

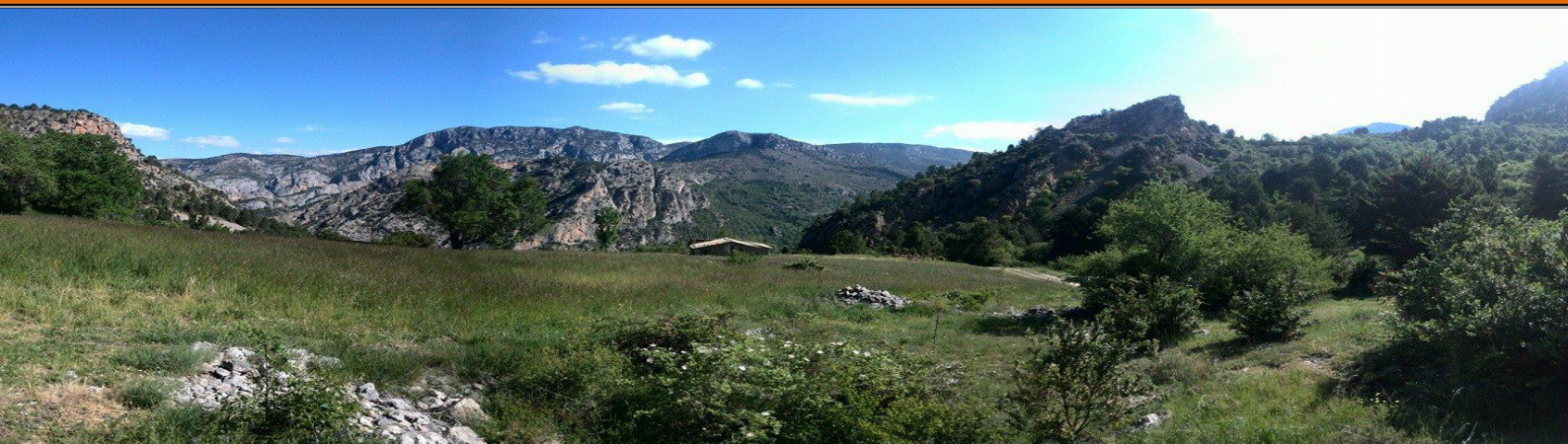
# LES ACTIVITATS FORESTALS NO FUSTERES A LA VALL D'ALINYÀ

DE L'APROFITAMENT TRADICIONAL A LES  
POTENCIALITATS ACTUALS

Queralt Grau, Mario Llorente, Marcel Monterde, Pere Rovira

Sylvestris 2010

Treball de fi de Grau  
Ciències Ambientals



Tutors:

Jordi Duch

Martí Boada

Professors de la unitat:

Joan Rieradevall

Almudena Hierro

Rogelio Linares

Carlos Martínez

Jordi Oliver

Roser Maneja

*“Hi ha qui creua el bosc i només veu llenya però en les seves entranyes existeixen recursos preuats”*

Lev Tolstoi

# Agraïments

Als tutors i coordinadors de projectes, pel seu paper de guies, ajudant-nos sempre que ho hem necessitat a través dels seus consells i crítiques constructives. Especialment al Jordi Duch, pel seu gran suport general i especialment pel seu suport cartogràfic i emocional.

A la població de la vall d'Alinyà, per oferir-nos el coneixement del territori i del patrimoni de la vall que tenien, obrint-nos les portes de casa seva i conversant amb nosaltres de tot allò que els volguéssim preguntar. Humanament la part més enriquidora. Agraïment especial al Lluís de ca la Lluïsa per fer-nos sentir com a casa durant els llargs dies de treball de camp.

Al director del CTFC Denis Boglio, per ajudar-nos a entendre l'estat actual dels boscos del nostre país així com pel Juan Martínez de Aragón, expert en bolets i la Eva Moré, experta en PAM, per la seva gran aportació tant en bibliografia com en consells metodològics.

A la família i amics pel seu suport durant tot aquest temps, i a tots els que d'alguna manera ens han ajudat a aconseguir que aquest treball arribi a ser una realitat

# Índex

1. Antecedents .....	11
1.1 Recursos forestals no fusters .....	11
1.1.1 Plantes medicinals .....	12
1.1.2 Bolets .....	13
1.1.3 Fruits silvestres .....	14
1.1.4 Marc legal.....	15
1.2 Etnobotànica .....	18
1.3 Antecedents a Catalunya .....	20
1.4 Context de l'àrea d'estudi .....	21
1.4.1 Context geogràfic i medi físic .....	21
1.4.2 Context socioeconòmic .....	23
2. Justificació i objectius .....	27
2.1 Justificació .....	27
2.2 Objectius.....	27
3. Metodologia.....	31
4. Inventari i resultats .....	36
4.1 Importància històrica dels RFNF a la vall d'Alinyà: evolució dels usos tradicional.....	36
4.2 Treball de camp : estudi etnobotànic .....	38
4.2.1 Entrevistes .....	39
4.3 Resultats generals .....	43
4.3.1 Plantes aromàtiques i medicinals.....	44
4.3.2 Bolets .....	45
4.3.2 Fruits silvestres i altres recursos .....	46
4.4 Catàlegs.....	47
4.4.1 Catàleg de plantes aromàtiques i medicinals .....	48
4.4.2 Catàleg de bolets .....	60
4.4.3 Fruits silvestres i altres recursos.....	68
4.5 Receptari de productes elaborats .....	74
5. Diagnosi .....	80
5.1 Estimació de l'impacte econòmic actual de RFNF .....	80
5.2 Introducció a la diagnosi .....	81

5.3 Valorització de la potencialitat econòmica dels RFNF: Plantes medicinals i aromàtiques .....	81
5.3.1 Metodologia general.....	81
5.3.2 Tria de les espècies exemple a valorar: Justificació.....	82
5.4 Valorització del potencial econòmic: Hisop.....	83
5.4.1 Metodologia de la selecció dels camps.....	83
5.4.2 Metodologia de la quantificació d'hisop als camps.....	84
5.5 Valorització del potencial econòmic: Saüc.....	88
5.5.1 Metodologia de la selecció dels transsectes .....	88
5.5.2 Metodologia de quantificació de saüc als transsectes.....	88
5.6 Valorització de la potencialitat econòmica RFNF: Bolets.....	91
5.6.1 Metodologia general.....	91
5.6.2 Tria d'espècies i valorització econòmica: Bolets .....	92
5.7 Proposta d'escenaris .....	94
5.8. Propostes de millora .....	109
6. Conclusions.....	115
7. Bibliografia .....	121
ACRÒNIMS:.....	125
GLOSSARI:.....	126
Pressupost .....	128
Petjada de carboni (CO <sub>2</sub> ) .....	129
Programació de treball .....	130

# Índex de taules

Taula 4.1 Relació d'espècies per cada entrevistat (PAM).....	44
Taula 4.2 Relació d'espècies per cada entrevistat (bolets).....	45
Taula 4.3 Relació d'espècies per cada entrevistat (recursos).....	46
Taula 5.1 Classificació d'individus d'hisop.....	84
Taula 5.2 Dades d'individus d'hisop i la seva mitjana.....	85
Taula 5.3 Pes de l'individu tipus.....	85
Taula 5.4 Valorització del camp 1.....	86
Taula 5.5 Valorització del camp 2.....	87
Taula 5.6 Valorització del camp 3.....	87
Taula 5.7 Classificació de categories d'individus de saüc.....	89
Taula 5.8 Valors dels pesos de les flors de saüc.....	89
Taula 5.9 Dades fixes per al càlcul de la valorització.....	90
Taula 5.10 Dades de valorització econòmica del saüc.....	91
Taula 5.11 Valors econòmics per tipus d'individu.....	91
Taula 5.12 Bolets més coneguts a la vall d'Alinyà.....	93
Taula 5.13 Producció total i estimació econòmica dels boscos de pi roig.....	93
Taula 5.14 Costos de recol·lecció.....	97
Taula 5.15 Costos de distribució a Barcelona.....	97
Taula 5.16 Suma de camps 2 i 3.....	98
Taula 5.17 Costos de recol·lecció dels camps 2 i 3.....	99
Taula 5.18 Costos de distribució a Barcelona dels camps 2 i 3.....	99
Taula 5.19 Balanç total dels camps 2 i 3.....	101
Taula 5.20 Costos de recol·lecció de la flor de saüc per transecte i àrea.....	101
Taula 5.21 Balanç de recol·lecció de la flor de saüc (700 m2).....	101
Taula 5.22 Balanç econòmic de recol·lecció i venda directa de bolets.....	103
Taula 5.23 Ingressos potencials de la transformació d'hisop.....	104

Taula 5.24 Valorització d'ingressos potencial de la zona.....	105
Taula 5.25 m2 a recol·lectar a partir de la producció estimada.....	106
Taula 5.26 Costos de recol·lecció de la flor de saüc en l'escenari 2 .....	106
Taula 5.27 Costos dels ingredients del cava de saüc en l'escenari 2.....	107
Taula 5.28 Costos de material del cava de saüc en l'escenari 2.....	107
Taula 5.29 Costos de personal en la producció de saüc en l'escenari 2.....	108
Taula 5.30 Balanç global del cava de saüc en l'escenari 2 .....	108

## **Index de figures**

Figura 3.1 Esquema metodològic del treball.....	33
Figura 5.1 Criteris de tria d'espècies i verificació.....	83
Figura 5.2 Esquema d'escenaris d'aprofitament dels RFNF.....	94
Figura 5.3 Fortaleses i debilitats de les PAM en l'escenari 0.....	95
Figura 5.4 Fortaleses i debilitats dels bolets en l'escenari 0.....	95
Figura 5.5 Fortaleses i debilitats de l'hisop en l'escenari 1.....	100
Figura 5.6 Fortaleses i debilitats del saüc en l'escenari 1.....	102
Figura 5.7 Fortaleses i debilitats dels bolets en l'escenari 1.....	103
Figura 5.8 Fortaleses i debilitats de l'hisop en l'escenari 2.....	104
Figura 5.9 Fortaleses i debilitats del saüc en l'escenari 2.....	109

## **Índex del catàleg**

Fitxa 4.1 Alfals.....	48
Fitxa 4.2 Arç blanc.....	48
Fitxa 4.3 Barballó.....	49
Fitxa 4.4 Comí de prat.....	49
Fitxa 4.5 Consolta.....	50

Fitxa 4.6 Crespínell curt.....	50
Fitxa 4.7 Crespínell llarg.....	51
Fitxa 4.8 Corner.....	51
Fitxa 4.9 Espígol.....	52
Fitxa 4.10 Herba de cop.....	52
Fitxa 4.11 Herba fetgera.....	53
Fitxa 4.12 Herba prima.....	53
Fitxa 4.13 Hisop.....	54
Fitxa 4.14 Milfulles.....	54
Fitxa 4.15 Orenga.....	55
Fitxa 4.16 Plantatge.....	55
Fitxa 4.17 Pi roig.....	56
Fitxa 4.18 Romaní.....	57
Fitxa 4.19 Ruda.....	57
Fitxa 4.20 Sajolida.....	58
Fitxa 4.21 Sàlvia.....	58
Fitxa 4.22 Saüc.....	59
Fitxa 4.23 Té de roca.....	59
Fitxa 4.24 Timó.....	60
Fitxa 4.25 Vesc.....	60
Fitxa 4.26 Bolet d'ovella.....	61
Fitxa 4.27 Cama de perdiu.....	61
Fitxa 4.28 Camagroc.....	62
Fitxa 4.29 Fredolic.....	63
Fitxa 4.30 Llenegues.....	63
Fitxa 4.31 Llengua de bou.....	64
Fitxa 4.32 Moixernó.....	64



Fitxa 4.33 Moixernó negre.....	65
Fitxa 4.34 Moixernó de primavera.....	65
Fitxa 4.35 Múrgola.....	66
Fitxa 4.36 Orella vermella.....	66
Fitxa 4.37 Pebràs.....	67
Fitxa 4.38 Peu de rata.....	67
Fitxa 4.39 Rovelló i pinetell.....	68
Fitxa 4.40 Aglans.....	69
Fitxa 4.41 Aranyons.....	69
Fitxa 4.42 Cireres.....	70
Fitxa 4.43 Gavarró.....	70
Fitxa 4.44 Gerds.....	71
Fitxa 4.45 Ginebró.....	71
Fitxa 4.46 Maduixes.....	72
Fitxa 4.47 Mores.....	72
Fitxa 4.48 Nous.....	73
Fitxa 4.49 Nyames.....	73
Fitxa 4.50 Pega.....	74
Fitxa 4.51 Pinyes.....	74

# 1. Antecedents



# 1. Antecedents

## 1.1 Recursos forestals no fusters

Abans d'endinsar-se al treball, es considera necessari explorar breument els significats entrelaçats dels termes Producte forestal no fuster (PFNF), Recurs forestal no fuster (RFNF) i Activitats forestals no fusteres (AFNF), per tal de tenir clares les connotacions exactes que s'atribueixen quan es fa referència a cadascun d'ells.

### Definicions

La FAO (*Food and Agriculture Organization*), l'organització de Nacions Unides que vetlla per l'agricultura i l'alimentació, pren per definició de productes forestals no fusters la publicada a la seva revista trimestral *Unasylva* sobre silvicultura i indústries forestals:

“Els productes forestals no fusters són béns d'origen biològic, diferents de la fusta, derivats del bosc, d'altres àrees forestals i d'arbres fora del bosc. Els PFNF poden recol·lectar-se en forma silvestre o produir-se en plantacions forestals o sistemes agroforestals. Exemples de PFNF són productes utilitzats com a aliments i additius alimentaris (llavors comestibles, bolets, fruits, fibres, espècies i condiments, aromàtics, fauna silvestre, (utilitzades per construccions, mobles, induments o estris), resines, gomes, productes vegetals o animals utilitzats amb finalitats medicinals, cosmètics o culturals” (Unasylva, 1999/3. Redactors: S.A. Dembner, A. Perlis)

El Centre Tecnològic Forestal de Catalunya, l'entitat que s'agafa de referència al treball a l'hora de l'estudi dels boscos del nostre país i, per tant, de la vall d'Alinyà, també cita de forma sintètica la definició de la FAO a la seva web per establir què són els PFNF.

Ara bé, al treball tant es parlarà de RFNF com en algunes ocasions PFNF. Per tant, s'haurà de plantejar si en aquest cas es dona com a sinònim vàlid “recurs” i “producte” i en conseqüència es dona per bona la definició de la FAO pels dos termes. Segons el diccionari actualitzat a 2015 de l'Institut d'Estudis Catalans (IEC) es defineixen aquestes dues paraules com:

“Recurs (3): Mitjà de reeiximent, especialment de subsistència.” (IEC, 2015)

“Producte (1): Cosa produïda.” (IEC, 2015)

En la mesura que es poden entendre aquells béns d'origen biològic del bosc més enllà de la fusta com un “mitjà de reeiximent” a nivell humà es pot afirmar que tot PRNF és un RFNF. Ara bé, poden existir mitjans de reeiximent derivats del bosc que no han de provenir directament d'un origen biològic, com en seria

l'exemple el turisme derivat dels paisatges forestals o dels mateixos productes.

Per tant, quan es parla de **RFNF**, en aquest treball s'entendran com a **tots els recursos derivats dels boscos diferents a la fusta** i inclourà, per tant, un rang més ampli que el de productes.

Quan parlem d'activitats forestals no fusteres parlarem de totes aquelles activitats que es derivin o potencialment es puguin derivar de l'explotació més o menys intensa dels PFNF o RFNF.

### **RFNF de la vall d'Alinyà**

L'amplitud del ventall de RFNF, farà que per qüestions pràctiques s'hagin de centrar esforços i triar només alguns d'aquests.

Per fer aquesta tria s'han fixat com a base les activitats i productes més explotats tradicionalment a la vall com són bolets, fruits silvestres i plantes medicinals. S'han deixat a banda altres recursos com són la fauna (per qüestions logístiques i temporals) entre d'altres.

#### **1.1.1 Plantes medicinals**

La natura és font de gran quantitat de recursos els quals alguns han estat des de sempre imprescindibles per a la supervivència dels humans i d'altres han esdevingut útils per avançar en el coneixement, en l'estudi de noves aplicacions i en la millora de les tècniques de supervivència.

A Catalunya, les plantes medicinals han estat un recurs molt utilitzat tradicionalment, tot i que actualment el seu coneixement està en continu recés ja que ha anat molt lligat a les formes de vida rurals i les persones que tenien aquest saber popular van acabar per no transmetre els seus coneixements a les generacions següents, les quals tampoc s'hi interessaven (*Vallès i Bonet, 1996*). No només a Catalunya han resultat ser un element molt important en els últims segles. L'ús de les propietats curatives de les plantes es pot remuntar a les primeres civilitzacions de la humanitat que tot i no ser coneixedores de les propietats de cadascuna d'elles, les utilitzaven com a remeis i incorporaven rituals i oracions per a que en sorgís algun efecte al mal que volien tractar.

#### **Característiques**

Les plantes medicinals tenen productes actius que produeixen una acció beneficiosa o perjudicial sobre l'organisme. Una setena part de les espècies de plantes existents tenen aquesta propietat (*Conesa, 2000*). Les plantes aromàtiques també són considerades medicinals però els seus principis actius

són essències. Per altre banda, hi ha algunes plantes aromàtiques que també tenen propietats organolèptiques, és a dir, que es poden utilitzar en aliments i begudes.

L'eficàcia de les plantes medicinals depèn de diversos factors com ara l'estat fisiològic de la planta, les tècniques de conservació, la varietat de la planta, les condicions ambientals o la part que s'ha utilitzat de la planta ja que el principi actiu és possible que no es trobi repartit de la mateixa manera per tot el conjunt. Pot ser, doncs, que per una mateixa espècie de planta hi hagi un individu que produeixi els efectes desitjats i un altre amb el qual no es produeixi una reacció tant efectiva.

Pel que fa l'aprofitament de les parts de les plantes, tant les fulles, les flors, els fruits, el pol·len, el sistema radicular i un llarg etcètera d'òrgans i teixits vegetals poden contenir els principis actius, la concentració dels quals però, depèn de l'espècie.

En les entrevistes a la població que tradicionalment ha utilitzat aquest tipus de remeis i que s'observaran al treball es podran comprovar les diverses tècniques d'aplicació en forma d'olis, pomades o infusions.

### **1.1.2 Bolets**

En la cultura catalana els bolets són molt preuats, però no hi ha equiparació entre la saviesa micològica popular i la recerca científica. Hi ha un bon coneixement popular sobre els fongs, que es reflecteix en l'existència d'uns 400 noms populars aplicats a unes 280 espècies (*Llimona et al., 1991*). Pel que fa a la base científica a Catalunya es coneixen unes 2.000 espècies de bolets, de les quals no arriben a 200 espècies comestibles i unes 30 són considerades tòxiques, tot i que només 12 d'aquestes són mortals (*Conesa, 2000*).

Segons els recents estudis realitzats a la Vall d'Alinyà per un equip de la Unitat de Botànica del Departament de Fisiologia Vegetal de la Universitat de Barcelona, i tal i com ho han mostrat a la seva publicació dins de l'obra *Els sistemes de la Vall d'Alinyà (Institució Catalana d'Història Natural)* s'han trobat: 236 espècies, 6 de mixomicets, 38 d'ascomicets, 10 de fongs anamòrfics, i dels basidiomicets, 11 d'heterobasidiomicets i 171 d'holobasidiomicets, dels quals 29 d'afil·loforats, 132 d'agàrics i 10 de gasteromicets.

Per tot el territori català existeix la tradició de recol·lecció de bolets per a diversos usos, sobretot culinaris. Tot i això, en el camp científic no hi ha hagut massa seguiment i encara que existeixen nombroses investigacions de la mà d'importants micòlegs, tant catalans com estrangers, la taxonomia d'alguns

grups és incompleta o molt escassa, a més de que hi ha grans extensions del territori encara per estudiar.

En el present treball se centrarà l'atenció en els grups de bolets amb usos més comuns per a la població, per ser la seva recol·lecció profitosa en alguns àmbits: els ascomicets i basidiomicets.

### **Característiques**

Els bolets pertanyen al regne dels fongs, els quals es diferencien de les plantes per tenir nutrició heteròtrofa i per no posseir plastids, de manera que no tenen clorofil·la i no duen a terme la fotosíntesi. Es poden trobar molts tipus de bolets i la seva classificació resulta principalment del mecanisme d'obtenció de matèria orgànica. Així doncs, es troben el grup dels sapròfits, els quals obtenen l'aliment a partir de matèria orgànica en descomposició; els paràsits, que s'alimenten a partir d'organismes vius; i els simbiòtics, els quals depenen d'un organisme d'alimentació autòtrofa amb el qual es crea una relació on ambdues espècies obtenen benefici. D'aquesta última relació sorgeixen els líquens (quan s'associen amb algues) i les micorizes (quan s'associen amb les arrels d'alguna planta).

El grup dels ascomicets està format sobretot per bolets sapròfits i es caracteritzen per tenir les espores continguts en ascus. Aquest grup compta amb poques famílies. Hi formen part els llevats i les ascomicètiques que són els fongs més coneguts. Els basidiomicets es caracteritzen pels basidis que són els esporangis que produeixen les espores.

### **1.1.3 Fruits silvestres**

Els fruits silvestres han format part de l'alimentació dels humans, i d'altres animals terrestres, des de la seva aparició a la Terra ja que era la base de la dieta dels primers recol·lectors. Els fruits silvestres tenen la particularitat de que la majoria es poden trobar de forma natural als boscos i no són necessàries les plantacions per al seu aprofitament. Hi ha, però, diferències importants entre els fruits procedents de plantes cultivades i els procedents de plantes silvestres com en el cas de les pomes o les prunes però són inapreciables en altres fruits com les castanyes o els gerds (*Conesa, 2000*).

Els fruits silvestres són les parts comestibles més aprofitades de moltes de les plantes però en moltes espècies es poden aprofitar les arrels, la tija, les fulles o les flors enlloc del fruit.

## Característiques

Totes les angiospermes són productores de fruits, els quals són òrgans que contenen les llavors de les plantes fins a la maduresa, moment en que el fruit ja està completament desenvolupat i es desprèn de la planta mare per a dur a terme la propagació de les llavors contingudes.

Els fruits que es poden trobar als boscos són de formes, mides i textures diferents però la majoria són aprofitables sinó pels humans, per altres espècies animals, fent una funció importantíssima en la nutrició de molts éssers vius. Pel que fa a l'aprofitament humà els fruits comestibles més comuns són els formats per fruits carnosos i baies, els fruits col·lectius (polidrupes) com les mores, o fruits secs dehiscent, com les avellanes (*Ehrendorfer, 1985*).

### 1.1.4 Marc legal

L'àrea d'estudi forma part d'una propietat privada, com la major part de territori del país, per tant, es pot dir que és difícil una gestió, regularitzada, dels recursos que s'hi troben. La zona pertany a la fundació "Catalunya - la Pedrera" i segons els seus estatuts interns, estaria permesa la realització d'activitats no fusteres com la recol·lecció.

Els diversos recursos forestals no fusteres aprofitables poden trobar-se regulats en una normativa general europea i en altres normatives menys específiques de nivell estatal i l'autonòmic.

A nivell europeu, el marc legal està clarament influït per la Directiva 92/43/CE o Directiva Hàbitats, aprovada el 1992 per tots els estats de la Unió Europea, crea la xarxa Natura 2000 amb l'objectiu de conservar aquests hàbitats i espècies. Anàlogament, la Directiva Aus, aprovada l'any 1979, estableix la protecció d'espais naturals per als ocells que també formen part de la xarxa Natura 2000. La xarxa Natura 2000 es compon de dos tipus d'espais: Les zones especials de conservació (ZEC) i les zones d'especial protecció per a les aus (ZEPA).

Per a la recol·lecció silvestre tant l'autoconsum com l'explotació econòmica del recurs estan permeses, però s'han de tenir en compte les normes incloses dins d'aquesta directiva ja que hi ha més de 7.000 hectàrees catalogades com a tal dins del territori de la fundació.

Així doncs, segons la Xarxa natura 2000 " *La conservació té per objectiu la protecció a llarg termini i l'administració dels recursos naturals com a part integrant del patrimoni dels pobles europeus. Permet la regulació de tals recursos i de la seva explotació sobre la base de les mesures necessàries per*

a la conservació i l'adaptació de l'equilibri natural de les espècies dins dels límits raonablement possibles". Seria viable l'explotació sostenible dels recursos no fusters.

Cal tenir en compte les espècies protegides i la limitació que hi pot haver en els espais PEIN que afecta a la recollida i desarrelament d'espècies protegides dins de l'espai.

Les competències específiques en aquesta matèria, les atorga l'estatut d'autonomia a la Generalitat de Catalunya. Aquesta ha consolidat la llei 12/1985 de 13 de Juny d'espais naturals. En la qual s'identifiquen àrees protegides sectorialment incloses al terme municipal de Fígols i Alinyà.

A nivell estatal, l'activitat dels recursos forestals no fusters no està regulada per:

- *La Constitució Espanyola* : "dret de gaudi d'un medi ambient adequat per tothom i el deure de conservar-lo" (article 45.1); "dret de propietat i la funció social" (article 33).
- *El Codi Civil Espanyol* : dret de propietat "El propietari d'un terreny n'és l'amo de la superfície i del que hi hagi a sota, i pot fer-hi les obres, plantacions i excavacions que li convinguin, salvades les servituds, i amb subjecció al que disposen les lleis sobre mines i aigües i els reglaments de policia." (article 350); "Pertanyen al propietari: 1r. Els fruits naturals. 2n. Els fruits industrials. 3r. Els fruits civils. Són fruits naturals les produccions espontànies de la terra, i les cries i altres productes dels animals...." (articles 354 i 355).

Per la llei forestal de Catalunya 6/1988 de 30 de març s'indica que "els aprofitaments forestals s'han de fer segons els principis de persistència, conservació i millora de les masses forestals; el Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural pot regular l'aprofitament dels fruits, resines, plantes aromàtiques i medicinals, bolets, productes apícoles i de la resta de productes propis dels espais forestals".

A nivell municipal, no hi ha una normativa específica. Es un marc legal dispers que presenta buits importants. Al POUM no hi ha cap referència pel que fa a l'activitat dels recursos forestals no fusters.

### **Plantes medicinals i fruits silvestres**

No hi ha normativa específica per a la gestió dels fruits silvestres i plantes medicinals. Es pot dir que es troba mencionada en altres normatives com la llei 43/2003, de 21 de novembre, de forests. (BOE núm. 280 - 22/11/2003) i la llei 6/1988, de 30 de març, forestal de Catalunya. (DOGC núm. 978 - 15/04/1988).



La normativa general pel que fa la regulació de l'aprofitament de fruits silvestres, també incloses les plantes medicinals, existeix per als boscos gestionats per l'Estat o entitats locals catalogades d'utilitat pública. En els boscos gestionats per particulars hi ha regulació específica en l'aprofitament de pinyes a Catalunya però no per a altres recursos no fusters.

La normativa general es formalitza en un cas d'explotació del recurs forestal en la que cal regular els drets d'explotació.

Per a la venda posterior i intentar augmentar la valorització del producte, es poden seguir les directives que marca la Guia per a la venda de productes de proximitat de productes agroalimentaris, de la Generalitat de Catalunya. Augmentant així el valor del recurs i el preu de mercat, sempre i quan es compleixin tots els paràmetres establerts a la guia.

### **Bolets**

Segons la generalitat de Catalunya els bolets són propietat de la persona titular del bosc.

Llei 43/2003, de 21 de novembre, de forests: "els aprofitaments micològics tenen caràcter d'aprofitament forestal" (article 6); "El titular de la forest és en tots els casos el propietari dels recursos forestals produïts a la seva forest, inclosos els fruits espontanis, i té dret al seu aprofitament de conformitat amb el que estableixen aquesta Llei i la normativa autonòmica." (article 36.1).

En la normativa específica per a l'aprofitament dels bolets, la legislació estatal només fa referència a aspectes de qualitat, a excepció de les tòfones del gènere *Tuber*, els bolets comestibles del gènere *Amanita* i els de les espècies cultivades del gènere *Agaricus*, els quals si disposen d'una legislació específica.

La normativa referent als bolets va ser publicada al Boletín Oficial del Estado de 17 de març de 1984 en les *Normas de calidad para setas comestibles con destino al mercado interior*. En el document esmentat es fa èmfasi en que els bolets catalogats en categoria extra han de presentar un aspecte adequat.

Segons la normativa catalana, actualment s'han establert tres zones de recol·lecció reservada als bolets en boscos de titularitat pública de Catalunya, per les quals es recomana l'obtenció d'un abonament per a dur a terme la recol·lecció. En aquestes zones no hi ha inclosa la Vall d'Alinyà.

Segons l'article 49.2 de la llei forestal de Catalunya 6/1988 de 30 de març s'especifica que " els aprofitaments micològics poden ser sotmesos a llicència si poden malmetre l'equilibri de l'ecosistema forestal o la persistència de les espècies, si sobrepassen les quantitats fixades pel departament".

La venda ambulat de bolets està regulada per a cada municipi de una forma diferent. L'ordenança municipal del terme de Fígols i Alinyà no especifica ni penalitza la venda ambulat de bolets.

### **Transformació del recurs**

Per a la transformació i/o conservació del recurs per a la posterior venda al públic s'ha d'estar inscrit i complir els requisits necessaris del registre sanitari d'indústries i productes alimentaris de Catalunya (RSIPAC).

Qualsevol establiment de Catalunya que es dediqui a activitats alimentàries ha de sol·licitar la inscripció en el registre oficial que correspongui en funció de la seva activitat.

Seguir les normatives i directives igual que qualsevol empleat autònom del nostre país. Pagant les taxes i els impostos corresponents a l'empresari autònom per a l'entrada al mercat dels productes.

Donar-se d'alta a la Seguretat Social, i assumir que el titular de l'activitat de transformació dels recursos forestals és l'únic responsable de l'exercici de l'activitat i el compliment de tota la normativa.

S'ha de disposar d'una pòlissa de responsabilitat civil que cobreixi l'exercici de l'activitat. Adequar una zona com a obrador, seguint totes les condicions i requisits necessaris higièniques i alimentàries que marquen les lleis per a productes d'ús públic.

## **1.2 Etnobotànica**

Hi ha diverses definicions per a entendre el concepte d'etnobotànica ja que es tracta d'una conjunció de dues disciplines molt diferents: l'etnologia que respon a una ciència social que estudia la cultura de les diferents societats, tant antigues com actuals; i la botànica que és la ciència que estudia les plantes.

Els primers autors en utilitzar aquest concepte el van definir de diverses maneres. John W. Harshberger va ser el primer botànic en definir el concepte i va descriure'l com "la parcel·la del saber científic que s'ocupa de descriure la posició cultural de les tribus que usen plantes, estudiar la distribució de les plantes útils d'una tribu en el passat, determinar els camins seguits per aquestes plantes per rutes comercials i formular nous mitjans, models i materials aplicables a l'activitat productiva actual" (1986).

Aquesta definició ha estat acceptada per altres estudiosos i botànics, tot i que altres autors han suggerit l'etnobotànica com "la disciplina interpretativa i associativa que busca, usa, uneix i interpreta els fets d'interrelació entre les

societats humanes i les plantes en vista de comprendre i explicar el naixement i el progrés de les civilitzacions des dels seus orígens dependents dels vegetals en les societats primitives o evolucionades” (Portères, 1961). Per tant, diferint dels primers supòsits, l’etnobotànica és una disciplina aplicable a les cultures actuals.

Jaques Barrau (1971) , va considerar que per a un estudi d’etnobotànica els investigadors havien de respondre a algunes qüestions:

“-Com comprenen i usen el seu medi els homes, com s’hi insereixen i com en reconeixen, n’anomenen i en classifiquen els elements?

-Quina és la significació cultural dels vegetals?

-Quins són els orígens, els usos, les propietats i el valor econòmic de les plantes?”

Per a entendre l’etnobotànica també es fa una distinció en la relació entre humans i plantes. Per una banda, es distingeix una part abstracta, la qual es tracta dels poders de les plantes, el folklore i les llegendes i dites. Per altre banda es troba la relació concreta que fa referència als aliments, la medicina, els usos domèstic, el comerç, la decoració de la llar, etc. (Jain, 1987).

A Catalunya, Pius Font Quer va ser el primer botànic en començar la recollida dels usos tradicionals de moltes plantes (Camarasa, 1983). Les plantes medicinals encapçalen el primer grup de plantes estudiades per l’etnobotànica al territori català, seguit per les plantes d’ús alimentari i en menor grau de coneixement, es troben les plantes amb altres usos tradicionals (Agelet et al, 2000). Moltes regions de Catalunya han estat objecte d’estudi com el Montseny, el Pallars i la Cerdanya entre d’altres. A la comarca de l’Alt Urgell, i concretament a la zona d’estudi del present treball no hi ha hagut cap publicació al respecte.

Els estudis d’aquest tipus tenen un component imprescindible per a la recopilació d’informació: el treball de camp. És una tasca que requereix temps i organització per tal de concretar les funcions i preparar les entrevistes o enquestes que cal fer a la població de manera eficient.

Per a fer treball de camp cal delimitar la zona d’estudi i posteriorment valorar les característiques geogràfiques i de distribució poblacional per a seleccionar la mostra d’entrevistats o enquestats de l’estudi (*Bonet et al,2006*).

En els objectius presentats al capítol d’aquest treball es fa esment de la recerca històrica de les plantes i els possibles usos que els habitants de la Vall d’Alinyà els han donat tradicionalment, essent així una aproximació a un estudi etnobotànic a escala local

### 1.3 Antecedents a Catalunya

“Catalunya ha estat sempre un territori ric en recursos forestals no fusters, des que l'home va prendre consciència i coneixement del seu propi ésser, va anar descobrint el medi que l'envoltava amb tota la seva plenitud i varietat” ( Duran Morguí Sallés , La Cuina del Bosc, 2004 )

“Des de sempre, la recol·lecció de bolets com a activitat lúdica desplaça milers de persones, satura boscos, pobles, restaurants i mou segurament molts diners. No hi ha un estudi que quantifiqui els beneficis directes i indirectes de la fal·lera dels catalans per anar a caçar bolets, i també el seu impacte sobre el medi natural, per hiperfreqüentació.” ( Ramon Pascual, 1999 )

“En aquests moments en què s'aplica cada vegada més la manipulació genètica en l'agricultura per tal d'obtenir fruits cada cop més grans, més vistosos i més fàcils de menjar perquè no tenen grana, sembla fora de lloc proposar recollir fruits silvestres, molt més petits i plens de grana, per fer melmelades, pastissos i altres postres. Sense menysprear aquets avenços de la ciència i la tecnologia, és ben cert que redescobrir els fruits i les llavors silvestres amb les seves aromes i gustos intensos porta a gaudir, estimar i valorar la diversitat d'espècies que la natura ofereix a Catalunya. De fet , els fruits i les llavors són els productes més coneguts, buscats i valorats dels nostres boscos.” ( Duran, Morguí , Sallés, 2004 ) *La cuina del bosc*

Les tres cites seleccionades tenen com a objectiu deixar palès que Catalunya és i ha estat un territori ric en RFNF i que darrere d'aquests recursos hi existeixen unes potencialitats econòmiques i d'aprofitament, algunes ja explotades des de fa temps i en creixement com els bolets i algunes altres amb camp per recórrer com en poden ser exemple els fruits silvestres.

Aquest territori guarda encara tradició d'aprofitament dels RFNF, part de forma activa i una altra part guardant-se latent en la cultura popular rural, i minvant dia a dia. En diversos oficis i pràctiques domèstiques tradicionals de les zones rurals les diverses formes d'aprofitament del bosc es transmetien d'una generació a l'altre durant segles. En l'últim segle, els canvis en les formes de vida i la migració cap a les ciutats han anat minvant aquestes formes d'aprofitament en la cultura popular i només l'esforç de recopilació d'alguns autors i la població d'edat més avançada mantenen presents (com a mínim sobre el paper o a la memòria) aquesta tradició popular.

Un exemple d'ofici històric vinculat als RFNF prop de la vall d'Alinyà, concretament del poble de Tuxient, a la vall de la Vansa, era el lloc de residència de les anomenades trementinaires. Les trementinaires eren principalment dones que recollien herbes, olis, i altres recursos que obtenien del bosc i recorrien bona part de Catalunya venent aquests remeis medicinals

per a obtenir una aportació econòmica a la família. Aquestes “dones valentes” catalogades popularment amb aquest adjectiu per la duresa d'aquest ofici, viatjaven sempre en parella per transmetre els coneixements al seus parents més propers. El ventall de productes que venien era molt ample, tots amb efectes curatius i medicinals que complien la demanda de la població degut a la escassetat de metges i instruments tecnològics, però el nom que rebien de “trementinaires” prové del producte més popular que elaboraven, conegut com la trementina. Aquesta figura ha estat clau per descobrir potencialitats de tot tipus dels RFNF a la zona d'estudi.

## **1.4 Context de l'àrea d'estudi**

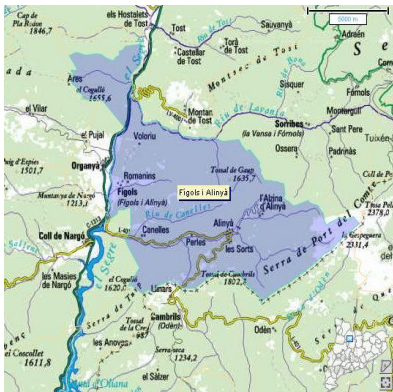
Per tal de realitzar els antecedents referents a la vall, no s'han pogut extreure dades actualitzades i completes contemplant només els nuclis de població i les vivendes disseminades de la vall, ja que la font estadística de referència amb més dades contrastades, l'Institut d'Estadística de Catalunya, només aportarà dades al detall de municipi.

Així doncs, quan s'exposin les dades estadístiques dins del context socioeconòmic, generalment i si no s'especifica el contrari, seran les referides al municipi de Fígols i Alinyà, que contindrà els nuclis de la vall però també el nucli de Fígols i algunes cases disperses de fora d'aquesta.

### **1.4.1 Context geogràfic i medi físic**

Es pot situar la vall d'Alinyà al Prepirineu occidental català, dins del massís del port del compte.

Els seus diversos nuclis de població i el seu territori natural s'engloben dins del terme municipal de “Fígols i Alinyà”, a la comarca de l'Alt Urgell, limitant amb la part nord-oest del Solsonès. La seva extensió física, considerada de 5352,13 hectàrees, és propietat de la fundació “Catalunya - la Pedrera”, entitat provinent de la fusió de les fundacions de les caixes Catalunya (antiga propietària dels terrenys), Tarragona i Manresa. És la finca privada més extensa del país.



Imatge 1.1 Municipi de Fígols i Alinyà, nuclis de població i medi físic.  
Font: Consell comarcal de l'Alt Urgell



Imatge 1.2 Municipi de Fígols i Alinyà dins de la comarca de l'Alt Urgell.  
Font: IDESCAT



Imatge 1.3 Comarca de l'Alt Urgell dins del mapa de Catalunya.  
Font: IDESCAT

Hidrogràficament està enquadrada dins de la conca del riu Segre, que hi passa a tocar al seu tram mitjà, on hi desemboquen cursos fluvials propis de la vall com el riu Canelles.

El seu terreny i el que l'envolta és fortament abrupte, dotant-la així de destacables contrastos climàtics en poca extensió, cosa que es traduirà necessàriament amb contrastos en la vegetació de la zona. De les parts més baixes (vora els 500m) als cims del massís (superiors a 2000m), hi ha un desnivell superior als 1500m, cosa que dotarà de com a mínim tres paisatges diferenciats en poc espai: Submediterrani subhumit (a les parts més baixes, amb dos subgrups depenent si és una cara sollell o obaga), Submediterrani humit (més enllà dels 1000m, amb diferències entre solana i obaga) i Eurosiberià (a les parts més altes). Aquest treball però, analitzarà només la vall d'Alinyà, deixant a banda els cims del mateix massís, cosa que portarà a trobar-se sobretot en boscos propis de la regió submediterrània subhumida com són les pinedes de pinassa (*Pinus Nigra*), pi roig (*Pinus Sylvestris*) i pi negre (*Pinus Uncinata*) a més d'alguns alzinars (*Quercus Ilex*).

Geològicament, pertany a la zona sud-pirinenca, que comprèn sèries temporals mesozoiques i cenozoiques al·lòctones. El substrat geològic de la vall esta compost principalment per calcàries i margues on es poden diferenciar tres tipus de paisatges de sòls: les plataformes calcàries altes, els vessants dominats per aquestes plataformes i les zones baixes de la vall.

Les plataformes calcàries es troben per sobre dels 1600m d'altitud on s'hi troben mol·lisòls descarbonatats principalment calcàries i conglomerats. Els vessants dominats per les plataformes calcàries estan compostos per sistemes càrstics amb col·luvions pedregosos i tenen present un alt pendent que desenvolupen els inceptisòls profunds amb depòsits detrítics d'origen peri-

glacial. Aquesta morfologia fa que sigui un sòl ben drenat i amb una acumulació secundària de carbonats. A la zones baixes de la vall s'hi desenvolupen els entisòls lítics, poc profunds i carbonatats compostos per lutites, sorres i calcàries ( *Ullastre. J, 2004*).

Quan es parla de la vall d'Alinyà, doncs, es parla d'una zona amb caràcter propi però alhora prou representativa d'un paisatge prepirinenc prou ben conservat. Com diu J.Tort en la seva obra "*Fesomia de la vall d'Alinyà*" publicada el 2004, es tracta d'un espai amb dinàmica geogràfica pròpia, i en cita com a motiu característiques físiques com una relativa llunyania al riu principal, un relleu abrupte i unes dinàmiques històriques d'aprofitament dels recursos i una localització dels nuclis de població particulars, formant el concepte citat al llibre com a "petit territori".

## **1.4.2 Context socioeconòmic**

### **Demografia**

Des dels anys 30 d'aquest segle, quan la població sumada dels municipis de Fígols d'Organyà i Alinyà (unificats el 1975 en l'actual Fígols i Alinyà) era superior al miler de persones, la població ha disminuït de manera més o menys constant fins l'actualitat, seguint la tendència general dels pobles del Pirineu (a excepció d'alguns centres turístics concrets). A dia d'avui, el municipi que comprèn la vall, Fígols i Alinyà té un cens de 260 habitants, 147 dels quals homes i 113 dones, el registre més baix dels últims dos segles només superat per l'any 2006.

El POUM municipal de Fígols i Alinyà diferencia quatre nuclis de població, més els habitatges dispersos que no poden catalogar-se en cap nucli.

Com es pot veure a la Taula 1.1 de l'annex, existeixen diversos nuclis de població dins del municipi. El nucli principal es troba a Fígols, amb més d'una centena de persones. Sobre el nucli de Fígols cal esmentar que és l'únic nucli que queda fora del que és pròpiament la vall i dels terrenys de la Fundació Catalunya- La Pedrera. Els altres nuclis que considera el POUM compten amb menys d'una trentena de persones, de major a menor són Alinyà, Llobera i Sorts; Alzina d'Alinyà i Rabal; i Perles. Aquests tres nuclis si que poden ser considerats dins de l'extensió considerada vall d'Alinyà. Finalment cal remarcar la gran proporció d'habitants que viuen en vivendes aïllades, generalment masies, que arriben fins a la xifra de 117, més d'un 40% del cens total.

Pel que fa a la distribució per edats, el municipi segueix la tendència a l'envelliment pròpia de les zones d'Alta i mitjana muntanya aïllades de les xarxes principals de comunicació. Una mostra n'és que la població major de 85

anys (19 persones) pràcticament iguala la població entre 0 i 14 anys (25 persones). En les altres franges d'edat s'hi troben 150 persones entre 15 i 65 anys i 66 d'entre 66 i 84 anys.

## **Economia**

Com es veu a l'apartat anterior, al municipi hi ha fins un 42% de la població (110) fora de l'edat laboral. Traient la població menor de 16 anys, hi ha fins a 85 persones majors de 65 anys, cosa que sumada a algun altre factor excepcional acabarà comportant fins un centenar de pensions contributives.

Els tres sectors que portaran el volum econòmic del municipi seran l'agricultor, el ramader i el turístic. Aquests tres es poden avaluar en terres conreades, caps de bestiar i número de places turístiques oferides respectivament (veure taules 2,3 i 4 de l'annex)

Pel que fa a la població activa, el sector principal d'ocupació és el sector serveis, que donarà fins a 22 llocs de treball (10 en règim general i 12 en règim d'autònom) seguit del sector agricultor i ramader, que ocuparà 14 persones en règim d'autònom i el sector de la construcció amb 6 persones a règim d'autònom. L'atur se situarà baix, sobre un 5 %, i la resta de població en edat activa no aturada ni ocupada s'ocuparà a les feines domèstiques, que en zones rurals poden ser especialment extenses, incloent per exemple formes d'agricultura o ramaderia a petita escala per l'autoconsum.





## 2. Justificació i objectius



## **2. Justificació i objectius**

### **2.1 Justificació**

Sylvestris 2010 és un grup de treball de persones sensibilitzades amb el medi ambient i tot el que forma part de la natura. Atrets per el món rural s'inicia en un estudi dels recursos forestals on es marquen uns objectius per a analitzar el potencial econòmic i patrimoni tradicional i cultural.

Quan es parla dels recursos forestals, el primer objecte que apareix en la ment de les persones és la fusta i llenya, no obstant, hi han molts més recursos que podem extreure del bosc, els anomenats recursos forestals no fusters (RFNF). Els recursos forestals no fusters tenen una gran abundància i contràriament a la fusta la seva recol·lecció és gairebé despreciable.

Anys enrere la població habitava en àmbits rurals a prop de la muntanya on el bosc li proporcionava recursos per a subsistir, però la societat ha anat evolucionant i ha deixat els indrets on havien nascut per a migrar a la ciutat en busca de noves oportunitats laborals i/o acadèmiques, com es el cas del poble d'Alinyà. Aquest treball proposa alternatives econòmiques lligades a la vall per mirar de frenar el descens demogràfic actual.

El treball escollit té diferents parts que es poden distingir segons la temàtica de cada objectiu. Es pretén estudiar l'etnobotànica, les aplicacions i els diversos usos de les espècies que habiten en la vall d'Alinyà. Aquest estudi intenta transmetre informació que ha anat desapareixen de generació en generació a partir de gent gran que ha pogut viure moltes experiències i ha viscut gairebé tota la seva vida a la vall. També són d'interès els oficis tradicionals que antigament es realitzaven i actualment no es conserven o tenen un paper secundari.

En l'àmbit econòmic, aquest treball mostra un estudi del potencial que tenen els RFNF i unes propostes d'escenaris per a suggerir idees per a introduir-se al comerç tenint com a matèria prima els recursos forestals no fusters i possibles transformacions a productes elaborats.

### **2.2 Objectius**

Per a aquest treball s'han proposat tres objectius principals molt diferenciats entre ells ja que tenen un component cronològic. Per una banda, un dels propòsits es estudiar la vessant més històrica i cultural, també fixant-se en l'àmbit més social. Per altra banda, es vol estudiar la temàtica d'una manera

més tècnica, buscant idees innovadores i propostes per a reactivar l'economia de la zona i també pel simple coneixement dels recursos forestals que s'hi poden trobar. A més, un tercer objectiu proposa el recolliment de gran part d'aquesta informació popular de manera que pot ser profitosa per aquest coneixement més actual. A continuació es detallen els objectius generals amb els respectius objectius específics que se'n deriven:

### **1. Conèixer les formes d'aprofitament tradicional dels recursos forestals no fusters de la Vall d'Alinyà**

1. Entendre la importància històrica i cultural dels RFNF.
2. Fer un recull dels oficis tradicionals directament vinculats amb l'aprofitament dels RFNF.
3. Fer un recull dels usos tradicionals de subsistència dels RFNF.

### **2. Avaluar la potencialitat econòmica dels recursos forestals no fusters de la Vall d'Alinyà**

1. Quantificar les formes principals d'aprofitament actual dels RFNF tant tradicionals com no tradicionals.
2. Fer una estimació general de l'impacte econòmic actual dels RFNF.
3. Avaluar l'afectació de la gestió forestal actual en els RFNF.
4. Proposar escenaris hipotètics de potenciació dels RFNF i el seu impacte ambiental.

### **3. Crear un catàleg amb les espècies més representatives dels RFNF de la Vall d'Alinya**

1. Definir els usos populars (medicinals, alimentaris, domèstics...) de cada espècie citada.
2. Definir una distribució orientativa de cada espècie dins de la Vall d'Alinyà.
3. Recollir els noms locals de cada espècie.
4. Crear una proposta de receptari culinari i/o medicinal a partir dels usos definits en el catàleg.



# 3. Metodologia



### 3. Metodologia

La metodologia a seguir en aquest treball ha estat elaborada enfocant les tasques a realitzar per a cada objectiu. Tot i això, hi ha alguns aspectes metodològics que s'han de complir conjuntament.

En primer lloc cal destinar una part del treball a la recerca d'informació tant bibliogràfica com al camp, com és el cas d'aquest treball en que moltes de les dades necessàries les aportaran experiències i entrevistes personals realitzades a la població. Aquesta recerca s'ha de dur a terme independentment de l'objectiu concret que es persegueixi ja que aportarà les dades necessàries per a conèixer l'àmbit de treball, entre d'altres.

La metodologia més específica s'explica de manera independent per a cadascun dels objectius:

**Objectiu 1.** Per tal d'assolir l'objectiu general així com els específics que se'n deriven s'ha delimitat l'àrea d'estudi i concertat les entrevistes que es volen realitzar tant a la població en general com a persones expertes, en concret relacionades amb els oficis que són objecte d'aquest estudi. Aquestes entrevistes varien en contingut depenent de la persona remitent i la informació que es vulgui extreure.

Abans de la realització de les entrevistes s'ha de dur a terme un període de preparació d'aquestes en que s'escolliran minuciosament les preguntes i les tècniques de recollida de dades. Un cop s'ha recollit tota la informació a partir de les entrevistes i enquestes, el següent pas és fer el tractament de les dades obtingudes i anàlisi de resultats. Per fer-ho, és destaquen les dades que puguin ser representatives i més útils per a assolir l'objectiu principal, sense deixar de banda però, aquelles dades que puguin ser indirectament necessàries per a la comprensió de la matèria de treball.

**Objectiu 2 .** Per a respondre a aquest objectiu primer cal haver realitzat les entrevistes etnobotàniques per a conèixer quines espècies dels RFNF escollits es troben a la vall. Seguidament es contacta amb experts de l'Àrea de Recursos Forestals No Fusters del Centre Tecnològic Forestal de Catalunya per tal d'establir una metodologia per a aquest treball a partir d'exemples d'investigacions fetes al centre. També s'ha obtingut informació de la gestió forestal dels boscos de Catalunya, que es pot aplicar al cas d'Alinyà.

L'anàlisi de viabilitat que ocupa el treball no es possible fer-lo per a totes les espècies recollides en les entrevistes al camp, ja que caldrien mesos o fins i tot anys per poder estudiar-les i treure conclusions per a totes . Per a obtenir uns resultats representatius s'han escollit dues espècies de plantes medicinals que creixen a la vall: el saüc (*Sambucus nigra*) i l'hisop (*Hyssopus officinalis*), que

han estat triats per uns motius concrets, explicats en la metodologia específica del capítol de Diagnosi

L'anàlisi de les dues espècies s'ha fet a través de transsectes, escollits de maneres diferents en cada cas. Per a cada espècie s'han establert uns índex de productivitat o aprofitament que s'han valorat a través d'uns rangs observats in situ.

En l'apartat de Diagnosi es detalla l'anàlisi fet per a cada espècie. L'aportació de fotos i l'explicació de cada transsecte individualment amb les seves característiques facilita la comprensió de la metodologia seguida en cada cas.

Durant aquest procés s'ha parlat amb petits distribuïdors i comerciants d'herbes que han facilitat alguns preus de venda de productes i amb els seus coneixements han pogut recomanar quines espècies poden ser útils per al treball.

Pel que fa els bolets , no s'ha realitzat una metodologia enfocada al treball de camp com en els casos anteriors, sinó que s'han realitzat càlculs sobre la productivitat i la potencialitat econòmica a partir de dades proporcionades d'estudis ja realitzats del CTFC i contextualitzades a la vall.

**Objectiu 3.** En primer lloc cal buscar referències d'altres catàlegs realitzats en estudis etnobotànics per dissenyar el format més adequat.

Per poder assolir la creació del catàleg d'espècies s'utilitza la informació extreta de les entrevistes esmentades en els punts anteriors.

El catàleg es duu a terme a través de fitxes amb el recull d'informació bàsica de l'espècie i els usos principals, ja siguin medicinals, cosmètics , alimentaris, etc. També s'inclouen els noms populars més comuns de la zona, per la qual cosa, durant la realització de les entrevistes, es contrasten tots els noms recopilats per a que la fitxa definitiva esdevingui una font fiable d'informació.

Per altre banda, per a complementar les fitxes és necessari fer una recerca bibliogràfica per a extreure informació específica de cada espècie per a aprofundir en el coneixement d'aquesta.

Per a una major comprensió del procés metodològic es presenta a continuació un esquema dels processos a seguir durant el treball en que es veuen representats en diferents colors els processos per a cadascun dels objectius i també es diferencien aquells que són comuns.



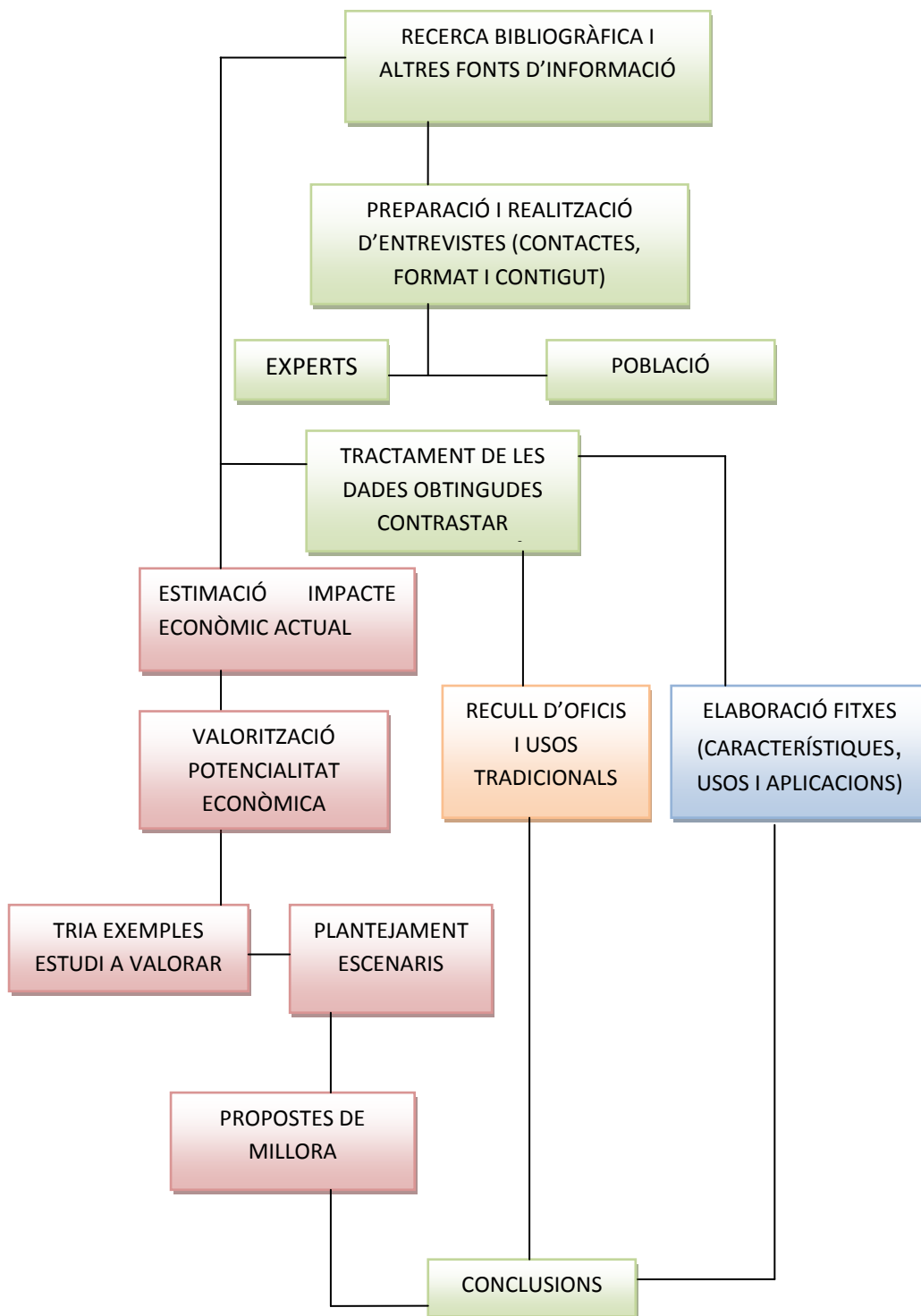


Figura 3.1 Esquema metodològic del treball. En color verd es representen aquells processos treballats de manera comuna, en color taronja es representen els processos corresponents a l'objectiu 1, en color blau els de l'objectiu 3 i en color vermell els de l'objectiu 2. Font: Elaboració pròpia



# 4. Inventari i resultats



## **4. Inventari i resultats**

### **4.1 Importància històrica dels RFNF a la vall d'Alinyà: evolució dels usos tradicionals**

La importància social i econòmica dels RFNF a la vall ha anat variant en el temps. Els canvis de rellevància en positiu i negatiu que ha patit la vall des de mitjans del segle XX, també podran ser relacionats amb la potenciació o no d'alguns RFNF. Es troben diferències depenent del recurs que es tracta en cada moment i la importància cultural a l'alça o la baixa que hagi anat prenent.

#### **Canvis a la vall**

Un dels canvis més significatius produïts a la vall va ser l'obertura mitjançant túnels que enllaçava de forma directa els nuclis d'Alinyà amb la carretera de coll de Nargó disminuint molt significativament el temps i dificultat de travessar la vall cap a l'oest. Aquest canvi va produir una obertura progressiva de la vall, permetent un millor avituallament de productes de fora de la vall (com medicaments) o que vehicles de càrrega motoritzats poguessin arribar fins a la vall.

Un altre canvi significatiu va ser l'enfonsament de l'economia del cultiu de patata per vendre'n la llavor. La política d'obertura de finals del franquisme va permetre l'entrada de noves varietats foranies més productives que van fer disminuir moltíssim els pagesos productors que comprarien patata d'Alinyà per produir.

#### **Plantes medicinals**

Les plantes i herbes remeieres han estat absolutament claus culturalment en una vall on pràcticament l'únic medicament a que es podia optar era el que es pogués extreure del bosc.

Les noves vies de comunicació de la vall, l'accés progressiu a la sanitat universal, l'hegemonia cultural que ha anat prenent la indústria farmacèutica com a una via possible i recomanada pels metges, el progressiu despoblament de la vall o la globalització cultural, entre d'altres han anat fent que les plantes medicinals perdessin importància en el temps.

La pèrdua d'importància social de les plantes remeieres es veu molt característicament representat a través de les entrevistes, on el salt negatiu de coneixement entre la generació més vella i la següent es veu molt clarament. El patrimoni cultural popular d'aquest recurs minva a mesura que passen les generacions i tendeix a desaparèixer, com mínim en el saber popular, igual que la majoria de patrimoni cultural popular de la vall.

## **Bolets**

El cas dels bolets és contrari al de les plantes medicinals. Culturalment el bolet és important. Es busca, en cull, se'n fan conserves diverses i desperta interès creixent en grans ciutats, tant per consumir-lo com per anar a collir-lo.

El bolet doncs, ha passat de ser un recurs de subsistència (o per treure'n algun sobresou) pels habitants de la vall, a guanyar potencial com a possible dinamitzador local.

## **Oficis tradicionals lligats als RFNF**

La major part d'aprofitament tradicional que es troba en els últims dos segles ha estat de subsistència. En una vall tancada, amb poca població i amb recursos tant a l'abast, l'especialització en un ofici només dedicat a aquests recursos resulta pràcticament inviable.

A la vall però, sí que existien persones que tot i no dedicar-s'hi exclusivament, sí que tenien els RFNF com a font d'ingressos extres, com a sobresou. Aquestes activitats especialitzades en els RFNF fonts d'ingressos directes sí que les considerarem oficis. A partir de les entrevistes realitzades, se'n citen dos:

Pegaire: A partir de la resina de pi roig i altres components, elaboraven una pega que s'aplicava com a remei medicinal per cicatritzar i alleujar el dolor en ferides i cremades, entre d'altres usos.

Recol·lector de bolets: Sempre ha estat una manera de guanyar-se un sobresou per les zones rurals amb condicions bones portant-los a vendre a ciutat directament o venent-los a algun intermediari a la mateixa vall. També cal destacar el període on l'empresa "Conserves Ferrer S.A" tenia seu a Sant Llorenç de Morunys (de mitjans dels 60 fins a mitjans dels 80) i que anava fins la vall a comprar els seus bolets a recol·lectors de la zona.

A través de l'estudi de camp amb entrevistes als habitants, no s'ha trobat cap més ofici que realitzessin els habitants d'aquesta, però sí que es va anomenar reiteradament la presència fins a mitjans del segle XX de trementinaires provinents de la Vall de Tuixent, aquestes sí que dedicades exclusivament a recórrer els pobles venent productes del bosc (sobretot herbes remeieres) de forma directa o transformats en unguents, beuratges o pegues.

## 4.2 Treball de camp : estudi etnobotànic

Les entrevistes són una eina de treball que permet extreure informació sobre valors, cultura, creences i opinions de primera mà a partir del diàleg entre diverses persones. Aquesta eina es basa en un seguit de preguntes pautades que tenen com a finalitat obtenir el màxim d'informació de la font sol·licitada segons la temàtica. Per tal que no hi hagi dèficit d'informació, és fa necessària una preparació prèvia per a que hi hagi una bona organització i es tingui clar en tot moment el que s'està cercant.

Les preguntes a realitzar han de ser clares però també molt obertes, amb la intenció de que les respostes puguin fer referència als objectius marcats però es duiguin a terme a mode de conversa i no com un interrogatori.

Cal crear un vincle de comoditat entre els interlocutors, informant en primer lloc dels objectius de la recerca i el paper que representa l'entrevistat. D'aquesta manera, es pot crear un clima de confiança en que els informants estan oberts a donar les dades oportunes i necessàries. Cada persona té unes característiques diferents, per tant, s'ha de saber portar la situació en tot moment i saber aturar el procediment o encaminar-lo d'una altra manera si l'informant no vol cedir un tipus d'informació o no sap què contestar.

Amb molta informació en poc temps és molt fàcil que els petits detalls explicats puguin passar desapercebuts (noms populars d'espècies, vocabulari antic, tradicions, etc.), per això, abans de començar l'entrevista es pregunta a la persona si pot ser gravada amb un equip tècnic de gravació. La majoria dels entrevistats no ha posat oposició i això afavoreix la feina del entrevistador, ja que es pot recopilar tota la conversa i contrastar i validar les dades posteriorment. A més a més, una llibreta d'apunts complementa el material per a anotar les respostes més rellevants i centrar més l'atenció en el diàleg i fer que la persona se senti escoltada.

L'objectiu principal de les entrevistes és recollir la màxima informació possible sobre els coneixements dels habitants d'Alinyà respecte els RFNF i concretament, sobre les activitats relacionades que s'hi desenvolupen. Per això, s'han fet preguntes sobre RFNF en general, i després s'ha aprofundit en un tipus de recurs o un altre dependent de les explicacions prèvies i amb el tema que se sent més segura la persona entrevistada. Lògicament, en ser una entrevista mantinguda en forma de conversa, poden sorgir temes que no estiguin directament relacionats amb el tema que s'ocupa, però que alhora pot ser informació interessant per a entendre tot el que envolta a la vall i l'evolució que ha seguit al llarg dels anys.

Un cop fetes totes les entrevistes s'extreu la informació principal de cadascuna: les espècies conegudes de cada tipus de RFNF i les receptes o medicines que se'n fan. A partir d'aquí es pot procedir a la creació de les corresponents fitxes d'inventari.

A continuació és presenten les entrevistes realitzades a la població de manera esquemàtica amb les dades dels entrevistats i amb les espècies citades.

La mostra consta de 13 entrevistes de les quals hi ha hagut algunes en que només hi havia un informant, en d'altres des del primer moment hi havia més d'un membre de la família present i també ha intervingut en les explicacions, i finalment n'hi ha hagut que s'han anat incorporant persones mentre es tenia la conversa i també han pogut aportar algunes dades. Després de realitzar aquesta primera mostra, s'ha tornat al camp per a verificar la informació donada a través de segones entrevistes a alguns dels participants i també a través d'una entrevista extra a una persona recomanada per la resta de la població, pel seu coneixement en espècies de plantes medicinals, a la que se li van preguntar tots els noms recollits per a corregir possibles errors i per a confirmar ingredients d'alguns dels productes elaborats.

## 4.2.1 Entrevistes

### Entrevista 1

**Nom:** Lluís Betriu

**Casa:** Cal Graell

**Poble:** Llobera

**Edat:** 36

**Naixement:** La Vall del mitg

**Ofici:** Taxista, restaurador i cisteller

<b>PAM</b>	Corner, timó, té de roca, herba prima, sajolida, ruda, espígol, barballó, herba de cop (herba de Sant Joan), camamilla, marialluïsa (a l'hort), saüc, flor de pi
<b>BOLETS</b>	-
<b>ALTRES</b>	Mores, maduixa silvestre, cabell de blat de moro, pell de nogué, espàrrecs, ginebró

## Entrevista 2

**Nom:** Joan i Antonia

**Poble:** Llobera

**Naixement:** Alinyà

**Casa:** Cal Pauqueta

**Edat:** 89 i 84

**Ofici:** Jubilats

<b>PAM</b>	Saüc, té de roca, alfals, romaní, orenga, sajolida, barballó, llorer (a l'hort)
<b>BOLETS</b>	Llenega blanca, llenega negra, rovelló, camagroc, moixernó, fredolic, pebràs, lletera
<b>ALTRES</b>	Pega

## Entrevista 3

**Nom:** Lluïsa Casals

**Poble:** Llobera

**Naixement:** Cal Peremaria d'Alinyà

**Casa:** Cal la Lluïsa del Peretó

**Edat:** 71

**Ofici:** Jubilada

<b>PAM</b>	Timó, té de roca, hisop, orenga, saüc
<b>BOLETS</b>	-
<b>ALTRES</b>	Mel

## Entrevista 4

**Nom:** Benet Puit

**Poble:** Les Sorts

**Naixement:** -

**Casa:** -

**Edat:** -

**Ofici:** -

<b>PAM</b>	Timó, té de roca, hisop, romaní, orenga, manxiula, saüc, sàlvia, herba de cop, flor de pi, txisquia, herba prima, corner, salze.
<b>BOLETS</b>	Mucosa blanca, mucosa negra, rovellons, pinetell, fredolic, camagroc, bolet d'ovella, pebràs, bolet de bou, moixernó, múrgola de primavera, llengua de bou, peu de rata
<b>ALTRES</b>	Nyames, pega, planta carnosa amb escorpí per a fer ungüents.

## Entrevista 5

**Nom:** Pilar Bullic, Maria Bullic, Josep Maria

**Poble:** Les Sorts, Alinyà

**Naixement:** La Seu d'Urgell i Taus

**Casa:** Cal Puit

**Edat:** 41, 82 i 50 respectivament.

**Ofici:** Ajudant de cuina, Jubilada.

<b>PAM</b>	Timó, té de roca, mill del sol
<b>BOLETS</b>	Rovelló, llenega, camagroc, fredolic
<b>ALTRES</b>	Aglans, mores, cireres i pomes silvestres



### Entrevista 6

**Nom:** Pilar Sabata  
**Poble:** La Vall del Mitg  
**Naixement:** Cambrils

**Casa:** Cal Graell  
**Edat:** 60  
**Ofici:** Pagès

<b>PAM</b>	Herba de cop, ruda, barballó, espígol, romaní, lliri blanc, vesc, corner, crespinel llarg i curt, lleura o heura, consolta, herbacol, saüc
<b>BOLETS</b>	Tòfones, rovelló, camagroc, llenega negra, llenega blanca, fredolic, moixernó, moixernó de primavera, bolet d'ovella
<b>ALTRES</b>	Pinya d'avet, maduixa silvestre, mel, ginebró

### Entrevista 7

**Nom:** Joan Anton  
**Poble:** Llobera  
**Naixement:** Barcelona

**Casa:** -  
**Edat:** 51  
**Ofici:** Sense feina

<b>PAM</b>	Totes són plantades
<b>BOLETS</b>	Moixernó, rovelló, camagroc, llenega.
<b>ALTRES</b>	Aranyons

### Entrevista 8

**Nom:** Juanjo  
**Poble:** Perles  
**Naixement:** Oliana

**Casa:** Cal Minguet  
**Edat:** 43  
**Ofici:** Cabrer

<b>PAM</b>	Saüc, timó, sàlvia.
<b>BOLETS</b>	Llenega blanca, llenega negra, rovelló, camagroc, múrgules, fredolic, tòfones, mataparent, lletera
<b>ALTRES</b>	Mores, pinyons, figues

### Entrevista 9

**Nom:** Francesc Grau i Maria Sort  
**Poble:** Alinyà i les Sorts  
**Naixement:** Alinyà i les Sorts

**Casa:** Cal Celso i Cal Tomàs  
**Edat:** 85 i 78 anys respectivament  
**Ofici:** Hostalers

<b>PAM</b>	Orenga, sajolida, farigola, té de roca, herba fetgera, herba de sant Joan, romaní
<b>BOLETS</b>	Rovelló, llenega negra, fredolics, camagroc, bolet d'ovella, bolet de bou, moixernó
<b>ALTRES</b>	Pega

### Entrevista 10

**Nom:** Joan  
**Poble:** Llobera  
**Naixement:** Llobera

**Casa:** Ca l'Esparrico  
**Edat:** 82  
**Ofici:** Pagès

<b>PAM</b>	Timó, alfals
<b>BOLETS</b>	Rovelló, llenega blanca, llenega negra
<b>ALTRES</b>	Mores, maduixes silvestres, mel, noguer

### Entrevista 11

**Nom:** Suzset Bohringa  
**Poble:** Ossera  
**Naixement:** Suïssa

**Casa:** Cal Nogue  
**Edat:** 57  
**Ofici:** Herbolària

<b>PAM</b>	Santolina, saüc, té de roca, arç blanc.
<b>BOLETS</b>	Rovelló, fredolic, bolet d'ovella, camagroc.
<b>ALTRES</b>	Gavarró

### Entrevista 12

**Nom:** Nuria Rosell  
**Poble:** Ossera  
**Naixement:** Barcelona

**Casa:** Cal Casal  
**Edat:** 58  
**Ofici:** Venedora, professora, monitora d'esquí i natació

<b>PAM</b>	Saüc, hisop, espí blanc, farigola, sajolida, romaní.
<b>BOLETS</b>	Rovelló, fredolic, llenega blanca, llenega negra.
<b>ALTRES</b>	Fruit de saüc, pomes, mores, gerds, pinyes

### Entrevista 13

**Nom:** Maria i Angelina  
**Poble:** Ossera  
**Naixement:** Ossera

**Casa:** Ca l'Esteve  
**Edat:** 83  
**Ofici:** Jubilat

<b>PAM</b>	Vesc, saüc, serverola, flor de pi
<b>BOLETS</b>	Camagroc, rovelló, llenega blanca, peu de rata, cames de perdiu, bolet d'ovella, pinetell, carretera, mucoses, moixernó blanc, orelleta vermella.
<b>ALTRES</b>	-

### **4.3 Resultats generals**

En el present apartat es mostren totes les espècies anomenades durant el treball de camp amb el percentatge de vegades que s'han citat en les diverses entrevistes per tal de reconèixer quines són les més utilitzades i conegudes per la població. D'aquesta manera es pot tenir també una idea de quines podrien ser les espècies més demandades o de les que es podria fer una valorització, tal i com es podrà veure en els exemples de la diagnosi.

Es representen tres taules, una per a cada tipus de recurs, on apareixen el nom científic, el nom comú de l'espècie i el nombre d'entrevistats

### 4.3.1 Plantes aromàtiques i medicinals

NOM CIENTÍFIC	NOM POPULAR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	TOTAL	%
<i>Medicago sativa</i>	Alfals		1								1				2	15,38
<i>Crataegus monogyna</i>	Arç blanc											1	1		2	15,38
<i>Lavandula latifolia</i>	Barballó	1	1				1								3	23,08
<i>Matricaria chamomilla</i>	Camamilla	1													1	7,69
<i>Carum carvi</i>	Comí de prat														0	0,00
<i>Sempervivum tectorum</i>	Consolta						1								1	7,69
<i>Amelanchier ovalis</i>	Corner	1			1		1								3	23,08
<i>Sedum album</i>	Crespinell curt						1								1	7,69
<i>Sedum sediforme</i>	Crespinell llarg						1								1	7,69
<i>Lavandula angustifolia</i>	Espígol	1					1								2	15,38
<i>Hypericum perforatum</i>	Herba de cop	1			1		1			1					4	30,77
<i>Anemone hepatica</i>	Herba fetgera									1					1	7,69
<i>Asperula cynanchica</i>	Herba prima	1			1										2	15,38
<i>Cynara cardunculus</i>	Herbacol						1								1	7,69
<i>Hedera helix</i>	Heura						1								1	7,69
<i>Hyssopus officinalis</i>	Hisop			1	1								1		3	23,08
<i>Lilium candidum</i>	Lliri blanc						1								1	7,69
<i>Laurus nobilis</i>	Llorer		1												1	7,69
<i>Aloysia citrodora</i>	Marialluïsa	1													1	7,69
<i>Clematis Vidalba</i>	Manxiula				1										1	7,69
<i>Achillea millefolium</i>	Milfulles														0	0,00
<i>Lithospermum officinale</i>	Mill del sol					1									1	7,69
<i>Origanum vulgare</i>	Orenga		1	1	1					1					4	30,77
<i>Pinus sylvestris</i>	Pi roig	1			1									1	3	23,08
<i>Plantago major</i>	Plantatge														0	0,00
<i>Rosmarinus officinalis</i>	Romaní		1		1		1			1			1		5	38,46
<i>Ruta graveolens</i>	Ruda	1					1								2	15,38
<i>Satureja montana</i>	Sajolida	1	1							1			1		4	30,77
<i>Salvia officinalis</i>	Sàlvia				1				1						2	15,38
<i>Salix sp</i>	Salze				1										1	7,69
<i>Santolina chamaecyparissus</i>	Santolina											1			1	7,69
<i>Sambucus nigra</i>	Saüc	1	1	1	1		1		1			1	1	1	9	69,23
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Serverola													1	1	7,69
<i>Jasonia glutinosa</i>	Té de roca	1	1	1	1	1				1		1			7	53,85
<i>Thymus vulgaris</i>	Timó	1		1	1	1			1	1	1		1		8	61,54
-	Txisquia				1										1	7,69
<i>Viscum album</i>	Vesc						1							1	2	15,38
<b>Nº espècies conegudes</b>		<b>13</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>14</b>	<b>3</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>4</b>		

Taula 4.1 Relació d'espècies conegudes per cada entrevistat i percentatge de coneixement de cada espècie de PAM. Font: Elaboració pròpia

### 4.3.2 Bolets

NOM CIENTÍFIC	NOM POPULAR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	TOTAL	%
-	Bolet de bou				1					1					2	15,38
<i>Tricholoma batschii</i>	Bolet d'ovella				1		1			1		1		1	5	38,46
<i>Chroogomphus rutilus</i>	Cama de perdiu													1	1	7,69
<i>Cantharellus lutescens</i>	Camagroc		1		1	1	1	1	1	1			1	1	9	69,23
<i>Tricholoma terreum</i>	Fredolic		1		1	1	1		1	1		1	1		8	61,54
<i>Hygrophorus eburneus</i>	Llenega blanca		1		1	1	1	1	1		1		1	1	9	69,23
<i>Hygrophorus limacinus</i>	Llenega grisa								1						1	7,69
<i>Hygrophorus latitabundus</i>	Llenega negra		1		1	1	1	1	1	1	1		1	1	10	76,92
<i>Hydnum repandum</i>	Llengua de bou				1										1	7,69
<i>Lactarius piperatus</i>	Lletera		1						1						2	15,38
<i>Boletus satanas</i>	Mataparents								1						1	7,69
<i>Marasmius oreades</i>	Moixernó		1		1		1	1	1	1				1	7	53,85
-	Moixernó blanc													1	1	7,69
<i>Higrophorus marzuolus</i>	Moixernó negre				1										1	7,69
<i>Calocybes gambosa</i>	Moixernó de primavera							1							1	7,69
<i>Morchella rotunda</i>	Múrgola				1				1						2	15,38
<i>Guepina helvelloides</i>	Orella vermella													1	1	7,69
<i>Russula delica</i>	Pebràs		1		1										2	15,38
<i>Ramaria formosa</i>	Peu de rata bord				1										1	7,69
<i>Ramaria aurea</i>	Peu de rata groc				1									1	2	15,38
<i>Lactarius deliciosus</i>	Pinetell				1									1	2	15,38
<i>Lactarius sanguifluus</i>	Rovelló		1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	84,62
<i>Tuber melanosporum</i>	Tòfona						1		1						2	15,38
<b>Nºespècies conegudes</b>			<b>0</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>5</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>11</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>11</b>	

Taula 4.2 Relació d'espècies conegudes per cada entrevistat i percentatge de coneixement de cada espècie de bolet.  
Font: Elaboració pròpia

### 4.3.2 Fruits silvestres i altres recursos

NOM CIENTÍFIC	NOM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	TOTAL	%
<i>Quercus sp.</i>	Aglans					1									1	7,69
<i>Prunus spinosa</i>	Aranyons							1							1	7,69
<i>Zea mays</i>	Cabell de blat de moro	1													1	7,69
<i>Prunus avium</i>	Cireres silvestres					1									1	7,69
<i>Asparagus acutifolius</i>	Esparreguera	1													1	7,69
<i>Ficus carica</i>	Figa								1						1	7,69
<i>Rosa canina</i>	Gavarró											1			1	7,69
<i>Rubus idaeus</i>	Gerds												1		1	7,69
<i>Juniperus comunnis</i>	Ginebró	1													1	7,69
<i>Rubus ulmifolius</i>	Mora	1	1			1		1		1			1		6	46,15
<i>Fragaria vesca</i>	Maduixa	1				1				1					3	23,08
-	Mel			1		1				1					3	23,08
<i>Juglans regia</i>	Nous														0	0,00
<i>Helianthus tuberosus</i>	Nyames				1										1	7,69
<i>Pinus sylvestris</i>	Pega		1	1					1						3	23,08
<i>Abies alba</i>	Pinya					1							1		2	15,38
<i>Malus sylvestris</i>	Pomes silvestres					1							1		2	15,38
<i>Sambucus nigra</i>	Saüc								1				1		2	15,38
<b>Nº espècies conegudes</b>		<b>5</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>0</b>		

Taula 4.3 Relació d'espècies conegudes per cada entrevistat i percentatge de coneixement de cada espècie de recurs.  
Font: Elaboració pròpia

## 4.4 Catàlegs

A continuació es presenten tres catàlegs, cadascun fet per a una tipologia de recurs: plantes aromàtiques i medicinals, bolets i altres.

Cada catàleg ha estat realitzat amb fitxes individualitzades per a cada espècie on s'han determinat en tots els catàlegs el nom o noms populars utilitzats a la vall, el nom científic, una descripció general per al reconeixement de l'espècie, i la seva distribució aproximada. Aquesta informació ha estat extreta de *Plantas medicinales, el Dioscòrides renovado* del reconegut botànic Pius Font Quer; i ha estat contrastada amb fonts de catàlegs botànics més renovats com l'herbari virtual del Mediterrani Occidental i la web botanical-online.

Per a cada catàleg s'hi ha afegit una categoria rellevant per a cada tipologia. En el cas de les plantes medicinals s'han determinat els usos de cada espècie, en els bolets s'ha determinat la seva apreciació culinària i el tractament del producte, i al catàleg d'altres recursos s'han determinat les característiques específiques d'ús per a cadascun.

Les fitxes, en tots els casos, han estat elaborades a partir de les espècies citades en les entrevistes i que apareixen a la taula dels resultats. La importància del catàleg recau però, en mostrar les particularitats de cada espècie a la vall, per tant, l'última categoria representada és la que dóna la informació més interessant per aquest treball. Les dades d'aquesta categoria han estat extretes exclusivament de la informació proporcionada per les entrevistes a la població. Per aquest motiu no es troben tantes fitxes com espècies citades a les taules de resultats ja que en molts casos cap dels entrevistats ha pogut explicar els usos o apreciacions de l'espècie, amb el que a la fitxa li faltaria la informació més rellevant.

Tampoc s'han tingut en compte a l'hora d'elaborar les fitxes aquelles espècies que durant el treball de camp s'ha sabut que únicament es cultiven, encara que si que se sàpiguen els usos. La recerca d'aquest treball se centra en els recursos recol·lectables i silvestres amb la qual cosa el que es cultiva no és d'interès.

#### 4.4.1 Catàleg de plantes aromàtiques i medicinals

<b>Nom popular</b>	<b>Alfals</b>
<b>Nom científic</b>	<i>Medicago sativa</i>
<b>Descripció</b>	Planta perenne amb creixement de nous brots cada any. Pot créixer fins a 1m d'alçada. Les fulles són petites i en surt un grup de tres per cada branquilló. Les flors són blavoses i surten agrupades a l'extrem de la tija. Es caracteritza per ser una planta farratgera.
<b>Distribució</b>	Es troba sobretot en camps erms.
<b>Usos</b>	Medicinal. La planta picada i barrejada amb anís s'utilitza per a fer pegats, aplicant-ho amb una gasa sobre la ferida a la pell.



Font: francescpanesans.blogspot.com

Fitxa 4.1. Alfals

<b>Nom popular</b>	<b>Arç blanc, Espí blanc</b>
<b>Nom científic</b>	<i>Crataegus monogyna</i>
<b>Descripció</b>	Arbust de mida mitjana. Les branques són espinoses amb fulles amples amb la part inferior en forma de cunya i molt característiques per tenir la part superior dividida en diversos talls. Les flors es disposen en agrupacions petites, són de color blanc i desprenen una olor agradable. Tenen un fruit molt característic petit, rodó i de color vermell.
<b>Distribució</b>	Creix entre arbres a la vora de torrents o a vessants de muntanyes. Es troba per tota la Península Ibèrica.
<b>Usos</b>	Medicinal. La flor assecada es pren en forma d'infusió per a millorar la circulació de la sang.



Font: Institució Catalana d'Història Natural

Fitxa 4.2 Arç blanc



<b>Nom popular</b>	<b>Barballó</b>
<b>Nom científic</b>	<i>Lavandula latifolia</i>
<b>Descripció</b>	Planta de tija alta i amb branquillons. Les fulles són amples i blanquinoses. Les flors s'estructuren en agrupacions i són de color violeta pàl·lid. És semblant a l'espígol (lavanda) tot i que no desprèn tant aroma com aquesta.
<b>Distribució</b>	Es troba en vessants, tant a terra baixa com al Pirineu i Prepirineu, als matollars i en boscos esclarissats de pins i alzines. El seu creixement es veu afavorit en terrenys calcaris.
<b>Usos</b>	Aromàtic i medicinal. S'utilitza com a ingredient per a fer esprits ( xarops) o com a desinfectant per a petites hemorràgies a partir del fum que es genera escalfant-ne en una cullera.



Font: Institució Catalana d'Història Natural

Fitxa 4.3 Barballó

<b>Nom popular</b>	<b>Comí de prat</b>
<b>Nom científic</b>	<i>Carum carvi</i>
<b>Descripció</b>	Herba biennal amb una tija principal i d'altres secundàries i ramificades. Té poques fulles i són llargues i estretes amb molts parells de segments. Les fulles superiors tenen una mida menor. Les flors creixen agrupades i són blanques.
<b>Distribució</b>	Es troba en els prats humits de les muntanyes. Té molta presència al Pirineu.
<b>Usos</b>	Medicinal. De tot un brot se'n pot fer una infusió que està indicada per al mal d'estómac.



Font: florscatalunya.cat

Fitxa 4.4 Comí de prat

<b>Nom popular</b>	<b>Consolta</b>
<b>Nom científic</b>	<i>Sempervivum tectorum</i>
<b>Descripció</b>	Planta perenne i molt resistent a condicions desfavorables. Les fulles són lanceolades i es disposen per tota la tija, sortint directament d'aquesta. Són gruixudes i carnosos, amb la punta de color vermellós. Al final de la tija creix un petit ram de flors rosades o vermelles d'entre 2 i 3 cm.
<b>Distribució</b>	Creix en murs i teulades o en sòls pobres i pedregosos.
<b>Usos</b>	Medicinal. De les fulles d'aquesta planta se'n fa un oli que s'aplica sobre petites cremades de la pell, picades d'insectes o per a treure estelles clavades



Font: etnobotania.com

Fitxa 4.5 Consolta

<b>Nom popular</b>	<b>Crespinell curt, crespinell blanc</b>
<b>Nom científic</b>	<i>Sedum album</i>
<b>Descripció</b>	Herba perenne de 0,5 a 1,5 pams d'alçada. En cada brot surten fulles petites i molt juntes, sense pecíol. A l'extrem superior de la tija es formen diversos rams de petites flors blanques.
<b>Distribució</b>	Creix sobre roques i també es pot trobar sobre murs o teulades. No es troba en esquerdes ja que necessita ambients més lluminosos.
<b>Usos</b>	Medicinal. Utilitzada per a fer ungüents per a cremades.



Font: albufera.com

Fitxa 4.6 Crespinell curt

<b>Nom popular</b>	<b>Crespinell llarg</b>
<b>Nom científic</b>	<i>Sedum sediforme</i>
<b>Descripció</b>	Herba perenne, que pot arribar als 60 cm de llarg, amb fulles carnosos i agudes. A l'extrem de la tija, on hi ha menys densitat de fulles que a la resta de la planta, es troben petits rams de flors grogues.
<b>Distribució</b>	Medicinal. Utilitzada per a fer ungüents per a cremades.
<b>Usos</b>	Medicinal. Utilitzada per a fer ungüents per a cremades.



Font: propia

Fitxa 4.7 Crespinell llarg

<b>Nom popular</b>	<b>Corner</b>
<b>Nom científic</b>	<i>Amelanchier ovalis</i>
<b>Descripció</b>	Planta arbustiva de fulla caduca i ovalada i desprenen mucíl·lag. Les flors són grans i de color blanc i creixen agrupades. Posseeix un fruit rodó, petit i negre.
<b>Distribució</b>	Es troba als Pirineus i pre- Pirineus en zones rocoses i penya-segats amb substrat calcari.
<b>Usos</b>	Medicinal. S'utilitza la flor per a fer baixar la pressió. Com a recomanació cal barrejar-la amb fulles d'olivera per a regular la baixada.



Font: Institució Catalana d'Història Natural

Fitxa 4.8 Corner

<b>Nom popular</b>	<b>Espígol, lavanda</b>
<b>Nom científic</b>	<i>Lavandula angustifolia</i>
<b>Descripció</b>	Arbust perenne, pot arribar fins a 1,5m d'alçada. Les fulles són petites i linears. Les flors són de color violeta i es troben a la part superior dels brots formant espigues que estan impregnades d'essència.
<b>Distribució</b>	Es troba en sòls calcaris, en clarianes amb alta lluminositat.
<b>Usos</b>	Aromàtica i medicinal. Se'n fan petits paquets per a utilitzar-los com a ambientadors. Com a medicinal s'utilitza com a ingredient per a fer esprits ( xarops) o com a desinfectant per a petites hemorràgies a partir del fum que es genera escalfant-ne en una cullera.



Font: propia

Fitxa 4.9 Espígol

<b>Nom popular</b>	<b>Herba de cop, Herba de Sant Joan, Pericó</b>
<b>Nom científic</b>	<i>Hypericum perforatum</i>
<b>Descripció</b>	Planta de mida mitjana amb una tija dura envoltada d'altres més fràgils. Les fulles són allargades i les flors grogues s'agrupen al final de la tija. Floreix a partir de maig i en l'època de Sant Joan es troba en el punt màxim, d'aquí el nom.
<b>Distribució</b>	Està molt estesa per tota Catalunya i es troba sobretot en zones fresques amb ombra però sense massa humitat.
<b>Usos</b>	Medicinal. Juntament amb alcohol i altres herbes o parts de plantes se'n fa un oli útil per a tractar les torcedures i els cops i s'aplica a nivell extern sobre la zona afectada. També es coneix l'ús en infusió per a tractar les diarrees.



Font: [trementinares.blogspot.com](http://trementinares.blogspot.com)

Fitxa 4.10 Herba de cop

<b>Nom popular</b>	<b>Herba fetgera</b>
<b>Nom científic</b>	<i>Anemone hepatica</i>
<b>Descripció</b>	Herba curta amb fulles lobulades blanquinoses per l'anvers i més morades pel revers . Tant les fulles com les flors es disposen a l'extrem d'unes tiges molt primes i dèbils cobertes amb pelets blanquinosos. Les flors són habitualment de color blau.
<b>Distribució</b>	És comuna a les zones ombrívols de les muntanyes catalanes y la seva distribució es dóna des de la terra baixa a l'alta muntanya.
<b>Usos</b>	Medicinal. Per al seu ús cal assecar-la prèviament. És indicada per als dolors de fetge.



Font: Propia

Fitxa 4.11 Herba fetgera

<b>Nom popular</b>	<b>Herba prima</b>
<b>Nom científic</b>	<i>Aperula cynanchica</i>
<b>Descripció</b>	Herba curta i de tija molt prima amb flors diminutes d'un rosa molt difós, gairebé blanc. Les fulles són linears i punxegudes.
<b>Distribució</b>	Es troba en substrats calcaris de zones seques i pedregoses. A Catalunya es pot trobar tant a terra baixa com a gairebé en l'alta muntanya.
<b>Usos</b>	Medicinal. Infusió diürètica, per a les pedres del ronyó. Es pren el brot sencer. Per a millorar els efectes es pot barrejar amb altres herbes com el salsofraji i el cabell de blat de moro.



Font: Institució Catalana d'Història Natural

Fitxa 4.12 Herba prima

<b>Nom popular</b>	<b>Hisop, Llisop</b>
<b>Nom científic</b>	<i>Hyssopus officinalis</i>
<b>Descripció</b>	Forma una mata amb nous brots cada any, coberts de vellositats blanques. De fulla estreta i lanceolada i de flors petites agrupades d'un color blau intens. Les fulles desprenen un fort aroma i tenen sabor amarg.
<b>Distribució</b>	A Catalunya es troba en vessants muntanyoses de tipus calcari.
<b>Usos</b>	Medicinal. Es pren en infusió tot el brot sencer, tant fulles com flors, i està indicat per als problemes de cor.



Font: propia

Fitxa 4.13 Hisop

<b>Nom popular</b>	<b>Milfulles</b>
<b>Nom científic</b>	<i>Achillea millefolium</i>
<b>Descripció</b>	Herba formada per diverses tiges rectes de mida mitjana, durs i coberts de vellositats. Tenen fulles allargades però dividides en segments profunds. Les petites flors es formen en un pom a l'extrem de les tiges. Poden ser de color blanc o rosat. L'aroma d'aquesta planta es desprèn intensament a través de les fulles.
<b>Distribució</b>	Es troba en vessants i collades en terra baixa i mitja muntanya, i en prats no gaire secs.
<b>Usos</b>	Medicinal. Se'n fa una infusió digestiva per ajudar a pair el menjar i també s'utilitza per al mal d'estómac. A més, forma part dels ingredients per a un remei que juntament amb la sajolida i l'alfàbrega, millora la circulació.



Font: floracatalana.cat

Fitxa 4.14 Milfulles

<b>Nom popular</b>	<b>Orenga</b>
<b>Nom científic</b>	<i>Origanum vulgare</i>
<b>Descripció</b>	Creix d'un cep arran de terra d'on surten llargues tiges que poden arribar a 1m d'alçada. Està coberta de vellositats, tant per les tiges com per les fulles. Les fulles surten de dos en dos en cada nus, i desprenen un aroma que pot recordar al de la menta. Les flors són petites i rosades disposades en agrupacions.
<b>Distribució</b>	Es troba en bosquets poc densos, entre arbustos i en els límits dels boscos. És més comú zones humides.
<b>Usos</b>	Culinari. S'utilitza per a especiar.



Font: farmacianatural.educabarrie.org

Fitxa 4.15 Orenga

<b>Nom popular</b>	<b>Plantatge</b>
<b>Nom científic</b>	<i>Plantago major</i>
<b>Descripció</b>	A partir d'un cep molt gruixut i enterrat creixen directament les fulles de la planta, que són molt grans i ovalades. Les flors creixen verticalment formant una espiga llarga i coberta pels pètals, de color groguenc.
<b>Distribució</b>	Es troba al voltant de camps de cultiu, ribes i zones humides.
<b>Usos</b>	Medicinal. A partir de la infusió se'n fan gàrgares per a fer passar el mal de boca o curar nafres.



Font: floracatalana.cat

Fitxa 4.16 Plantatge

<b>Nom popular</b>	<b>Pi roig</b>
<b>Nom científic</b>	<i>Pinus sylvestris</i>
<b>Descripció</b>	Conífera, que pot arribar als vint metres d'alçada. A la zona d'estudi es troba amb abundància. Floreixen a la primavera, la resina de pi es pot començar a extreure a partir del febrer.
<b>Distribució</b>	Arreu del territori
<b>Usos</b>	La flor de pi ofereix algunes propietats medicinals. S'utilitza com a ingredient d'un xarop per al refredat. Necessita un assecatge ràpid de les flors per a una bona conservació



Font: pròpia

Fitxa 4.17 Pi roig

<b>Nom popular</b>	<b>Romaní</b>
<b>Nom científic</b>	<i>Rosmarinus officinalis</i>
<b>Descripció</b>	Planta de fulles estretes i linears de color verd a l'anvers i de color banc al revers. Les flors són molt petites i creixen agrupades entre les fulles i la tija. Tant les fulles com les flors són molt aromàtiques.
<b>Distribució</b>	A Catalunya es troba en gran part del territori. Sobretot creessants de tipus calcari i en bosco'alzina i matollars de la fase successiva anterior.
<b>Usos</b>	Aromàtic i culinari. Al cap d'uns dies d'estar al llit per grip es fa fum amb el romaní i es passen els llençols per sobre per tal de desinfectar. Per a la cuina s'utilitza com a condiment.



Font: Institució Catalana d'Història Natural

Fitxa 4.18 Romaní



Nom popular	Ruda
Nom científic	<i>Ruta graveolens</i>
Descripció	Planta petita amb fulles molt dividides. Té flors grogues agrupades en les ramificacions superiors de la tija. La seva olor és molt característica i es desprèn de totes les parts de la planta.
Distribució	Es troba generalment al voltant de zones cultivades.
Usos	Medicinal. És una planta tòxica i per això el seu ús ha de ser en quantitats petites. S'utilitza com a infusió per a provocar la menstruació o fins i tot per a avortar. També se'n fa un esprit combinat amb alcohol i altres herbes que resulten en una pomada d'aplicació externa per a les torcedures.



Font: uniprot.com

Fitxa 4.19 Ruda

Nom popular	Sajolida
Nom científic	<i>Satureja montana</i>
Descripció	Mata petita, aspre i de base llenyosa. Les tiges i les fulles estan cobertes de pèls blancs. Les fulles hi són abundants i són estretes i agudes. Les flors són de color blanc o rosat i es troben formant agrupacions. Les fulles desprenen un intens aroma a través de nombrosos clotets que contenen glàndules amb essència.
Distribució	Es troba en vessants secs i pedregosos i també en matollars de terrenys calcaris.
Usos	Culinari i medicinal. Per a la cuina un dels seus usos és condimentar els escabetxos. Com a planta medicinal, la sajolida combinada amb cinc herbes més com alfàbrega i milfulles es pot utilitzar per a millorar la circulació.



Font: Institució Catalana d'Història Natural

Fitxa 4.20 Sajolida

<b>Nom popular</b>	<b>Sàlvia</b>
<b>Nom científic</b>	<i>Salvia officinalis</i>
<b>Descripció</b>	Forma un mata de poca alçada llenyosa de base i herbàcia a la part superior. Les fulles són lanceolades, sostingudes per un pecíol llarg. Les flors són de color blau. Desprèn un aroma bastant intens.
<b>Distribució</b>	Es troba en vessants muntanyosos amb sòls calcaris. A Catalunya es troba en zones àrides però es probable trobar-ne a Alinyà com a restes d'antics cultius.
<b>Usos</b>	Medicinal. De la sàlvia se'n coneixen moltes propietats, però a la vall s'utilitza com a herba diürètica, prenent-la en forma d'infusió.



Font: etnobotania.com

Fitxa 4.21 Sàlvia

<b>Nom popular</b>	<b>Saüc</b>
<b>Nom científic</b>	<i>Sambucus nigra</i>
<b>Descripció</b>	Arbust de branques dures i blanquinoses amb fulles grans lanceolades i serrades. Al final dels brots més tendres creixen rams de petites flors blanques. Les flors desprenen un aroma suau.
<b>Distribució</b>	Creix entre la vegetació de bosc de ribera, amb una extensa distribució per tota Catalunya.
<b>Usos</b>	Medicinal. Es coneixen diversos usos segons la família. Per als refredats es barreja la flor assecada amb té de roca per a fer una infusió. Per al mal d'ulls es fa una infusió però no es pren sinó que es ruixa sobre la zona afectada.



Font: floracatalana.net

Fitxa 4.22 Saüc

<b>Nom popular</b>	<b>Té de roca</b>
<b>Nom científic</b>	<i>Jasonia glutinosa</i>
<b>Descripció</b>	Planta llenyosa amb tiges baixes. Està recoberta de pèls blanquinosos en totes les zones. Les fulles són lanceolades i creixen al llarg de tota la tija. Al extrem creixen diversos poms de petites flors groguenques. Les fulles desprenen un aroma intens.
<b>Distribució</b>	Es troba en les esquerdes de penyals calcaris, en les muntanyes de la major part de Catalunya. Creix des de terra baixa fins als 1500 metres.
<b>Usos</b>	Medicinal. Es fa una infusió amb tot el brot per a curar els refredats. Es pot combinar amb saüc, timó i mel per a donar-li més gust.



Font: Institució Catalana d'Història Natural

Fitxa 4.23 Té de roca

<b>Nom popular</b>	<b>Timó, Farigola</b>
<b>Nom científic</b>	<i>Thymus vulgaris</i>
<b>Descripció</b>	Planta de mida petita, amb fulles estretes de color violaci amb pèls blancs al revers. Té la floració a la primavera a partir del març. L'essència, sobretot el timol, és el component més important que varia segons les condicions en que es troba la planta per a poder-la produir.
<b>Distribució</b>	A Catalunya es troba formant grans timonedes a la part occidental. Es pot trobar en zones muntanyoses exposades al sol i en zones arbustives dominades per l'estrat calcari. A la Vall d'Alinyà es pot trobar amb abundància.
<b>Usos</b>	Medicinal, aromàtic i culinari. Algunes famílies fan "aigua de timó" a partir de farigola amb una fulla de noguer tant per curar els mals interns com els externs. S'utilitza també per a evitar infeccions amb l'arrencada de queixals, fent gàrgares, o pels refredats fent una infusió barrejada amb saüc i té de roca. A la cuina l'ús que se li dona es per a fer sopes, marinar carn i per a condimentar estofats.



Font: Institució Catalana d'Història Natural

Fitxa 4.24 Timó

<b>Nom popular</b>	<b>Vesc</b>
<b>Nom científic</b>	<i>Viscum album</i>
<b>Descripció</b>	Germina i desenvolupa les arrels dins de l'escorça d'arbres, depenent la seva supervivència de l'aportació d'aigua i nutrients que li aporta aquest. Forma un arbust amb moltes rames de fulles amples i sense pecíol. Les flors creixen de tres en tres i surten de les diferents rames.
<b>Distribució</b>	Creix sobre pollancre i altres arbres de fulla caduca. A Alinyà es troba amb abundància.
<b>Usos</b>	Medicinal. Antigament s'utilitzaven només les fulles (els fruits són verinosos) com a tractament per a fer baixar la pressió.



Font: naturaiteritori.blogspot.com

Fitxa 4. 25 Vesc

#### 4.4.2 Catàleg de bolets

<b>Nom popular</b>	<b>Bolet d'ovella</b>
<b>Nom científic</b>	<i>Tricholoma batschii</i>
<b>Descripció</b>	Barret de 6 a 12cm, carnós, convex al principi i estès o lleument deprimit a mesura que envelleix, amb el marge encorbat, recobert de una cutícula gruixuda, fàcilment separable, sedosa o viscosa en els exemplars joves i en temps humit. És de color bru o bru rogenc, sovint amb la part central més enfosquida, carn blanquinosa, compacte, amb olor a farina i gust amarg. Surt de setembre a novembre
<b>Distribució</b>	Sota els pins en sòls calcaris
<b>Usos</b>	Comestible un cop escaldat, però a vegades pot conservar la seva amargor. En general no gaire apreciat per a l'ús culinari.



Font: boletaires.cat

Fitxa 4.26 Bolet d'ovella

<b>Nom popular</b>	<b>Cama de perdiu</b>
<b>Nom científic</b>	<i>Chroogomphus rutilus</i>
<b>Descripció</b>	Barret de 3 a 10 cm de diàmetre, convex, fins i tot punxegut, que s'aplana més tard, però persisteix un umbó central, amb el marge involut. Cutícula viscosa quan és humida i sedosa quan és seca, de coloració variada des d'un bru morat fins a un bru rogenc o de color cuir. Làmines gruixudes i separades.
<b>Distribució</b>	Surt a les pinedes, a la fi de l'estiu i a la tardor
<b>Usos</b>	Comestible però no massa apreciat. Quan es cou a la paella s'ennegreix i li treu presència. És un bon bolet com a integrant d'una barreja



Font: propia

Fitxa 4.27 Cama de perdiu

<b>Nom popular</b>	<b>Camagroc</b>
<b>Nom científic</b>	<i>Cantharellus lutescens</i>
<b>Descripció</b>	Barret en forma d'embut amb la carn molt prima i la vora irregular, ondulada, de color de tabac a bru fosc per sobre i groc daurat per sota, on és recorregut per plecs, gruixuts i espaiats
<b>Distribució</b>	Bosc de coníferes, en grups molt nombrosos, sovint entre les molses, creix de la tardor a l'hivern
<b>Usos</b>	Comestible excel·lent. Adequat per a afegir-lo als guisats. S'asseca fàcilment deixant-lo senzillament sobre papers de diari en un lloc airejat. Abans de fer-lo servir cal posar-lo en remull; revé en poca estona. Així té més qualitat que consumit fresc



Font: propia

Fitxa 4.28 Camagroc

<b>Nom popular</b>	<b>Fredolic</b>
<b>Nom científic</b>	<i>Tricholoma terreum</i>
<b>Descripció</b>	Es caracteritza pel barret de color negrós, gris o brunenc, que pot arribar a vuit cm de diàmetre, amb un bony central més o menys prominent. Làmines d'un blanc brut i el peu blanc. Molt important no confondre amb un bolet molt tòxic i semblant com el fredolic metzinós, més propi de fagedes i avetoses
<b>Distribució</b>	Surt cap a final de temporada quan fa fred però no glaça. Sovint forma erols o caminets a les pinedes, entre les agulles caigudes
<b>Usos</b>	Acompanyen bé tota mena de plats de carn, sols o bé amb altres bolets. Ideal per a fer sopes i arrossos de muntanya



Font: propia

Fitxa 4.29 Fredolic

<b>Nom popular</b>	<b>Llenegues</b>
<b>Nom científic</b>	<i>Hygrophorus sp</i>
<b>Descripció</b>	Dins d'aquest gènere s'engloben totes les llenegues, també anomenades mocoses, que es caracteritzen pel seu recobriment llefiscós i mucilaginos que fa que quan es cullen, si l'ambient és humit, rellisquin entre els dits. Solen tenir làmines blanques, gruixudes, espaiades. Totes són comestibles de més o menys qualitat. La millor sens dubte es la llenega negra ( <i>H latitabundus</i> )
<b>Distribució</b>	Pinedes de pi roig i boscos mixtos, en terrenys calcaris
<b>Usos</b>	La seva especial aroma i textura el fan excel·lent de molt diverses formes. Al forn, a la planxa o formant part dels guisats de carn o peix, tenint cura de no eliminar el mucilag en rentar-los, ja que dóna textura i consistència als sucs



Font: bolets.com

Fitxa 4.30 Llenegues

<b>Nom popular</b>	<b>Llengua de bou</b>
<b>Nom científic</b>	<i>Hydnum repandum</i>
<b>Descripció</b>	Es caracteritzen per què a sota del barret en lloc de trobar-hi lamines, s'hi fan agulletes llargues i primes. El barret es irregular i abonyegat i pot arribar a fer fins a 10cm . És sec i dur, de tacte vellutat, de color grogós i carn fràgil, no fibrosa
<b>Distribució</b>	Majoritàriament als boscos caducifolis
<b>Usos</b>	Es consumeix preferentment barrejat amb altres bolets. Gairabé mai no es corca



Font: propia

Fitxa 4.31 Llengua de bou

<b>Nom popular</b>	<b>Moixernó</b>
<b>Nom científic</b>	<i>Marasmius oreades</i>
<b>Descripció</b>	Bolet de mida petita amb un barret de 2 a 6 cm d'amplada, de color canyella que s'esblanqueix quan s'asseca, amb làmines amples i espaciades. El peu es llarg i prim, elàstic, que es pot recargolar
<b>Distribució</b>	Viu en els prats de muntanya i en llocs on predomina l'herba, formant erols i caminets
<b>Usos</b>	La carn es molt prima i s'asseca amb facilitat. Ideal per afegir al fricandó i a qualsevol guisat amb carn. També es excel·lent en truita o ous remenats



Font: propia

Fitxa 4.32 Moixernó

<b>Nom popular</b>	<b>Moixernó negre</b>
<b>Nom científic</b>	<i>Hygrophorus marzuolus</i>
<b>Descripció</b>	Bolet molt apreciat a altres indrets però que aquí es coneix poc. Segurament la causa del seu desconeixement es deu a la seva època d'aparició, molt primerenca, durant el mes de març, quan hi ha pocs aficionats que surtin a buscar bolets. Té un barret de 4 a 10 cm convex i després obert i aplanat, una mica boterut, amb la superfície llisa. Làmines mol poc decurrents primer blanques i després grises. La carn es blanca.
<b>Distribució</b>	Surt en boscos mixtos de muntanya, sobre terreny silícic, quan es desfà la neu
<b>Usos</b>	Comestible, apreciat. Ideal per a guisats de carns i arrossos de muntanya.



Font: propia

Fitxa 4.33 Moixernó negre

<b>Nom popular</b>	<b>Moixernó de primavera</b>
<b>Nom científic</b>	<i>Calocybe gambosa</i>
<b>Descripció</b>	És un bolet molsut i carnós amb un barret de 3 a 5 cm d'amplada, irregularment ondulat i amb el marge girat cap endins. És de color blanc pur, es va esgrogueint al fer-se vell. La carn molt gruixuda i compacta, fa olor de farina i el peu és una mica panxut
<b>Distribució</b>	Surt a la primavera pels voltants de Sant Jordi formant erols en els prats de muntanya
<b>Usos</b>	És apte per a ser guisat, però se sol menjar amb ou remenat o truites, o amb pastís



Font: propia

Fitxa 4.34 Moixernó de primavera



<b>Nom popular</b>	<b>Múrgola</b>
<b>Nom científic</b>	<i>Morchella sp</i>
<b>Descripció</b>	Constituïda per un barret buit de forma arrodonida amb concavitats irregulars, més o menys profundes. Tot el bolet es buit i la carn és prima i trencadissa, amb predomini de colors brunencs més o menys foscos. Surten a la primavera
<b>Distribució</b>	Boscós aclarits, cremats o remoguts
<b>Usos</b>	Totes les múrgoles són comestibles d'excel·lent qualitat i la possible confusió entre elles no comporta cap perill. Es poden cuinar i fer-les farcides, excel·lent acompanyant tan de carn com de peix



Font: propia

Fitxa 4.35 Múrgola

<b>Nom popular</b>	<b>Orella vermella</b>
<b>Nom científic</b>	<i>Guepinia helvelloides</i>
<b>Descripció</b>	És un bolet que fa de 3 a 10cm d'alçada, de carn elàstica i translúcida, de color vermell viu o rosat, en forma d'espàtula al principi que després tendeix a enrotllar-se en forma d'embut, però que no es solda i resta obert sempre lateralment. Surt en forma de grups de l'estiu a la tardor
<b>Localització</b>	Creix a les moltes en boscos de coníferes de muntanya
<b>Usos</b>	Comestible cru, de gust dolcet, apte per afegir a les macedònies de fruites, a les quals confereix un toc d'originalitat



Font: propia

Fitxa 4.36 Orella vermella

Nom popular	Pebràs
Nom científic	<i>Russula delica</i>
Descripció	Barret de 5 a 20 cm de diàmetre, en forma de copa bastant regular, després més obert, amb el marge involut, ondulat. Cutícula poc diferenciada i no separable, seca, mat, de color blanc brut, irregularment maculada de groc. Surt de l'estiu a la tardor.
Distribució	Més habitual trobar-lo en boscos de planifolis, però també de coníferes, preferentment de sòls calcaris
Usos	Comestible apreciat en alguns indrets i poc valorat en general. És inconstant en el gust i alguns exemplars són una mica picants



Font: Institució Catalana d'Història Natural

Fitxa 4.37 Pebràs

Nom popular	Peu de rata
Nom científic	<i>Ramaria sp</i>
Descripció	<p>El peu de rata comestible és el de color groc, sinó es té seguretat del que es recull es recomana no agafar-lo.</p> <p>Groc: <i>Ramaria aurea</i> ; Fructificació en forma de corall, de 8 a 15 cm d'amplada i fins a 12 cm d'alçada. Tot el bolet es d'un color groc daurat més pàl·lid per baix i més fosc en les ramificacions.</p> <p>Bord: Fructificació en forma de corall, de fins a 20cm d'amplada i fins a 15cm d'alçada, formada a partir d'una base ferma, d'uns 5cm de gruix, amb ramificacions. Carn blanca. Bolet metzinós. Provoca trastorns gastrointestinals greus</p>
Distribució	<p>Groc: preferentment boscos caducifolis, però també de coníferes. Al final de l'estiu i a la tardor.</p> <p>Bord: boscos planifolis, al final d'estiu i a la tardor.</p>
Usos	Comestible de jove. Es pot guardar en conserva amb aigua i sal ( <i>R. aurea</i> )



Font: propia

Fitxa 4. 38 Peu de rata

<b>Nom popular</b>	<b>Rovellons i pinetells</b>
<b>Nom científic</b>	<i>Rovelló: Lactarius sanguifluus</i> <i>Pinetell: Lactarius deliciosus</i>
<b>Descripció</b>	Els rovellons i altres bolets semblants pertanyen al grup dels lactaris, ja que fan una mena de llet que flueix per les ferides de les làmines quan es trenquen , i de la carn quan es talla. El color d'aquest làtex diferencia unes espècies de les altres, però tots els lactaris de làtex fortament acolorit són bons comestibles i no es poden confondre amb espècies rebutjables que tenen sempre el làtex blanc o grogós. Tenen la carn dura i no fibrosa. El rovelló té el làtex vermell i el pinetell té el làtex taronja.
<b>Localització</b>	Tots aquests lactaris viuen associats, sobretot, a les coníferes i per tant cal anar a buscar-los a les pinedes i avetoses.
<b>Usos</b>	Culinàriament molt apreciats i valorats. Són adequats per a cuinar a la brasa, al forn o fregits amb poc oli



Font: propia

Fitxa 4. 39 Rovelló i pinetell

### 4.4.3 Fruits silvestres i altres recursos

<b>Nom popular</b>	<b>Aglans</b>
<b>Nom científic</b>	<i>Quercus sp</i>
<b>Descripció</b>	Arbre perennifoli de fulles discolors, verdes a la cara superior i blanquinoses a la inferior, rígides, de marge enter o amb dents agudes espinoses. Difereix de l'alzina surera pel tronc i branques sense escorça engruixida (suro) i la coberta de la gla amb dents més o menys semblants i aplicades.
<b>Distribució</b>	A les zones assolellades , sobretot de la cara Sud.
<b>Usos</b>	Ramader. Per a donar menjar al bestiar , sobretot el porcí.



Font: pròpia

Fitxa 4.40 Aglans

<b>Nom popular</b>	<b>Aranyons</b>
<b>Nom científic</b>	<i>Prunus spinosa</i>
<b>Descripció</b>	És un arbust caducifoli molt espinós. Té l'escorça negrosa. Té les fulles el·líptiques, esparses i amb el marge amb dents petites a vegades un xic peludes al envers. Les flors són blanques Fructificació: Del Juliol fins a les primeres glaçades.
<b>Distribució</b>	A les bardisses, a les vorades del bosc i als marges dels camins a una mitja ombra i en ambients humits, a la muntanya mitjana i alguns indrets frescos de la terra baixa.
<b>Usos</b>	Culinari. Amb els aranyons, es preparen melmelades i licors com el patxaran.



Font: pròpia

Fitxa 4.41 Aranyons

<b>Nom popular</b>	<b>Cireres</b>
<b>Nom científic</b>	<i>Prunus avium</i>
<b>Descripció</b>	Arbre caducifoli, d'escorça llisa i lluent que es desprèn en làmines primes semblants al paper. Té les fulles el·líptiques i dentades sostingudes per un pecíol llarg. Les flors són blanques amb 5 pètals i nombrosos estams. El fruit, és la cirera. Fructificació: Maig-Juliol
<b>Distribució</b>	Bosc caducifolis humits de la muntanya mitjana i a contrades mediterrànies plujoses.
<b>Usos</b>	Culinari. Les cireres madures se solen menjar acabades de collir, però també se'n preparen mermelades. Hi ha alguna varietat silvestre que dona les cireres amargants



Font: pròpia

Fitxa 4. 42 Cireres

<b>Nom popular</b>	<b>Gavarró</b>
<b>Nom científic</b>	<i>Rosa sp</i>
<b>Descripció</b>	L'època de floració es de maig a juliol i la recol·lecció dels fruits a partir de l'octubre. A Catalunya hi ha 17 espècies de rosers autòctons, tot i que varia el color de les flors , totes tenen una forma semblant. Els fruits madurs s'anomenen gavarrons
<b>Distribució</b>	Gairebé arreu del territori
<b>Usos</b>	Culinari. Els gavarrons son astringents i tenen molta vitamina C. Es poden menjar crus o es pot fer-ne mermelada. També es pot afegir a la ratafia.



Font: pròpia

Fitxa 4.43 Gavarró

<b>Nom popular</b>	<b>Gerds</b>
<b>Nom científic</b>	<i>Rubus idaeus</i>
<b>Descripció</b>	Planta arbustiva que arriben fins a un metre d'alçada, de tiges dretes i agullons molt nombrosos. Viu només dos anys. El primer creix i es desenvolupa, el segon floreix i fructifica. Les flors són blanques. Fructificació: Juliol-Setembre
<b>Distribució</b>	En els marges dels camins i les clarianes dels boscos humits, a la muntanya mitjana i a l'alta muntanya.
<b>Usos</b>	Culinari. Els gerds se solen menjar acabats de collir, però també es poden fer sucs.



Font: pròpia

Fitxa 4.44 Gerds

<b>Nom popular</b>	<b>Ginebró</b>
<b>Nom científic</b>	<i>Juniperus communis</i>
<b>Descripció</b>	Arbret que pot arribar a fer fins a sis metres d'alçada. Fulles linears amb una banda blanca longitudinal a la part de sobre de la fulla. Té la flor groga, les masculines només tenen estams i les femenines només tenen pistils, el gàbul surt de les femenines verds al principi i blaus al final.
<b>Distribució</b>	Principalment en boscos clars de la muntanya mitjana i contrades plujoses de la terra baixa, però s'enfila fins a l'estatge alpi.
<b>Usos</b>	Culinari i medicinal. Els ginebrons es fan servir com a ingredient principal de licors i també s'utilitza per a fer esprits medicinals barrejats amb herbes com la ruda, el barballó i l'espígol.



Font: pròpia

Fitxa 4.45 Ginebró

<b>Nom popular</b>	<b>Maduixes</b>
<b>Nom científic</b>	<i>Fragaria vesca</i>
<b>Descripció</b>	Herba ajaguda de tiges llargues, que arrelen per la punta en tocar a terra, Les maduixeres s'estenen i formen petites catifes. Les flors són blanques. Fructificació: Juny-Setembre
<b>Distribució</b>	A les clarianes i a les vores dels boscos humits de la muntanya mitjana, de la terra baixa plujosa i de l'inici de l'alta muntanya.
<b>Usos</b>	Culinari. Les maduixes se solen menjar fresques acabades de collir. També se solen utilitzar com a ingredient per a fer mermelada



Font: pròpia

Fitxa 4.46 Maduixes

<b>Nom popular</b>	<b>Mores</b>
<b>Nom científic</b>	<i>Rubus ulmifolius</i>
<b>Descripció</b>	Liana de tiges anguloses guarnides amb forts i agressius agullons. Té les fulles compostes Les flors són blanquinoses o roses. Fructificació: Agost-October
<b>Localització</b>	A les bardisses i a les clarianes, i als marges dels boscos humits de la terra baixa i de la muntanya mitjana.
<b>Usos</b>	Culinari. Les mores es cullen ben madures, es mengen crues o elaborades en forma de mermelades.



Font: pròpia

Fitxa 4.47 Mores

<b>Nom popular</b>	<b>Nous</b>
<b>Nom científic</b>	<i>Juglans regia</i>
<b>Descripció</b>	Arbre caducifoli de tronc gruixut de 10 a 30 metres d'alçada, l'escorça d'un bru grisenc. Les fulles són compostes. Les flors apareixen al mateix moments que les fulles , n'hi ha de masculines i de femenines que conviuen al mateix arbre. Fructificació: setembre-Novembre.
<b>Localització</b>	Sovint cultivats i a vegades naturalitzat en algunes fondalades a prop dels llocs habitats i dels conreus, tan en les contrades mediterrànies com a l'estatge montà.
<b>Usos</b>	Culinari. Les nous es mengen soles o com a acompanyament de plats. Quan encara són verdes s'utilitzen per a preparar la ratafia.



Font: pròpia

Fitxa 4.48 Nous

<b>Nom popular</b>	<b>Nyames</b>
<b>Nom científic</b>	<i>Helianthus tuberosus</i>
<b>Descripció</b>	Flors de color groc semblant a un gira-sol, però els caps florals són més petits i les tiges molt ramificades, les fulles són aspres, ovalades i lanceolades, grosses a la part baixa de la tija i més petites les superiors.
<b>Localització</b>	Cultivada o ex cultius i naturalitzada en herbassars humits i marges de rieres de la terra baixa i de la muntanya mitjana.
<b>Usos</b>	Culinari. La recol·lecció del tubercle, d'octubre a març, comença a partir de que la tija comença a assecar-se. Es van arrencant a mesura que es necessiten mentre la planta no rebrot. El tubercle es un aliments que s'usa igual que una patata.



Font: pròpia

Fitxa 4.49 Nyames



<b>Nom popular</b>	<b>Pega</b>
<b>Descripció</b>	Antigament s'utilitzaven les resines de les coníferes per a fer pegats o emplastres que s'aplicaven damunt la pell per curar diverses malalties
<b>Distribució</b>	Arreu del territori
<b>Usos</b>	Medicinal. S'untava de resina una petita peça de roba i, sempre que no hi hagués una ferida oberta, es posava damunt de la zona afectada o adolorida.



Font: dreamstime.com

Fitxa 4.50 Pega

<b>Nom popular</b>	<b>Pinyes</b>
<b>Nom científic</b>	<i>Abies alba</i>
<b>Descripció</b>	Es reconeix per la gran alçada que arriba, ja que pot arribar a fer 60m, i les pinyes erectes de més de 10cm . Les pinyes no es desprenen dels arbres, com les dels pins, sinó que es descomposen a les branques. Floreix a l'Abril i el maig. Les pinyes tendres es recol·lecten a la tardor.
<b>Localització</b>	Vessants ombrívols del nord de Catalunya, entre 1000m i 2100m
<b>Usos</b>	Medicinal. L'avet ha estat molt important en la medicina tradicional. Amb les pinyes tendres es prepara un xarop anticatarral de gust exquisit.



Font: pròpia

Fitxa 4.51 Pinyes

## 4.5 Receptari de productes elaborats

Algunes de les espècies de plantes medicinals, aromàtiques o fruits silvestres citades en les entrevistes realitzades a la població no s'utilitzen de manera individual, sinó que per a produir un efecte curatiu cal fer-ne un producte elaborat a partir de composicions diverses. Les receptes dels diferents productes obtinguts per les famílies no s'han extret de cap llibre ni cap altre font que no fos la tradició familiar.

Durant les visites a la zona s'ha pogut saber que els diversos mètodes curatius o de preparació de remeis es traspassaven entre els membres de la família i cadascuna tenia els seus propis, tot i que segons la informació obtinguda un cop realitzades la majoria d'entrevistes, s'ha observat que hi ha molts dels remeis que han estat comuns durant molts anys en diverses cases i és possible que també ho siguin en zones properes a la vall.

A l'hora d'elaborar aquest receptari s'han trobat algunes limitacions que han impedit completar-lo amb totes les dades desitjades:

Oblit: Algunes de les persones entrevistades han estat d'edat avançada i han tingut dificultat alhora de recordar tant els noms d'algunes espècies que han recol·lectat durant la seva vida, així com les dolences que curaven o el mètode de preparació, a causa de que moltes d'aquestes les han deixat de collir o utilitzar.

Confiança: Tot i que les entrevistes han estat sempre agradables i amb un to cordial i amable, s'ha respectat en tot moment la voluntat dels entrevistats que no han volgut revelar els processos de producció d'aquests productes.

Desconeixement: Alguns entrevistats coneixien el nom de les espècies i la finalitat de l'ús dels remeis però mai l'havien vist fabricar o mai els ho havien explicat.

Seguidament es presenten alguns remeis anomenats per la població d'Alinyà:

### **Contractures (carn esqueixat):**

Per a aquest tipus de lesions la població d'Alinyà tradicionalment utilitzava un remei a base de consolta, herbacol (cultivada), mel, tres cullerades de pega, creixents de pinassa (corresponen als brots tendres dels pins), una mica de calç viva i sal. Per a la seva preparació calia bullir la barreja i aplicar-la sobre la

zona afectada, deixant-la enganxada, com un pegat. Una vegada s'havia curat el mal, el pegat es despenia sol de la pell.

### **Cremades**

Per a butllofes i cremades es coneix un remei en forma de pomada fet a base de pega, pell de noguer i cera, quedant una barreja compacta i de color completament negre. Segons les explicacions de la població ha estat sempre molt efectiva.

Un altre remei per a les cremades per a una cura ràpida fa referència a un oli fet a base de crespinell curt i llarg, romaní, cera, pega i heura.

### **Mal blanc**

El “ mal blanc” correspon a un dolor de boca molt comú entre els nens petits quan no podien mamar i els sortien nafres blanques. El remei per a curar aquest mal no és tracta d'un producte com a tal sinó la combinació de fulles de Roma que se'ls fregaven mentre es recitava una oració: *Herba nada, adéu. Herba bollada, adéu. Bondat (...)cureu aquesta enfermetat.* La persona que va aportar aquesta informació va explicar que no sabia si havia de creure en aquest tipus de cures o no, però sabia del cert que en aquell cas funcionava.

### **Mal de cap**

Un remei molt senzill i sense elaboració ha estat utilitzat tradicionalment per a fer passar el mal de cap. Consisteix en humitejar un drap amb anís i posar-lo sobre el cap de la persona malalta.

### **Mal esqueixat (talls)**

A la vall d'Alinyà els talls a la pell la gent gran els anomena mal esqueixat. Tenen un remei per a guarir-lo a base de consolta, creixents de pinassa, herbacol i mel que un cop barrejat i picat tot junt es disposa sobre un drap. S'incorpora una mica de calç viva i pega calenta, quedant d'aquesta manera una massa enganxosa que es posa sobre la ferida i un cop guarida es desenganxa tota sola.

### **Mal de ronyó**

Un combinat de tres herbes de la vall s'utilitza per als dolors de ronyó. Es tracta d'incorporar la part de la panotxa anomenada cabell de blat de moro amb herba prima i sajolida.

### **Paràsits intestinals**

Una afectació molt comuna en els infants és la dels paràsits intestinals o cucs. Un remei casolà que s'utilitzava a la vall es feia a partir d'un raig d'aiguarent, trossos de donzell i fulles de presseguer. La barreja s'introduïa en una ampolla i es deixava reposar durant un mes.

### **Trementina**

La trementina era un producte comú tant a la vall d'Alinyà com a la vall de la Vansa. Era un producte elaborat sobretot per les anomenades trementinaires que es dedicaven a vendre-la pels pobles i l'ofici de les quals encara és molt conegut a la zona tot i que ja porta molts anys desaparegut. Era comú però que les diferents famílies en fabriquessin també ja que moltes de les persones entrevistades coneixien els mètodes d'elaboració. Tot i això, per la informació extreta de cada entrevista se sap que cada família ho ha utilitzat de maneres diferents. Se sap de la trementina que és un producte molt oblidat ja que tot i que algunes persones tenien mostres a casa seva de flascons, aquests feien aproximadament 70 anys que es van fabricar i ja ningú en fa de nou.

Al poble d'Òssera, que forma part del municipi de la Vansa i Fornols, hi ha l'herboristeria Nogué, molt coneguda per la zona ja que realitza diversos cursos de preparació de remeis, i és dels pocs establiments on es prepara trementina, però es fa amb un propòsit més cultural que medicinal.

La preparació de la trementina es fa a partir de resina de pi roig, obtinguda durant tota la primavera. Al començament de la temporada es pelen els pins de manera que caiguin rajolins de resina durant el temps necessari per anar omplint els pots que es disposen als troncs. Aquesta resina, o pega grega (com l'anomenen també a la vall), es barreja amb aiguarràs i posteriorment s'escalfa fins a obtenir una textura semblant a la mel. Si el color final de la trementina queda molt fosc, és indicador de que hi ha hagut una cocció massa intensa. El producte final és una massa enganxosa i d'olor poc agradable que costa de treure de la pell un cop aplicada. Se sap que a algunes persones els havia produït al·lèrgies. També s'ha alertat que cal vigilar les concentracions dels diversos components perquè un excés pot provocar cremades a la pell.

Es destacable de la trementina que antigament era un producte car respecte a altres remeis.

Segons l'entrevista 2 es va explicar que per a aquella família l'ús de la trementina era el de fer passar la febre aplicant pegats d'aquest remei a les plantes dels peus.

Segons l'informant de l'entrevista 13 la trementina s'aplicava fent un massatge a l'esquena per a curar els refredats.

Per l'informant 11 l'ús més conegut de la trementina és el de treure punxes i estelles de la pell.

### **Pegats**

Hi ha diversos remeis anomenats pegats i molts s'han utilitzat com pomades aplicant-los en casos de cremades o irritacions cutànies. Un tipus de pegat propi de la vall d'Alinyà és el que es fa a base d'alfals, comí, calç viva, rovells d'ou i vinagre, aplicats amb pell de conill.

També es coneix el remei dels enguixats fets amb pega que s'aplicaven sobre la pell de la zona fracturada. Un cop aplicada la pega es fixava amb un tros de canya per a immobilitzar la zona. Aquest remei ha estat sempre més comú per al bestiar, tot i que tenint en compte que molts anys enrere no hi havia metges al poble ni als voltants, podia aplicar-se amb les persones.

### **Punxades**

Per evitar les infeccions en casos de punxades a la pell amb objectes contundents es preparava un remei que s'aplicava en forma de oli o crema. Per a preparar-lo es posava oli a bullir fins que es reduïa a la meitat, i s'introduïa un bocí de segona pela de l'alzina ( la pell interior a l'escorça de l'arbre), fulles de heura de roca, de cinc a set fulles de presseguer, espígol i romaní.

### **Torcedures**

Per a les torcedures o petites lesions alguns habitants d'Alinyà han utilitzat tradicionalment una pomada feta amb alcohol i una barreja de fins a 11 espècies de plantes medicinals i aromàtiques i fruits del bosc com el ginebró, la ruda, l'espígol, el barballó i l'herba de cop.

### **Tos**

Molts dels habitants de la vall d'Alinyà han anomenat un remei contra la tos fet a base d'un xarop espès. El remei està fet a partir de pinya de pi, pinya d'abet, mel i aigua bullida. Les pinyes s'introdueixen a l'aigua bullida per a que desprenguin les propietats. Es poden conservar les pinyes dins dels flascons.

# 5. Diagnosi



## 5. Diagnosi

### 5.1 Estimació de l'impacte econòmic actual de RFNF

Després d'haver analitzat tota la informació recollida a les entrevistes a la població, l'estimació de l'impacte econòmic és un càlcul difícil d'obtenir ja que no hi ha prou dades d'economia referents als RFNF de la vall actualment. Segons les impressions de la població de la vall, l'economia dels RFNF sempre ha estat de subsistència, i actualment, s'ha seguit la mateixa tendència i fins i tot a la baixa, ja que s'han pogut recórrer a altres recursos no provinents del bosc amb el fàcil i ràpid accés que permet la carretera i que ha suposat desprendre's de la dependència dels recursos forestals, deixant-los en un pla molt allunyat respecte la seva situació anterior.

Pel que fa a les espècies de plantes medicinals, segons l'estudi de bases tècniques per a la regulació de l'aprofitament comercial d'espècies vegetals, proporcionat pel CTFC, la demanda de mercat no és un factor decisiu en la disminució de l'activitat, sinó que les principals causes d'abandonament ha estat la menor accessibilitat de recursos, la duresa de l'activitat extractiva, l'envelliment dels recol·lectors i la falta de lligam entre la societat actual amb les tradicions i el medi. Per aquest cas doncs, només es podria determinar la potencialitat del que suposaria fer-ne una venda directa o de productes elaborats ja que fer la valoració de l'impacte que suposa actualment no és possible perquè no hi ha ningú que s'hi dediqui a la vall. Com s'ha comentat al llarg del treball, la gent ha optat per cultivar algunes espècies que els són útils o encara van a buscar-ne alguna específica en llocs concrets ja que les condicions per a plantar-les no són les més adequades. Però no hi ha ningú que es dediqui professionalment a la recol·lecció o ningú que en tregui cap tipus de benefici econòmic. Així doncs, no hi ha cap impacte econòmic en aquest cas.

El fet que no hi hagi actualment cap sortida econòmica per a aquest recurs no significa que no pugui ser-hi. Com es veurà al llarg de la diagnosi, s'avaluaran diverses hipòtesis que permetran veure si realment hi ha una productivitat suficient d'algunes espècies i analitzar si hi podria haver un aprofitament útil, sostenible i amb beneficis econòmics, per petits que siguin.

En el cas dels bolets, l'impacte econòmic actual no es pot quantificar, ja que es dona amb formes no regulades per llei i la seva variabilitat entre anys és molt gran.

Pel que fa altres recursos forestal com són els fruits silvestres, és difícil comptabilitzar aquells productes que tenen un benefici econòmic ja que la situació és la mateixa que amb les plantes medicinals. Hi ha, però, altres



recursos com la mel que si que donen un petit benefici tot i que no es ven a la pròpia vall.

## **5.2 Introducció a la diagnosi**

Dins dels objectius generals del treball, es marca la valorització del potencial econòmic dels RFNF de la vall. Dins d'aquest apartat s'intentarà fer una diagnosi aproximada, alhora que tant acurada com sigui possible, d'aquest potencial. Així doncs s'intentaran calcular els ingressos potencials derivats de l'explotació per recol·lecció ecològicament sostenible i venda directa i per recol·lecció ecològicament sostenible, transformació i venda d'alguns dels RFNF.

Els recursos estudiats han estat citats, als anteriors capítols del treball, per els habitants de la vall, de manera que a partir de la informació prèvia que han donat, s'han pogut discutir els recursos que serien més interessants d'estudiar.

Per tal de fer aquesta valoració de forma correcta i seguint el consell dels tutors del treball, el grup s'adreça al Centre Tecnològic Forestal de Catalunya (CTFT), l'organisme de referència al país en l'estudi dels boscos, tant en la visió més ecològica, com en les seves derivades socio-econòmiques, d'especial importància en aquest apartat. Al CTFC el grup té una breu trobada amb el director Denis Boglio, que dóna la seva visió global dels boscos a Catalunya i la seva explotació i posteriorment s'entrevista formalment als experts en plantes medicinals i aromàtiques i en bolets, Eva Moré i Juan Martínez de Aragón, respectivament. Amb aquestes dues entrevistes es vol obtenir la informació i la metodologia necessària per valoritzar econòmicament aquests dos RFNF.

## **5.3 Valorització de la potencialitat econòmica dels RFNF: Plantes medicinals i aromàtiques**

### **5.3.1 Metodologia general**

Pel que fa a l'entrevista amb l'Eva Moré, l'experta revela que al centre no tenen una metodologia específica comuna per valorar la recol·lecció silvestre, però sí que dóna patrons generals a seguir a l'hora de crear-la:

Valorar només les zones d'accessibilitat prou bona (que si pot arribar amb vehicle motoritzat de càrrega) descartant zones aïllades que s'hi hagi d'arribar fent molt de recorregut a peu o amb camins molt difícils.

Tenir en compte que la recol·lecció sempre haurà de ser selectiva seguint els criteris ecològics de sostenibilitat de cada espècie.

Valorar espècies amb sortida de mercat i cercar els preus de compra al productor. Per tal de trobar aquests preus va recomanar establir contacte amb a una de les empreses líders en el sector com és “Manantial de Salud” i parlar amb per un dels seus màxims responsables, Llorenç Teixier.

Utilitzar la metodologia de transsecte: llargs i estrets (20x1m, 20x2m) per plantes i més amples (20x5m) per arbustos (veure fitxes del treball de camp a l'annex).

L'experta en plantes medicinals també cita alguns inconvenients de fer recol·lecció silvestre com són la dificultat per recol·lectar en un sol dia tota la producció per la variabilitat de florescència en el temps entre individus de la mateixa espècie i la dificultat de controlar quina recol·lecció real de la població autòctona hi ha, que pot distorsionar el llindar de recol·lecció selectiva ecològicament sostenible. També anomena la possibilitat de fer-ho en plantacions, com ja passa a la vall de la Vansa però aquesta pràctica té alguns inconvenients ecològics i d'estandardització de la producció per fer-la viable.

### **5.3.2 Tria de les espècies exemple a valorar: Justificació**

Pel que fa a la tria d'espècies a valorització en les plantes medicinals, és imprescindible realitzar treball de camp. Amb temps limitat, doncs, toca prioritzar quines espècies es valoren.

Com a criteris per triar les espècies es marquen, es trien i verifiquen els següents criteris:

## CRITERIS

1. Bona presència a la zona
2. Sortida de mercat
3. Diferencial positiu de presència a la vall d'Alinyà respecte altres zones del país o del Pirineu.

## VERIFICACIÓ

1. Estudi etnobotànic
2. Conversa telefònica amb Llorenç Teixier, responsable de "Manantial de Salud" d'on s'obté el preu de compra al productor en €/kg (sec).
3. Estudi etnobotànic, conversa amb Suzette Bohringer (propietària de l'herboristeria Nogué) i recerca bibliogràfica.

Figura 5.1 . Criteris de tria d'espècies i verificació de compliment d'aquests. Font: Elaboració pròpia

Un cop s'ha preguntat per diverses espècies es decideix triar l'hisop (*Hyssopus officinalis*) i el saüc (*Sambucus nigra*). La raó per fer aquesta combinació és que són dues espècies ecològicament molt diferents que permeten un bon contrast i una creació de dues metodologies de valorització diferenciades, que poden facilitar més la feina a valoritzacions posteriors que no si es trien dues espècies molt semblants.

## 5.4 Valorització del potencial econòmic: Hisop

### 5.4.1 Metodologia de la selecció dels camps

Tant en el cas del saüc com en el de l'hisop, s'ha posat com a objectius cercar les zones de més potencial de recol·lecció selectiva sostenible, per buscar si amb l'escenari més favorable, és possible aconseguir rendibilitat econòmica de la recol·lecció silvestre (veure mapa 2,3 i 4 de l'annex).

Per assolir correctament aquest objectiu, s'han establert tres criteris imprescindibles de base:

- Accessibilitat bona: Tant la possibilitat de desplaçar-se amb vehicle motoritzat de càrrega a una zona propera, com d'arribar-hi a peu sense

dificultats, com d'extreure el recurs sense necessitat d'eines especials (màxim eines senzilles com escales o podadores llargues).

- Àrea recol·lectable prou gran en un sol desplaçament motoritzat.
- Gran densitat d'individus

## 5.4.2 Metodologia de la quantificació d'hisop als camps

Un cop localitzats els camps a valorar i feta la descripció prèvia de l'entorn on es troba, el primer pas per tal de fer una quantificació el més acurada possible serà fer una observació general de la població d'hisop, establint una sèrie de consideracions prèvies.

**Observació dels individus:** Es troben individus de mides molt diverses, que donaran casuístiques ecològiques i econòmiques diferents a l'hora de recol·lectar-los. Afrontant aquest fet, s'opta per diferenciar els individus d'hisop en tres categories tipus depenent de la seva alçada (a 24 de maig).

Alçada (cm)	Tipus	Recol·lectable
Fins a 5	0 (brots)	No
De 5 a 15	1 (poc productives)	No recomanable
A partir de 15	2 (productives)	Sí

Taula 5.1. Classificació d'individus d'hisop. Font: elaboració pròpia

**Observació general de la distribució de l'hisop al camp:** Per tal de fer uns transectes representatius del camp que permetin extrapolar la densitat d'individus calculada a tot el camp.

**Creació de l'individu tipus representatiu:** Es classifiquen els individus en tipus 0, 1, 2 per la seva alçada, però no es compten els seus brots un a un, logísticament resta molt de temps i en canvi, es pot arribar a un càlcul aproximat d'una manera més eficient mitjançant la creació de "l'individu tipus", per les plantes de tipus 2, les que serien interessants de recol·lectar. La seva creació té la intenció de donar un valor mitjà de brots per a aquests individus a més d'informació addicional com el diàmetre i alçada mitjana.

Per crear l'individu tipus 2 i que sigui representatiu es fa servir el següent mètode:

Un membre del grup, a ulls clucs travessa el camp en diagonal de dalt a baix (per trobar representades les diferents zones del camp). Cada cop que l'altre

company l'avis, el primer s'atura, obre els ulls i pren les dades de l'individu de tipus 2 més proper a la seva posició. D'aquesta manera es busca una selecció aleatòria.

Amb les dades preses de 8 individus tipus 2, queda el següent individu tipus 2 representatiu:

	<b>Alçada (cm)</b>	<b>Brots</b>	<b>Amplada (cm)</b>
	27,00	102,00	60,00
	22,00	36,00	34,00
	28,00	64,00	50,00
	32,00	76,00	56,00
	28,00	29,00	40,00
	20,00	46,00	30,00
	16,00	19,00	20,00
	24,00	123,00	65,00
<b>Individu tipus (mitjana)</b>	<b>24,12</b>	<b>52,27</b>	<b>41,57</b>

Taula 5.2. Dades individus hisop i mitjana. Font: Elaboració pròpia

**Pes de l'individu tipus:** Per tal de poder treure massa recol·lectada, s'obté el pes representatiu d'un brot tipus. Per fer-ho, es recol·lecta un individu d'hisop tallant-ne els brots, que tingui una alçada el més semblant possible a 24'12 cm (de l'individu tipus representatiu), però que sigui un individu sense molts brots, perquè aquest estudi tingui un impacte sobre el medi més reduït. Les dades donaran un pes/brot mitjà concret.

<b>Pes mig individu tipus 2</b>	
Pes total (g)	12,40
Número de brots	18,00
Pes (g) /brot	0,69

Taula 5. 3. Pes de l'individu tipus representatiu. Font: elaboració pròpia

**Realització dels transectes:** Es realitzen transectes de 20x2m, on es comptabilitzen i classifiquen segons el seu tipus, tots els individus d'hisop localitzats. Veure descripció completa de cada transecte a annexos.

S'intenta que siguin repetitius en densitat i tipus d'individus d'hisop a tot el camp a valorar:

Camp 1: Tres transsectes, un més proper al camí (perifèric) i dos més interiors, separats força equidistantment i seguint la direcció del pendent.

Camp 2: Espai molt reduït, transsecte únic.

Camp 3: Dos transsectes separats que seguien la direcció de la pendent, que també marcava el gradient de densitat de l'espècie en el camp.

**Càlcul de la potencialitat econòmica:** Un cop fets els càlculs previs i les mesures dels transsectes, ja es pot treure un valor econòmic potencial dels camps. Per tal de fer-ho se seguirà la següent relació de càlculs:

- Mitjana d'individus per transsecte.
- Sabent l'àrea dels transsectes, extreure la densitat mitjana (indv/m<sup>2</sup>).
- Coneixent els m<sup>2</sup> del camp sencer, treure els individus/camp aproximats.
- Sabent el nombre mig de brots tipus 2 i el pes mig d'un brot tipus 2, es pot conèixer la massa potencial a recol·lectar, suposant que només es recol·lecten els de tipus 2.
- Sabent la massa recol·lectable i el preu de compra al productor de l'hisop (4€/Kg) es pot estimar la potencialitat econòmica de la recol·lecció d'un camp d'hisop.

<b>Camp 1</b>			
	Tipus 0	Tipus 1	Tipus 2
Transsecte 1	6,00	20,00	23,00
Transsecte 2	12,00	28,00	45,00
Transsecte 3	14,00	38,00	65,00
Mitjana individus/ transsecte	10,03	27,71	40,67
Mida transsecte (m <sup>2</sup> )	40,00	40,00	40,00
Individus/m <sup>2</sup>	0,25	0,69	1,02
Mida camp (m <sup>2</sup> )	2885,00	2885,00	2885,00
Individus/camp	723,17	1998,68	2933,39
Brots/individu			52,27
Factor recol·lecció selectiva			1.00
Pes(g)/brot			0,69
Preu compra productor (€/kg)			0,004
Valor potenciar ingressos (€)			422,47

Taula 5.4. Valorització camp 1. Font: Elaboració pròpia

<b>Camp 2</b>			
	Tipus 0	Tipus 1	Tipus 2
Transsecte 4	0,00	38,00	9,00
Mitjana Individus/ transsecte	0,00	38,00	9,00
Mida transsecte (m <sup>2</sup> )	40,00	40,00	40,00
Individus/m <sup>2</sup>	0,00	0,95	0,23
Mida camp (m <sup>2</sup> )	289,00	289,00	289,00
Individus/camp	0,00	274,55	65,03
Brots/individu			52,27
Factor recol·lecció selectiva			1,00
Pes(g)/brot			0,69
Preu compra productor (€/kg)			0,004
Valor potenciar ingressos (€)			9,36

Taula 5.5. Valorització camp 2. Font: Elaboració pròpia

<b>Camp 3</b>			
	Tipus 0	Tipus 1	Tipus 2
Transsecte 5	4,00	18,00	10,00
Transsecte 6		30,00	5,00
Mitjana Individus/ transsecte	0,00	23,24	7,07
Mida transecte (m <sup>2</sup> )	40,00	40,00	40,00
Individus/m <sup>2</sup>	0,00	0,58	0,18
Mida camp (m <sup>2</sup> )	2377,00	2377,00	2377,00
Individus/camp	0,00	1380,91	420,20
Brots/individu			52,27
Factor recol·lecció selectiva			1,00
Pes(g)/brot			0,69
Preu compra productor (€/Kg)			0,004
Valor potenciar ingressos (€)			60,52

Taula 5.6. Valorització camp 3. Font: Elaboració pròpia

## 5.5 Valorització del potencial econòmic: Saüc

### 5.5.1 Metodologia de la selecció dels transectes

El saüquer, a diferència de l' hisop, no s'ha trobat a la vall en grans extensions de camps repartits, sinó que s'ha trobat concentrat en zones de ribera o properes. Així doncs, no es pot valorar el recurs en "camps de saüc". Es podrien valorar ribes de saüc, però la seva abundància força contínua fa difícil delimitar-ne trams concrets.

Així doncs, el criteri de selecció de les zones a valorar que s'han marcat (a part del criteris generals per plantes medicinals i aromàtiques) són valorar franges de gran productivitat. La valoració d'aquestes franges permetrà veure el valor econòmic de l'extracció de la flor de saüc en els escenaris més abundants, més favorables (que no són pocs), per així, a partir d'aquí rebaixar expectatives.

### 5.5.2 Metodologia de quantificació de saüc als transectes

Un cop localitzats els camps a valorar i feta la descripció prèvia de l'entorn on es troba, el primer pas per tal de fer una quantificació el més acurada possible serà fer una observació general de la població de saüc, establint una sèrie de consideracions prèvies (veure mapa 1 de l'annex).

**Observació dels individus:** S'ha tingut la sort de poder valorar el saüc en la seva època més florida, cosa que facilita la feina. Són diversos els individus a valorar, tant en alçada com en número de flors. S'entén que quan es parla de flor en el cas del saüc, es fa referència a les agrupacions que aquesta forma en conjunts de flors molt petites. La recol·lecció es fa per agrupacions i no per flors individuals, per tant, quan es diu nombre de flors, es parla de nombre d'agrupacions florals.

També cal tenir en compte que hi ha una espècie molt semblant al saüc i que es fàcil de confondre ja que les flors són pràcticament iguals, tot i que es diferencien pels pètals i els estams. Aquesta espècie és el sanguinyol (*Cornus sanguinea*).

Com que el que es necessita per poder quantificar econòmicament els transectes o els individus són el número de flors, es marcaran 5 categories diferents d'individus:



<b>Categoria</b>	<b>Nombre flors</b>	<b>Flors (matemàtic)</b>
Tipus 1	1 a 20	10,50
Tipus 2	21 a 70	45,50
Tipus 3	71 a 150	110,50
Tipus 4	150 a 300	225,00
Tipus 5	Més de 300	450,00

Taula 5.7. Classificació de categories d'individus de saüc. Font: Elaboració pròpia

Com que les categories són per rangs, per fer els càlculs matemàtics caldrà donar valors concrets, que en aquest cas sortiran de la mitjana dels rangs excepte en el “tipus 5”, que es considerarà amb un nombre mitjà de 450 flors.

**Pes sec de la flor:** El pes mitjà que interessa conèixer si es vol valorar econòmicament és el pes sec, ja que és com es compra als productors. Per calcular el pes sec mitjà d'una flor de saüc s'han recollit 5 flors aleatòriament i s'han pesat en fresc i posteriorment, després d'estar sotmeses a un procés d'assecatge.

Procés d'assecatge: 4 dies a temperatura ambient (25°C) i 12 hores a un assecador alimentari a 45°C.

<b>Flor tipus</b>	<b>Pes humit (g)</b>	<b>Pes sec (g)</b>
F.1	17,00	3,80
F.2	17,50	2,50
F.3	11,30	1,80
F.4	13,60	2,00
F.5	7,90	1,30
<b>Mitjana</b>	<b>12,93</b>	<b>2,14</b>

Taula 5.8. Valors dels pesos de flor de saüc. Font: Elaboració pròpia

**Dades fixes a tenir en compte:** Abans de fer la valorització, es fan paleses dues dades d'especial rellevància:

- El factor de recol·lecció selectiva: Per tal de garantir que el fruit de saüquer pugui seguir sent font d'aliment d'altres animals i pugui seguir disseminant les seves llavors, només es considera la recol·lecció de la meitat de les seves flors.

- Preu de compra al productor en €/kg sec
- Una flor de saüc correspon a tota l'agrupació de flors que surten a partir d'una ramificació.

<b>Dades fixes</b>	
Factor de recol.lecció selectiva	0,50
Preu compra productor (€/Kg) sec	10,00
Preu compra al productor (€/g) sec	0,01

Taula 5.9. Dades fixes per al càlcul de la valorització. Font: Elaboració pròpia

**Realització de transsectes:** Es realitzen 7 transsectes de 20x5m a zones d'alta abundància de saüquer:

- A partir del valor matemàtic de flors que s'assignen a cada tipus d'individu i el número d'individus de cada tipus de cada transsecte es pot trobar un valor de flors per cada transsecte i un total.
- Un cop es recompten les flors de cada transsecte, si es relaciona amb el pes sec mitjà de cada flor i el factor de recol·lecció selectiva es pot treure la massa potencial a extreure amb un transsecte i en total.
- Si es relaciona amb l'àrea dels transsectes (100m<sup>2</sup>) i la total, es poden extreure valors de producció en flors/m<sup>2</sup>.
- Si es relaciona la massa amb preu de compra al productor ja es poden valoritzar econòmicament les parcel·les amb més abundància.

T.	I.T1	I.T2	I.T3	I.T4	I.T5	m <sup>2</sup>	Ind.	Flors	Flor/m <sup>2</sup>	Flors/ind	Pes sec (g)	Valor (€)	Valor (€/m <sup>2</sup> )
T.1		5,00	3,00	4,00	3,00	100,00	15,00	2809,00	28,09	187,27	6000,02	14,05	0,14
T.2	6,00	3,00		4,00	4,00	100,00	17,00	2899,50	29,00	170,56	6193,33	14,50	0,14
T.3		1,00	1,00	1,00	1,00	100,00	4,00	831,00	8,31	207,75	1775,02	4,16	0,04
T.4					8,00	100,00	8,00	3600,00	36,00	450,00	7689,60	18,00	0,18
T.5			2,00	1,00	1,00	100,00	4,00	896,00	8,96	224,00	1913,86	4,48	0,04
T.6	1,00				1,00	100,00	2,00	460,50	4,61	230,25	983,63	2,30	0,02
T.7					3,00	100,00	3,00	1350,00	13,50	450,00	2883,60	6,75	0,07
Total	7,00	9,00	6,00	10,00	21,00	700,00	53,00	12846,00	18,35	242,38	27439,06	64,23	0,09

Taula 5.10. Dades valorització econòmica del saüc. Font: Elaboració pròpia

- Creuant dades també es poden treure valors interessants com mitjana de flors/individu , o es pot valoritzar econòmicament un individu amb valors matemàtics estàndard dels diferents rangs.

Categoria	Nombre flors	Flors (matemàtic)	Val.ec (€/individu)
Tipus 1	1 a 20	10,50	0,11
Tipus 2	21 a 70	45,50	0,49
Tipus 3	71 a 150	110,50	1,18
Tipus 4	150 a 300	225,00	2,40
Tipus 5	Més de 300	450,00	4,81

Taula 5.11. Valors econòmics per tipus d'individu. Font: Elaboració pròpia

## 5.6 Valorització de la potencialitat econòmica RFNF: Bolets

### 5.6.1 Metodologia general

La vall d'Alinyà es una Vall potencialment molt productiva pel que fa al sector micològic, es pot dir afirmar, que els bolets són un dels principals RFNF de la Vall , tot i que la seva recol·lecció no es anual i es concentra en unes determinades èpoques ( primavera i sobretot tardor).

Durant l'entrevista amb Juan Martínez de Aragón sí que proporciona una metodologia bàsica de càlcul del potencial de recol·lecció de bolets, que és l'utilitzat pel CTFC quan l'administració pública els hi demana, i que dóna una

valors mitjans a partir de dades extretes per ells durant 10 anys de producció, relacionant tipus de bosc i producció en kg d'espècie de bolets concretes.

Per tant, a partir de les taules de producció d'espècies de bolets segons coberta vegetal, introduïnt el corrector que té en compte els bolets que no s'acostumen a arribar a recol·lectar i multiplicant per preu mitjà de mercat, es pot estimar una valorització econòmica aproximada per recol·lecció prou bona.

## 5.6.2 Tria d'espècies i valorització econòmica: Bolets

Els estudis forestals, dels més científics als de tipus més pràctic, són pobres en dades sobre bolets. Aquest estudi de potencialitat econòmica, doncs, es basa en dades que s'han pogut extreure del Centre Tecnològic Forestal de Catalunya, al Solsonès.

Aquestes dades ha estat recopilades en un període de deu anys en determinades parcel·les representatives dels boscos de la comarca, de les que s'han extret dades de les quantitats de bolets produïdes per hectàrea de determinades espècies de bolets comestibles (veure taula 5 de l'annex).

La vall es troba situada en una de les zones de més abundància de bolets del país, sempre i quan les condicions climatològiques ho permetin. La zona del Prepirineu on es troba la Vall d'Alinyà esta entre els punts més calents pel que fa a la producció de bolets. La zona d'estudi situada molt a prop de comarques molt productives micològicament amb diferència com el Solsonès, el Berguedà, el Ripollès, la Cerdanya i Alt Urgell.

Els bolets surten en gairebé tot tipus de cobertes vegetals, escleròfil·les, caducifolis, boscos de ribera, prats etc. Tot i així s'ha enfocat l'estudi de la potencialitat en els boscos de coníferes de l'estatge montà, concretament en els de pi roig, ja que es considera l'espècie dominant i majoritària a les cobertes vegetals del Solsonès (d'on s'han extret les dades), que en el cas del treball es poden extrapolar a la Vall d'Alinyà (veure taula 6 de l'annex)

S'ha escollit treballar en les cobertes tan de de pi roig calcícola xeròfil (*Pinus Sylvestris teucrietosum catalaunici*) com del pi roig calcícola mesòfil (*Pinus Sylvestris typicum*) ja que són les majoritàries en la distribució de la vall i les principals pel que fa en abundància d'espècies de fongs comestibles. Tot i no ser de les cobertes més riques en varietat micològica.

S'han determinat quatre espècies per a estudiar-ne la potencialitat econòmica, corresponents amb les quatre espècies més conegudes segons les enquestes i entrevistes.

De major a menor percentatge de persones que el coneixen i el recullen dintre de la Vall d'Alinyà els bolets dels quals es busca la seva potencialitat econòmica en el mercat són el rovelló (*Lactarius deliciosus*), les llenegues (*Hygrophorus latitabundus*), el camagroc (*Cantharellus lutescens*) i el fredolic (*Tricholoma terreum*), com es mostra en la taula següent:

Nº	Nom científic	Nom popular	%
1	<i>Lactarius Deliciosus</i>	Rovellons	84,62
2	<i>Hygrophorus latitabundus</i>	Llenegues	76,92
3	<i>Cantharellus lutescens</i>	Camagroc	69,23
4	<i>Tricholoma terreum</i>	Fredolic	61,54

Taula 5. 12. Bolets més coneguts a la Vall d'Alinyà. Font: Elaboració pròpia

A continuació es mostra la producció total dels bolets seleccionats en les hectàrees de pi roig de la vall. El factor de recol·lecció indica la quantitat estimada que realment es podria arribar a recollir i s'ha a partir del 25% de la producció total. A partir d'aquí es pot aproximar un valor econòmic tenint en compte un preu mitjà per kg de bolet que és de 4 euros/kg (segons el CTFC).

Nom científic	Nom comú	Producció estimada	Producció total (3532ha)	Factor de recol·lecció	Estimació econòmica (4€/kg)
<i>Lactarius Deliciosus</i>	Rovelló	4,51 kg·ha <sup>-1</sup>	15929,32 kg	3982,33 kg	15929,32€
<i>Hygrophorus latitabundus</i>	Llenega	1,45 kg·ha <sup>-1</sup>	5121,4 kg	1280,35 kg	1280,35€
<i>Cantharellus lutescens</i>	Camagroc	0,78 kg·ha <sup>-1</sup>	2754,96kg	688,73 kg	2754,96€
<i>Tricholoma terreum</i>	Fredolic	1,23 kg·ha <sup>-1</sup>	4344,36 kg	1086 kg	4344,36€

Taula 5.13. Producció total i estimació econòmica als boscos de pi roig. Font: Elaboració pròpia a partir del CTFC

Cal tenir en compte que aquestes dades no són anuals i que són poc concretes ja que la disponibilitat de bolets és molt diversa per als diferents anys i estacions. És un recurs molt variable, el preu del qual canvia constantment, així doncs, l'estimació econòmica s'ha pogut fer amb un valor que possiblement no s'adeqüi a totes les temporades. Es una estimació complicada de fer ja que no és possible tenir dades directes del camp i encara menys per a cada any.

## 5.7 Proposta d'escenaris

Després de realitzar el treball de camp per a avaluar la potencialitat econòmica dels RFNF, es proposen diferents escenaris per fer una estimació del benefici que comportaria l'aprofitament d'aquests recursos que actualment no és duu a terme.

Es proposen tres escenaris que representen les diferents fases de l'aprofitament, des de la no recol·lecció fins a la transformació final del producte per a la seva vena. Les situacions proposades són les mateixes per als diferents tipus de recursos però cadascuna s'avaluarà a partir de les dades obtingudes anteriorment que són diferents en cada cas, ja que el nivell de precisió no es el mateix. Per al cas d'altres recursos forestals no fusters, que comprenen tant fruits silvestres com altres recursos diversos que no són plantes medicinals ni bolets, no s'ha executat l'avaluació de la potencialitat econòmica per la dificultat d'establir un únic mètode amb la varietat de recursos que engloben aquest grup, i per tant, en els escenaris proposats tampoc es tenen en compte.

A continuació es presenta un esquema dels escenaris en forma de procés, ja que a cada proposta es va afegint un factor de complexitat.

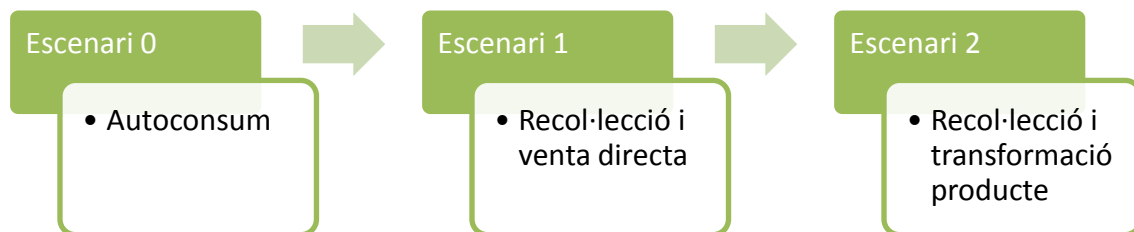


Figura 5.2 Esquema d'escenaris d'aprofitament dels RFNF. Font: Elaboració pròpia

**Escenari 0:** Aquest escenari representa la situació que ara mateix es dona a la vall d'Alinyà respecte a l'aprofitament dels RFNF.

Plantes medicinals: Les espècies seleccionades, saüc i hisop, només són aprofitades per a l'autoconsum. Tot i això hi ha diferències entre una i altre ja que la utilització del saüc és més extensa que la del hisop, i també com s'ha vist anteriorment es troba disponible i amb abundància a moltes zones de la vall.

Fortaleses	Debilitats
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manteniment tècniques de recol·lecció tradicionals i</li> <li>• Coneixement de la distribució d'espècies i la seva localització en el medi a partir del contacte directe i constant amb l'entorn</li> <li>• Preservació d'espais de valor emocional lligats al recolector (llocs poc coneguts o d'interès personal)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dificultat per a recol·lectar grans quantitats de recurs (tècniques tradicionals, sense eines)</li> <li>• Heterogeneïtat d'extensions recolectables i variabilitat de disponibilitat</li> </ul>

Figura 5.3. Fortaleses i debilitats de les PAM en l'escenari 0. Font: Elaboració pròpia

**Bolets:** Els bolets són un recurs molt consumit, sobretot el rovelló i la llenega negra, que són els més coneguts de la vall. Dels bolets collits, la majoria es consumeixen pel propi recol·lector o pel seu nucli personal més proper. Pot ser que alguns consumidors tractin els producte i en facin conserves, però també per al consum propi. Cal considerar també que algú en tregui un benefici econòmic venent de manera ambulant, però no consten dades oficials ja que és una pràctica il·legal i per tant molt difícil de quantificar el seu impacte real.

Fortaleses	Debilitats
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manteniment de baixa aflluència en les localitzacions pròpies de cada recolector</li> <li>• Estabilitat de les taxes de creixement de les espècies</li> <li>• Ampli coneixement de les espècies aprofitables</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afectació de l'impacte turístic propiciat pel valor del recurs.</li> <li>• Venta il·legal</li> <li>• No control explotació sostenible</li> </ul>

Figura 5.4. Fortaleses i debilitats dels bolets en l'escenari 0. Font: Elaboració pròpia

**Escenari 1:** Aquest escenari representa la situació de recol·lecció i venda directa del producte sense tractar (només assecatge en saüc) a majoristes, petits herbolaris i comerços locals, i que actualment no es dona a la Vall d'Alinyà. Per a plasmar aquesta situació es diferencien les dues espècies de plantes medicinals estudiades. Per al cas dels bolets aquesta situació és difícil de representar ja que no es tenen dades de zones concretes i no es pot demostrar si hi hauria rendibilitat en el període d'estudi actual.

**Hisop:** A partir dels transectes explicats anteriorment s'ha estimat la quantitat d'hisop que es pot recol·lectar en cada camp observat. La floració d'aquesta

espècie es dóna entre finals d'estiu i principis de tardor, però tot i així, com és una planta en estat silvestre, els individus no tenen un creixement homogeni i per tant es considera que es podran recol·lectar els brots en diverses etapes. Aquest fet, dificulta el càlcul de la viabilitat econòmica. És una planta perenne i anual, així doncs, les seves fulles segueixen disponibles durant tot l'any, i també són d'interès com a producte recol·lectat. Per a facilitar el càlcul de l'aprofitament, es considera la recol·lecció d'aquesta, en la seva època de floració per tal de recollir-la en la seva etapa més productiva. De les 3 tipologies d'individus segons la mida classificades al camp, només s'han tingut en compte per a la recol·lecció els de tipus 2, per assegurar la viabilitat ecològica.

- Camp 1:

Sabent la mida total del camp 1: 2885 m<sup>2</sup> i amb els càlculs anteriorment mostrats en la diagnosi (veure Taula 5.4), es pot calcular el que es trigaria en recol·lectar-lo. A partir del treball de camp es va determinar que per un transecte de 2x20 metres (40m<sup>2</sup>) es trigava 20 minuts en fer un recompte de tots els individus.

Així doncs, pel camp 1 de 2885m<sup>2</sup> s'obté un total de 72 transectes. Per cada transecte es calculen 30 minuts (afegint a al temps de selecció dels brots, el temps de tallar-lo i recollir-lo). En total es destinarien 36 hores a fer la recol·lecció d'hisop d'un camp. A això se li haurien de sumar aproximadament unes 2 hores totals en els trajectes d'anada i tornada al camp, i el temps on es buida el vehicle i s'emmagatzema l'hisop recol·lectat, suposant sempre la sortida i el lloc d'emmagatzematge al mateix d'Alinyà. En cas que ho facin un o diversos treballadors assalariats, se'ls suposa un sou de 6€ bruts/hora, semblant als sous pagats per la recol·lecció en sectors com el de la vinya o el de la fruita dolça. Amb aquest sou, els costos de personal ascendirien a 228 € aproximadament. Si en comptes d'assalariats es duu a terme per treballadors autònoms variaria depenent del règim d'autònom i de si ja està subscrit a aquest règim per alguna altra activitat i aquesta es declara com a complementària (cas més beneficiós). Sumat als costos de carburant dels curts trajectes des d'Alinyà al camp, que s'han calculat, sortirien uns costos totals de recol·lecció d'uns 232€.



Recol·lecció	Transsecte	Camp
Mida (m <sup>2</sup> )	40	2885
Numero	1	72,125
Temps recol. estimat (min)	30	2163,75
Temps recol. estimat (h)	0,5	36,0625
Temps transport i emmag.(h)		2
Temps total (h)		38,0625
Sou (€/hora)	6	6
Cost de personal (€)	3	228,375
Despeses de transport (€)	4	4
<b>Cost total</b>	<b>7</b>	<b>232,375</b>

Taula 5.14. Costos de recol·lecció. Font: Elaboració pròpia

Com que s'està en escenari de venda directa, depenent de a qui es vengui el producte, pot variar el cost de distribució d'aquest. Els escenaris més favorables serien la venda directa a "la rectoria" i d'aquí anar augment costos paral·lels a la distància per carretera fins arribar a Barcelona, on pràcticament segur que hi hauria mercat. Hem claculat els costos per Barcelona, la opció més possible.

Hem estimat un temps de 6 hores per anar a Barcelona, descarregar i fer els tractes i tornar, remunerats igual que la recol·lecció, i unes despeses de carburant de 26€ totals.

Distribució	
Temps estimat (hores)	6
Sou (€/hora)	6
Cost de personal (€)	36
Cost transport (€)	26
Cost total (€)	62

Taula 5.15 Costos de distribució a Barcelona Font: Elaboració pròpia

Sumant només costos de recol·lecció i distribució, obtenim que l'explotació del camp 1, de més potencial de llarg, valoritzat en 422€, surt rendible i dona uns beneficis de 127'62 €.

- Camp 2 i 3:

Per intentar buscar la màxima viabilitat econòmica, se suposa la recol·lecció alhora de camp 2 i 3, molt propers en l'espai. Dels que sumats, es tindrà un valor d'ingressos potencials i una mida com les indicades a la taula.

	Val. Econ. (€)	Mida (m <sup>2</sup> )
Camp 2	9,36	289
Camp3	60,52	2377
<b>Total</b>	<b>69,88</b>	<b>2666</b>

Taula 5.16. Suma de camps 2 i 3. Font: Elaboració pròpia

Utilitzant els mateixos paràmetres del camp dos per la recol·lecció (30 minuts/transecte) i costos de transport i distribució obtenim les taules següents:

Recol·lecció	Transecte	Camp
Mida (m <sup>2</sup> )	40	2666
Numero	1	66,65
Temps recol. estimat (min)	30	1999,5
Temps recol. estimat (h)	0,5	33,325
Temps transport i emmag.(h)		2
Temps total (h)		35,325
Sou (€/hora)	6	6
Cost de personal (€)	3	211,95
Despeses de transport (€)	4	4
<b>Cost total</b>	<b>7</b>	<b>215,95</b>

Taula 5.17. Costos de recol·lecció dels camps 2 i 3. Font: Elaboració pròpia

Com es veu en la primera taula, una superfície a recol·lectar lleugerament més petita dona uns costos molt semblants, també lleugerament més petits.

<b>Distribució</b>	
Temps estimat (hores)	6
Sou (€/hora)	6
Cost de personal (€)	36
Cost transport (€)	26
Cost total (€)	62

Taula 5.18. Costos de distribució a Barcelona dels camps 2 i 3. Font: Elaboració pròpia

Se suposen els mateixos costos de distribució. Tot plegat acaba produint unes pèrdues de 208€, cosa que converteix el camp 1, com l'únic viable dels estudiats.

Fins i tot suposant un escenari de cost de distribució 0, el cost que recollida ja supera per aquests camps la potencialitat econòmica d'ingressos.

Ingressos totals	69,88
Costos totals	277,95
<b>Beneficis (€)</b>	<b>-208,07</b>

Taula 5.19. Balanç total camps 2 i 3, beneficis. Font: Elaboració pròpia

No s'han calculat la inversió inicial en material i infraestructura necessari, del que molts habitants de la vall ja disposen o poden aconseguir amb relativa facilitat:

- Furgoneta o cotxe prou gran per poder-hi emmagatzemar l'hisop.
- Espai prou gran per emmagatzemar-hi l'hisop. La majoria de les cases de la vall són de mitjanes o grans dimensions amb espai exterior.
- Tisores de podar

Fortaleses	Debilitats
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es troba agrupat en comunitats d'individus</li> <li>• Disponibilitat de brots tot l'any (excepte de flors)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creixement discontinu de les etapes vitals entre els individus</li> <li>• Dificultat visual de localització (desaprofitament)</li> <li>• Hábitats concrets</li> <li>• Necessitat de vehicle per a carregar el volum total i distribuir-lo</li> </ul>

Figura 5.5 Fortaleses i debilitats de l'hisop en l'escenari 1. Font: Elaboració pròpia

**Saüc:** Per al saüc s'han realitzat una major quantitat de transectes ja que és una espècie amb forta abundància a la vall. És fàcil de trobar en zones humides i a prop de cursos fluvials. La seva floració es dona entre els mesos de maig i juny i amb una regeneració molt ràpida, fet que afavoreix el seu aprofitament, i llarga durada de l'etapa de floració. Les flors creixen en agrupacions que es recompten com a una sola flor. Per a una recol·lecció respectuosa es té en compte un factor de recol·lecció selectiva del 50% dels individus per a mantenir el creixement.

Per a valorar el saüc s'ha fet el sumatori de tots els transectes combinant els individus, la mida de la flor, el nombre de flors i el pes mitjà d'una flor. Els transectes utilitzats tenen una àrea de 100 m<sup>2</sup> cadascun, donant un total de 700m<sup>2</sup> amb 53 individus (veure Taula 5.10). Per aquesta àrea s'obtenen uns ingressos de 64,23 euros. Per a calcular una abundància aproximada per a cada transecte durant el treball de camp, es van destinar 10 min. Tenint en compte que en la recol·lecció es necessita en la majoria de casos eines de suport com escales i tisores el temps que es destinaria seria de 30 minuts per transecte. Així, per 700m<sup>2</sup> es destinaria un total de 3,5 hores. Suposant un sou d'assalariat de 6€ bruts/hora i que el temps d'emmagatzemar i transportar el Saüc seria d'una hora, surt un cost de personal de 27€. S'afegeixen 2€ del carburant gastat per un trajecte curt i uns transectes molt concentrats en l'espai i tenim un cost total de recol·lecció de 29€.

Recol·lecció	Transecte	Àrea valoritzada
Mida (m <sup>2</sup> )	20	700
Numero	1	7
Temps recol. estimat (min)	30	210
Temps recol. estimat (h)	0,5	3,5
Temps transport i emmag.(h)		1
Temps total (h)		4,5
Sou (€/hora)	6	6
Cost de personal (€)	3	27
Despeses de transport (€)	2	2
Cost total	5	29

Taula 5.20. Costos de recol·lecció de la flor de saüc per transecte i area total. Font: Elaboració pròpia

En la situació descrita anteriorment de distribució a Barcelona i només amb la producció de tots els transectes valoritzats, teniu un benefici final:

Ingressos totals	64
Costos toals	91
<b>Beneficis (€)</b>	<b>-27</b>

Taula 5.21. Balanç de recol·lecció de flor de Saüc en area de 700m<sup>2</sup> i distribució a Barcelona. Font: Elaboració pròpia

El seu cost de recol·lecció és inferior a l'àrea valoritzada i en aquest cas sí que resultaran claus els costos de distribució. Com més flor de Saüc recol·lectem a la vall, apart dels 700m<sup>2</sup> valoritzats, més probabilitat de que hi hagi rendibilitat. Així també aconseguir una distribució a un lloc proper, pot fer rendible l'explotació d'aquesta mateixa area.

Si es fa la recol·lecció i el posterior assecatge per acumular un volum de producció considerable es pot aprofitar un sol viatge per a transportar tota la matèria, i d'aquesta manera s'augmentarien les possibilitats de fer l'activitat rendible.

Fortaleses	Debilitats
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fàcil identificació visual</li> <li>• Ràpida capacitat de regeneració. Més possibilitats de recol·lectar</li> <li>• Localitzacions accessibles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposició a més recol·lectors ( més persones hi poden accedir)</li> <li>• Necessitat d'eines de suport</li> <li>• Necessitat de vehicle per a carregar el volum total i distribuir-lo</li> </ul>

Figura 5.6. Fortaleses i debilitats del saüc en l'escenari 1. Font: Elaboració pròpia

**Bolets:** Per a calcular el balanç econòmic, junt amb els costos de recol·lecció dels bolets de la Vall, s'ha utilitzat les dades del estudi del CTFC. Amb la combinació del valor potencial dels boscos de la finca i un preu mitjà, entre el recol·lector i el comprador, d'entre 3 i 5 euros.

S'han analitzat altre vegada les quatre espècies més conegudes a la vall, i el càlcul dels quilograms potencials que es poden extreure dels boscos de pi roig.

Segons l'expert en micologia del CTFC Juan Martínez de Aragón i els seus estudis realitzats a la comarca del Solsonès, determina que la mitjana de recol·lecció d'un boletaire normal és de 2 quilos cada 4,4 hores de recerca.

No surt viable la venda al majorista dels bolets recol·lectats ja que els preus que paguen avui en dia són molt baixos i es necessiten moltes hores de feina que no es podrien arribar a pagar mai. Per altra banda, analitzant els preus de venda dels bolets quan arriben al mercat, es veu que augmenten considerablement ,arribant a valors de 10 i 20 euros el quilo. El preu varia constantment segons l'espècie recol·lectada i la quantitat de bolets que entren al mercat de la resta del territori.

Per tant, es determina la no viabilitat de la recol·lecció de bolets de la Vall al majorista, ja que amb uns preus de mercat tan baixos, els costos de recol·lecció sobrepassen els beneficis extrets per a la venda.

No obstant, si es considera que la venda de bolets es al minorista, de petites quantitats, es poden aplicar la franja de preus més elevats.

En suposició de que es recol·lectin tots els bolets de la vall, es necessitarien un gran numero de treballadors , ja que per a recollir tots els quilos produïts a la vall per un sol treballador s'ha calculat que tardaria més de 5.000 dies amb una jornada de 12 hores al dia, òbviament inviable.

Per a poder pagar als treballadors necessaris per a recollir els bolets són necessaris 371607,93 euros, a 6 euros la hora, i suposant que es recull la totalitat de les quatre espècies de bolets.

	Kg recol. totals	Preu mín. venda (3 euros)	Preu màx. venda (5 euros)	Temps (h/Kg)	Hores totals	Salari (sou 6€/h)
<b>Camagroc</b>	2756,96	8270,88	13784,8	2,2	6065,312	36391,872
<b>Fredolic</b>	4344,36	13033,08	21721,8	2,2	9557,592	57345,552
<b>Llenega</b>	5121,4	15364,2	25607	2,2	11267,08	67602,48
<b>Rovelló</b>	15929,32	47787,96	79646,6	2,2	35044,504	210267,024
<b>TOTAL</b>	28152,04	84456,12	140760,2		61934,488	371606,928

Taula 5.22. Balanç econòmic recol·lecció i venda directa de bolets

Fortaleses	Debitats
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gran quantitat de bolets d'alta qualitat de classe alta.</li> <li>• Producte local de demanda assegurada. Bona sortida al mercat català.</li> <li>• Preu alt de compra, en el sector dels minoristes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposició a més recol·lectors i més temps ( més persones han d'accedir al bosc, reduint els beneficis finals i augmentant l'impacte)</li> <li>• Possibilitats de sobreexplotació i desequilibri dels ecosistemes micològics naturals.</li> <li>• Necessitat de vehicle per a carregar el volum total i distribuir-lo</li> <li>• Preu baix de compra en el sector dels majoristes.</li> </ul>

Figura 5.7 Fortaleses i debilitats dels bolets en l'escenari 1. Font: Elaboració pròpia

**Escenari 2:** Aquest escenari representa la situació de recol·lecció igual que l'anterior escenari però afegint la component de transformació posterior del producte abans de la seva distribució. Per a mostrar aquesta situació només cal afegir als càlculs ja realitzats, el preu de venda del producte transformat i la quantitat necessària per a una bona elaboració del producte. A més, caldria afegir en aquest cas, els costos que suposarien el procés de transformació com el manteniment d'instal·lacions de producció, els salaris dels treballadors, la maquinària (si s'escau), productes secundaris per a l'elaboració final, l'envasat i els costos de transport i distribució; però són dades que no es tenen en compte perquè no es coneix cap activitat que dugui a terme aquest procés a la vall o a llocs pròxims.

**Hisop:** S'ha escollit com a producte elaborat l'oli essencial d'hisop per les seves propietats farmacològiques. S'han buscat les quantitats necessàries per a fer olis per a altres espècies similars. Per l'obtenció d'1 litre d'oli s'utilitzen 0,5 tones en pes fresc. Cada flascó de 100 ml es ven a un preu aproximat de 100 euros. Tenint en compte l'extensió del camp 1 i el pes per m<sup>2</sup> s'obté un ingrés de 211,23€ en producte final.

Aquest seria els ingressos respecte l'extensió del camp 1 si es tingués en compte que tota l'extracció d'hisop fos destinada a l'elaboració del mateix producte.

Oli essencial hisop	Camp 1	Camp 2	Camp 3
g/m2	36,61	8,10	6,36
Preu aprox. (€/L oli)	1000	1000	1000
g frescos/ L oli	500000	500000	500000
m2	2885	289,00	2377,00
€/m2	0,073	0,016	0,012
€	211,23	4,68	30,25

Taula 5.23. Ingressos potencials de la transformació d'hisop en oli essencial per camps. Font: Elaboració pròpia

- Costos:

Suposem els costos de recol·lecció per camp 1 (taula 5.16), de 232€, i pendent dels costos de transformació i l'adquisició o lloguer d'un alambí per fer una petita producció, ja superarien amb escreix els ingressos obtinguts, cosa que no faria rendible la transformació en oli essencial d'hisop.

Fortaleses	Debilitats
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alts ingressos amb poc producte</li> <li>• Augment de les propietats medicinals</li> <li>• Alta valoració en camp estètic</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poca demanda del producte transformat</li> <li>• Recol·lecció silvestre insostenible</li> <li>• Necessitat de grans extensions de recol·lecció (actualment inexistent)</li> <li>• Producte no recomanat per a algun públic (nens i hipersensibilitat)</li> <li>• Necessitat de molt material i instal·lacions</li> </ul>

Figura 5. 8 Fortaleses i debilitats de l'hisop en l'escenari 2. Font: elaboració pròpia



Saüc: En aquest escenari es representa la transformació de saüc en cava de saüc. Tal com s'ha explicat en el cas de l'hisop, només es tenen en compte les dades que es poden extrapolar directament del camp i s'ha valorat el preu de venda el més ajustat possible a la realitat a partir de les condicions conegudes d'extracció i transformació. El preu s'ha estimat en 2 euros per litre.

$$0,83 \text{ € / flor} \cdot 0,5 \cdot \text{mitjana flors tipus X} = \text{€ / individu tipus X}$$

El 0,5 correspon al factor de recol·lecció selectiva. El terme X correspon a cada tipus d'individu.

Sabent el preu final del producte transformat, el número de flors necessàries per litre, podem extreure dades de valorització d'ingressos diverses i interessants. Podem veure, per exemple, el valor per flor un cop transformada, els litres totals que podem fer de cava amb la suma de superfície dels transecte, la valorització per unitat de superfície o per tipus d'individu

<b>Cava de flor de Saüc</b>	
Flors usades/litre	2,40
€/litre	4,00
Flors/m <sup>2</sup>	18,35
Litres totals	30830,40
€/flor	1,67
Factor de recol. Selec	0,50
€/m <sup>2</sup>	30,59
€/ transecte	3058,57
€/zona estudiada	21410,00
€/Individu tipus 1	4,36
€/Individu tipus 2	18,88
€/Individu tipus 3	45,86
€/Individu tipus 4	93,38
€/Individu tipus 5	186,75

#### 5.24 Valorització d'ingressos potencials de la zona i individus de saüc

Un cop fetes aquestes diverses valoritzacions, es marca una producció raonable per poder assolir i que tingui sortida de marcat. Una producció de 1000 L/any. Es preveu l'embotellament en ampolles de 0'5 litres que es vinguin a 2€/ l'ampolla.

És un preu de mercat adequat per un producte selecte fet exclusivament amb ingredients ecològics.

Aquesta producció suposaria uns ingressos de 4000€ i es necessitarien 2000 ampolles per dur-lo a terme.

A partir dels ingressos suposats i el la valorització per m<sup>2</sup> feta en l'anterior taula, podem saber l'extensió de terreny a explotar per la producció marcada, uns 130 m<sup>2</sup>.

<b>Producció estimada</b>	
<b>Litres</b>	1000,000
<b>Ampolles</b>	2000,00
<b>Ingressos (€)</b>	4000,00
<b>m<sup>2</sup> a recol·lectar</b>	130,78

Taula 5.25. m<sup>2</sup> a recol·lectar a partir de producció estimada. Font: Elaboració pròpia

### Costos de recol·lecció

Recol·lecció	Transsecte	Àrea recol·lectada
<b>Mida (m2)</b>	100	130,78
<b>Numero</b>	1	1,3078
<b>Temps recol. estimat (min)</b>	30	39,234
<b>Temps recol. estimat (h)</b>	0,5	0,6539
<b>Temps transport i emmag.(h)</b>		1
<b>Temps total (h)</b>		1,6539
<b>Sou (€/hora)</b>	6	6
<b>Cost de personal (€)</b>	3	9,9234
<b>Despeses de transport (€)</b>	2	2
<b>Cost total</b>	5	11,9234

Taula 5.26. Costos de recol·lecció de flor de saüc en escenari 2 i producció 1000L. Font: Elaboració pròpia

Un cop sabuda l'extensió a explotar i suposant que per cada transsecte triguem unes 0'5 hores, afegint el temps d'una hora de transport i emmagatzematge i el cost de carburant, de 2€ (trajecte curt i en un sol dia), traiem els costos de recol·lecció, estimats en uns 12€.

## Costos d'ingredients

Costos ingredients extra	Llimones	Sucre
Kg /L	0,0375	0,125
Preu (€/Kg)	3	4,7
Total (Kg)	37,5	125
Preu total	112,5	587,5

Taula 5.27. Costos d'ingredients extra de cava de saüc en escenari 2 i producció 1000L. Font: Elaboració pròpia

Sabent les proporcions per litre de cada ingredient, els litres totals a produir i el preu de mercat del sucre ecològic (produït a Paraguai per comerç just i distribuït a Terrassa) i el preu de llimones ecològiques del pirineu, traiem un cost total sumat en ingredients de 700€.

El cost de l'aigua seria 0, ja que l'intentarem extreure d'alguna de les moltes fonts de la vall.

## Costos de producció

Els costos de producció els dividirem entre el material necessari per fer-lo i el seu cost de personal. El material necessari que s'ha de comprar cada any per la producció són les ampolles i les plaques. El seu cost final suma 1035€.

Costos material de producció	Unitats	Preu unitat (€)	Total (€)
Ampolles	2000	0,5	1000
Plaques	2000	0,0175	35

Taula 5.28. Costos de material de producció de cava de saüc en escenari 2 i producció 1000L. Font: Elaboració pròpia

Per calcular els costos de producció de personal es fa servir el temps citat a la recepta base, que marca unes dues hores per produir 10 litres, una en el procés de preparació i una en el d'embotellament.

<b>Costos de producció: personal</b>	
<b>Temps mitjà (h/L)</b>	0,2
<b>Temps total (hores)</b>	200
<b>Sou (€/hora)</b>	6
<b>Cost de personal (€)</b>	1200

Taula 5.29. Costos de personal en la producció de cava de saüc en escenari 2 i producció 1000L. Font: Elaboració pròpia

## Costos de distribució

L'objectiu de distribució és minimitzar fins a fer pràcticament nuls els seus costos. Això significaria la venda directa per Internet, amb despeses de transport pagades pel consumidor i la venda directa a botigues gastronòmiques, bars i restaurants i mercats locals propers.

Si existeix distribució pròpia el marge de benefici canviaria, però aquesta opció podria resultar viable també.

## Balanç global

<b>Ingressos</b>	4000
<b>Cost recol·lecció</b>	12
<b>Costos ingredients</b>	700
<b>Cost producció (material)</b>	1035
<b>Cost producció (personal)</b>	1200
<b>Costos de distribució</b>	
<b>Beneficis (€)</b>	1053

Taula 5.30. Balanç global cava de Saüc en escenari 2 i producció 1000L. Font: Elaboració pròpia

No s'han calculat la inversió inicial en material. Infraestructura i material necessari, del que molts habitants de la vall ja disposen o poden aconseguir amb relativa facilitat:

- Furgoneta o cotxe prou gran per poder-hi emmagatzemar la flor de Saüc
- Espai adequat per l'embotellament de Saüc.
- Espai adequat pel sol i serena

- Tisores de podar
- Escales
- Material per la producció:
- Llicència d'elaborador

Fortaleses	Debilitats
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preparació producte senzilla</li> <li>• Augmenta el nombre d'aplicacions terapèutiques</li> <li>• No requeriment d'assecatge</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Llarg període de tractament</li> <li>• Producte desconegut. Baixa demanda</li> <li>• Necessitats d'altres ingredients per a l'elaboració. Augment costos producció</li> <li>• Necessitat d'instal·lacions per a la bona conservació del producte</li> </ul>

Figura 5.9 Fortaleses i debilitats del saüc en l'escenari 2. Font: Elaboració pròpia

## 5.8. Propostes de millora

Les propostes de millora presentades a continuació fan referència a cadascun dels escenaris proposats. Per tant, no són propostes enfocades a la totalitat del treball ja que els escenaris són on s'han presentat i analitzat diferents variables de l'àmbit d'estudi que són susceptibles de ser modificades i, en canvi, en els altres capítols s'han tractat temàtiques més culturals i tradicionals per a conèixer la zona però no tenen com a objectiu una possible modificació global.

Centrant l'atenció en els escenaris s'exposen de manera conjunta per a la situació 0, 1 i 2 algunes propostes:

<b>Proposta</b>	<b>Realitzar campanyes informatives sobre les espècies de la vall d'Alinyà</b>
<b>Acció/execució</b>	Elaborar programes d'educació ambientals o tallers d'especialistes per a la divulgació de les propietats dels recursos que apareixen a la vall.
<b>Objectiu</b>	Despertar un interès turístic per part dels professionals com dels aficionats i potenciar els recursos forestals no fusters a través del seu coneixement, usos i característiques.
<b>Pressupost</b>	Baix
<b>Prioritat</b>	Mitjana

<b>Proposta</b>	<b>Interès de aprofitament dels RFNF i el seu potencial econòmic</b>
<b>Acció/execució</b>	Realitzar estudis de valorització i potencialitat econòmica dels recursos que actualment trobem a la zona.
<b>Objectiu</b>	Ocupació de habitatges per a dur a terme una tasca laboral en el món rural. Inserció de persones en risc d'exclusió social. Recuperació de la recol·lecció silvestre.
<b>Pressupost</b>	Alt
<b>Prioritat</b>	Mitjana

Proposta	Millora de la gestió forestal
<b>Acció/execució</b>	Coordinar aclarides de boscos, clarianes i neteja forestal que millorin la productivitat i la capacitat de desenvolupament.
<b>Objectiu</b>	Eliminació de espècies competents per a que els RFNF es desenvolupin en condicions òptimes per al seu creixement.
<b>Pressupost</b>	Moderat
<b>Prioritat</b>	Alta

Proposta	Tècniques de recolecció sostenible
<b>Acció/execució</b>	Recol·lectar la planta o el recurs sense produir cap perjudici en la seva regeneració natural i garantir el seu creixement després de ser recol·lectat. (exemple: només tallar l'agrupació de flors sense tallar la branca sencera.)
<b>Objectiu</b>	No arribar a la sobreexplotació dels recursos ni fer malbé el medi ambient. Donar temps de regeneració als RFNF un cop recol·lectats.
<b>Pressupost</b>	Nul
<b>Prioritat</b>	Alta

<b>Proposta</b>	<b>Equilibri entre activitat ramadera i recolecció dels RFNF</b>
<b>Acció/execució</b>	Delimitar zones on es pugui exercir l'activitat ramadera i establir un programa de transhumància per a que el terreny no es vegi afectat per aquesta activitat.
<b>Objectiu</b>	No compactar el terreny degut a la alta activitat ramadera. Tenir un control de creixement de espècies competents degut a la no pastura.
<b>Pressupost</b>	Nul
<b>Prioritat</b>	Alta

<b>Proposta</b>	<b>Parc de les olors a la muntanya d'Alinyà</b>
<b>Acció/execució</b>	Delimitar una zona en condicions favorables per al manteniment i cultiu de les plantes medicinals amb un cartell informatiu.
<b>Objectiu</b>	Creació d'un parc per atraure a turistes i donar coneixements de les plantes medicinals sense tenir que endinsar-se en el bosc
<b>Pressupost</b>	Moderada
<b>Prioritat</b>	Baixa





# 6. Conclusions



## 6. Conclusions

Les conclusions extretes d'aquest treball s'han formulat a través de respondre els diferents objectius proposats.

El primer objectiu marcat en el treball ha estat conèixer les formes d'aprofitament tradicional dels RFNF de la Vall d'Alinyà. Per a assolir aquest objectiu s'ha fet a través d'entendre la importància històrica i cultural dels recursos, fer un recull dels oficis tradicionals i dels usos tradicionals de subsistència, en relació sempre als RFNF.

A través de les entrevistes per al treball etnobotànic s'ha pogut extreure informació que no estava relacionada amb els RFNF ni les activitats extractives però que han servit de gran ajuda per entendre el procés evolutiu que ha seguit la vall al llarg dels anys, també vist des de diverses perspectives, de gent que hi ha viscut tota la vida o de gent que ha anat arribant, i també amb diferències generacionals.

Aquestes opinions personals han ajudat a comprendre en gran part els perquè de l'abandonament de l'activitat recol·lectora dels productes del bosc. Se sap que antigament la vall estava molt poblada però amb la millora dels accessos, el tancament de l'escola, la disminució de pagesos per l'entrada de noves varietats de patata estrangeres i que van veure perjudicada la seva activitat i la globalització en general de la forma de vida de la vall va portar a que s'iniciés un recés del nombre de població que no ha parat de disminuir. Anteriorment, amb els pobles de la vall plens de gent, si que es donava una activitat recol·lectora important, tot i que mai es buscava un benefici econòmic sinó que era destinat tot per a l'autoconsum. La gent era de condició humil i treballaven a la terra i sobreviuen amb tot el que els oferia el medi. Amb els posteriors canvis, és evident que aquesta activitat va deixar de ser important ja que actualment el ritme de vida modern, cada cop més immers en el món del consum, ha vingut acompanyat d'activitats on l'objectiu principal és la retribució econòmica. Les formes senzilles de vida d'autosuficiència han quedat en general en desús. A la vall d'Alinyà però la gent gran segueix recol·lectant o han plantat les PAM que els interessen més el seu propi hort.

És evident, doncs, que la cultura i tradicions que envolten els RFNF s'ha anat perdent i hi ha molt poc coneixement per part de les noves generacions.

Pel que fa als subobjectius 1.2 i 1.3, s'han determinat varies formes d'aprofitament dels RFNF tradicionals i no tradicionals de la Vall d'Alinyà. La majoria dels oficis tradicionals relacionats amb el bosc estan vinculats a l'explotació de la fusta i derivats (serraires, picadors, etc). Altres oficis tradicionals on no intervingui la fusta serien els apicultors, pegaires o els

recol·lectors de bolets. En aquest cas alguns sí que es conserven però tendeixen a la decadència o extinció.

Seguint l'objectiu general 2 (inclòs 2.4), avaluar la potencialitat econòmica dels RFNF, es conclou que les espècies triades seguint els criteris especificats al treball, responen de la següent manera en els tres escenaris marcats: Autoconsum (0), Recol·lecció i venda directa (1), Recol·lecció i transformació producte (2).

#### Bolets:

En el cas dels bolets, se sap que és un recurs valuós i que la vall té una gran riquesa d'aquest. De les quatre espècies estudiades per igual, i després d'estudiar la potencialitat dels boscos de la vall, sí que és viable la seva comercialització de manera ambulant o a petita escala i sempre a preus de mercat al detall, substancialment més alts que els de majoristes. La venda d'aquests, a preus de majorista, no sortiria viable ja que paguen el producte a uns preus massa baixos. En cas d'una recol·lecció de màxims per vendre a majoristes, hi hauria la possibilitat de trencar l'equilibri micològic de la zona així com causar un impacte ambiental considerable.

S'ha trobat la dificultat de que no es coneixen zones concretes on determinar una producció de bolets, i la producció d'aquests als boscos es sempre variable i dependent de diversos factors. S'ha fet a gran escala, en la totalitat de la vall i tenint en compte la globalitat del recurs.

#### Hisop:

Escenari 0. És una recol·lecció no massa alta i sostenible fins al moment.

Escenari 1. Sobre la recol·lecció sostenible i venda directa de l'hisop podem concloure:

- Que és rendible en camps d'alta productivitat, com el cas del camp 1 amb ingressos de 422 € i beneficis de 127€, fins i tot suposant una distribució a Barcelona.
- Que el material i infraestructura necessàries per dur-la a terme a la vall d'Alinyà és relativament fàcil d'aconseguir.
- Que no és rendible en camps de baixa productivitat com els camps 2 i 3, amb pèrdues estimades de 208€
- Que l'hisop és una espècie molt poc present a la vall en el format de camp d'alta productivitat com el camp 1, cosa que en dificultarà l'explotació generalitzada més enllà d'aquesta parcel·la.

Escenari 2: Sobre la transformació i venda de l'hisop, podem concloure:

Que no surt a compte intentar transformar l'hisop en oli essencial, amb la inversió en material específic necessària, ja que la quantitat d'oli essencial obtinguda a partir de la recol·lecció a la vall seria molt escassa.

#### Flor de Saüc:

Escenari 0. És una recol·lecció no massa alta i sostenible fins al moment.

Escenari 1. Sobre la recol·lecció sostenible i venda directa de la flor de Saüc es pot concloure:

- Que a zones de més concentració de Sauquer, que són moltes a la vall, resulta rendible d'explotar en qualsevol cas si la distribució és en compradors locals. En distribució local, els 700m<sup>2</sup> estudiats a la vall donarien uns ingressos aproximats de 64€ i uns beneficis de 35€.
- Que en cas de distribució a Barcelona, a partir d'un volum determinat de recol·lecció, que seria aproximadament una extensió de 1000 m<sup>2</sup> o el que seria el mateix, uns 200 metres lineals de ribera o riu, fàcilment assolibles.

Escenari 2: Sobre la recol·lecció de la flor de Saüc i transformació de cava de Saüc podem concloure:

- Que pot ser una opció rendible i molt interessant de transformació, ja que amb les aproximacions fetes, volent tenir una producció de 1000L/any, es tindrien uns ingressos de 4000€ i uns beneficis de fins a 1053€.
- Que com més es valoritzi el producte final, més rendible resultarà
- Que si es vol distribuir el producte lluny, els costos pujarien, poden arribar a no fer rendible l'activitat.

Pel que fa a l'estimació de l'impacte econòmic actual (2.2) no es pot concloure cap valor numèric. Sí que podem afirmar però que l'impacte econòmic actual del RFNF a la vall és pràcticament nul més enllà de l'autoconsum.

Sobre l'objectiu 2.3 (avaluar l'afectació de la gestió forestal actual en els RFNF), no s'ha assolit. Aquest subobjectiu requeria un temps invertit en recerca bibliogràfica, treball de camp i tractament de dades molt gran. Amb un temps limitat, s'ha decidit prioritzar assolir els objectius generals del treball i no aquest subobjectiu específic.

En general doncs, de l'objectiu 2 es determina, que l'escenari 0 resulta viable la recol·lecció per a l'autoconsum, ja que les persones que s'hi dediquen saben on es localitzen les diferents espècies i no tracten amb grans volums de recol·lecció per a la venda. Al exercir una recol·lecció sostenible no té greus afeccions al medi. En alguns casos l'aprofitament resulta viable econòmicament però sempre tenint en compte que haurien de ser activitats que es duen a

terme per a guanyar un benefici extra a alguna altre activitat no relacionada amb la recol·lecció.

Aquestes conclusions estan extretes per als exemples que s'han utilitzat al treball de camp però probablement siguin aplicables a les altres espècies que es troben a la vall.

Finalment, dels resultats dels escenaris es pot afirmar que la dependència econòmica a través de l'activitat recol·lectora o recol·lectora/transformadora com a única font d'ingressos no resulta viable en la situació actual.

Sobre l'impacte ambiental en la recol·lecció de PAM, es pot concloure que el factor de recol·lecció sostenible utilitzat serveix per fer una aproximació de la potencialitat econòmica de les zones estudiades. Per a l'explotació d'aquestes serà necessària una recerca més profunda de l'ecologia de cada espècie contextualitzada en la vall, per assegurar que no es compromet l'equilibri de les poblacions recol·lectades i de l'ecosistema de vall en general.

Pel que fa l'objectiu consistent en l'elaboració d'un receptari de productes remeiers (3.1) i d'un catàleg d'espècies s'ha observat el gran coneixement i interès que manté la gent gran de la vall. També cal destacar que la població ha estat molt receptiva a l'hora de transmetre la gran majoria de informació i s'ha percebut una sensació de satisfacció per part de molts entrevistats en veure que hi ha hagut interès de gent de fora de la vall per a les seves tradicions i la saviesa popular.

Tant el catàleg com el receptari poden esdevenir eines de divulgació ambiental per a conèixer les espècies de plantes pròpies i més utilitzades a la vall i els seus usos, sent útil tant per gent nouvinguda o la població de menys edat que no conserva aquests coneixements populars i també com a recurs per a centres ambientals o escoles que puguin visitar la zona.

Els subobjectius del 3: usos populars (3.1), distribució orientativa (3.2), noms locals (3.3) han estat assolits i integrats dins del catàleg d'espècies representatives i el receptari medicinal.

Tant catàleg com receptari són fets exclusivament a partir de la informació extreta a les entrevistes als habitants de la vall. Per tant, aporten un coneixement que, tot i poder estar influït en part per bibliografia o coneixement extern dels entrevistats, mantenen l'essència de la cultura popular i tradicional de la vall, fent-los exclusius.



# 7. Bibliografia





## 7. Bibliografia

### Llibres

AGELET, A ; MUNTANÉ, J ; PARADA, M ; VALLÈS, J (2002) Plantes medicinals del Pirineu català. Ed Farell

BOLÒS, O. De & J. VIGO. (1984-2001). Flora dels Països Catalans, vols. I a IV. Ed. Barcino.

BOLÒS, O. De, J. VIGO, R.M. MASALLES & J. NINOT. (1993). Flora manual dels països catalans. Ed. Pòrtic.

BONET, M. À; VALLÈS, J (2000). Plantes, remeis i cultura popular del Montseny. Etnobotànica d'una Reserva de la Biosfera. Figueres. Museu de Granollers-Ciències Naturals.

BOSCH, C (2013) Guia del recol·lector, Remeis i usos de les nostres plantes i bolets. Ed. Viena Edicions

CONESA, J (2000). Altres aprofitaments forestals. Lleida. Universitat de Lleida.

DURAN, J. (1998). Diccionari de plantes medicinals. El Cangur diccionaris. Ed. Edicions 62

DURAN, N ; MORGUÍ, M ; SALLÉS, M (2004) La cuina del bosc, plantes silvestres comestibles. Ed Pòrtic

FONT, P (1992). Plantas medicinales. El Dioscórides renovado. Barcelona. Editorial Labor.

GARNATJE, T ; MUNTANÉ, J ; PARADA, M ; RIGAT, M ; VALLÈS, J (2012) Plantes alimentàries del pirineu català. Ed Farell

GERMAIN, J (2004). Els sistemes naturals de la Vall d'Alinyà. Barcelona. Editorial Argania.

INTSTITUCIÓ CATALANA D'HISTÒRIA NATURAL, (2004). Els sistemes naturals de la vall d'Alinyà. Barcelona. Ed. Arganiaeditions, SCP.

LLIMONA, X et al (1991). Història natural dels Països Catalans. VOL 5 Fongs i líquens

MINGUELL, M (2012) Vivències, Contes i Poesia Ed. Grinver

MUNTANÉ, J (2002). Tresor de la saviesa popular de les herbes, remeis i creences de Cerdanya del temps antic. Ripoll. Ed. Maideu

PASCUAL, R (1999) Guia dels bolets dels Països Catalans. Ed Pòrtic

SOLÉ SUGRANYES, C. (1996). Fruits silvestres del Pirineu. Receptari. Ed. Garsineu

STRASBURGER, E (1986). Botànica. Barcelona. Editorial Marín.

#### Artícles

BONET, J.A., PIQUÉ, M., MARTÍNEZ DE ARAGÓN, J., BELTRÁN, M., VERICAT, P., CERVERA, T., (2012). Models de gestió per a la producció micològica en boscos de pi roig (*Pinussylvestris*) Ed. ORGEST ( Orientacions de gestió forestal sostenible de Catalunya)

BONET J.A., GONZÁLEZ-OLABARRIA J.R., MARTÍNEZ DE ARAGÓN, J. (2014) Mushroomsproduction as an alternative for rural development in a forested mountainous area. Journal of Mountain Science.

FERRER-MONTORO I ASSOCIATS.S.L.A Pla d'ordenació urbanística municipal del terme municipal de fígols i aliña

MARTÍNEZ DE ARAGÓN, J., OLIACH, D., HENRIQUES, R., FORTUNY, M., GIRBAL, J. Y BONET, J.A. (2012). Manual para la gestión del recurso micológico forestal en Cataluña. Ed. CTFC.

TORT, JOAN (2004) La fesomia geogràfica de la vall d'Alinya. Barcelona

ULLASTRE, JOAN I MASRIERA, ALÍCIA (2004) Nota explicativa del plànol geològic de la vall d'Alinyà i la seva rodalia. Barcelona

VALLÈS, J et al (2000). "Els coneixements i els usos de la diversitat biològica: present i futur de l'etnodiversitat a Catalunya". Revista d'Etnologia de Catalunya, 16 , p. 98-119. Documents no publicats

#### Webs

Ajuntament de Fígols i Alinyà [www.figolsalinya.ddl.net/](http://www.figolsalinya.ddl.net/)

Asturnatura [www.asturnatura.com](http://www.asturnatura.com)

Botanical online [www.botanical-online.com/](http://www.botanical-online.com/)

Centre Tecnològic Forestal de Catalunya [www.ctfc.cat/productes-no-fusters](http://www.ctfc.cat/productes-no-fusters)

Food and Agriculture Organisation [www.fao.org](http://www.fao.org)

Forestal Catalana [www.forestalcatalana.gencat.cat/ca/serveis-tramits/recolleccio-bolets](http://www.forestalcatalana.gencat.cat/ca/serveis-tramits/recolleccio-bolets)

Fundació Catalunya-La Pedrera [www.fundaciocatalunya-lapedrera.com/ca/home](http://www.fundaciocatalunya-lapedrera.com/ca/home)

Generalitat de Catalunya [www.web.gencat.cat](http://www.web.gencat.cat)

Herbari Virtual del Mediterrani Occidental [www.herbarivirtual.uib.es/cat-med](http://www.herbarivirtual.uib.es/cat-med)

Institut d'Estadística de Catalunya [www.idescat.cat](http://www.idescat.cat)

# Acrònims i glossari

# ACRÒNIMS:

BOE: Bolletí Oficial del Estado

CTFC: Centre Tecnològic Forestal de Catalunya

CO2: Diòxid de Carboni

ICC: Institut Cartogràfic de Catalunya

IDESCAT: Institut d'Estadística de Catalunya

PAM: Plantes Aromàtiques i Medicinals

PEIN: Pla d'Espais d'Interès Natural

POUM: Pla d'Ordenació Urbanística Municipal

RFNF: Recursos Forestals No Fusters

UAB: Universitat Autònoma de Barcelona

UE: Unió Europea

ZEC: Zones d'Espacial conservació

ZEPA: Zones d'Espacial Protecció per a les Aus

# GLOSSARI:

**Alambí:** Aparell de destil·lar, generalment de metall, que consisteix en un calderí amb una tapadora semiesfèrica d'on arrenca el tub que condueix els productes de la destil·lació al refrigerant.

**Calcari:** Roca sedimentària que conté més d'un 50% de carbonat càlcic.

**Cava de Saüc:** Beguda amb gas i sense alcohol. Tradicional a varis indrets de Catalunya. S'obté a partir de la flor de Saüc una vegada es oberta .

**Coníferes:** Classe de gimnospermes constituïda per plantes llenyoses de tronc ramificat, de fulles petites, sovint articulars, i de flors d'estams esquamiformes o peltats, que comprèn dos ordres, el de les pinals i el de les taxals.

**Espirit:** Substàncies volàtils, obtingudes per destil·lació.

**Etnobotànica:** Estudi etnogràfic de la classificació o descripció dels recursos botànics que un grup humà troba al seu medi natural.

**Fusta:** Matèria llenyosa de l'arbre.

**Llenya:** Part dura dels vegetals que, tallada i feta trossos, hom destina a fer foc.

**Oli essencial:** Cadascuna de les substàncies olioses, lipòfiles, intensament oloroses, d'origen vegetal, destil·lables i generalment volàtils en corrent de vapor.

**Recol·lecció:** acció de recollir fruits, tubercles i d'altres productes de la natura que creixen espontàniament i sense intervenció humana.

**Recurs Forestal:** Productes que hom extreu del bosc per a llur industrialització i comercialització.

**Recursnatural:** Béns donats per la natura, a través del sòl, el subsòl, les aigües, la vegetació, la fauna, etc., necessaris per a satisfer necessitats humanes o com a *inputs* en determinats processos productius.

**Trementina:** Oleoresina derivada de diverses espècies de pins, emprada com a base d'ungüents i en la producció de càmfora sintètica i que té propietats rubefaents i carminatives.

**Transsecte:** Faixa rectangular de terreny en què hom fa una recollida exhaustiva de material arqueològic o de qualsevol tipus d'informació durant una prospecció superficial sistemàtica.

# Pressupost, petjada de carboni i programació

# Pressupost

			Concepte	Quantitat	Preu unitat (€/x)	Persones	Total	
COSTOS DIRECTES	Recursos Humans	Elaboració del projecte	Treball de camp	50 hores	15 €/h	4	3.000,00 €	
			Tractament de dades, anàlisi i redacció	80 hores	10 €/h	4	3.200,00 €	
		Transport	Carburant (dièsel)	995 km	0,11 €/km	4	437,80 €	
			Carburant (gasolina)	325 km	0,15 €/km	4	195,00 €	
			Peatge	10 tiquets	4,25 €/tiquet	1	42,50 €	
		Altres	Allotjament	5 nits	30 €/nit	4	600,00 €	
			Dietes	5 dies	20 €/dia	4	400,00 €	
		Recursos Materials	Material fungible	Impressió treball final (color)	200 pàg.	0,18 €/pàg.	1	36,00 €
	Impressió de borraradors i fonts de informació (blanc i negre)			500 pàg.	0,05 €/pàg.	1	25,00 €	
	Enquadernació			2 unitats	5 €/unitat	1	10,00 €	
	Grabadora de veu			1 unitats	5 €/unitat	1	5,00 €	
	CD			6 unitat	0,7 €/unitat	1	4,20 €	
	<b>TOTAL COSTOS DIRECTES</b>							<b>7.955,50 €</b>
	<b>COSTOS INDIRECTES 20% DELS COSTOS DIRECTES</b>							<b>1.591,10 €</b>
	<b>TOTAL COSTOS</b>							<b>9.546,60 €</b>
<b>IVA 21%</b>							<b>2.004,79 €</b>	
<b>TOTAL</b>							<b>11.551,39 €</b>	



## Petjada de carboni (CO<sub>2</sub>)

Per a fer el càlcul de la petjada ecològica gastada per a la realització d'aquest treball s'ha tingut en compte els desplaçaments realitzats fins a la Vall d'Alinyà, i el consum de gasoil i de gasolina dels dos vehicles utilitzats . Un Honda CRV, gasolina i un Ford Focus dièsel. S'ha tingut en compte un valor mitjà de litres gastats cada 100 km. Utilitzant la web [arboliza.es](http://arboliza.es) que utilitza l'inventari actual d'emissions publicat per el ministeri d'Agricultura y medi ambient. S'han obtingut els valors de kg de CO<sub>2</sub> totals de tot el treball.

	km	consum l/100km	litres combustible	kg Co2
<b>vehicles diesel</b>	925	7,5	69,375	129,5
<b>vehicles gasolina</b>	325	10	32,5	52
<b>TOTAL</b>	1250	17,5	101,875	<b>181,5</b>

Es pot determinar que sense contar els gastos indirectes de l'allotjament de l'hostal i comptabilitzant el transport , per a la realització del treball de fi de grau s'han emès a l'atmosfera un total de 181,5 kg de CO<sub>2</sub> .

Cal remarcar que, en aquest treball s'ha intentat optimitzar al màxim els desplaçaments realitzats a la zona d'estudi i realitzar els mínims possibles per a recollir-ne tota la informació necessària i reduir l'impacte. Després s'han tractat les dades a les mateixes instal·lacions de la universitat

# Programació de treball

Per a la realització de qualsevol treball és necessària una planificació de totes tasques en el temps per a que tots els participants del grup de treball es puguin marcar els objectius de treball a curt i llarg termini. En la taula exposada a continuació es mostra el programa de treball detallat amb les activitats que es faran en cada moment.

ACTIVITATS	FEBRER	MARÇ	ABRIL	MAIG	JUNY	JULIOL
Definició del grup de treball						
Elecció de l'objecte de treball						
Recerca bibliogràfica						
Definició d'objectius i metodologia						
Definició dels antecedents						
Avaluació DP01 i DP02						
Preparació d'entrevistes						
Realització d'entrevistes a la població						
Realització d'entrevistes a experts						
Visita al museu de les Trementinaires						
Visita al Centre Tecnològic Forestal de Catalunya						
Tractament de les dades						
Anàlisi dels resultats						
Inventari i catàleg						
Avaluació DP03						
Plantejament escenaris						
Elaboració DAFO						
Discussió						
Elaborar conclusions						
Propostes de millora						
Avaluació DP04 i DP05						
Redacció article						
Entrega DP06						
Revisió del document final						
Entrega final						
Defensa						

