de reforç.

Les parets tenen una terminologia:

- La paret cabrera: Quan la darrera filada sobresurt de la paret. La seva funció és la d'evitar que el bestiar la pugui saltar
- La paret amb esquena d'ase : Paret acabada amb un perfil apuntat
- La paret rasant: Filada de pedres més o menys quadrejades.
- La paret encadenada: Darrera filada feta amb pedres arrodonides a la part superior.



### - **PORTALS:**

No es tracta d'encaixar unes pedres sobre les altres, sinó de fer aguantar unes pedres sobre una obertura. Serveixen com a pas per al bestiar a través dels tancats, i poden mesurar uns 70-80 cm d'alçada. El pagès no té coneixements d'arquitectura, però té un gran sentit comú i adopta les solucions més impensables.

### - **ARNERES:**

Són forats introduïts dins dels marges, utilitzats per posar-hi les arnes d'abelles. Mesuren aproximadament 70 per 70 cm amb una profunditat d'uns 60 cm. Normalment es construeixen una al costat de l'altre i sempre de cara al sol.





### 2.4.2 Elements d'edificació.

#### - **RECERS O PARAVENTS:**

Són construccions senzilles concebudes per protegir-se del vent, formades per una paret simple de pedra seca. A part, poden tenir des d'1,50 a 1,80 m d'alçada.

Els podem trobar aïllats de formes diverses: circulars, de ferradura, quadrats i rectangulars (generalment amb l'entrada orientada al sud o al costat contrari d'on acostuma a bufar el vent). L'espai interior obert permet l'entrada del sol i és prou ampli per poder encendre foc en dies freds i nuvolats.

#### - **FORNS DE CALÇ:**

El forn s'excava en forma circular i la part frontal es construeix amb pedra seca deixant una obertura. Habitualment són entre els 3 o 5 m de diàmetre i entre 4 o 6 m d'alçada.

A la part de baix del forn, hi ha un foc potent de llenya que esta encès i crema lentament dia i nit durant quatre o cinc dies. Aquest foc s'escalfa a unes certes temperatures i transforma les pedres calcàries en calç.



#### - **BARRAQUES:**

Són construccions que estan plenament lligades als conreus i als terrenys amb abundància de pedres. S'utilitza d'aixopluc per al pagès i el ramat, per a emmagatzemar el menjar, l'aigua i els estris del conreu.

Les barraques poden tenir diferents formes, mides i també diverses tècniques de coberta o d'adaptació al medi. L'interior pot tenir entre 1,50 i 3,50 m d'amplada i 1,70 i 4,50 m d'alçada. Són habitatges molt ben aïllats per tot tipus de temps. Acostumen a ser fresques a l'estiu i temperades a l'hivern. A part, són habitatges utilitzats exclusivament per l'home (són refugis d'emergència).



### 2.4.3 Elements i construccions relacionades amb l'aigua.

#### - **ELS POUS:**

Tenen des de 1,50 a 3 m d'amplada i des de 5 a 15 m de profunditat . Bàsicament, la boca del pou es remata amb una barana de protecció de 80 cm d'alçada. Molts es cobreixen amb una volta o falsa cúpula.

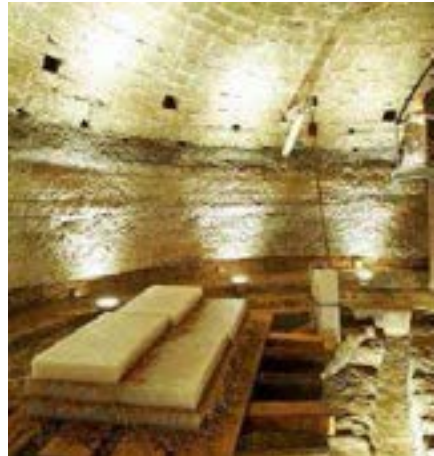
Sobre el pou acostuma a haver-hi un travesser amb una corriola per facilitar l'extracció de l'aigua.



### - **POUS DE GLAÇ O NEVERES:**

Són construccions en sec similars als pous, però d'un diàmetre més gran. Poden tenir entre 6 i 10 m de diàmetre i una profunditat d'uns 6 a 12 m.

S'utilitzen principalment per a emmagatzemar gel fins i tot a l'estiu. Emmagatzemen capes de gel o de neu, amb un gruix de palla entremig que en permet l'ús posterior.



### - **LES CISTERNES:**

S'ubiquen a prop de les barraques. Estan formades per un petit dipòsit subterrani de 1,50 a 1,80 m d'ample per uns 2,50 m de fondària amb una capacitat d'uns 4.000 litres. Principalment, tenen la funció de recollir l'aigua de la pluja. A part, el cobriment, manté l'aigua fresca i també la protegeix dels animals.

Són construïdes per una bassa soterrada de base quadrada o rectangular, coberta i coronada per una mena de cabina, tancada amb una petita porta metàl·lica o de fusta, en la qual una persona pot acostar-se per recollir l'aigua a l'interior amb una galleda.

### - **COSSIOLS:**

Són magatzems d'aigua generalment de poca profunditat. És troben en punts on podem recollir l'aigua que corre pels petits rierols dels camins. Acostumen a



## Estudi i catalogació de la pedra seca

---

construir-se directament damunt de la roca, aprofitant els clots naturals o replicant-la manualment per obtenir més cabuda.

La seva finalitat és bàsicament la d'evitar l'acció persistent dels raigs del sol que, a més d'evaporar-se, degraden progressivament la quantitat de l'aigua.



### - **COGULLA:**

És totalment excavada a la roca viva. El forat és quadrat o rectangular amb una capacitat de 500 als 8.000 litres i amb una fondària que varia segons la duresa (80 i 1,50 cm). Per evitar l'evapotranspiració i la intrusió de bèsties, s'introdueix una tapa metàl·lica o de fusta.

La construcció ha de realitzar-se excavant sobre la roca viva. Cal dominar molt bé els estris, a part, és una feina dura, sacrificada i feixuga. Al costat, es construeix sobre la pedra uns petits canals per recollir l'aigua de la pluja que rellisca amb facilitat sobre la superfície rocosa.



### - **BASSES:**

Són dipòsits rudimentaris emplaçats a l'aire lliure i sense cobrir. Cal excavar un clot al terra, generalment rodó d'uns 2 a 2,50 m de diàmetre i una profunditat d'uns 2 m.

Tenen una base plana circular que en alguns casos poden ser de forma rectangular o quadricular. Normalment, tenen un accés interior mitjançant una escala. L'aigua entra a la bassa per uns canals fets en el terreny circumdant que cal netejar-la sovint. L'aigua dipositada a les basses s'acostumava a utilitzar per regar. Per evitar l'entrada de bestioles, s'alça una paret al voltant de la bassa.



### **2.5. Qui feia les construccions?**

Abans de conrear en unes terres noves, primer de tot es construïa una barraca per poder descansar i passar-hi la nit, guardar les eines, el menjar, aixoplugar-se de la pluja, la calor, el vent i el fred.

Detalladament, podem observar que en les construccions hi ha una combinació i col·locació de les pedres, irregulars, degudament falcades per altres pedres més petites.

Podem pensar que hi ha diferents tipus de persones que treballen i que construeixen les construccions de pedra seca:

- Els margeters d'ofici: persones generalment anònimes de baixa classe social, que sense ser artesans feien de pagesos, que es dedicaven a les construccions en sec quan no tenien feina, principalment en zones de conreu.

## Estudi i catalogació de la pedra seca

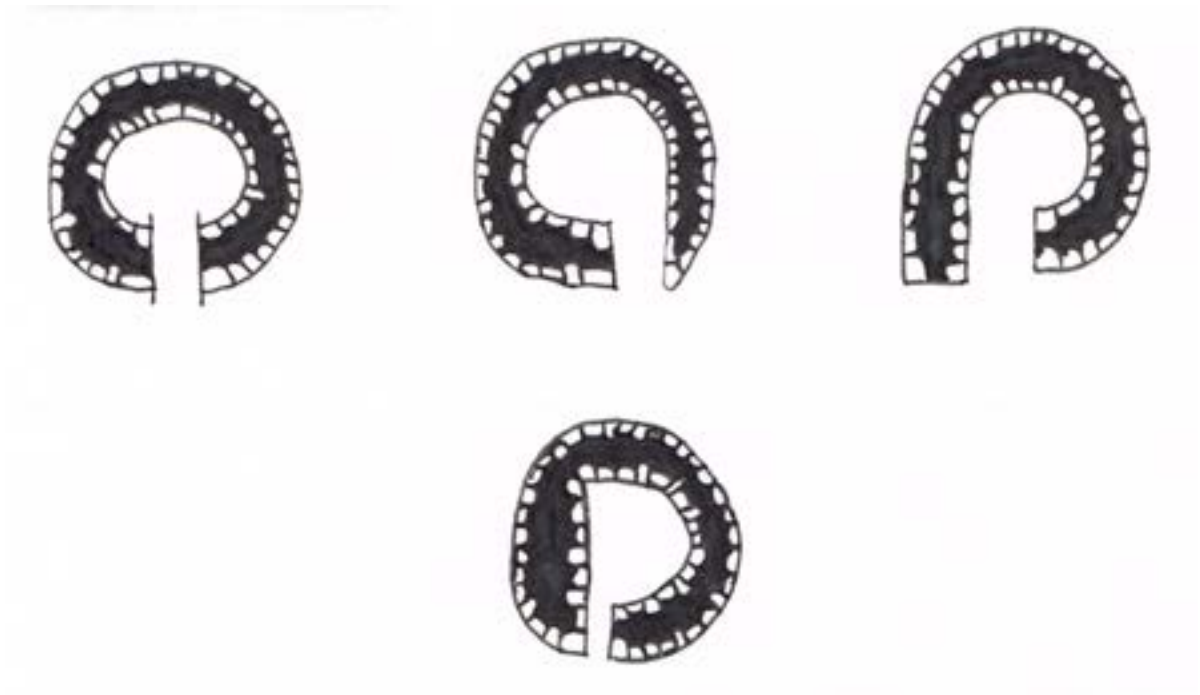
---

- Els manobres : artesans especialitzats que s'hi dedicaven a temps parcial.
- El mateix pagès: s'atrevia a aixecar la seva pròpia barraca i la feia d'acord amb les seves possibilitats i necessitats, amb l'ajut d'algun company o veí.

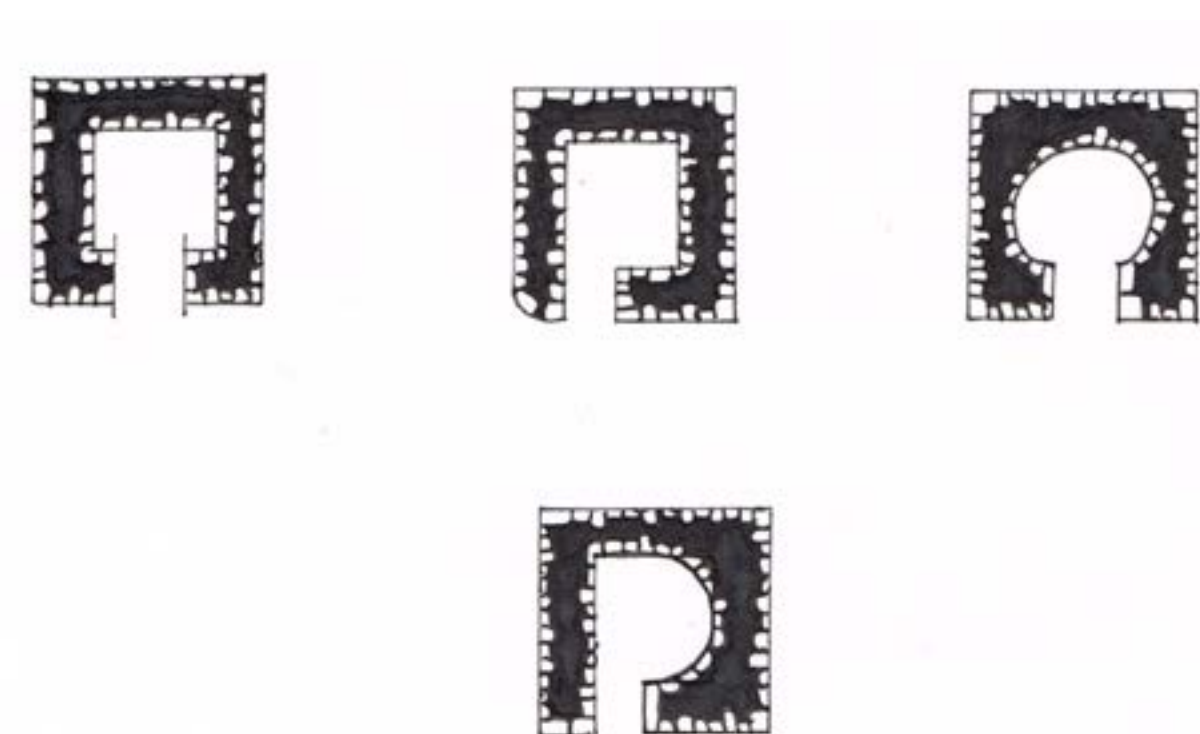
**3. CARACTERÍSTIQUES DE LES BARRAQUES I SOLUCIONS CONSTRUCTIVES.**

**3.1. Per la forma de la seva planta.**

- **CIRCULAR (CI):**



- **QUADRADES (QU):**



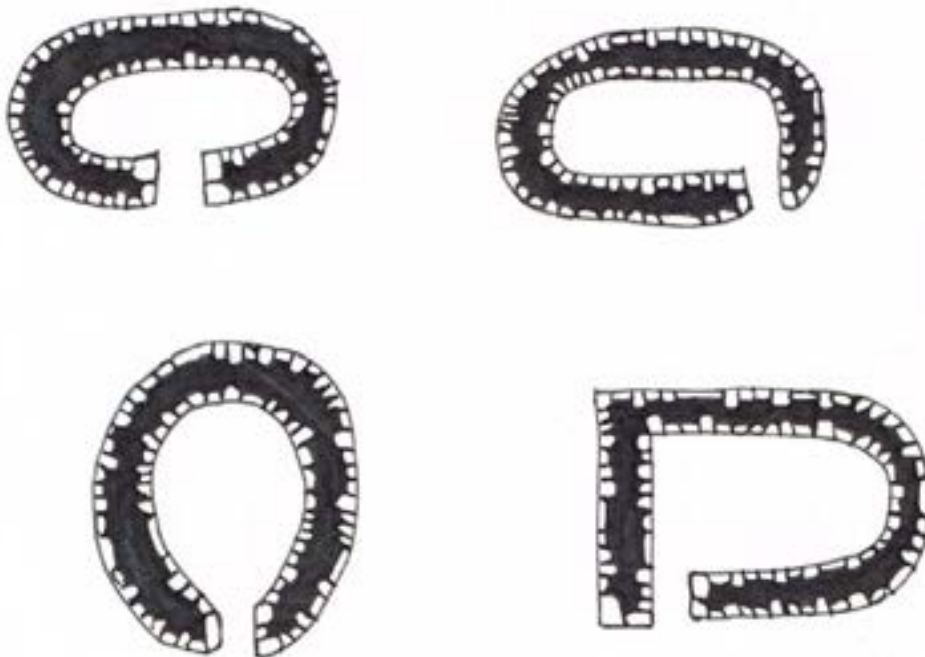
- **TRAPEZOIDALS (TR):**



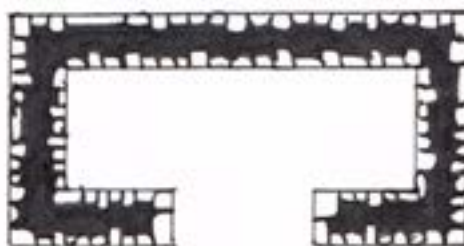
- **DE FERRADURA (FE):**



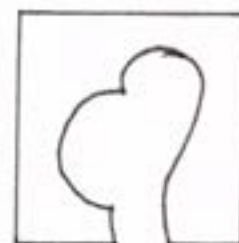
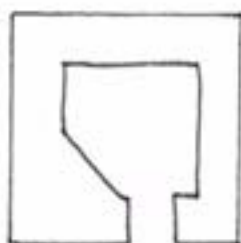
- **EL·LÍPTIQUES (EL):**



- RECTANGULARS (RE):



- IRREGULARS (IR):



- BESSONES O COMPOSTES (B/C):





### 3.2. Per la forma de la coberta.

La major dificultat en la construcció d'una barraca es la part del cobriment (la coberta) ja que en cap moment es fan servir materials de cohesió per aguantar l'estructura, és a dir, materials que es poden unir entre ells.

Hi ha diferents tipus de voltes i cúpules:

#### - VOLTA DE CANÓ:

És el procés que es realitza seguint un mètode constructiu conegut (la volta de canó). Va ser molt utilitzada en l'arquitectura romana i després en la preromànica i romànica. Les primeres cabanes de volta de canó de pedra seca (de què tenim constància), daten del segle XVIII, que acostumen a ser cabanes situades enmig de vinyes o olivars, pel refugi, per l'acollida dels animals...

Són poc habituals a les comarques Gironines i Barcelonines, però són molt freqüents a les Garrigues, a l'Urgell, a la Segarra, a la Terra Alta i a la part de l'Alt Camp, al terme de Vila-rodona.

El seu procediment és de la següent manera:

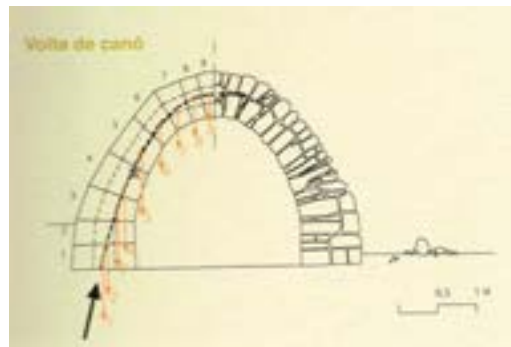
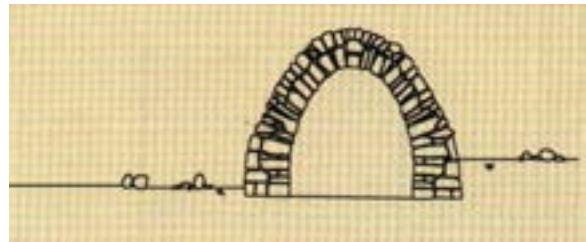
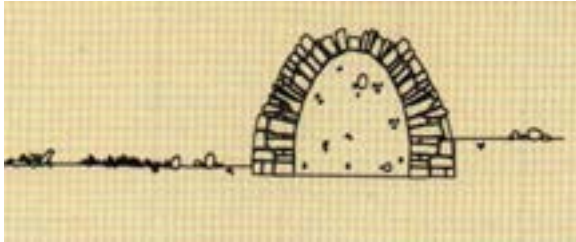
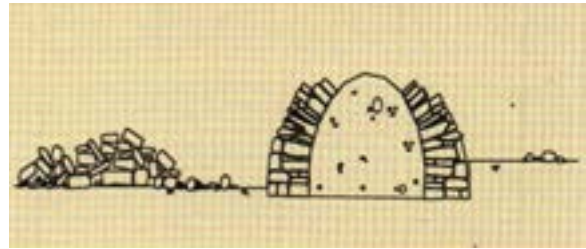
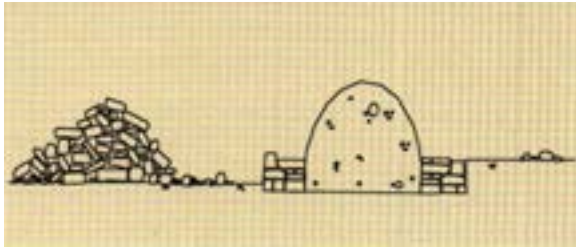
1. Es pugen/construeixen les parets laterals de la barraca.
2. S'omple l'espai amb terra fins l'alçada necessària tot donant-li la forma de la volta.
3. Es compacta el màxim de terra per poder fer bé el motlle de la volta.
4. Mitjançant filades de pedres alternativament a cada costat es va construint la volta, amb pedres carejades però sense fer dovelles, és a dir, es van col·locant les pedres més grosses de la coberta, formant arcs i recobrint tot l'espai.
5. L'espai que queda entre les peces, per la part exterior de la volta, s'introdueixen falques de pedres a pressió.
6. En acabat, s'aixeca la paret frontal.

Generalment no tenen paret posterior perquè són cabanes adossades a un marge o a un talús del terreny.



# Estudi i catalogació de la pedra seca

Algunes barraques fins i tot combinen murs de pedra seca amb volta de rajola.



### - CÚPULA TRONCOCÒNICA:

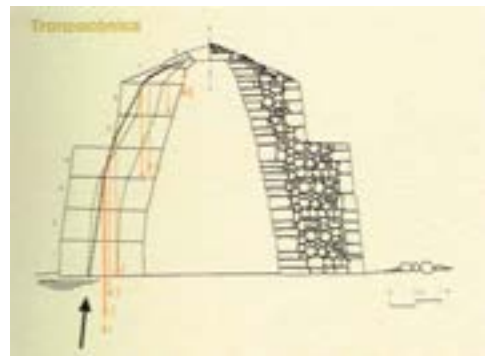
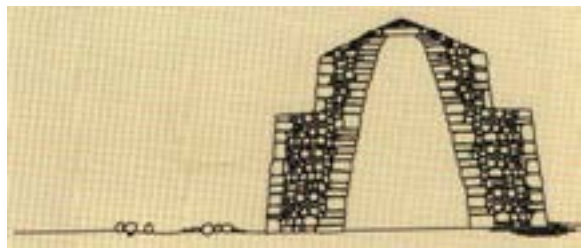
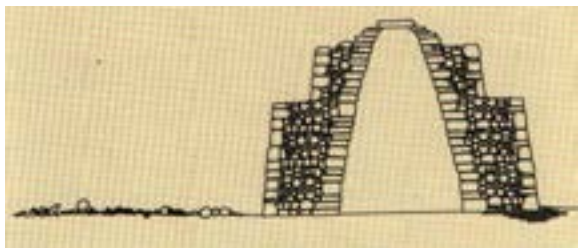
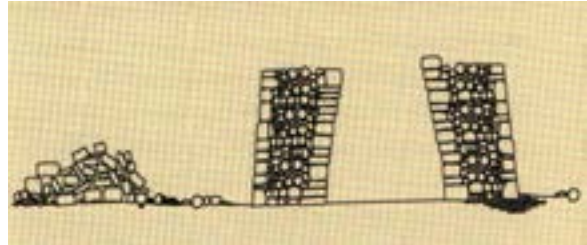
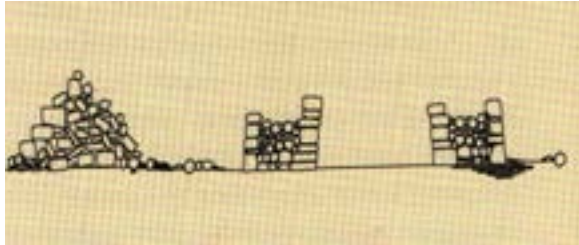
És la volta mes senzilla de construir. La seva construcció ha perdurat durant el temps. Principalment és fa per avançament o aproximació de les files. A part, un dels avantatges que tenen, és que s'estalvien els mitjans auxiliars d'apuntament durant la construcció. Principalment es diuen troncocòniques per la forma de les parets i no per la coberta.

El seu procediment és de la següent manera:

1. És construeix una base on s'aixecarà la paret de pedra seca. En aquest punt cal tenir en compte:
  - Les parets tenen forma atalussada per guanyar estabilitat, és a dir, tenen més gruix a la base i es van aprimant lleugerament a mesura que guanyen alçada, de manera que exteriorment la paret no puja perpendicular sinó amb una petita inclinació. Com que la planta circular és la més freqüent en aquesta tipologia de barraques, solen ser conegudes també amb el nom de troncocòniques.  
  
Val a dir que en les cabanes que s'han catalogat com a part d'aquest treball, el gruix de paret a la base oscil·la entre els 70 cm en les barraques més petites fins als 90 cm en les més voluminoses.
  - En general totes les parets estan formades per tres capes. Tant la capa exterior com la interior estan construïdes per pedres grosses encaixades amb pedres més petites a mode de falca o tascó. El buit intermedi s'omplia amb pedruscall (també anomenat reble), és a dir pedres de petites dimensions que aportaven solidesa al conjunt.
2. Quan arrenca la coberta, s'utilitzen pedres més planes i cada filada successiva es va desplaçant lleugerament en voladís cap a l'interior, fent que les pedres treballin a flexió, la qual cosa provoca que l'espai buit s'estrenyi.
3. Per acabar, quan l'espai per cobrir es raonablement estret, es a dir, quan l'espai que queda per cobrir és petit, la coberta es tanca amb una o diverses pedres planes, anomenades lloses o clau de volta, que culminen la coberta.

# Estudi i catalogació de la pedra seca

Quan la barraca és bastant grossa, el gruix de les parets s'eixampla cap a la base de forma esglaonada, formant les típiques corones que tenen la funció de contraforts.





Hi ha diferents tipus de barraques troncocòniques:

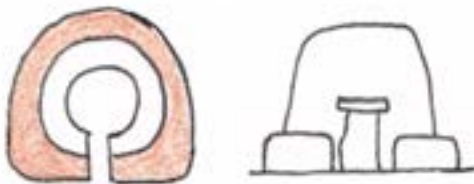
- **Troncocònica simple petita <2m d'alçada de volta:**



- **Troncocònica simple:**



- **Amb contrafort:**



- **Amb corona:**



- **Amb corona i contrafort:**

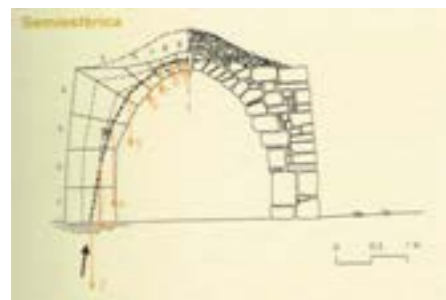
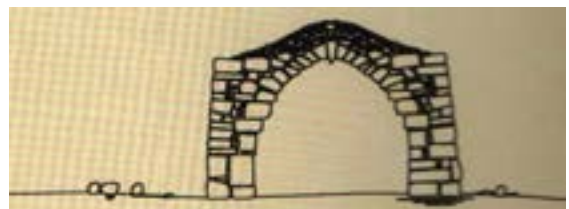
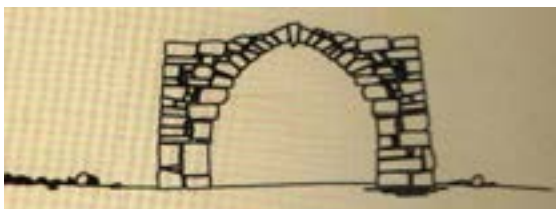
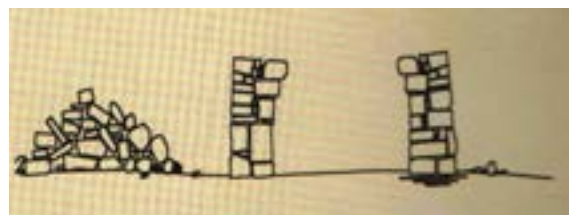
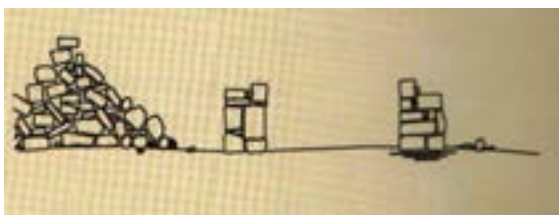


## - CÚPULA SEMIESFÈRICA:

Per poder practicar aquesta tècnica de construcció calia operaris especialistes que coneguessin aquesta tècnica. Degut a aquesta complexitat constructiva, no és una tècnica tan freqüent com l'anterior.

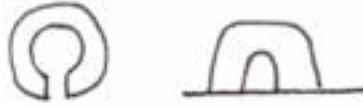
El seu procediment és de la següent manera:

1. Les parets s'aixequen de la mateixa forma que en l'apartat anterior.
2. Quan arrenca la coberta, les pedres es van inclinant cada vegada més fins a esdevenir verticals. Per fer-ho possible calen pedres en forma de tascó (peces en forma de pla inclinat, més amples d'un cap que de l'altre, formant un angle molt agut en un dels seus costats) que treballen a compressió.



Hi ha diferents tipus de barraques semiesfèriques:

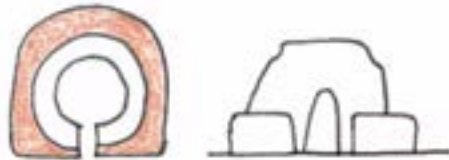
- **Semiesfèrica simple petita < 2m d'alçada de volta:**



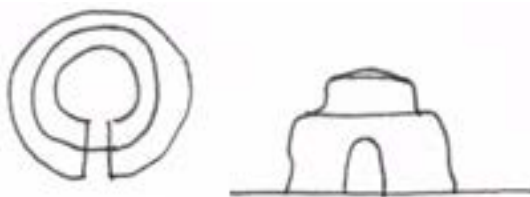
- **Semiesfèrica simple:**



- **Amb contrafort:**



- **Amb corona :**



- **Amb corona i contrafort:**





### - **DOS VESSANTS:**

La ramaderia ha estat l'activitat que ha tingut la necessitat d'obtenir refugi en llocs molt allunyats dels seus llocs habituals d'estada.

Els constructors eren els pastors i utilitzaven el material que tenien a l'abast: la pedra, la fusta, etc..., tot plegat destinat a l'aixopluc d'un nombre reduït de persones.

### - **Barraca de carboner:**

És de planta triangular allargassada, alta del davant i baixa del darrera, coberta a dos vessants. Aquesta cabana consta d'un pilar clavat al terra que sosté un cap de la biga comunera, descansant l'altre cap al sòl enfonsat a terra.

Es poden observar al Pirineu oriental i al Montseny.



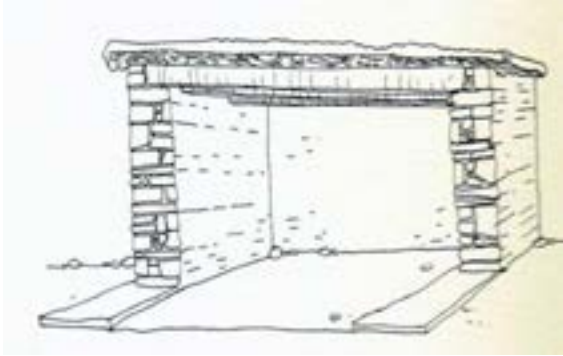
### - **Barraca de pastor:**

Son construccions de pedra seca, construïdes sobre una paret de planta circular, quadrada, rectangular o de ferradura. Està realitzada amb la tècnica de la falsa cúpula.



- **COBERTA PLANA:**

coberta amb una petita inclinació per evacuar l'aigua de la pluja. Està sostinguda per un embigat de fusta.



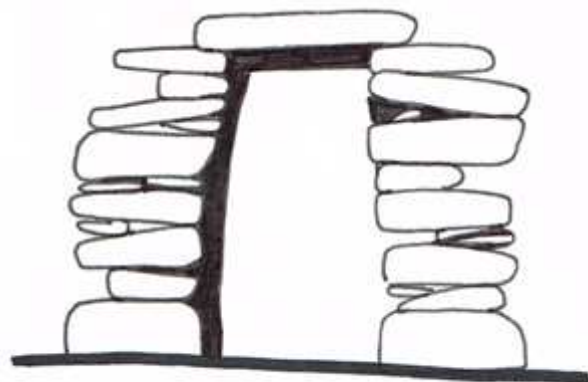
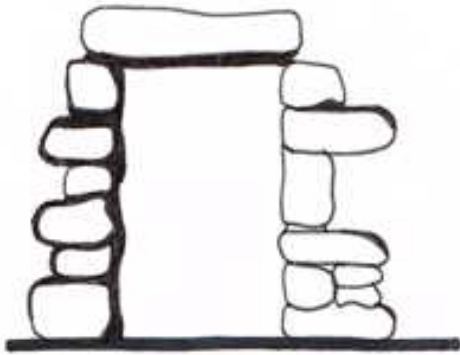


## 3.3. Per l'estil de l'obertura o porta d'entrada.

### - LLINDA PLANA:

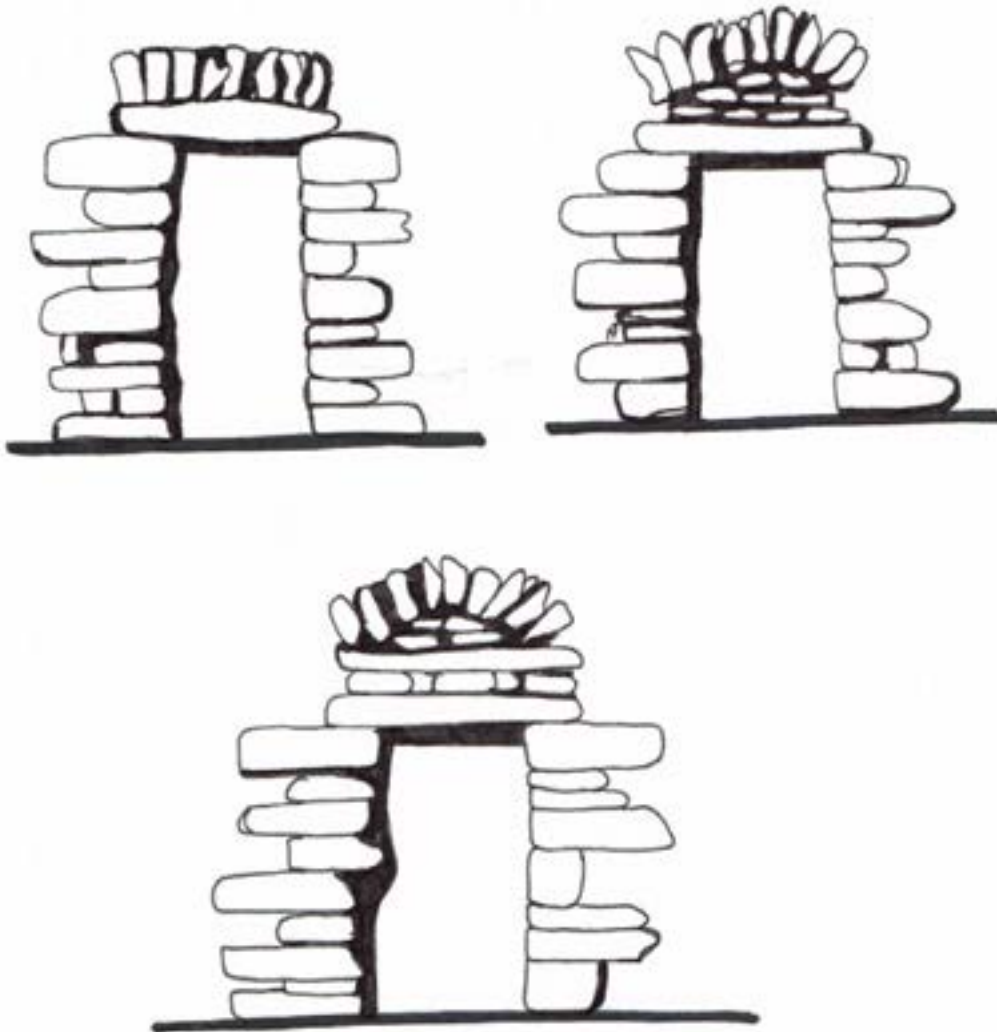
Està formada per una pedra plana recolzada sobre els murs laterals. Les parets laterals poden ser rectes o inclinades i poden estar formades per dues o tres lloses.

Es van començar a l'edat mitjana, el segle XIII, barroc, en els segles XVII-XVIII.



### - LLINDA PLANA AMB ARC DE DESCÀRREGA O LLINDA DOBLE:

Igual que la llinda plana, però que es reforça per sobre amb un o dos arcs de descàrrega, formats per pedres dovelles posades al rastell.



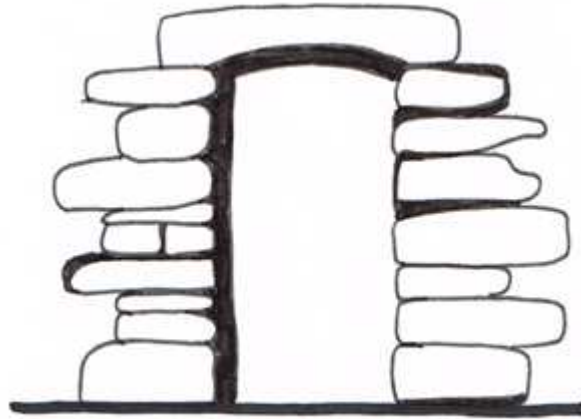
### - ARC PRIMITIU:

Està format per les pròpies parets, que a partir de la meitat de l'alçada, es van tancant fins a juntar-se a la part superior central (segons l'arquitectura gòtica, els murs laterals, en ocasions, prenen formes diverses).



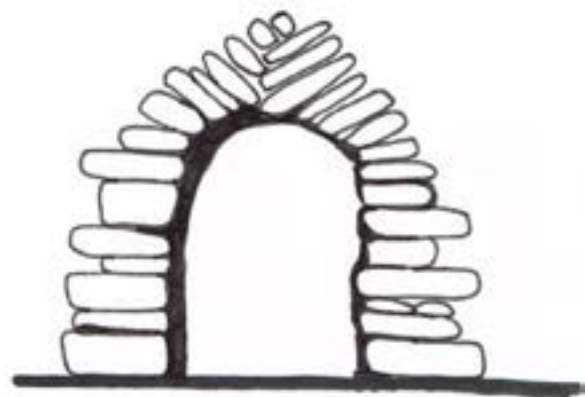
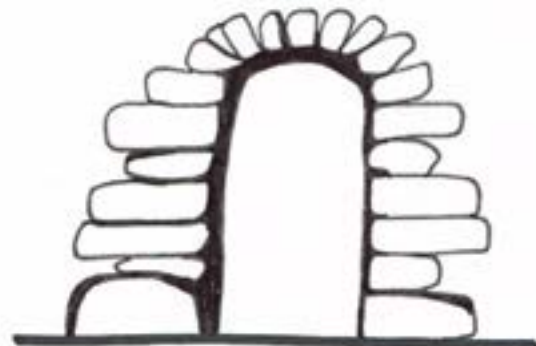
### - ARC PLA:

Construït amb pedres posades al rastell, degudament falcades, amb una lleugera forma d'arc aplanat (també pot ser una pedra amb forma arrodonida).



### - ARC DE MIG PUNT:

Format per dovelles posades en arc rodó, que es recolzen sobre els murs laterals (l'arc pot prendre forma arrodonida diversa i els murs laterals també).



### - ARC D'ANGLE:

Format per dues pedres recolzades sobre cadascun dels murs laterals en posició inclinada cap al centre, que s'ajunten per les puntes al mig de l'arc formant un triangle.





## 3.4. Per l'adaptació al medi.

Poden ser de diferents maneres:

### - **AÈRIA AÏLLADA:**

Barraca construïda de forma aïllada al mig d'un terreny, que manté alguna paret, paravent o pila de pedra sobrerada adossada a un lateral. La seva alçada és inferior a les parets de la barraca.



### - **AÈRIA ADOSSADA AL MARGE:**

Una de les parets laterals o la posterior de la barraca està formada per un marge de nivell igual o superior mentre que el nivell del terreny circumdant, de les tres parets restants, és el mateix.



### - **TERRERA MARGETERA:**

Barraca construïda dins d'un marge. És a dir encastada totalment dins el terrer d'una feixa. La paret frontal és el propi marge.



### - **TERRERA ENCASTADA:**

Barraca formada per l'aprofitament d'una cova o forat en una roca, on la part frontal es cobreix amb una paret de pedra seca, deixant un portal d'accés.

## **3.5. Detalls i complements.**

Tant a l'interior com a l'exterior de les barraques, hi podem observar diferents elements funcionals construïts amb la mateixa pedra amb que es basteix la barraca.

### - **Menjadores per als animals:**

Generalment es troben a l'interior de la barraca. Son rectangles que sobresurten uns 50cm fins a una alçada de 70cm.





### - Cisternes:

Serveixen per recollir l'aigua de la pluja, que la feien servir per donar de beure als animals i pel consum del propi pagès.



### - Bancs i llits:

Estan construïts amb lloses, i serveixen per poder descansar.



### - Fornícules o lleixes:

Tenen la funció de guardar els plats, els coberts, el pa, el setrill de l'oli i el menjar del pagès, però no son armaris, ja que no tenen portes.



- **Xemeneies o fumeres:**

Son forats fets cap a l'exterior que permeten facilitar la sortida del fum.



- **Espitlleres :**

Finestres estretes que faciliten vigilar els conreus des de dins la barraca.



- **Penjadors:**

Clau o qualsevol dispositiu que serveix per penjar-hi qualsevol cosa.



- **Escales:**

Sèries d'esglaons des d'un nivell a un altre que permetien superar el desnivell d'un marge o poder accedir a la coberta de la barraca.



### - **Contraforts:**

Pilar que sobresurt del mur que serveix per reforçar i resistir l'empenta de les terres adossades, d'una volta, etc...



### - **Cocó:**

Buit que es deixa en el gruix de la paret, arran de terra, per mantenir-hi ben fresca l'aigua del càntir o altres.



## 4. BARRAQUES DE PEDRA SECA A LA COMARCA DEL GARRAF

### 4.1. Resum estadístic.

#### Característiques més freqüents:

- Construïdes amb pedra calcària.
- Coberta de falsa cúpula per aproximació de filades.
- Dimensions mitjanes:
  - Diàmetre exterior: 4,5 m
  - Diàmetre interior: 3 m
  - Alçada interior: 2,40 m
  - Porta: 0,70 x 1,40 m

MUNICIPI	Núm.
Canyelles	40
Cubelles	7
Olivella	130
St. Pere de Ribes	153
Sitges	130
Vilanova i la Geltrú	187
<b>TOTAL</b>	<b>647</b>

TIPUS DE PORTA	Núm.	%
Llinda plana	505	78%
Llinda doble o amb arc de descàrrega	28	4%
Arc de mig punt	5	1%
Arc pla	10	2%
Arc primitiu	5	1%
Sense llinda	94	15%

FORMA EXTERIOR	Núm.	%
Circular	424	66%
Quadrada	63	10%
Trapezoïdal	22	3%
De ferradura	13	2%
El·líptica	43	7%
rectangular	42	6%
Irregular	26	4%
Bessonnes o compostes	14	2%

ESTAT DE CONSERVACIÓ	Núm.	%
Perfecte estat	322	50%
Enderroc sostre	99	15%
Enderroc exterior petit	81	13%
Enderroc exterior important	43	7%
Enderroc total	102	16%

TIPUS D'ADAPTACIÓ AL MEDI	Núm.	%
Aèries aïllades	419	65%
Aèries adossades a un marge	111	17%
Terreres margeres	6	1%
Terreres encastades	1	

## 4.2. Alguns exemples de fitxes de catalogació.

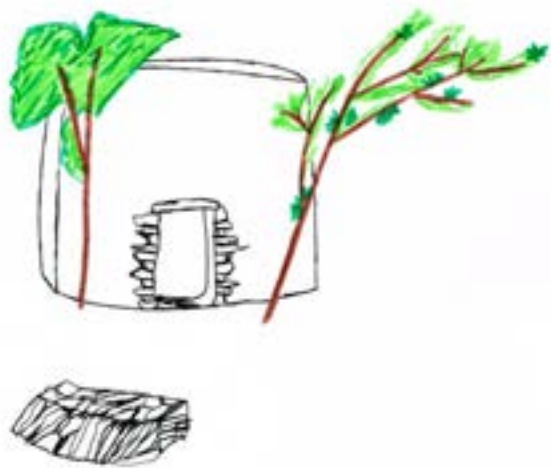
### - VILANOVA I LA GELTRÚ:



<b>PAISATGE</b>	Plana del Garraf
<b>TIPUS DE CONSTRUCCIÓ</b>	Aèria aïllada (A.A)
<b>FORMA</b>	Planta circular (CI)
<b>TIPUS DE PORTA</b>	Llinda plana (LP)
<b>ESTAT DE CONSERVACIÓ</b>	En perfecte estat
<b>CODI</b>	11131
<b>COORDENADES</b>	X: 392240 Y: 4563506
<b>COMENTARIS</b>	A prop de l'escola Llebetx.



## Estudi i catalogació de la pedra seca

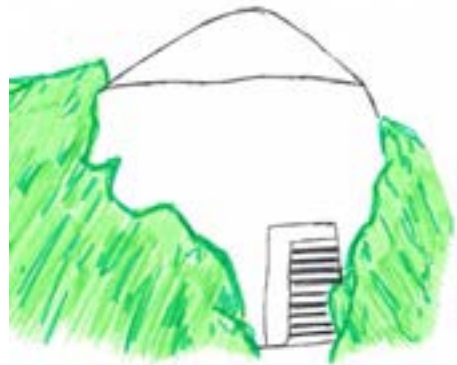


<b>PAISATGE</b>	Plana del Garraf
<b>TIPUS DE CONSTRUCCIÓ</b>	Aèria adossada al marge (A.M.)
<b>FORMA</b>	Planta circular (CI)
<b>TIPUS DE PORTA</b>	Llinda plana (LP)
<b>ESTAT DE CONSERVACIÓ</b>	En perfecte estat



<b>PAISATGE</b>	Plana del Garraf
<b>TIPUS DE CONSTRUCCIÓ</b>	Aèria aïllada (A.A.)
<b>FORMA</b>	Planta circular (CI)
<b>TIPUS DE PORTA</b>	Llinda plana (LP)
<b>ESTAT DE CONSERVACIÓ</b>	En perfecte estat
<b>COMENTARIS</b>	Barraques de petites dimensions. Situada al Mas Ramon, protegida per un marge triangular.





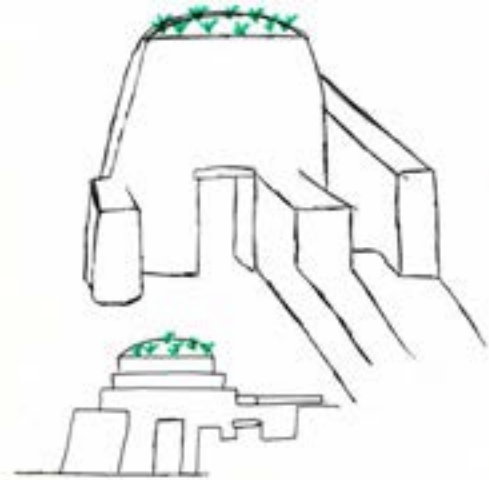
<b>PAISATGE</b>	Plana del Garraf
<b>TIPUS DE CONSTRUCCIÓ</b>	Aèria aïllada (A.A.)
<b>FORMA</b>	Planta quadrada (QU)
<b>TIPUS DE PORTA</b>	Llinda plana (LP)
<b>ESTAT DE CONSERVACIÓ</b>	Enderroc exterior petit
<b>COMENTARIS</b>	Tancada amb una reixa.

- **SITGES:**



<b>PAISATGE</b>	Garraf
<b>TIPUS DE CONSTRUCCIÓ</b>	Aèria aïllada (A.A)
<b>FORMA</b>	Planta circular (CI)
<b>TIPUS DE PORTA</b>	Llinda plana (LP)
<b>ESTAT DE CONSERVACIÓ</b>	Enderroc exterior important
<b>COMENTARIS</b>	Situada a la dreta del corriol que puja de Quintmar a la Creu de St. Isidre ( Puig d'en Boronet)

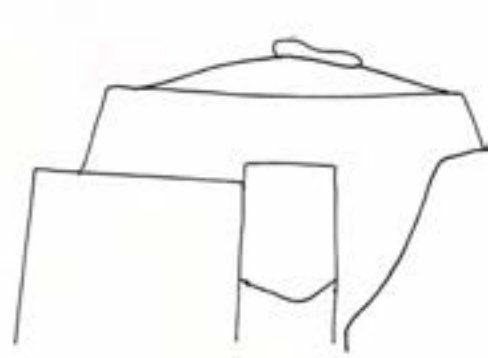
## Estudi i catalogació de la pedra seca



<b>PAISATGE</b>	Garraf
<b>TIPUS DE CONSTRUCCIÓ</b>	Aèria adossada al marge (A.M.)
<b>FORMA</b>	Planta circular (CI)
<b>TIPUS DE PORTA</b>	Llinda plana (LP)
<b>ESTAT DE CONSERVACIÓ</b>	En perfecte estat
<b>COMENTARIS</b>	Una espitllera o finestra al lateral sud. Al lateral dret té una cisterna d'aigua.



<b>PAISATGE</b>	Plana del Garraf
<b>TIPUS DE CONSTRUCCIÓ</b>	Aèria aïllada (A.A)
<b>FORMA</b>	Planta quadrada (QU)
<b>TIPUS DE PORTA</b>	Llinda plana (LP)
<b>ESTAT DE CONSERVACIÓ</b>	Enderroc total
<b>COMENTARIS</b>	Desapareguda el 2003 per les obres de l'autopista C-31.

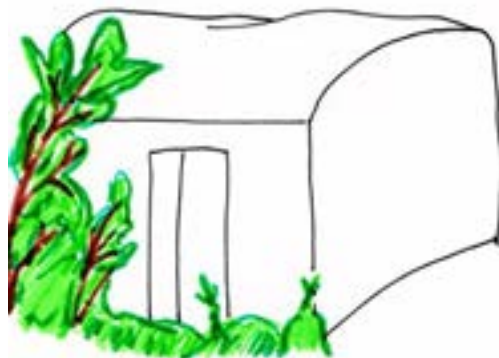


<b>PAISATGE</b>	Garraf
<b>TIPUS DE CONSTRUCCIÓ</b>	Aèria aïllada (A.A)
<b>FORMA</b>	Planta circular (CI)
<b>TIPUS DE PORTA</b>	Llinda plana (LP)
<b>ESTAT DE CONSERVACIÓ</b>	Enderroc exterior petit
<b>DESCRIPCIÓ</b>	Contrafort complet

- **CANYELLES:**



<b>PAISATGE</b>	Garraf
<b>TIPUS DE CONSTRUCCIÓ</b>	Aèria aïllada (A.A)
<b>FORMA</b>	Planta circular (CI)
<b>TIPUS DE PORTA</b>	Llinda plana (LP)
<b>ESTAT DE CONSERVACIÓ</b>	En perfecte estat
<b>COMENTARIS</b>	Dins tancat de casa nova, en zona privada, amb parets i sostre arrebossats.



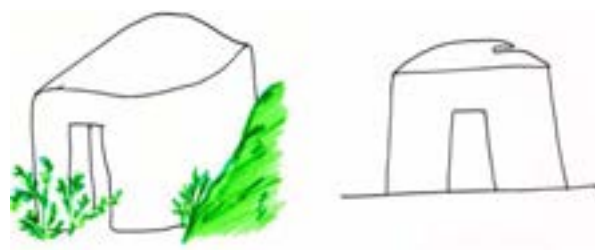
<b>PAISATGE</b>	Garraf
<b>TIPUS DE CONSTRUCCIÓ</b>	Aèria adossada al marge (A.M.)
<b>FORMA</b>	Planta rectangular (RE)
<b>TIPUS DE PORTA</b>	Llinda plana (LP)
<b>ESTAT DE CONSERVACIÓ</b>	Enderroc del sostre



<b>PAISATGE</b>	Garraf
<b>TIPUS DE CONSTRUCCIÓ</b>	Aèria aïllada (A.A)
<b>FORMA</b>	Planta circular (CI)
<b>TIPUS DE PORTA</b>	Llinda plana (LP)
<b>ESTAT DE CONSERVACIÓ</b>	Enderroc exterior important
<b>COMENTARIS</b>	Dins del tancat de la casa nova, en zona privada



## Estudi i catalogació de la pedra seca



<b>PAISATGE</b>	Garraf
<b>TIPUS DE CONSTRUCCIÓ</b>	Aèria aïllada (A.A)
<b>FORMA</b>	Planta circular (CI)
<b>TIPUS DE PORTA</b>	Llinda plana (LP)
<b>ESTAT DE CONSERVACIÓ</b>	En perfecte estat
<b>COMENTARIS</b>	Desapareguda al 2011 per la construcció de la nova autovia C-15 de Vilanova a Manresa.
<b>DESCRIPCIÓ</b>	Coberta exterior. Te una ventilació. Les pedres exteriors estan rejuntades amb ciment.

### 5. RUTA DE LA CAPONA

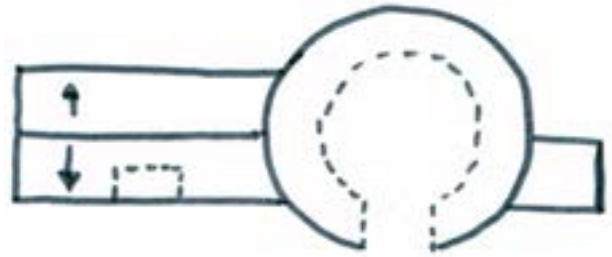
La ruta de la capona, és un espai a l'aire lliure que permet visitar algunes de les barraques més ben conservades i monumentals de tota Catalunya. Està situada al terme del municipi del Pla de Santa Maria (Alt Camp) i és una de les finques més conegudes i grans del terme, d'unes trenta hectàrees d'extensió, amb un recorregut d'uns 2 km.

- A l'antiguitat, les terres de la ruta de la capona eren marginals, és a dir, que la terra era completament dolenta pels agricultors, per culpa de les roques calcàries. Les havien de picar ben fort per poder-les treure del camí.
- Avui en dia, diem que la ruta de la capona està situada dins de la ruta del Cister.
- Tots els pagesos havien de pagar un delma, és a dir un 10% del conreu i de la collita, a l'església, més endavant va passar a ser un terç.
- Van construir diferents construccions, com per exemple: barraques (llocs per guardar eines, menjar i aigua), cossiols (dipòsits d'aigua sobretot pel bestiar), marges (normals i amb ruscs d'abelles) i diferents límits per als ramats, quasi totes construïdes a l'hivern i sempre aprofitant les pedres que tenien mentre llauraven per la construcció.

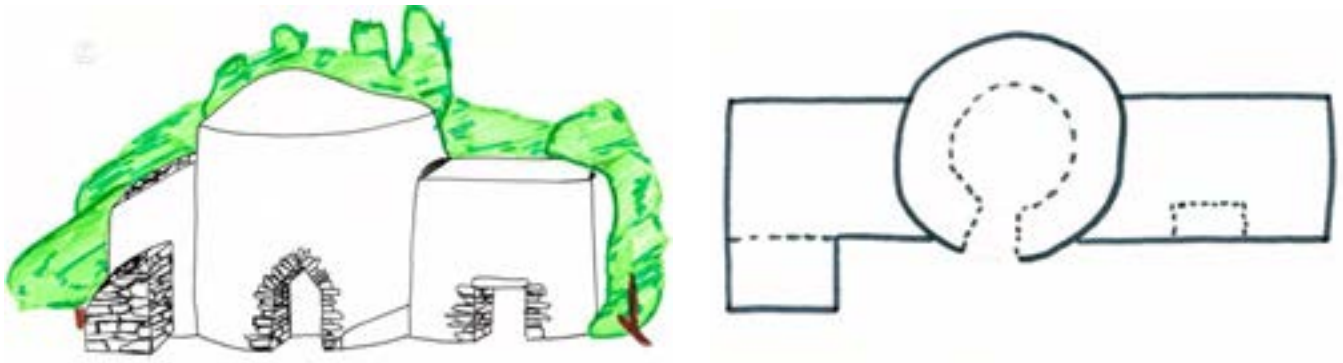
A continuació es mostra la fitxa d'algunes barraques, un dels treballs de camp que vaig fer jo mateixa.



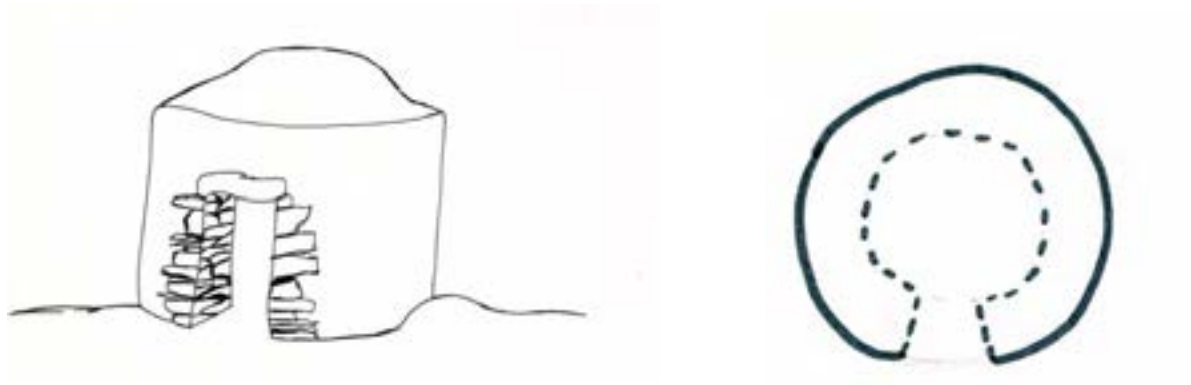
## Estudi i catalogació de la pedra seca



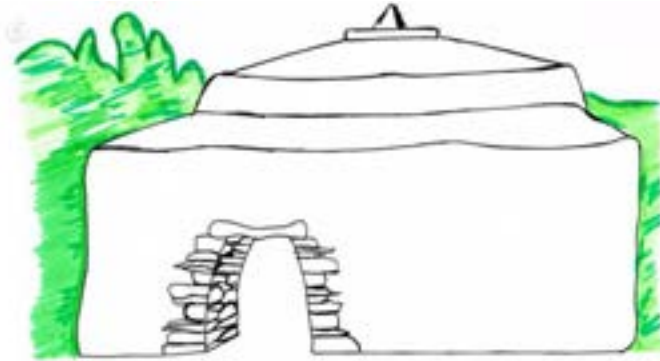
<b>PER LA FORMA DE LA PLANTA</b>	Circular (CI)
<b>PER LA FORMA DE LA PORTA</b>	Arc de mig punt (MP)
<b>TIPUS D'ADAPTACIÓ AL MEDI</b>	Independent
<b>ESTAT DE CONSERVACIÓ</b>	En perfecte estat
<b>TIPUS DE COBERTA</b>	Falsa cúpula
<b>OBSERVACIONS</b>	Cisterna externa. Zona forestal



<b>PER LA FORMA DE LA PLANTA</b>	Circular (CI)
<b>PER LA FORMA DE LA PORTA</b>	Arc d'angle (AN)
<b>TIPUS D'ADAPTACIÓ AL MEDI</b>	Adossada a un marge
<b>ESTAT DE CONSERVACIÓ</b>	En perfecte estat
<b>TIPUS DE COBERTA</b>	Falsa cúpula
<b>OBSERVACIONS</b>	Zona forestal



<b>PER LA FORMA DE LA PLANTA</b>	Circular (CI)
<b>PER LA FORMA DE LA PORTA</b>	Linda plana (LP)
<b>TIPUS D'ADAPTACIÓ AL MEDI</b>	Terres amb zona boscosa
<b>ESTAT DE CONSERVACIÓ</b>	En perfecte estat
<b>TIPUS DE COBERTA</b>	Falsa cúpula
<b>OBSERVACIONS</b>	Zona de vinya



<b>PER LA FORMA DE LA PLANTA</b>	Circular (CI)
<b>PER LA FORMA DE LA PORTA</b>	Llinda plana (LP)
<b>TIPUS D'ADAPTACIÓ AL MEDI</b>	Aïllada i encastada el marge
<b>ESTAT DE CONSERVACIÓ</b>	En perfecte estat
<b>TIPUS DE COBERTA</b>	Falsa cúpula
<b>OBSERVACIONS</b>	Zona forestal, petita cisterna



<b>PER LA FORMA DE LA PLANTA</b>	Quadrada (QU)
<b>PER LA FORMA DE LA PORTA</b>	Linda plana (LP)
<b>TIPUS D'ADAPTACIÓ AL MEDI</b>	Aèries adossades a marge
<b>ESTAT DE CONSERVACIÓ</b>	En perfecte estat
<b>TIPUS DE COBERTA</b>	Falsa cúpula
<b>OBSERVACIONS</b>	Zona forestal (Vinya)





<b>PER LA FORMA DE LA PLANTA</b>	Quadrada (QU)
<b>PER LA FORMA DE LA PORTA</b>	Llinda plana (LP)
<b>TIPUS D'ADAPTACIÓ AL MEDI</b>	Aèria aïllada
<b>ESTAT DE CONSERVACIÓ</b>	En perfecte estat
<b>TIPUS DE COBERTA</b>	Falsa cúpula
<b>OBSERVACIONS</b>	Zona forestal



## 6. WIKIPEDRA

La Wikipedra és un espai web 2.0 sobre les barraques i cabanes de pedra seca de Catalunya. Creat des de l'Observatori del Paisatge.

Amb l'impuls inicial de l'associació Drac Verd de Sitges ha anat creixement gràcies a una xarxa de voluntaris repartits arreu del país.

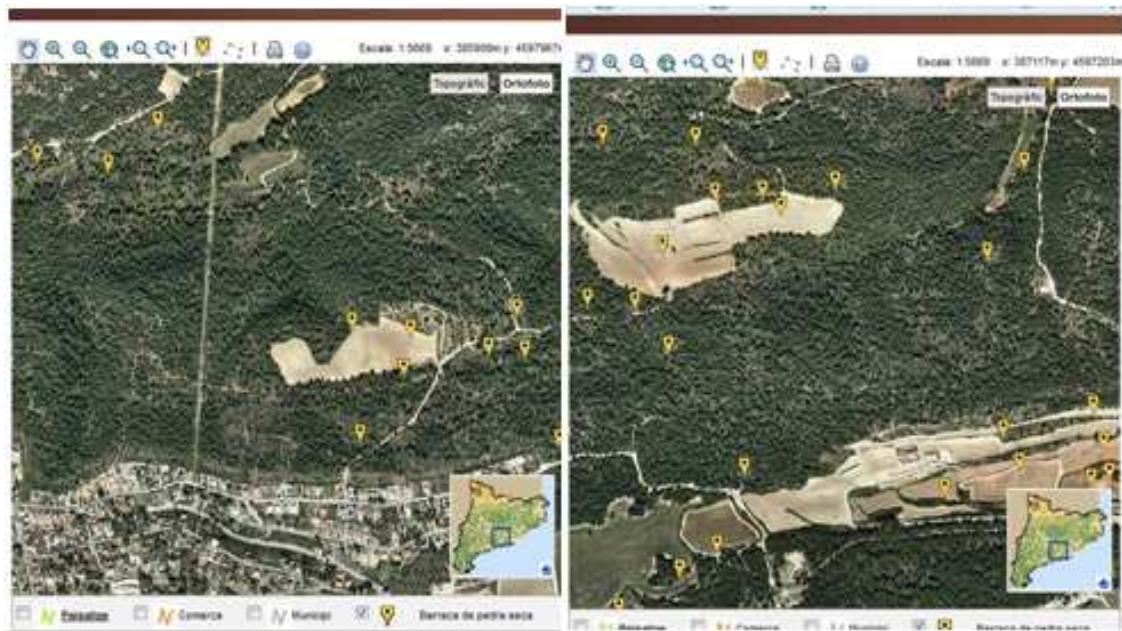
Tothom pot accedir-hi per fer consultes, però també pot introduir dades de noves barraques, que són validades per un administrador abans de fer-se públiques.

Dins de la Wikipedra podem trobar totes les barraques o cabanes identificades a dia d'avui arreu del territori amb l'ajut d'un cercador que permet filtrar dades dels diferents paisatges de Catalunya, de cada municipi, de cada comarca o pel número de codi. Tot això amb el suport de les bases cartogràfiques -mapes i fotografies aèries- de l'ICC (Institut Cartogràfic de Catalunya).

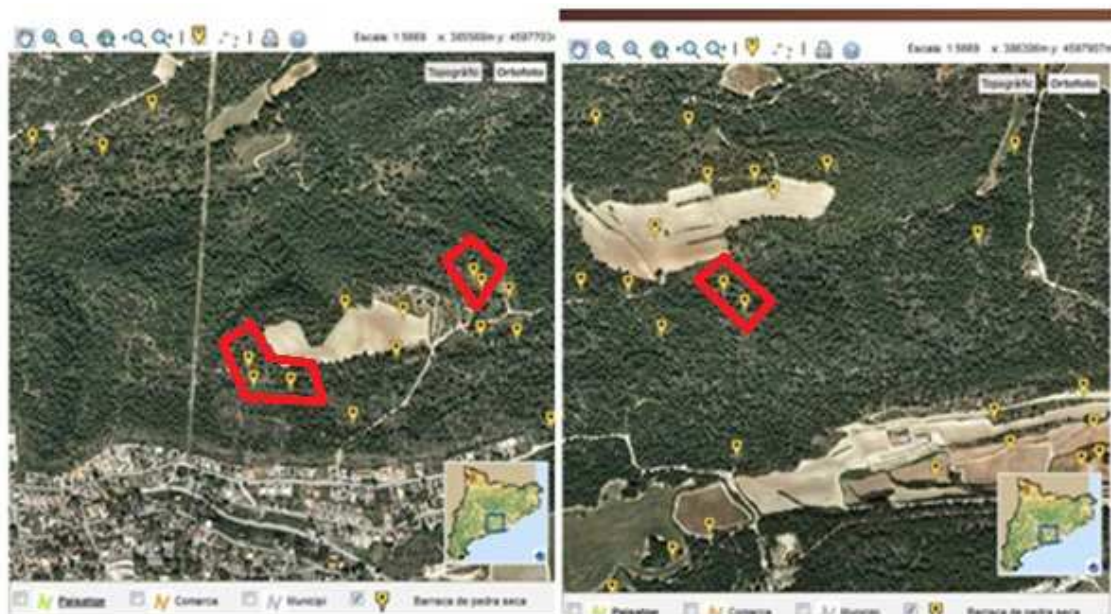
A més, de cada barraca hi ha un croquis, fotografies, i la seva catalogació (tipus de porta, orientació, coordenades, tipus de cúpula, tipus de planta...).

Per poder descobrir i catalogar noves barraques, s'han de seguir diferents passos, els mateixos que vaig realitzar durant el meu treball de camp.

1. Primer de tot cal preparar bé la sortida, és a dir, determinar la zona que vols visitar i observar-la sobre el plànol, veure els possibles accessos en vehicle (un tot terreny) i finalment fer una observació atenta a partir de la fotografia aèria per detectar les possibles barraques. En el meu cas, vaig estar observant les possibles barraques que hi podria haver als termes de Carme i La Torre de Claramunt (Anoia).
2. Després es fa la sortida sobre el terreny, i un cop allà, es comença a fer la catalogació de les barraques trobades. S'anoten en una fitxa, posant les seves coordenades obtingudes amb GPS, es fan fotografies, es prenen mides, es dibuixa el croquis i s'indiquen les seves característiques (tipus de porta, forma interior, l'adaptació al medi, detalls constructius, ...).



1. Imatge aèria abans de la catalogació de noves barraques (desembre 2015)



2. Imatge aèria després de la catalogació de noves barraques (gener 2016)

A continuació es mostra el GPS utilitzat i un model de fitxa.



## Estudi i catalogació de la pedra seca

Referència: <b>CARME</b>		Data: <b>28-12-15</b>		Wikipedra: <b>12224</b>	
M	FUS	UTM	GEO	Altitud	Orientació
G	31T	X 385689	N	491	E
ED50		Y 4597652	E		
Tipus de construcció		A.A.			
Forma		Circular			
Tipus de porta		llinda plana			
Estat de conservació		endarrer a les parts laterals		Restaurada: NO	
Descripció:		/ Diàmetre → 2,10m Curo' a 105 cm 3600 → 30 cm [resta 1m]			

3. Més endavant, un cop finalitzada la feina sobre el terreny, introdueixes les dades a la Wikipedra i acte seguit, per saber que ha estat enviada, reps un codi que després et servirà per a poder localitzar la teva barraca d'una manera més ràpida.
4. Finalment, un cop entrada la barraca, hem d'esperar que l'administrador de la web ens validi les dades que s'han pujat. Un cop validades, t'apareixen directament dins de la Wikipedra.

## 7. CONCLUSIONS

Per concloure he de dir que fer el treball de recerca sobre l'estudi i la catalogació de la pedra seca ha estat un encert. Encara que inicialment tenia com a objectiu inscriure'm a un curs de construccions amb pedra seca impartit per la Fundació El Solà i la Fundació Universitària Rovira i Virgili a la Fatarella (Terra Alta), finalment no hi vaig poder assistir, de manera que els objectius del treball s'han anat readaptant a mesura que han anat passant els dies. Aquests entrebancs l'han convertit en un treball encara més enriquidor.

Gràcies a les diferents fonts que he anat cercant com a materials de consulta i estudi -ja siguin pàgines webs o llibres- tinc un coneixement molt més ampli de la pedra seca. També cal destacar que el treball de camp realitzat m'ha ajudat enormement en l'aprenentatge d'aquest tema, i sobretot per obrir-me de cara a gent aficionada i interessada en aquest tema.

Per últim, m'agradaria donar les gràcies al meu tutor Àlex del Amo, ja que m'ha ajudat en tot moment a resoldre els dubtes que han anat sorgint, i també al senyor Ramon Artigas, component del grup El Drac Verd de Sitges i l'administrador de la Wikipedra, que m'ha transmès el seu entusiasme per tot aquest món.

## 8. BIBLIOGRAFIA I WEBGRAFIA

- **La pedra seca:**

[http://www.catpaisatge.net/dossiers/pedra\\_seca/cat/bibliografia.php](http://www.catpaisatge.net/dossiers/pedra_seca/cat/bibliografia.php)

<http://www.coordinadorapedraseca.org/bibliografia/bibliografia.html>

- **Les construccions de pedra seca:**

[http://www.pageseditors.cat/CAT/lilibre\\_milenio2.asp?id=71&id\\_lilibre=10](http://www.pageseditors.cat/CAT/lilibre_milenio2.asp?id=71&id_lilibre=10)

[92](#)

- **COMARQUES DE TARRAGONA. L'art de la pedra seca:**

<http://www.dipta.cat/RBIV/art-de-la-pedra-en-sec-les-comarques-de-tarragona-l>

[http://www.dipta.cat/RBIV/biblioteca/pedra\\_seca/index.html/18/](http://www.dipta.cat/RBIV/biblioteca/pedra_seca/index.html/18/)

<http://www.dipta.cat/RBIV/biblioteca/pedra/index.html>

- **EL DRAC VERD DE SITGES. Resum estadístic de 4.200 barraques:**

[http://www.catpaisatge.net/docs/Resum\\_estadistic\\_barraques\\_Catalunya\\_Drac%20Verd.pdf](http://www.catpaisatge.net/docs/Resum_estadistic_barraques_Catalunya_Drac%20Verd.pdf)

Resum estadístic de 4.200 barraques de Catalunya. Grup el Drac Verd. Dins "actes de la V Trobada d'Estudi per a la preservació del patrimoni de pedra en sec als països catalans". Palma octubre de 2009.

- **Eines, solucions constructives, tipus d'aparells, tipologia de les construccions...:**

<http://lafeixapedraseca.com/construccions-amb-pedra-seca/>



[http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/web/Bloques\\_Tematicos/Publicaciones\\_Divulgacion\\_Y\\_Noticias/Documentos\\_Tecnicos/Construccion\\_Piedra\\_Seca/01-piedra\\_seca.pdf](http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/web/Bloques_Tematicos/Publicaciones_Divulgacion_Y_Noticias/Documentos_Tecnicos/Construccion_Piedra_Seca/01-piedra_seca.pdf)

<http://lafeixapedraseca.com/com-treballem>

<http://www.lollaut.com/cdetnologia/comunicacions/margenador.htm>

[www.Webfacil.tinet.cat/manelmar/7023](http://www.Webfacil.tinet.cat/manelmar/7023)

[www.projectegreta.cat](http://www.projectegreta.cat)

<http://www.sensecorrer.cat/coco.html>

### - LA RUTA DE LA CAPONA:

<http://muntanyesicamins.blogspot.com.es/2014/09/la-ruta-de-la-capona.html>

<http://www.pla.altanet.org/niv2.php?id=13>

### LLIBRES:

- ARTIGAS, Ramon ; CAMPS, Andreu ; PASCUAL, Josep (EL DRAC VERD DE SITGES). *Barraques de pedra seca de Sitges i del Garraf*. Ed: Ajuntament de Sitges.
- CONGOST, Rosa; BOVER, Andreu; FÈLIX, Jenar; RIPOLL, Ramon; BELLMUNT, Jordi; SOGBE, Erica; REBÉS, Xavier; REGUANT, Joan; LASSURE, Christian. *La pedra seca : evolució, arquitectura i restauració*. Ed: BRAU.
- MOLL, SASTRE, Jaime. *Las barracas menorquinas: Construcciones rurales de piedra seca*. CONSELLERIA DE CULTURA, EDUCACIÓ I ESPORTS; GOVERN BALEAR.
- COLL, PORTELLA, Josep; IBÁÑEZ, Diego. *Quaderns de folklore: pedres, parets i paredadors*. Ed: Sèrie oficis, 7 (Collection Folkloric de Ciutadella).