

# ANÀLISI SOCIO-AMBIENTAL DELS USOS TRADICIONALS, ACTUALS I FUTURS DE LES BORDES:

Prova pilot a la zona del Bosc de Virós  
(Pallars Sobirà)



## **Autores:**

Maria Mestre Montserrat  
Maria Mir Acebrón  
Rosa Puig Moré

## **Tutors:**

Joan Rieradevall Pons  
Martí Boada Junca  
Pere Masqué Barri  
Jordi Duch Cortinas

# ÍNDEX DEL PROJECTE

	Pàgina
<b>Presentació del projecte</b> _____	1
<b>PART I: INTRODUCCIÓ</b>	
1. Objectius generals i específics _____	3
1.1. Objectius generals.....	3
1.2. Objectius específics.....	3
2. Estudi del medi _____	5
2.1. Parc Natural de l'Alt Pirineu.....	5
2.1.1. Localització geogràfica.....	5
2.1.2. Valors naturals del PNAP.....	5
2.1.3. Valors culturals i l'activitat humana.....	6
2.2. Bosc de Virós.....	6
2.2.1. Localització geogràfica.....	7
2.2.2. Medi físic.....	7
2.2.3. Medi biòtic.....	11
2.2.4. Medi social.....	13
3. Antecedents _____	20
3.1. Marc legal.....	20
3.1.1. Normativa urbanística.....	20
3.1.2. Normativa d'espais naturals.....	21
3.2. Gestió.....	22
3.2.1. Pla d'Ordenació Urbanística Municipal.....	22
3.2.2. Pla de desenvolupament local sostenible de Vall Ferrera.....	23
3.2.3. Memòria de declaració del PNAP.....	23
3.2.4. Pla d'ordenació de la circulació rodada al PNAP.....	24
3.2.5. Ordre d'Ajuts.....	24
3.3. Marc conceptual.....	25
3.3.1. Descripció de les bordes.....	25
3.3.2. Funcionalitat de les bordes.....	28
3.3.3. Relació amb l'entorn.....	29
<b>PART II: PROTOCOL D'ESTUDI DE BORDES</b>	
4. Metodologia per a l'elaboració d'un inventari de bordes _____	32
4.1. Recerca documental.....	32

4.1.1. Inventari d'elements prioritaris del patrimoni arquitectònic i etnogràfic del Parc Natural de l'Alt Pirineu.....	32
4.1.2. Inventari de les construccions de pedra en sec de la Fatarella	34
4.2. Desenvolupament del protocol d'estudi.....	34
4.2.1. Estructura de la fitxa.....	35
4.2.2. Descripció i justificació dels camps estudiats en l'apartat de <i>Dades Generals</i> .....	36
4.2.3. Descripció i justificació dels camps estudiats en l'apartat de <i>Característiques específiques</i> .....	43
4.3. Treball de camp.....	44
4.3.1. Eines necessàries.....	44
4.3.2. Mètodes.....	45
4.4. Tractament de dades.....	47
4.4.1. Eines utilitzades.....	47
4.4.2. Buidatge de dades.....	47
4.4.3. Realització de les fitxes per a l'inventari de bordes.....	50
4.4.4. Estudi integrat de les bordes.....	51
4.4.5. Elaboració de cartografia.....	52
5. Metodologia per a l'estudi etnològic.....	53
5.1. Recerca documental.....	53
5.2. Consulta a experts.....	54
5.3. Desenvolupament de les entrevistes.....	55
5.3.1. Selecció dels informants.....	55
5.3.2. Guió d'entrevista als propietaris.....	55
5.3.3. Guió d'entrevista als nous usuaris.....	56
5.3.4. Guió d'entrevista als gestors de la zona.....	57
5.4. Treball de camp.....	58
5.4.1. Eines necessàries.....	58
5.4.2. Mètodes.....	58
5.5. Tractament de les entrevistes.....	60
5.5.1. Transcripció de les entrevistes.....	60
5.5.2. Buidatge d'informació.....	60

### **PART III: RESULTATS DE L'ESTUDI DE LES BORDES DEL BOSC DE VIRÓS**

6. Estudi tècnic de les bordes del Bosc de Virós.....	61
6.1. Inventari de les bordes del Bosc de Virós.....	61
6.1.1. Borda de Sansa.....	64
6.1.2. Borda Serdà.....	66
6.1.3. La Bordeta.....	68

6.1.4.	Borda de Felip.....	70
6.1.5.	Borda de Bellivé de Serdà.....	72
6.1.6.	Borda de Serdà (II) .....	74
6.1.7.	Borda de Peguera (Actualment Borda del Padrí).....	76
6.1.8.	Bordes de Virós.....	79
6.1.9.	Borda de Faedo.....	83
6.1.10.	Borda del Ferrer.....	85
6.1.11.	Borda de Viscastros.....	87
6.1.12.	Borda de la Cometa.....	90
6.1.13.	Borda de Clarui.....	92
6.1.14.	Borda de Buiro.....	94
6.1.15.	Borda de Buiro (II) .....	96
6.1.16.	Borda del Viudo.....	98
6.1.17.	Borda de Curtiu.....	100
6.1.18.	Borda de Bartomeu.....	102
6.1.19.	Borda del Cubano.....	104
6.1.20.	Borda del Sinyo de la Nena d'Ainet de Besan.....	106
6.2.	Estudi integrat de les bordes del Bosc de Virós.....	109
7.2.1.	Identificació.....	109
7.2.2.	Ubicació.....	112
7.2.3.	Entorn.....	113
7.2.4.	Potencialitat de recursos.....	114
7.	Estudi etnològic de les bordes del Bosc de Virós.....	116
7.1.	Descripció de l'ús tradicional de les bordes del Bosc de Virós.....	116
7.1.1.	Els propietaris i usuaris.....	116
7.1.2.	L'agricultura i la ramaderia.....	118
7.1.3.	Cicle agro-ramader.....	120
7.2.	Descripció de l'ús actual de les bordes del Bosc de Virós.....	124
7.2.1.	Usos actuals.....	124
7.2.2.	Gestors de la zona.....	127

## **PART IV: DIAGNOSI**

---

8.	L'edifici i la seva adaptació al territori.....	130
8.1.	Situació en el relleu intern.....	130
8.2.	Funcionalitat del disseny arquitectònic i energia.....	131
8.3.	Degradació de l'estructura.....	132
8.4.	Adaptació de l'edifici als nous usos.....	133
9.	Els usos.....	136
9.1.	Ús i conservació de la borda.....	136
9.2.	Usos en el relleu intern.....	137
9.3.	Accessibilitat com a factor condicionant de l'ús.....	138
9.4.	Evolució de l'entorn segons l'ús.....	138



10. La percepció de la societat sobre l'evolució de les bordes	140
10.1. Propietaris i/o usuaris de les bordes	140
10.2. Gestors	141

## **PART V: ACTUACIONS PER A LA MILLORA DEL SISTEMA BORDA**

11. Propostes de millora	144
11.1. Propostes de millora del protocol desenvolupat	144
11.2. Propostes per a la conservació i ús de les bordes amb criteris de sostenibilitat	145
11.2.1. Conservació del patrimoni	145
11.2.2. Pressió dels nous usos sobre el medi	146
12. Plans d'actuació	148
12.1. Pla de prioritització de la conservació de bordes	148
12.1.1. Metodologia	148
12.1.2. Criteris de valoració	149
12.1.3. Aplicació en l'àmbit d'estudi del Bosc de Virós	150
12.2. Guia de bones pràctiques ambientals per a la rehabilitació de les bordes destinades a nous usos	152
12.2.1. Aïllament de l'edifici adaptat a l'arquitectura popular	152
12.2.2. Energia	153
12.2.3. Aigua	153
12.2.4. Il·luminació	153

<b>PART VI: CONCLUSIONS</b>	154
-----------------------------	-----

<b>BIBLIOGRAFIA</b>	158
---------------------	-----

<b>ÍNDIX DE TAULES I FIGURES</b>	161
----------------------------------	-----

<b>PRESSUPOST</b>	164
-------------------	-----

<b>PROGRAMACIÓ</b>	165
--------------------	-----

<b>AGRAÏMENTS</b>	169
-------------------	-----

## **ANNEXES**

## PRESENTACIÓ DEL PROJECTE

El grup **DESBOR** és un equip tècnic format per tres estudiants de la Llicenciatura de Ciències Ambientals de la Universitat Autònoma de Barcelona. El present projecte ha estat desenvolupat entre l'octubre de 2006 i el febrer de 2007.

L'objecte d'estudi han estat les bordes, construccions agro-ramaderes allunyades del poble, utilitzades tradicionalment per a emmagatzemar-hi l'herba i estabular-hi el bestiar. Els canvis socio-econòmics produïts al Pallars Sobirà durant el segle XX, han portat, en la majoria dels casos, a un abandonament progressiu d'aquestes estructures i en d'altres a la rehabilitació per a la instal·lació de nous usos molt diferents del tradicional.

La inclusió, l'any 2003, de part de la superfície de la comarca dins el Parc Natural de l'Alt Pirineu (PNAP), fa que aquestes estructures es percebin com un important patrimoni cultural, arquitectònic i històric que no només cal regular, sinó que també cal garantir-ne la seva conservació. Per aquest motiu, la gestió de les bordes en el marc del PNAP s'ha traduït amb la concreció d'objectius i directrius de regulació i conservació. Per a dur a terme aquesta gestió es fa necessari el desenvolupament d'una fase prèvia, en la qual es realitzi un inventari que reculli les característiques d'aquestes construccions (estat de conservació, accessibilitat, ús anterior o actual, agrupació en nuclis, etc.).

Aquest projecte vol donar eines tan per al desenvolupament de la fase prèvia de recollida d'informació sobre les bordes, com per a les línies futures d'actuació que han de seguir les diferents administracions implicades en la gestió d'aquestes estructures. Degut a l'elevada extensió de PNAP, ha estat necessària la selecció i delimitació d'un àmbit concret d'estudi per a desenvolupar-hi el projecte que ens ocupa.

El present projecte s'estructura en sis parts:

- I. La primera part s'inicia amb la concreció dels objectius, la descripció del medi socio-econòmic i ambiental de l'àmbit d'estudi seleccionat del Bosc de Virós i contextualització el projecte en el seu marc legal i conceptual.
- II. La segona part desenvolupa un protocol d'estudi de bordes, amb dues vessants diferenciades que requereixen de tècniques metodològiques específiques: metodologia per a l'elaboració d'un inventari de bordes i metodologia per a l'estudi etnològic.
- III. La tercera part correspon als resultats aconseguits de la prova pilot d'aplicació de les dues metodologies desenvolupades en la Part II, en l'àmbit seleccionat del Bosc de Virós. Per una banda es presenta l'*Estudi tècnic de les bordes del Bosc de Virós*, corresponent al resultat de l'aplicació de la metodologia per a l'elaboració d'un inventari de bordes. Per altra banda, l'*Estudi etnològic de les bordes del Bosc de Virós* és el resultat de l'aplicació de la metodologia per a l'estudi etnològic.
- IV. La quarta part analitza i relaciona els resultats dels dos estudis presentats en la Part III, permetent així extreure conclusions de les problemàtiques

més importants que es presenten en la temàtica de les bordes en el PNAP.

- V. En la cinquena part, es detallen les propostes de millora del protocol d'estudi desenvolupat en el projecte i les propostes de millora concretes per a donar solució a les problemàtiques detectades, entre les quals se'n desenvolupen dues amb detall.
- VI. Per últim, la sisena part descriu les conclusions més interessants sorgides de l'elaboració d'aquest projecte.

# **PART I: INTRODUCCIÓ**

Aquesta part del treball consta de la definició dels objectius generals i específics els pels quals es desenvolupa el següent projecte, un estudi del medi socio-econòmic en el qual es situa l'àmbit d'estudi i una descripció del marc legal i conceptual relacionat amb el tema.

## **1. Objectius generals i específics**

Es defineixen una sèrie d'objectius per tal de poder establir les directrius i finalitats d'aquest projecte. Aquests estan organitzats a partir d'uns objectius generals que estructurin el projecte i aquests concretats en objectius específics que són els que ens han de portar a desenvolupar més detalladament l'estudi.

### **1.1 Objectius generals**

Els objectius generals són els que ens marcaran les directrius principals del projecte, els quals es desenvolupen en els 4 punts següents:

1. Desenvolupar una metodologia i mecanisme d'estudi acurat, per tal crear un Protocol d'inventari de bordes aplicable a tot el PNAP
2. Fer un inventari de les bordes del Bosc de Virós del PNAP
3. Analitzar l'ús passat i actual de les bordes del Bosc de Virós segons les perspectives arquitectòniques, econòmiques, socials i ambientals
4. Elaborar propostes de millora de l'ús futur de les bordes al Bosc de Virós d'acord amb els objectius generals del PNAP

### **1.2 Objectius específics**

Es desenvolupen els objectius específics que concreten les actuacions a dur a terme i les finalitats de l'estudi per tal d'assolir els objectius generals abans esmentats. S'han determinat els 12 punts següents:

- Dissenyar i confeccionar unes fitxes de treball de camp i fer una prova pilot d'aplicació d'aquestes al Bosc de Virós.
- Elaborar entrevistes específiques pels tècnics del parc i propietaris de les bordes del Bosc de Virós.
- Descriure les bordes del Bosc de Virós: dades físiques (ubicació, estat de conservació), dades energètiques (xarxes elèctriques, llum, energies renovables...), dades hídriques, característiques arquitectòniques.
- Estudiar la influència de la borda al seu entorn: descripció de l'entorn i accessibilitat.
- Estudiar l'ús passat de les bordes a partir de la recopilació d'informació bibliogràfica i tradició oral.
- Analitzar l'estat actual de les bordes a partir de les dades recollides durant el treball de camp.

- Comparar els canvis en les funcions socio-econòmiques i ambientals de la borda entre el passat i l'actualitat.
- Analitzar la percepció dels propietaris de les bordes i gestors de la zona sobre aquestes edificacions.
- Avaluar específicament els usos de les diferents bordes i la seva influència sobre l'entorn.
- Avaluar la operativitat de l'aplicació del protocol d'estudi desenvolupat.
- Detectar les principals problemàtiques del paper de les bordes dins el marc del PNAP.
- Desenvolupar estratègies per a gestionar les problemàtiques detectades.

## 2. Estudi del medi

L'estudi del medi es divideix en dues parts. En la primera es presenten les característiques generals del Parc Natural de l'Alt Pirineu, i en la segona se centra en la zona del Bosc de Virós, la vessant seleccionada per realitzar l'inventari exhaustiu de bordes i analitzar-ne el seu ús i estat actual.

### 2.1. Parc Natural de l'Alt Pirineu

En aquest apartat es fa una breu descripció dels valors naturals i culturals de l'àmbit protegit pel PNAP.

#### 2.1.1. Localització geogràfica

El Parc Natural de l'Alt Pirineu (PNAP), creat pel *Decret 194/2003, d'1 d'agost de 2003*, es troba situat entre les comarques del Pallars Sobirà i el nord de l'Alt Urgell, al Pirineu axial català. Comprèn 15 municipis diferents sent el parc natural més extens de Catalunya amb prop de 70.000 ha.

#### 2.1.2. Valors naturals del PNAP

En aquestes serralades s'hi localitzen les alçades màximes del territori català i unes valls interiors molt ben conservades. També presenta zones de gran interès geològic, particularment en elements d'interès geomorfològic, hidrològic i hidrogeològic i un nombre significatiu d'espècies de flora d'especial singularitat i interès, nou de les quals s'han declarat estrictament protegides. Gairebé tots els tipus d'hàbitats existents tenen el caràcter *d'hàbitats d'interès comunitari*, d'acord amb la *Directiva 92/43/CEE*, i alguns són considerats de *protecció prioritària*. Cal destacar les nombroses citacions de comunitats forestals d'àrea reduïda a Catalunya, corresponents a determinats boscos caducifolis mixtos, bedollars de bedoll pubescent, fagedes i avetoses mixtes. De la gran importància faunística n'és un reflex l'alt nombre d'espècies d'interès de la fauna vertebrada, algunes en situació *d'amenaça* o *vulnerabilitat*, com l'ós bru, la llúdriga, l'almesquera, el trençalòs, la perdiu blanca o el mussol pirinenc. Destaquen especialment el gall fer, que té a la zona el nucli més important de població de la península Ibèrica, i la sargantana pallaresa, un endemisme gairebé exclusiu del Parc Natural de l'Alt Pirineu.

Aquest espai natural protegit presenta dues *Reserves Naturals Parcials*: *Noguera Pallaresa-Bonaigua* (139,72 ha) i *Alt Àneu* (338,44 ha).

La complexitat orogràfica, l'extensió, la diversitat paisatgística i l'amplitud altitudinal, permeten l'existència de mostres molt variades i riques de les estructures geològiques, dels ecosistemes, dels hàbitats i de les comunitats vegetals, les espècies i els paisatges del Pirineu axial català.

Zones de gran interès geològic, particularment elements d'interès geomorfològic, hidrològic i hidrogeològic.

Facilitat d'observació d'espècies emblemàtiques de la gran fauna de muntanya, com rapinyaires (volor, trençalòs, àguila daurada, àguila marcenca...) i ungulats (isard, cabirol, daina, cérvol...).

### **2.1.3. Valors culturals i l'activitat humana**

Els valors culturals i l'activitat humana al PNAP representa la temàtica de més rellevància per al present estudi.

En aquest territori, hi destaca un fort vincle entre els valors culturals, l'activitat econòmica i els valors naturals. Per aquest fet, s'hi ha de desenvolupar un tractament conjunt i integral del patrimoni. Mostra d'aquesta relació són les activitats tradicionals lligades al sector primari i l'existència secular d'un aprofitament ordenat dels recursos naturals (la ramaderia i l'aprofitament de les pastures, els prats de dall, les bordes, els camins ramaders, la silvicultura, el carboneig, etcètera), que és el que ha fet possible la pertinència i conservació, tant dels valors ecològics com del paisatge que es pretenen conservar (el manteniment de bona part dels valors ecològics i paisatgístics que han motivat a creació del Parc Natural).

L'àmbit també presenta un extens patrimoni arqueològic i arquitectònic, l'exponent més significatiu del qual és l'art romànic. Tot i que habitualment es troben en els nuclis de població, són especialment remarcables les nombroses mostres de béns artístics religiosos (retauls, talles, orfebreria, etc.).

La pervivència de les propietats comunals o "comuns" és un altre dels valors culturals remarcats i amb una gran incidència sobre l'adquisició de valors que ha anat adquirint l'àmbit de PNAP fruit de els lligams establerts entre l'entorn i l'activitat de l'home. Es tracta majoritàriament dels boscos i les pastures d'alta muntanya i dels recursos naturals que d'aquests se n'extreuen.

Cal destacar l'important atractiu com a pol ecoturístic i excursionista. Exemples de zones amb forts atractius per al turisme i l'excursionisme en són els estanys glacials, l'observació de fauna salvatge, la presència en el PNAP del sender GR-11 i dels cims més alts del Pirineu català, especialment la Pica d'Estats (3.143 m).

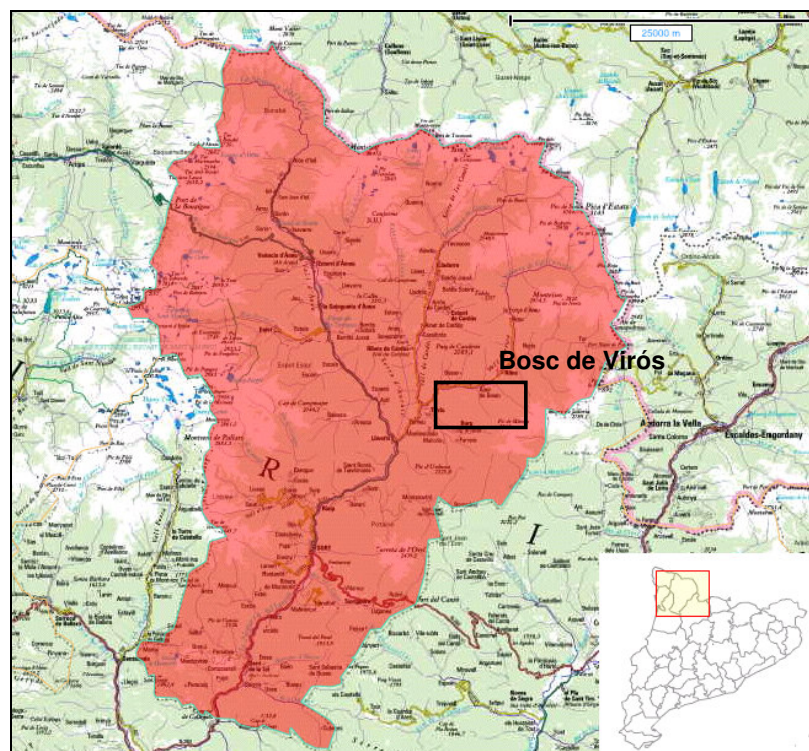
La doble condició d'espai d'alt valor natural i alhora escenari d'uns aprofitaments que tradicionalment han contribuït a modelar el paisatge i a crear i conservar aquests valors, fa que la figura del parc natural sigui la figura de protecció que millor pot garantir el compliment de l'objectiu de fer compatible la conservació del patrimoni natural i cultural amb el desenvolupament econòmic i el manteniment d'activitats tradicionals com la ramaderia extensiva.

## **2.2. Descripció del medi del Bosc de Virós**

En aquest apartat es realitza una descripció de les característiques del medi socioeconòmic de l'àmbit d'estudi. L'apartat s'estructura en un subapartat de localització geogràfica d'aquest i una descripció del seu medi físic i biòtic

## 2.2.1. Localització geogràfica

Concretament el Bosc de Virós es situa a la vessant obaga de la Vall del riu Noguera Vallferrera, al seu pas per les localitats d'Alins, Araós i Ainet de Besan.



Mapa 1: Localització de l'àmbit d'estudi, Bosc de Virós.

Font: Hipermapa

Araós i Ainet de Besan són dos nuclis molt petits situats 913 m i 1008 m d'altitud respectivament. Ambdós són Entitats Municipals Descentralitzades (EMD) pertanyents al municipi d'Alins situat a 1.048 m de altitud. Administrativament aquest municipi és la capital de tots els nuclis situats a la Vall Ferrera.

és un petit nucli situat a d'altitud i Ainet de Besan es troba a d'altitud, abandonat fa pocs anys i en part, habilitat avui per a segona residència, es troba a mig camí d'Araós i Alins (la capital de la Vall).

## 2.2.2. Medi físic

L'apartat del medi físic està subdividit amb 3 subapartats en els quals es descriu la geologia, hidrologia i climatologia concreta de la zona.

### Geologia i geomorfologia

La zona és considerada pel document de declaració del parc com a Àrea principal d'Interès Geològic. Aquesta zona abraça l'acabament de la falla de Merèns, que representa una estructura major de la Zona Axial Pirinenca, de significat controvertit. A la zona de Port Vell es pot evidenciar, mitjançant la continuïtat cartogràfica de nivells de marbres situats a ambdós blocs de la falla, que aquesta estructura s'amorteix en aquest indret i, per tant, no té fonament el considerar l'esmentada falla i l'encavalcament de Gavarnie com una mateixa



estructura. A més dels esmentats nivells de marbres, en aquesta zona afloren intercalacions d'ortogneissos.

Geomorfològicament la zona està situada a la part baixa de la Vall Ferrera. Al sud de l'àmbit d'estudi hi trobem el cim del *Cubil*, muntanya on hi han gran part dels prats comunals del municipi.

### **Hidrologia**

Vall Ferrera, com el mateix nom indica, és la conca de la Noguera de Vallferrera, un riu pirinenc amb un règim nival de transició. Aquest té un màxim a la primavera (juny) a causa de la fosa de les neus, doble el seu cabal mitjà. El seu màxim secundari el presenta a la tardor (novembre) i és d'origen pluvial, mentre que el mínim profund es dona el gener per la retenció nival.

Aquest riu, neix al Circ de Baiau (a tocar amb la frontera occidental d'Andorra), i comprèn un desnivell de 2.318 m, des dels 3.143 de la Pica d'Estats fins els 825 m del seu aiguabarreig amb la Noguera de Cardós. El seu principal afluent és la Noguera de Tor, que si li uneix per l'est just abans d'Alins, l'inici de l'àmbit d'estudi d'aquest projecte. En aquest últim tram del riu per la Vall Ferrera, pren la direcció oest fins que s'uneix a la Noguera de Cardós aportant-li un cabal mitjà de 7'5 m<sup>3</sup>/s.

La carretera asfaltada que uneix els diferents nuclis de població, al fons de la vall, concretament en l'àmbit d'estudi del present projecte; Alins, Ainet de Besan i, Araós, segueix paral·lelament el riu.

<b>NOGUERA DE VALLFERRERA</b>	
Llargada	29 km.
Altitud del naixement	2600m.
Cabal mitjà	(a Alins) 7'5m <sup>3</sup> /s.
Àrea de Conca	188 km <sup>2</sup> .
Naixement	Circ de Baiau
Desembocadura	Prop de Tírvia
Territoris de la conca	Pallars Sobirà: Àreu, Alins, Ainet de Besan i Araós.

**Taula 2.1:** Característiques del la Noguera Vallferrera  
**Font:** Agència Catalana de l'Aigua.

La Noguera de Vall Ferrera globalment pertany a la conca de l'Ebre, després que les seves aigües hagin alimentat, la Noguera de Cardós, la Noguera Pallaresa i el Segre (Taula 2.1).



**Figura 2.1:** Hidrologia de l'àmbit d'estudi  
**Font:** Elaboració pròpia a partir de la cartografia de l'ICC

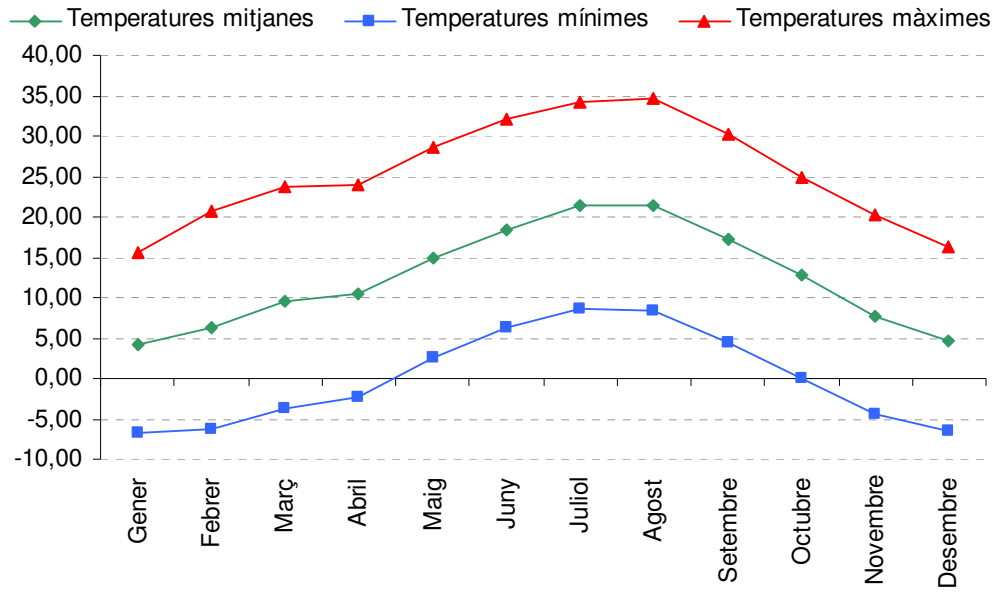
La vessant obaga dels nuclis d'Araós, Ainet de Besan i part d'Alins, l'àmbit d'estudi del projecte, el Bosc de Virós, se situa concretament al marge esquerra d'aquest riu (Figura 2.1). L'afluent principal de la Noguera de Vallferrera, en aquest àmbit, és el barranc de Buscallado, el qual limita el Bosc de Virós pel nord-est. El règim hidrològic d'aquesta vessant és principalment de règim torrencial i nival.

### **Climatologia**

En la zona d'estudi trobem una gran variació de les condicions climàtiques en funció de l'altitud. Aquesta variabilitat climàtica fa que la zona de fons de vall tingui les característiques d'un clima mediterrani d'alta muntanya i que a partir de 1500 m el clima sigui alpí o subalpí. Així doncs, el clima de la zona està fortament condicionat per l'altitud i també per el relleu, causant de l'ascensió de masses d'aire que acaben formant núvols incrementant la pluviositat de les zones de major altitud.

Les dades meteorològiques analitzades a continuació són les enregistrades a l'Observatori Meteorològic de Sort, situat a 692 metres d'altitud, de 16 anys en el període comprès entre els anys 1986 i 2001. Aquesta és l'estació meteorològica més propera a la zona d'estudi de la qual hem pogut disposar de dades climàtiques en un període prou ampli. Les altres estacions comarcals de les quals podíem disposar-ne de dades estaven situades a més de 2000 metres d'altitud, condicions que s'allunyen molt de les de l'àmbit d'estudi.

Tal i com es pot veure en la Figura 2.2, la temperatura mitjana anual és de 12°C. El mes més calorós és l'agost amb temperatures màximes que poden arribar als 35°C. El mes que registra temperatures més baixes és el mes de gener amb mínimes de gairebé -7°C. Es considera que aquestes temperatures varien en funció de l'altitud amb un gradient tèrmic mitjà de 0,65 °C per cada 100 m (*Mateu Llevadot, 1883*).

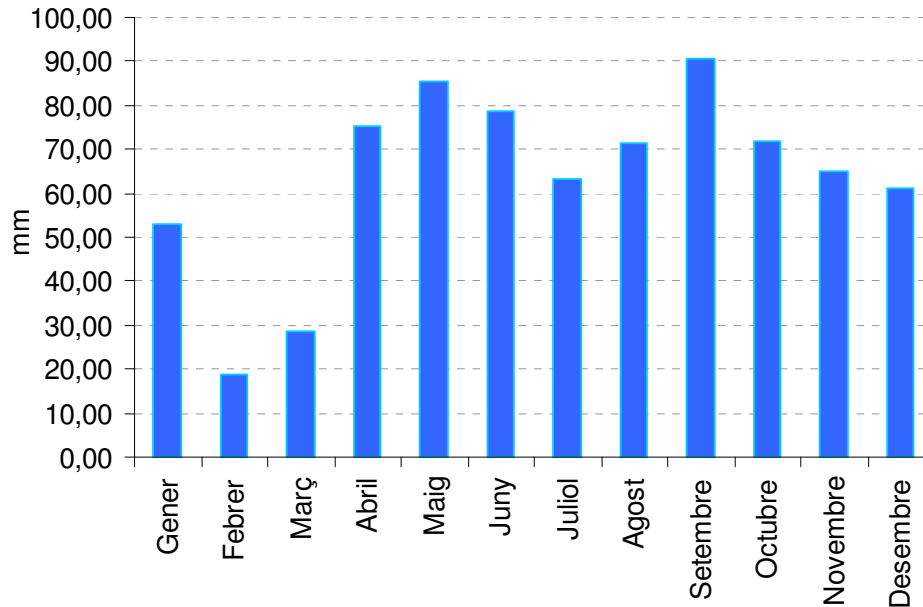


**Figura 2.2:** Evolució anual de les temperatures mitjanes, mínimes i màximes expressades en °C i enregistrades a l'Observatori Meteorològic de Sort en el període 1986 – 2001.

**Font:** Elaboració pròpia a partir de les dades de l'Observatori de Sort.

Pel que fa a la pluviometria, la precipitació anual és de 762,81 mm. amb màxims pluviomètrics durant els mesos de setembre i maig. A alta muntanya en canvi, la pluviositat és elevada i supera els 1500 mm anuals a 2000 m d'altura degut als moviments d'ascendències amb formació de núvols.

La distribució anual de les precipitacions al fons de vall és força favorable a l'agricultura ja que el 61% de les precipitacions es produeixen entre la primavera i l'estiu (Figura 2.3). Aquest volum de precipitació durant els mesos més calorosos juntament amb les precipitacions que cauen a la muntanya durant l'hivern i que hi romanen en forma de neu fins a la primavera i el començament de l'estiu, fa que aquestes puguin ser aprofitades per al regadiu. El fet que l'abundància d'aigua coincideixi amb els mesos de temperatures més altes i de màxima evaporació i contrasta amb el règim de pluges de la resta de Catalunya on l'estiu és l'estació seca. Malgrat això la pluviositat al fons de vall no és prou abundant fet que fa necessària l'instal·lació de sistemes de regadiu.



**Figura 2.3:** Mitjana de les precipitació mensuals enregistrada a l'Observatori Meteorològic de Sort en el període 1986 – 2001.

**Font:** Elaboració pròpia a partir de les dades de l'Observatori de Sort.

La influència del clima sobre les activitats humanes és un condicionant molt important en una zona de muntanya com la d'Alins. Aquest condiciona multitud d'actuacions com ara la localització dels nuclis de població, la distribució dels diferents tipus de conreus o la organització agro-ramadera en el temps i l'espai. La variació climàtica segons l'altitud ha estat al llarg de la història el factor condicionant de les migracions en vertical per tal de complementar els conreus de fons de vall amb els de la muntanya mitjana i els prats d'alta muntanya. Aquestes variacions climàtiques dins un mateix municipi són una de les justificacions de l'origen de les bordes com a edifici de suport a l'activitat agro-ramadera.

Les dades amb les quals s'ha elaborat aquest apartat estan detallades a l'Annex I: *Estudi del Medi*.

### 2.2.3. Medi biòtic

L'apartat del medi biòtic està subdividit amb 3 subapartats per tal de descriure concretament, la fauna, la vegetació i les característiques del paisatge.

#### Vegetació

A la base de la vall, com a continuació de la Conca de Tremp, hi predomina del roure valencià (*Quercus faginea*) i la pinassa, domini submediterrani. Com seria normal en la vessant sud dels Pirineus, caldria esperar que en ascendir per la vall de la Noguera Pallaresa, el paisatge s'anés transformant cada vegada en més muntanyenc i frescal, i que el domini submediterrani fos seguit pel domini del roure martinenc i aquest pel pi roig.

Paradoxalment, això no és així, riu amunt s'hi troba un alzinar muntanyenc típic de les muntanyes mediterrànies properes al litoral marí. Així doncs, s'observa la

presència d'un illot extens de vegetació mediterrània muntanyenca en ple interior dels Pirineus i sota un clima que no és pas típicament mediterrani. Les rouredes també hi són presents, però són més aviat rares i poc extenses. El bosc d'alzines entre en contacte directe amb el pi roig (*Pinus sylvestris*), el qual ocupa una gran part de l'estatge muntà i descendeix fins molt avall sobretot en les obagues, com és el cas del Bosc de Virós, arribant fins al mateix fons de vall.

El faig (*Fagus sylvatica*), és gairebé inexistent en aquestes terres continentals. En canvi, l'abet (*Abies alba*), forma grans boscos a les obagues de la part alta de la conca de la Noguera Pallaresa. Més amunt, a l'estatge subalpí s'hi troben comunitats de pi negre (*Pinus Mugo* ssp. *unicinata*) i a l'estatge alpí, els prats naturals, tots dos força extensos.

La vegetació de la zona respon a l'acció pertorbadora de l'home, que a la part més baixa: fons de vall i zona baixa de vessant, s'ha exercit durant segles i segles. Durant els darrers anys s'han fet arribar les pistes forestals fins als fons de les valls, es tracta doncs, d'una àrea per la qual hi passen nombroses pistes forestals i camins que fan possible l'accés a través del seu interior, aquest fet provoca l'eliminació de la vegetació natural de la zona i porta gravíssims problemes d'erosió del sòl i de desertització.

En el Bosc de Virós la massa forestal conviu amb múltiples prats presents degut a la gran importància de l'activitat agro-ramadera que des de temps remots ha estat el principal modus vivendis de la zona. Tot i això, la progressiva disminució de l'activitat durant els darrers anys, ha fet que algunes d'aquestes extensions de cultiu de cereal i de pastura hagin desaparegut parcial o totalment i el bosc hagi anat recuperant un espai que històricament havia estat seu.

### **Paisatge**

El Conveni Europeu del Paisatge, signat a Florència el 20 d'octubre de l'any 2000 durant la celebració de la Convenció Europea del Paisatge, defineix paisatge com a *àrea, tal com la percep la població, el caràcter de la qual és resultat de la interacció de factors naturals i/o humans.*

La zona del Bosc de Virós està considerada en la Memòria de Declaració del Parc Natural com a Àrea d'Especial interès paisatgístic. La forta humanització del territori de l'àmbit d'estudi ha generat amb el pas dels anys un mosaic agroforestal d'un gran valor paisatgístic.

Es tracta d'una gran massa forestal de molt fàcil accés, solcada de pistes forestals i camins de desembosc, però que presenta diversos valors remarcables. La mateixa extensió i continuïtat de la massa forestal és valor d'especial interès.

El gradient altitudinal que abasta, des de poc més de 800 m fins a més de 2500 m, fa que hi estiguin representats i concentrats molts dels ecosistemes forestals pallaresos. Això implica que, tant en matèria de vegetació i flora, com pel que fa a la fauna i als sistemes aquàtics, la varietat i representativitat dels ecosistemes forestals sigui molt elevada. Paisatgísticament, comprèn la immensitat de la massa forestal per la seva extensió i exuberància. En certes àrees és conserven excel·lents testimonis de bosc madur que, a més del valor paisatgístic que tenen –per la seva escassetat–, són de vital importància per a la conservació de diverses espècies

animals i vegetals, així com pel manteniment de l'exuberància dels poblaments liquènics que s'hi desenvolupen.

El bosc de Virós és el màxim representant en l'àmbit de l'Alt Pirineu d'una correlació de factors naturals ben singular i que interrelaciona tots els camps del medi natural: el marcat cabussament nord dels materials cambro-ordovicians i silurians del Dom de la Pallaresa –i també el flanc sud del sinclinal de Llavorsí-, determinat en l'orogènesi alpina, és el causant d'una pauta de relleu molt freqüent: la relativa suavitat dels vessants septentrionals de moltes serres amb orientació E-W del mig i alt Pallars, i la verticalitat i abrupticitat dels vessants meridionals. Aquesta disposició marcà dinàmiques periglacial ben diferents a partir de la retirada dels gels quaternaris. Mentre que als solells els materials provinents de la meteorització es desprenien i s'acumulaven a peu de paret o als relleixos intermitjos, als vessants obacs la forta dinàmica periglacial i el suau pendent propiciaren grans acumulacions de materials sedimentaris que restaren en el mateix vessant. En aquestes darreres àrees, acabat el període post-glacial, s'hi formaren sòls rics i ben desenvolupats mentre que l'escassa acumulació de materials dels solells no permeté la formació de sòls.

Les dinàmiques geològiques i climàtiques d'ambdues vessants condicionen l'activitat agrícola desenvolupada en cada una d'elles. L'acumulació de materials sedimentaris i major humitat en la vessant obaga fa que aquesta sigui la zona més transformada per la mà de l'home. Aquest fet ha condicionat la instal·lació d'un major nombre d'elements paisatgístics de caràcter antròpic que li dona un valor paisatgístic inqüestionable.

#### **2.2.4. Medi social**

En aquest apartat s'hi detallen l'evolució de la demografia i de l'activitat econòmica de l'àmbit d'estudi que justifiquen les característiques de l'entorn social actual de la zona.

##### **Demografia**

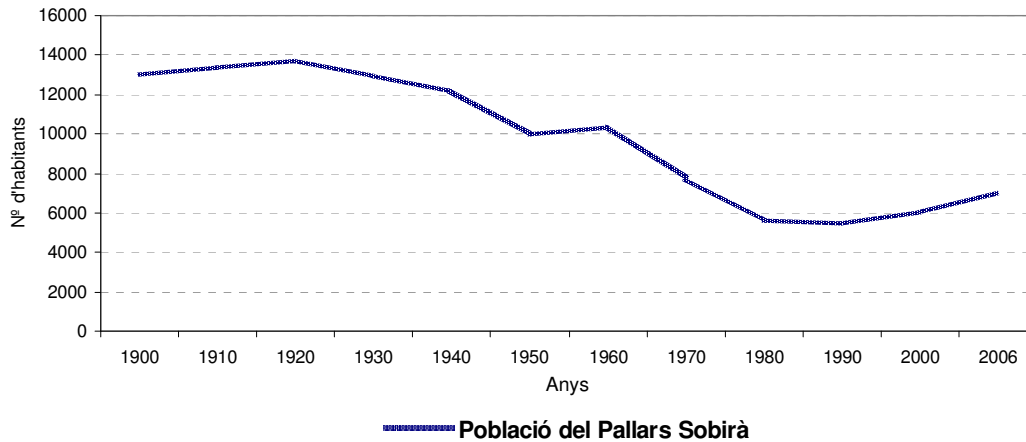
La població del Pallars Sobirà després de la Guerra de Successió, a principis del segle XVIII, el 1719 era de més de 10.272 habitants. Durant aquest segle, mentre el conjunt de Catalunya havia doblat la població, el Pallars només havia augmentat en un 20%, amb una densitat de població de 8'70ha/km<sup>2</sup>.

A l'inici del segle XIX, a causa de les guerres i l'estancament econòmic com a conseqüència de l'aïllament de la comarca, marca un període d'aturada i fins i tot de retrocés segons els censos, poc fiables, del 1830 de 13.354 habitants i del 1842 de 11.856. Tot i que aquest descens al 1860 la població augmenta significativament a 20.348, la xifra màxima de poblament assolida pel Pallars al llarg dels temps.

A finals de segle XIX es va iniciar un fenomen de despoblament constant i irreversible, per l'endèmic aïllament i al haver quedat al marge de la industrialització del país, amb 15.535 habitants el 1887 fins a 13.063 el 1900. Pràcticament la mateixa població que a finals del segle XVIII.

Al llarg de la primera meitat del segle XX el procés de despoblament ha anat en augment. Com s'observa a la Figura 2.4, es presenta un màxim l'any 1920 amb una població de 13.766 habitants, i a partir d'aquest, la població inicia un fort descens, i el conjunt de la població de la comarca el 1950 és de 9.990 habitants. Tot i la obertura de millors comunicacions, no hi ha hagut millora en l'activitat econòmica i l'abandonament de la terra ha continuat, principal causa del despoblament.

A partir d'aquest període s'inicia un veritable èxode que baixa el cens a 5.237 habitants durant segona meitat del segle XX, amb una densitat de 3,8 ha/km<sup>2</sup> el 1981.

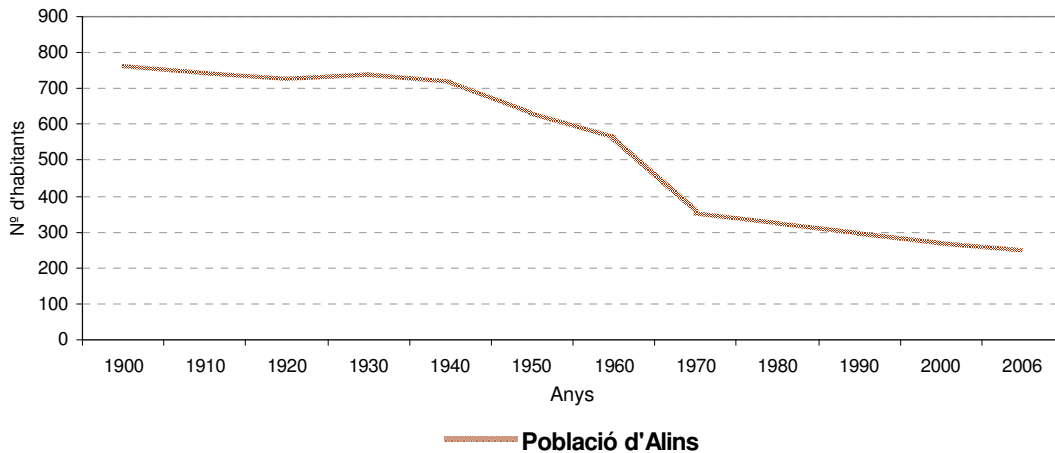


**Figura 2.4:** Evolució demogràfica de la població del Pallars Sobirà del 1900 al 2006.

**Font:** Elaboració pròpia a partir de les dades extretes de *l'Institut d'Estadística de Catalunya* i el *Instituto Nacional de Estadística*

En la Figura 2.4 s'observa l'evolució de la població de la comarca del Pallars Sobirà durant el segle XX fins a les últimes dades de la població de l'inici d'aquest segle. Aquesta evolució fins a finals del segle XX es veu reflectida en la evolució de la població del municipi de l'àmbit d'estudi del present projecte, Alins de Vallferrera (Figura 2.5).

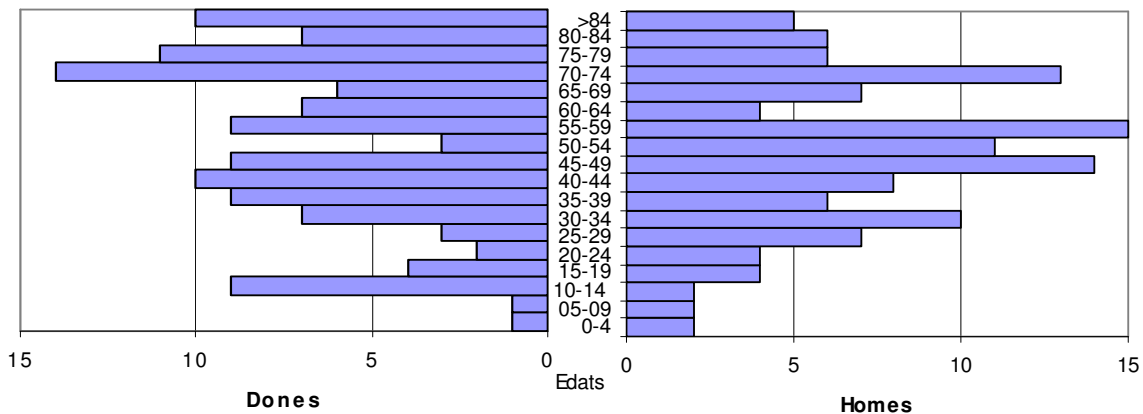
Des del 1900, amb una població de 764 habitants, el despoblament del municipi d'Alins, s'inicia i accelera al llarg del transcurs del segle XX. La Vall experimenta una davallada considerable; de 3,1 hab/km<sup>2</sup> el 1960 a 1,9 hab/km<sup>2</sup> el 1970. A partir d'aquest període, la població d'Alins, tot i disminuir la velocitat de descens, continua en retrocés arribant al 2000 amb una població de 272 habitants. Actualment el municipi té una població de 251 habitants i una densitat de 1,4 hab/km<sup>2</sup>.



**Figura 2.5:** Evolució demogràfica de la població d'Alins del 1900 al 2006.  
**Font:** Elaboració pròpia a partir de les dades de l'*Institut d'Estadística de Catalunya* i el *Instituto Nacional de Estadística*.

L'evolució de la població del municipi d'Alins dels darrers 20 anys varia de l'evolució del total de la població de la comarca. S'observa que la població del Pallars inicia un augment de la població assolint una població actual de 7.067 habitants, tot i ser molt menor dels anys de màxima població del segle XIX. Aquest augment global de la comarca no es veu reflectit en el municipi d'Alins que continua en descens sense haver-hi cap augment significatiu.

Pel què fa a l'estructura d'edats, s'observa (Figura 2.6) que aquesta correspon a una població envellida, havent-hi un major nombre de població a partir dels 50 anys. Cal tenir en compte però, que la poca població del municipi fa que la piràmide presenti una forma molt irregular.



**Figura 2.6:** Piràmide de població d'Alins del 2005.  
**Font:** Elaboració pròpia a partir de les dades del *Instituto Nacional de Estadística*.

Les dades amb les quals s'ha elaborat aquest apartat estan detallades a l'*Annex I: Estudi del Medi*.



## **L'activitat econòmica**

L'agricultura tradicional de la zona anava destinada a l'autoconsum. L'objectiu principal consistia en primer lloc en produir tot allò que fos possible per al consum de l'explotació i, en segon lloc, a generar algun producte excedentari per poder-lo comercialitzar a canvi d'obtenir diners per comprar productes que no es poguessin produir a la pròpia explotació. Així doncs, tenint en compte els condicionants del medi l'estructura de l'explotació tradicional es basa en:

- Autoconsum de productes agraris.
- Explotació de productes ramaders.

Tot i la importància del l'activitat agro-ramadera a la zona, aquesta ha estat sempre insuficient per al manteniment de la població de la comarca fet pel qual ha estat necessari recórrer a ingressos externs a l'agricultura. Les fargues i els treballs que generaven al bosc i el transport del mineral, el carbó o el ferro representaven un ingrés complementari a l'explotació agrària.

## **Condicionants climàtics per a l'activitat agrària**

Els condicionants més importants de l'activitat agrària són el relleu i el clima. El relleu incideix directament en les activitats agràries d'una manera negativa. Una dada rellevant és que el 90% de la superfície de la comarca té pendents superiors al 20% (*Mateu i Llevadot, Xavier, 1983*). Això fa que l'activitat agrària de la zona es trobi limitada o bé al costat del llit del riu, aprofitant replanaments d'origen glacial a mitja altura o en petites parcel·les que s'aixequen en les vessants de la muntanya. Pel que fa als condicionants climàtics, tal i com ja s'ha apuntat en l'apartat de climatologia, aquests varien molt en funció de l'altitud i el relleu. A les zones més altes l'hivern és molt fred i l'estiu molt calorós i en les zones de mitja muntanya (entre 800 i 1200 m d'altitud) no desapareixen les gelades fins a mitjans abril tornant-se a presentar a mitjans octubre. Això limita la data de finalització del cicle vegetatiu de la producció agrària durant els mesos de la primavera i l'estiu.

L'activitat agrària ha hagut d'adaptar-se a aquestes condicions desfavorables del medi, traient-ne un màxim partit. Pel que fa al relleu, s'ha aprofitat sempre l'alternança d'usos segons les condicions de l'altitud permetent així la màxima adaptació al territori. Així es pastura a la zona d'alta muntanya durant l'estiu i a la zona de fons de vall durant l'hivern, o bé s'aprofiten els terrenys més càlids de la vessant solana per a un tipus de conreu i els més frescos de l'obaga per d'altres que necessiten més humitat. Això ha portat a uns sistema agro-ramader fonamentat bàsicament en la ramaderia complementada per una agricultura que tradicionalment havia estat de subsistència i que actualment és de suport a una ramaderia encara ara molt lligada a la terra.

## **L'explotació agrària tradicional – Agricultura de subsistència**

A finals del segle XVIII el blat era el principal cereal cultivat a la zona, cultiu que arribava fins als 1500 m depenent de la varietat. També s'hi cultivava sègol, varietat molt més estesa a les parts més altes podent arribar fins a 2000 m aprofitant les valls glacials i tots els replanaments de vessant que hi possibilitessin l'activitat

agrícola. El cultiu de cereals a la comarca permetia obtenir gra per a la producció de pa per a l'autoconsum i proporcionava palla per al bestiar consumida durant els mesos d'hivern quan les condicions climàtiques obligaven a l'estabulació dels animals.

Un altre dels cultius força estesos eren les trumfes introduïdes a finals del segle XVIII i inicis del XIX i que van passar a ser fonamentals en l'alimentació tan de la població com dels animals. El cultiu de llegums també era bàsic per a l'alimentació de la població ja que representava un aport de proteïnes necessari per al poc consum de carn de la població de la zona. A més, cada explotació tenia cultius d'horta.

En les zones més baixes amb un règim climàtic encara mediterrani s'hi cultivava vinya i olivera. El primer es va mantenir fins a inicis del segle XX, moment en el que es va perdre per complet degut a la introducció de la fil·loxera a la comarca.

Ara bé el conreu fonamental en l'agricultura tradicional i el predominant en l'actualitat són els prats. La superfície d'aquests cultius ha estat ampliada en alçada ocupant superfície forestal. Així, dins el domini natural del bosc, els indrets més plans i favorables per a l'explotació dels prats de muntanya han estat desforestats i s'hi té cura d'una manera intensiva degut a la utilització que en fa el bestiar que a més hi proporciona abonament natural.

A més d'aquests prats d'alta muntanya, també ocupen una superfície molt rellevant els prats de dall situats sobretot a la zona de fons de vall. Abans de la generalització dels prats de dall, el potencial ramader tenia una forta limitació estacional, degut a la impossibilitat d'aprofitar els prats d'alta muntanya durant l'hivern i la poca producció d'herba en els prats de menor altitud durant els mesos d'hivern degut a les baixes temperatures. La generalització relativament recent dels prats de dall, permet la producció d'un major volum d'herba amb el conseqüent increment de la producció ramadera. Aquests tipus de prat funcionen com un conreu ja que són replantats, sembrats o millorats periòdicament mitjançant llavors, adobats intensivament amb adobs naturals i artificials, regats i dallats.

Abans de l'obertura de comunicacions del Pallars, la ramaderia de la zona estava especialitzada en la cria d'animals o bé per al treball o bé per carn. El bestiar característic de la zona era l'oví que romania durant l'estiu als prats d'alta muntanya i en els mesos d'hivern feia transhumància a les terres menys fredes de la conca de Tremp, de l'Urgell o de la Llitera. A més, pràcticament totes les cases de la comarca tenien algun animal femella de bestiar gros (boví i equí), que feien criar a la primavera. Aquesta s'estava als parts d'alta muntanya durant tot l'estiu i després es venia a la tardor o a l'hivern a les fires de la comarca o de la plana. Els diners obtinguts de la venda de les cries eren l'únic ingrés en metàl·lic de les famílies. El bestiar boví i l'equí realitzava una transhumància a menor escala dels prats i corts del fons de la vall als prats d'alta muntanya, anomenada tècnicament transterminància. Aquest tipus d'organització agro-ramadera és la que feia necessària la presència de les bordes per a poder estabular-hi el bestiar gros durant els mesos de més fred. Durant els mesos d'estabulació els animals menjaven l'herba o palla emmagatzemada al pis de dalt d'aquesta edificació.

## El trencament de l'agricultura de subsistència

El trencament amb l'agricultura de subsistència no es produeix fins ben entrat el segle XX. Aquesta es produeix per diferents raons:

- La demanda de carn i de productes làctics a les àrees industrialitzades de Catalunya.
- L'increment de demanda de mà d'obra en l'etapa industrialitzadora dels anys seixanta
- L'enfonsament de la demanda de bestiar mulatí com a conseqüència de l'inici de la mecanització del camp (1955 – 1960)

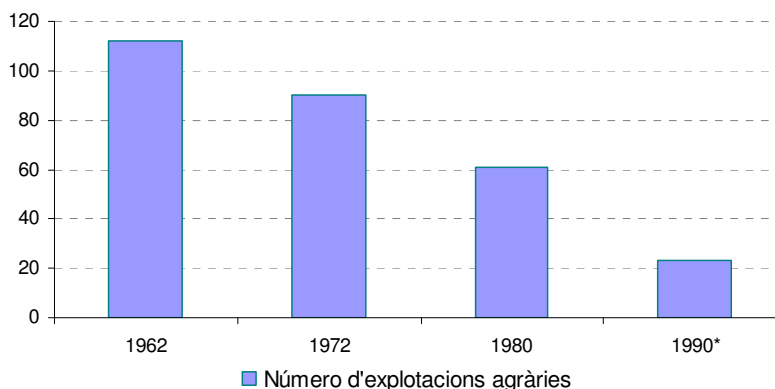
Totes aquestes raons acompanyades de la construcció de la xarxa viària finalitzada a finals dels anys 30's, fa possible la integració del Pallars Sobirà en una Catalunya industrialitzada.

Les conseqüències d'aquesta integració en l'economia industrialitzada es poden agrupar en quatre grans processos (*Mateu i Llevadot, Xavier, 1983*):

- La substitució del policonreu de subsistència pel monoconreu de mercat amb l'explotació intensiva del vacum de llet com el millor exemple.
- Les migracions vers àrees industrials produint un envelliment de la mà d'obra agrària.
- Abandonament de les terres marginals fins llavors en explotació.
- Crisi de les activitats vinculades a l'agricultura tradicional com ara les fires o mercats, activitats que fins aleshores havien estat de suport a l'agricultura i la ramaderia de la zona.

Tot això porta a la desaparició del bestiar equí, l'estancament de l'oví i l'especialització en el vacum, tan per la producció de llet com per a la producció de carn o fins i tot en alguns casos per ambdues coses. L'especialització agrària per donar servei a aquesta producció ramadera destinada a l'exportació fa que els prats intensius i els conreus de farratges ocupin les superfícies destinades anteriorment a conreus.

El següent gràfic (Figura 2.7) mostra les conseqüències que va tenir la integració en l'economia industrialitzada a la zona d'estudi.

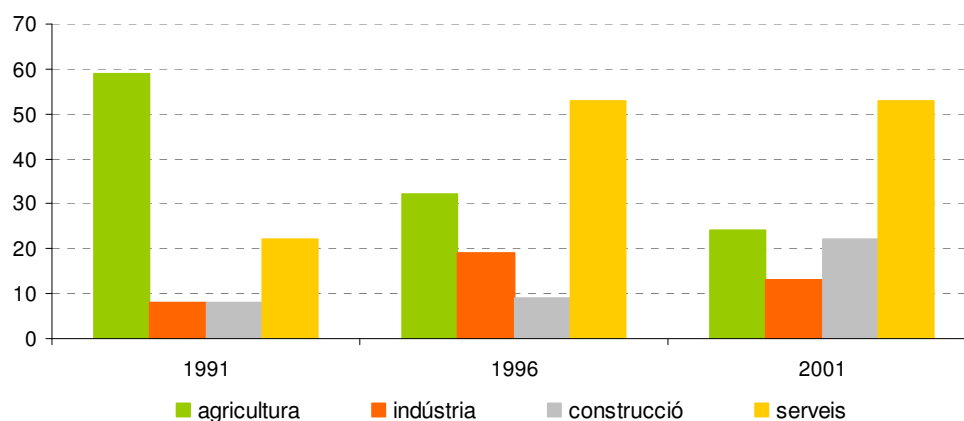


**Figura 2.7:** Evolució de les explotacions agràries del municipi d'Alins  
**Font:** Elaboració pròpia a partir de les dades del llibre Mateu Llevadot, 1983.  
\* Les dades de l'any 1990 correspon a una estimació feta per el treball citat

Així doncs, s'observa un descens molt acusat de les explotacions agràries del municipi d'Alins, seguint així la mateixa tendència que a la resta de la comarca.

### Actualitat

En els últims anys, el sector primari ha anat perdent pes reduint-se en més de la meitat en tan sols 10 anys (del 1991 al 2001). Tot i així l'any 2001 l'agricultura era el segon sector del municipi en nombre d'ocupats. Pel que fa a la indústria, aquest sector va experimentar un augment d'ocupats passant de 8 a 19 persones en el període 1991 – 1996 disminuint altre vegada l'any 2001, disminució que el situa com el sector amb menys ocupats al municipi. Pel que fa al sector de la construcció, aquest va doblar el nombre d'ocupats en l'últim període estudiat situant-se així com el tercer sector d'ocupació. El canvi més destacat l'han experimentat els ocupats que treballen en el sector serveis que van passar de ser 22 l'any 1991 a 53 l'any 1996 mantenint-se fins l'any 2001 (Figura 2.8).



**Figura 2.8:** Ocupats per grans sectors d'activitat (de 16 anys i més).

**Font:** Elaboració pròpia a partir de les dades de l'Institut d'Estadística de Catalunya.

Així doncs, la població activa d'Alins, que ha passat de 97 persones l'any 1991 a 112 l'any 2001, ha anat abandonant el sector agrari en detriment del sector serveis, situant-se aquest últim com el sector que té un major nombre d'ocupats al municipi.

## 3. Antecedents

Aquest capítol recull la informació necessària per a la correcta comprensió del projecte. Per una banda es presenta la legislació aplicable i les eines de gestió del PNAP. Per altra banda, els conceptes referents a la borda i el seu entorn.

### 3.1. Marc legal

En aquest apartat s'hi recull la legislació específica vigent referent a les construccions en sòl no urbanitzable, ja que actualment, gran part de les bordes, el tema del present projecte, s'ubiquen en aquest tipus de sòl. També s'hi recull la normativa específica d'espais naturals, per la condició de l'àmbit d'estudi, el qual es troba sota la protecció del PNAP.

#### 3.1.1. Normativa urbanística

La normativa que afecta a les bordes, les edificacions agràries d'estudi del projecte, és la referent a la gestió de les edificacions presents en sòl no urbanitzable. La llei d'urbanisme vigent que gestiona la utilització dels diferents tipus de sòl és la *Llei 2/2002 de 14 de març d'Urbanisme (veure Annex II: Legislació)*.

Pel què fa la condició de utilització dels sòl no urbanitzable en el Preàmbul d'aquesta llei, s'especifica que ha de ser l'adequada a la seva naturalesa rústica, per tant, només s'admeten nous habitatges vinculats a una explotació agrícola, ramadera, forestal o rústica. Aquesta última explotació cal ser sotmesa a un procediment específic, entre l'ajuntament local i la comissió territorial d'urbanisme competent, per determinar-ne els llindars d'aquests projectes.

#### **Preàmbul :**

*La utilització del sòl no urbanitzable ha d'ésser l'adequada a la seva naturalesa rústica, sota les limitacions del règim de protecció especial, si escau, i de les mesures establertes pels plans directors i pel planejament territorial, el qual conté el catàleg del sòl no urbanitzable. Per aquesta raó, la Llei només admet nous habitatges en el sòl no urbanitzable si aquests estan vinculats a una explotació agrícola, ramadera, forestal o rústica. El planejament ha d'establir els llindars a partir dels quals els projectes d'explotació rústica s'han de sotmetre a un procediment específic, compartit entre l'ajuntament i la comissió territorial d'urbanisme competent.*

(...)

*També correspon al planejament d'incorporar, si escau, el catàleg de les edificacions preexistents en sòl no urbanitzable que calgui recuperar per a l'ús d'habitatge o ús turístic de caràcter rural. El procediment que s'estableix respecte a això és també l'aplicable per a l'explotació dels recursos naturals, entre els quals hi ha, òbviament, l'extracció dels recursos minerals del subsòl. L'activitat de càmping i la de turisme rural en sòl no urbanitzable se sotmeten a ordenació mitjançant un pla especial.*

Els articles de la Llei d'urbanisme que afecten a la regulació del sòl on s'ubiquen les edificacions analitzades en aquest projecte, són els **articles 47 i 50**. Els quals tracten, respectivament, sobre: el règim de l'ús del sòl no urbanitzable i el procediment per a l'aprovació de projectes de reconstrucció i rehabilitació de masies i cases rurals i de projectes d'activitats d'explotació de recursos naturals, en aquest sòl.

### **Article 47. Règim d'ús del sòl no urbanitzable**

**3.** És permès, en sòl no urbanitzable, amb els requisits fixats per aquesta Llei, de reconstruir i rehabilitar les masies i cases rurals que calgui preservar i recuperar per raons arquitectòniques, històriques o paisatgístiques i hagin estat incloses pel planejament urbanístic en el catàleg a què es refereix l'**article 50.2**, amb vista a destinar-les a habitatge familiar, a un ús residencial turístic o d'hostaleria rural o a activitats d'educació en el lleure.

### **Article 50. Procediment per a l'aprovació en sòl no urbanitzable de projectes de reconstrucció i rehabilitació de masies i cases rurals i de projectes d'activitats d'explotació de recursos naturals**

**1.** En sòl no urbanitzable, els projectes de reconstrucció o rehabilitació de masies i cases rurals i els projectes d'activitats d'explotació de recursos naturals han d'ésser sotmesos a informació pública per l'ajuntament, per un termini de vint dies, i a l'informe de la comissió territorial d'urbanisme competent, que s'ha d'emetre en el termini de dos mesos. La llicència corresponent només es pot atorgar si el dit informe és favorable.

**2.** El planejament urbanístic general o especial ha d'identificar en un catàleg específic les masies i cases rurals susceptibles de reconstrucció o de rehabilitació i justificar les raons arquitectòniques, històriques o paisatgístiques que en determinen la preservació i la recuperació, d'acord amb el que estableix l'**article 47.3**.

**3.** La reconstrucció i la rehabilitació del patrimoni arquitectònic rural han de respectar el volum edificat preexistent i la composició volumètrica original prèviament determinats. Si no s'alteren les característiques originals de l'edificació, se'n pot admetre la divisió horitzontal, amb les limitacions que siguin establertes pel planejament urbanístic i d'acord amb la normativa reguladora de les condicions objectives d'habitabilitat.

## **3.1.2. Normativa d'espais naturals**

La normativa en vigor referent a espais naturals és la *Llei 12/1985 d'espais naturals (veure Annex II: Legislació)*. Aquesta estableix, en l'article 21 del capítol IV les diferents modalitats de protecció especial entre les quals hi ha la figura del Parc Natural. L'article 25 defineix l'espai natural de protecció especial de Parc Natural:

## **Article 25**

*1. Són parcs naturals els espais naturals que, presenten valors naturals qualificats, la protecció dels quals es fa amb l'objectiu d'aconseguir-ne la conservació d'una manera compatible amb l'aprofitament ordenat de llurs recursos i l'activitat de llurs habitants.*

*2. La declaració de Parc Natural es fa per part del Consell Executiu.*

L'agost del 2003, es va aprovar el *Decret 194/2003 de Declaració del Parc Natural de l'Alt Pirineu (veure Annex II: Legislació)*. Cal esmentar que part de la zona inclosa dins d'aquest Parc Natural, ja estava inclosa dins el Pla d'Espais d'Interès Naturals (PEIN) aprovat pel *DECRET 328/1992, de 14 de desembre, pel qual s'aprova el PEIN*.

La *Llei 12/1985 d'espais naturals* vigent ha estat modificada per la *Llei 12/2006 del 27 de juliol (veure Annex II: Legislació)*. En els articles 10, 11 i 12 determinats en el segon capítol d'aquesta Llei s'incorpora la *Directiva 92/423/CEE del Consell, del 21 de maig de 1992, relativa a la conservació dels hàbitats naturals i de la fauna i la flora salvatges*, i també la *Directiva 79/409/CEE del Consell, del 2 d'abril de 1979, relativa a la conservació dels ocells salvatges*, establint un procediment per llur designació i proposta, i també llur inclusió en el Pla d'espais d'interès natural. A més de modificar la *Llei d'espais naturals*, s'estableixen altres modificacions de lleis relacionades amb el medi ambient com ara la *Llei 22/2003, relativa a la protecció dels animals*, la *Llei 9/1995, de l'accés motoritzat al medi natural*, i de la *Llei 4/2004, relativa al procés d'adequació de les activitats d'incidència ambiental*.

## **3.2. Gestió**

Aquest capítol recull les diferents eines de gestió que s'han desenvolupat a la zona. Per una banda es presenten els reglaments elaborats i impulsats per l'administració local, i per altra banda la declaració de la zona com a Parc Natural i les actuacions realitzades per aquest organisme.

### **3.2.1. Pla d'Ordenació Urbanística Municipal**

Els ens locals tenen potestat legisladora per implantar ordenances que donin resposta a la realitat concreta local, sempre en consonància amb la normativa existent a nivell general. Així doncs, pel què fa a la normativa municipal del municipi d'Alins, fins ara només disposava de *Normes Subsidiàries del municipi d'Alins*. Actualment està en tràmits la redacció del POUM, tot i que ja fa 12 anys que es va començar l'elaboració d'aquest, encara no s'ha finalitzat el procés.

Les *Normes Subsidiàries del municipi d'Alins*, planificació urbanística actualment en vigor, no tenen cap normativa específica que afecti o reguli la gestió de les bordes. Amb la redacció del POUM, segons estableix *l'article 50.2 de la Llei 2/2002 d'urbanisme*, s'està elaborant el *Catàleg específic de les masies i cases rurals susceptibles de reconstrucció o de rehabilitació*. En aquest document hi han de constar totes aquelles bordes presents al municipi. Aquest catàleg s'hi ha de justificar les raons arquitectòniques, històriques o paisatgístiques que en determinen la preservació i la recuperació.

### **3.2.2. Pla de desenvolupament local sostenible de Vall Ferrera**

La Vall Ferrera ha iniciat l'elaboració d'un Pla de desenvolupament local sostenible que té com a objectiu millorar la qualitat de vida i fomentar el progrés socioeconòmic dels veïns de la Vall, aprofitant i valoritzant els recursos locals, com són el patrimoni natural i cultural (*veure Annex III: Gestió*).

Aquest inclourà treballs tècnics, participació de les administracions, i participació de les entitats i veïns dels diferents municipis continguts en la vall.

### **3.2.3. Memòria de declaració del PNAP**

La memòria de la declaració és el Projecte de Parc Natural de l'Alt Pirineu (*veure Annex III: Gestió*), aquest es desenvolupa seguint la següent estructura:

- Diagnosi global sobre els requeriments bàsics que presenta la protecció de l'àmbit d'estudi i les modalitats jurídiques més apropiades a tal efecte (capítol 2).
- Definició d'aquelles àrees que, en l'àmbit del PNAP, presenten un interès especial des del punt de vista geològic, biològic, paisatgístic, arqueològic, arquitectònic i cultural (capítol 3).
- Delimitació proposada pel PNAP i els criteris seguits per aquesta (capítol 4).
- Per a cada un dels àmbits d'ordenació i actuació del PNAP es desenvolupen diverses directrius i orientacions pel que fa a la regulació dels usos i els criteris de gestió (capítol 5).
- Proposa d'un esquema de xarxa viària pública d'accés motoritzat i concreció d'una primera llista de xarxa d'equipaments i serveis públics (capítol 6).
- Indicació dels instruments i documents de planificació i de desenvolupament de la gestió que haurà de tenir el PNAP (capítol 7).
- Descripció dels òrgans de govern, representació i gestió del Parc (capítol 8).
- Determinació del finançament (capítol 9).

La definició i redacció d'aquest projecte, es va fer després d'un llarg període de consultes i reunions amb els representants dels ajuntaments i entitats municipals descentralitzades amb territoris inclosos en la proposta de PNAP, i també amb els col·lectius professionals, associacions, organismes i persones que tenen una significació especial en l'activitat social de la zona.

Cal destacar que en subcapítol d'Edificació dins del capítol 5 d'*Àmbits de la gestió i l'ordenació del PNAP* hi ha el següent paràgraf referent a la importància de les bordes dins del PNAP:

*Pel que fa a les bordes, cal esmentar que són un important patrimoni cultural, arquitectònic i històric d'aquesta zona del Pirineu que no només cal regular, sinó que a més cal garantir la seva conservació, sinó de totes, si d'una bona part. La casuística relacionada amb el seu estat de conservació, accessibilitat, ús anterior o actual, agrupació en nuclis, etc., és molt*



*heterogènia, i, amb la informació actual resulta molt complex establir uns objectius i directrius respecte el seu futur en el marc del PNAP. No obstant, aquests objectius i directrius, i els mecanismes necessaris per dur-los a terme s'hauran de definir, i hauran de garantir la recuperació (fins allà on sigui racional) i l'ús d'aquest tipus d'edificacions. Com a fase prèvia es realitzarà un inventari de tot aquest patrimoni.*

### **3.2.4. Pla d'ordenació de la circulació rodada al PNAP**

Aquest pla ha estat desenvolupat pel PNAP, per tal d'establir un model d'accés a l'espai protegit (veure Annex III: Gestió).

El Pla s'ha concebut en tres parts. En la primera s'aborda la problemàtica de la circulació motoritzada en zones de muntanya, fent especial èmfasi en els impactes ambientals i socials que se'n deriven, s'exposa el marc legal vigent, especialment la Llei 9/1995, de regulació de l'accés motoritzat al medi natural, i es presenten diferents models d'ordenació a escala europea.

En la segona part s'aborda la situació particular del Parc Natural de l'Alt Pirineu analitzant el seu patró actual d'accessibilitat i les problemàtiques ambientals, socials i econòmiques resultants, inclosos els casos particulars, que són objecte de propostes d'ordenació o regulació específiques.

En la tercera part es defineix una filosofia bàsica de la qual deriva un model d'ordenació de la circulació rodada i l'accés motoritzat al Parc Natural. Aquest, servint-se dels instruments legals que proporciona, especialment, la Llei 9/1995, de regulació de l'accés motoritzat al medi natural, i altres normes legislatives d'aplicació, defineix unes estratègies i directius d'actuació que es concreten en unes normes d'ús de les diferents categories viàries i formes d'accés al medi natural.

### **3.2.5. Ordre d'ajuts**

L'ORDRE MAH/126/2006, de 16 de març, per la qual s'aproven les bases reguladores dels ajuts per al finançament d'actuacions als espais naturals protegits de Catalunya, i se'n fa pública la convocatòria per a l'any 2006 (veure Annex III: Gestió).

En l'apartat 6 del capítol I s'hi descriuen les actuacions subvencionables entre les quals s'hi troben les restauracions de les bordes:

#### **CAPÍTOL I**

##### **Actuacions subvencionables**

- 1.6) Millores i arranjaments estructurals d'exterior en edificacions i construccions principals i coberts, teulades, cabanes, **bordes** que conservin l'ús ramader; l'arranjament de camins d'accés i portades de serveis a les masies, i la recuperació de murs, parets i coves de pedra seca i tanques vegetals, quan impliquin una millora en les seves característiques externes per tal d'evitar impactes paisatgístics, afavorir la conservació de les masies i millorar la qualitat de vida dels habitants**

### 3.3. Marc conceptual

L'objecte d'estudi d'aquest projecte és un tema que ha estat poc estudiat fins ara. S'han realitzat estudis sobre les construccions agràries tradicionals però mai s'ha profunditzat en el tema concret de les bordes i la seva dimensió socio-ambiental.

Per tal de situar el marc conceptual d'aquest projecte s'ha consultat bibliografia referent a tres tipus d'estudis principals:

- Estudis sobre construcció agrària (segons antropòlegs, ecòlegs, geògrafs...). Aquest tipus d'estudis se centren sobretot en la casa i les seves característiques tot i que també s'hi poden trobar referències a altres construccions associades com la borda, les cabanes, les serradores, etc. Tot i l'absència d'estudis d'aquest tipus realitzats a la zona del Pallars, s'han consultat treballs realitzats en àrees de muntanya amb característiques similars a les de l'àmbit d'estudi seleccionat per al present projecte.
- Estudis sobre el Pallars (demogràfics, econòmics...). Informació acurada sobre l'evolució i la situació actual de la comarca i els seus principals municipis.
- Estudis etnogràfics (sobre la ramaderia, vida pastoral...). Al Pallars s'hi han realitzat estudis d'aquest tipus en els quals s'hi descriuen els costums i tradicions dels pobles. Tenint en compte que el present projecte conté una vessant etnològica important, poder comptar amb aquest tipus de bibliografia ha estat de gran utilitat.

A partir de la documentació consultada, s'ha confeccionat una descripció sobre les bordes i la seva funció.

#### 3.3.1. Descripció de les bordes

El terme *borda*<sup>1</sup> serveix per anomenar l'edifici que, fora del poble, serveix per emmagatzemar l'herba dallada dels prats així com per tancar els animals (Corominas, 1990).



**Imatge 1:** Vista general d'una borda i la seva cabana situada en un prat

Les bordes són uns edificis molt rudimentaris que es troben escampats pels prats i els conreus del Pallars (Imatge 1). S'hi emmagatzema l'herba dallada a l'estiu i s'hi

<sup>1</sup> Construcció agro-ramadera utilitzada tradicionalment per a emmagatzemar l'herba i estabular-hi el bestiar.

fan anar els animals a l'hivern a consumir-la, i amb els mateixos fems que hi deixen abonon els prats en venir la primavera (*Violant i Simorra, 1945*)

Totes les bordes consten de dues plantes: la planta baixa, a la qual hi ha els *corrals*<sup>2</sup> o estables, i la planta de sobre, anomenada *era*<sup>3</sup>, que fa de paller. L'estable gairebé sempre es troba enfonsat a terra per un costat, per tal d'estar més resguardat del fred. El paller és l'estança en la qual s'hi emmagatzema la palla i l'herba que a l'estiu dallen dels prats, per guardar-la per a l'hivern. (*Violant i Simorra, 1945*). Generalment la borda se situa en un lloc on el pendent fa possible accedir fàcilment tan a l'estable com al paller (*Imatge 2*) (*Roigé, X.; Estrada, F.; Beltran, O., 1997*).



**Imatge 2:** Vista lateral de la borda.

Per la comoditat d'haver de donar el menjar a les bèsties, tots els palls acostumen a estar sempre sobre dels estables, havent-hi per això obertes als *trebols*<sup>4</sup> dels palls unes *trapes*<sup>5</sup> (*Imatge 3*) que donen a sobre mateix de la menjadora, per on fan baixar la palla que cau a dins la *grípia*<sup>6</sup> (*Imatge 4*), des d'on els animals la van estirant cap a la menjadora (*Violant i Simorra, 1945*).



**Imatge 3:** Detall de les *trapes* del paller per on es tira l'herba a les menjadores.



**Imatge 4:** Detall de la *grípia* i la menjadora de l'estable.

<sup>2</sup> Mot utilitzat al Pallars, per referir-se a l'estable

<sup>3</sup> Mot utilitzat al Pallars, per referir-se al paller

<sup>4</sup> Àrea del sostre o coberta d'una habitació, arran de la paret.

<sup>5</sup> Obertura practicada en un sostre o a terra

<sup>6</sup> Compartiment de la menjadora on es posa la palla per al bestiar



La doble funcionalitat de les bordes fa necessari l'accés diferenciat a cada un dels espais, per la qual cosa trobem dues o més portes cap a l'exterior (Imatge 5).



**Imatge 5:** Detall dels accessos diferenciat al paller i l'estable de la borda.



**Imatge 6:** Vista dels gails.

La forma de les portes del paller i de l'estable solen ser diferents. La de l'estable està situada sempre a la planta baixa, és feta de fusta i sol tenir dues fulles verticals de les mateixes dimensions. Una d'aquestes fulles acostuma a estar partida horitzontalment en dues parts. D'aquesta forma, obrint la part de dalt pot airejar-se l'estança sense perill que els animals s'escapin. La porta del paller pot adoptar dues formes diferents: dues fulles verticals o una sola fulla. El criteri principal que se segueix per ubicar l'entrada al paller és que pugui accedir-s'hi a peu pla, per facilitar l'emmagatzematge de l'herba. Les finestres de les bordes tenen com a principal funció ventilar tant l'estable com el paller. Les situades al paller solen tenir els porticons a fora mentre que les dels estables els acostumen a tenir cap a dins. Les bordes tenen també *gails*<sup>7</sup> (Imatge 6), grans obertures amb funció d'assecar productes agrícoles. (Roigé, X.; Estrada, F.; Beltran, O., 1997).

A part d'aquestes construccions, podem trobar cabanes per a l'allotjament del pastor (Imatges 7 i 8). Es tracta d'un petit habitatge independent en el qual es dormia, es cuinava i es menjava mentre duraven els treballs de l'herba a l'estiu. (Roigé, X.; Estrada, F.; Beltran, O., 1997).



**Imatge 7:** Cabana



**Imatge 8:** Interior de la cabana

<sup>7</sup> Obertura gran sense finestra, feta a la paret d'un edifici, habitualment sota el teulat

Les cabanes adopten formes molt diverses com a conseqüència d'haver estat bastides generalment pels propis pastors sense l'ajuda del personal especialitzat, el recurs als materials propers per evitar haver-los de transportar i la diferent habilitat dels seus constructors (*Buisan, 1991*). La tècnica de construcció emprada era, antigament, la pedra seca. Habitualment les pedres es recolzaven pel seu propi pes i amb les pedres veïnes. La dificultat d'aquest tipus de construcció és precisament el sosteniment de les pedres. Els murs s'aixecaven sovint sobre el mateix terra, sense fonaments. La coberta podia ser feta de palla o amb lloses de pissarra. Generalment, en aquests edificis no s'hi obrien finestres i només s'hi feia un forat per a la sortida del fum. (*Roigé, X.; Estrada, F.; Beltran, O., 1997*).

### 3.3.2. Funcionalitat de les bordes

La borda inclou els dos principals espais productius construïts: l'estable i el paller. L'existència d'aquests dos espais esdevé imprescindible en aquelles zones on el fred i la neu fan impossible, durant llargues temporades, que els animals puguin sortir a pasturar i, en canvi, la humitat afavoreix una bona producció d'herba i no exigeix la transhumància hivernal. (*Roigé, X.; Estrada, F.; Beltran, O., 1997*)

La integració d'aquests dos espais en un sol edifici és el resultat de la necessitat de facilitar, durant l'hivern, les tasques de manteniment del bestiar en eliminar les distàncies a recórrer per dur l'herba des del paller fins a l'estable. Les mateixes necessitats funcionals expliquen la preferència de situar les bordes en llocs amb un desnivell suficient perquè l'accés exterior al paller es pugui fer de forma senzilla. (*Roigé, X.; Estrada, F.; Beltran, O., 1997*).

Les bordes eren el principal espai productiu de la casa. El cicle ramader (Taula 3.1) i agrícola (Taula 3.2) es desenvolupaven entorn de la borda.

PERÍODE	VIDA PASTORAL DEL BESTIAR
<b>Període primaveral</b>	Per allà darrers d'abril o primers de maig el bestiar ja començava a sortir dels estables situats als pobles i es feia pujar a pasturar als prats.
<b>Període estiuenc</b>	Passat Sant Pere, abans de menar el bestiar a la muntanya, es marcava amb foc i s'esquellava cada animal. El vaquer portava el ramat cap als pastius comunals i havia de vigilar que aquests no sortissin dels límits de la muntanya.
<b>Període tardoral</b>	En baixar de muntanya, per allà darrers de setembre o primers d'octubre, els animals pasturaven i peixen tot el dia pels prats fins que, al vespre, es tancaven a la borda.
<b>Període hivernal</b>	En arribar a Tots Sants es treien els animals de les bordes i es portaven als estables del poble fins a primers de maig. El bestiar estava estabulat tot l'hivern i pràcticament no sortia més que per a poder netejar l'estable. Allà consumien l'herba seca que s'hi havia emmagatzemat durant l'estiu.

**Taula 3.1:** Cicle ramader al Pallars

**Font:** Elaboració pròpia a partir de *Violant i Simorra, La Vida Pastoral al Pallars, 1945*

Els treballs desenvolupats amb el ramat es complementaven amb les activitats agrícoles (Beltran, 1994).

PERÍODE	ACTIVITAT AGRÍCOLA
<b>Període primaveral</b>	La primera feina que calia atendre un cop passada la neu era dur els fems als prats per poder-los després escampar. A primers de març es començaven a treballar els camps de conreu. Es llauraven els camps de patates. Cap al maig calia començar a netejar els prats i condicionar els canals de reg. Els que tenien conreu d'alfals podien començar ja a segar-lo.
<b>Període estiuenc</b>	A finals de juny, quan el bestiar anava cap als pastius comunals més enlairats, en alguns pobles es podia començar la sega dels cereals i el primer dall a l'herba. Aquesta feina requeria de la participació de tots els efectius laborals del grup domèstic, ja que, a banda de dallar calia treballar l'herba amb la força per fer-la assecar i s'havia de traslladar fins als pallers. Al setembre es feia la collita de les patates i la segona dallada de l'herba cultivada, la qual no podia retardar-se perquè trigava més dies en assecar-se als prats i calia retirar-la de pressa per deixar-hi entrar el bestiar que tornava de les pastures estivals. Els treballs de sega i dall centraven l'ocupació laboral dels mesos d'estiu.
<b>Període tardoral</b>	Al més d'octubre, un cop feta la sembra del cereal per a l'any següent, l'explotació agrària ja no requeria tanta dedicació i s'aprofitava per a fer llenya per a la calefacció i per cuinar. Cada casa podia prendre del comunal la llenya necessària per al seu consum i havia d'anar a tallar-la pel seu compte cada any.
<b>Període hivernal</b>	Arribada la neu, el treball es concentrava en la cura del bestiar (alimentar-lo i netejar els estables) i les ocupacions domèstiques menys apressants (desgranar el panís, filar, etc.)

**Taula 3.2:** Cicle agrícola

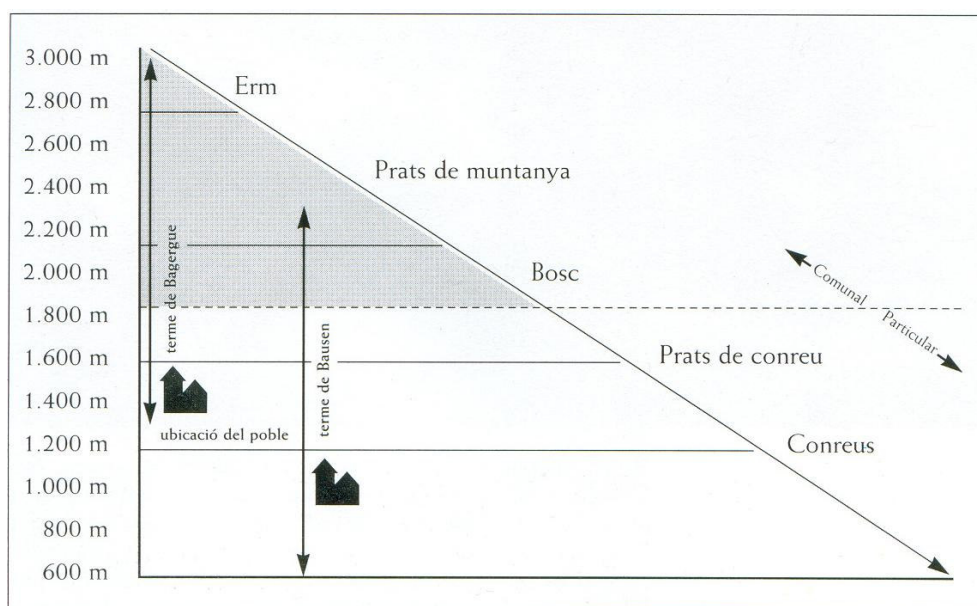
Font: Elaboració pròpia a partir de Roigé, X.; Estrada, F.; Beltran, O., *La Casa Aranese*, 1997

### 3.3.3. Relació amb l'entorn

La muntanya, des de la perspectiva de l'antropologia ecològica, és un medi en el qual se succeeixen diferents zones de vegetació, clima i possibilitats d'aprofitament natural. Aquestes "zones verticals biòtiques" (Viazzo, 1989) determinen diferents recursos necessaris per la subsistència, de forma que l'ideal per un poble consisteix a poder accedir a aquest espai diferenciat (Figura 3.1).

Hi ha quatre tipus de recursos principals en relació a una economia agoramadera que eren imprescindibles per a la supervivència:

1. Els prats d'alta muntanya per a la pastura d'estiu
2. Els camps per a l'alimentació humana
3. Els prats de dall per a la producció d'herba per al consum del bestiar durant l'hivern
4. Els boscos per a la calefacció humana i la construcció dels edificis i l'utilitat agrícola



**Figura 3.1:** Disposició dels recursos en funció de l'altitud  
**Font:** La Casa Aranesa, 1997

La situació dels pobles en relació al seu accés als recursos és un dels elements principals en la configuració dels assentaments. Els poblaments sempre s'han situat en aquells punts que els permetien un accés fàcil a tots els recursos, minimitzant així la incidència negativa dels hiverns i, sobretot, posant en pràctica unes estratègies de producció mixta per aprofitar els diferents pisos ecològics de la vall. No obstant això, els habitants dels pobles havien de desplaçar-se fins a cotes més elevades per poder obtenir l'herba dels prats de dall, per la qual cosa era corrent trobar habitatges temporals, com bordes o cabanes, propers als prats per facilitar el treball durant el temps de recol·lecció. (Roigé, X.; Estrada, F.; Beltran, O., 1997).

L'edificació agrícola representa un element d'interacció entre el medi i l'organització social de l'entorn. Les característiques d'aquest tipus d'edificacions responen a una adaptació als factors econòmics, físics, culturals i socio-polítics del seu entorn (Taula 3.3) esdevenint així una interacció molt eficient entre l'edifici i el seu medi. Aquests factors són elements condicionants de la forma i característiques de l'arquitectura d'una casa (Roigé, X.; Estrada, F.; Beltran, O., 1997).

<b>ARQUITECTURA D'UNA CASA</b>	<b>Factors econòmics</b>	Accés als recursos
		Explotació dels recursos
	<b>Factors físics</b>	Relleu
		Altitud
		Clima
	<b>Factors culturals</b>	Visió de la relació de l'home i el seu entorn
		Religió
		Mentalitats
		Ideologia
	<b>Factors socio-polítics</b>	Organització social
		Institucions polítiques
		Marc jurídic

**Taula 3.3:** Adaptació de les construccions al medi  
**Font:** Elaboració pròpia a partir de *La Casa Aranese*, 1997

Aquests factors no són en cap cas determinants de l'estructura i característiques de la borda sinó que per a cada una de les edificacions existiran una multiplicitat d'adaptacions segons l'organització productiva, l'aprofitament dels recursos i la lògica de l'organització social.

La casa, a més de ser una unitat social, és la principal unitat de producció. La casa ramadera era un conjunt complex, que com a organització econòmica reunia els següents elements:

<b>CASA RAMADERA</b>	Terres
	Habitatge
	BORDES
	Animals
	Eines
	Força de treball
	Drets col·lectius

**Taula 3.5:** Elements de la casa ramadera com a unitat de producció  
**Font:** Elaboració pròpia a partir de *La Casa Aranese*, 1997

Cada un d'aquests elements té un valor propi, difícil d'apreciar i indestriable.  
 (Roigé, X.; Estrada, F.; Beltran, O., 1997)



## **PART II: PROTOCOL D'ESTUDI DE BORDES**

El protocol d'estudi descrit a continuació consta de dues parts molt diferenciades. En primer lloc, es descriu el procediment seguit per a elaborar un inventari de bordes i en segon lloc, la metodologia utilitzada per a dur a terme un estudi etnològic per tal d'obtenir informació a través d'entrevistes.

### **4. Metodologia per a l'elaboració d'un inventari de bordes**

El següent inventari té com a objectiu la descripció i classificació de les bordes estudiades per tal d'obtenir un document tècnic amb informació detallada sobre cada una de les estructures.

#### **4.1. Recerca documental**

Per a l'elaboració de l'inventari de bordes s'han consultat principalment dos inventaris d'elements arquitectònics:

- Inventari d'elements prioritari del patrimoni arquitectònic i etnogràfic del Parc Natural de l'Alt Pirineu.
- Inventari de les construccions de pedra en sec de la Fatarella.





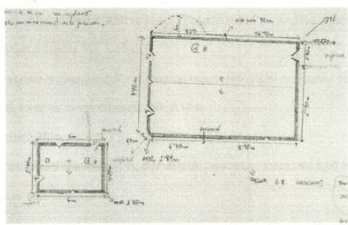
Aquests dos inventaris, també d'elements arquitectònics, per la seva proximitat temàtica, han estat utilitzats com a referència alhora d'estructurar el nostre protocol.

##### **4.1.1. Inventari d'elements prioritari del patrimoni arquitectònic i etnogràfic del Parc Natural de l'Alt Pirineu**

Aquest inventari ha estat elaborat per l'Ecomuseu de les Valls d'Àneu, per encàrrec del Parc Natural de l'Alt Pirineu. El projecte es va desenvolupar l'estiu del 2005 amb l'objectiu d'identificar els elements arquitectònics representatius. Es van inventariar bordes, cabanes, serradores i d'altres estructures. L'inventari consultat correspon a la primera fase d'aquest projecte.

El document s'estructura en diferents fitxes, que en el cas de les bordes n'hi ha una per a cada borda o conjunt de bordes (Figura 4.1.). La fitxa es divideix en els següents apartats:

- Localització: denominació de l'estructura, situació d'aquesta i altres dades generals.
- Documentació gràfica (I): fotografies i referència de cada una d'elles
- Documentació gràfica (II): croquis en planta de l'estructura amb el detall de les dimensions.
- Descripció (I): explicació detallada de les característiques arquitectòniques de cada una de les estructures.
- Descripció (II): anotacions de les dimensions, ús i funció passat i actual, estat de conservació (bo, regular o dolent), història i cronologia, situació (obaga o solana) i relleu intern.
- Documentació: bibliografia i nom i dades de l'informant.

<p><b>INVENTARI D'ELEMENTS PRIORITARIS DEL PATRIMONI ARQUITECTÒNIC I ETNOGRÀFIC DEL PARC NATURAL DE L'ALT PIRINEU. 1A FASE</b></p> <p>Identificador: 7      Investigador/a: Tugues Barò, Josep</p> <p><b>LOCALITZACIÓ</b></p> <p>Nom de l'objecte: Conjunt de Borda i cabana de Castellarnau      Comarca: Pallars Sobirà  Municipi: Alins      Localitat: Àreu  Topònim: Bordes de Rebuira      EMD: Àreu  Data de la localització: 09-08-2005      <input type="checkbox"/> Ubicat dins l'àmbit del Parc  Mapa 1:10.000: Base cartogràfica del PNA      Cota (en metres): 1783  Mapa 1:50.000: Comarcal Pallars Sobirà ICC 2005      Latitud: 4720944  Foto aèria: Vol TAF del 1954      Longitud: 364688</p> <p><b>DOCUMENTACIÓ GRÀFICA (I)</b></p> <p>Número de la imatge: 0004;0017;0007;0014  Data de la imatge: 09-08-2005  Precisions a la imatge: Vista general de les façanes sud-est de la cabana i la borda (0004). Façana sud-oest de la borda (0017). Façana sud-oest de la cabana (0007). Detall del rellotge de sol situat a la façana sud-est de la borda (0014).</p> <div style="display: flex; flex-wrap: wrap;"> <div style="width: 50%;"> <p>Fotografia 1</p>  </div> <div style="width: 50%;"> <p>Fotografia 2</p>  </div> <div style="width: 50%;"> <p>Fotografia 3</p>  </div> <div style="width: 50%;"> <p>Fotografia 4</p>  </div> </div>	<p><b>DOCUMENTACIÓ GRÀFICA (II)</b>      Identificador: 7 (i2)</p> <p>Croquis</p>  <p><b>DESCRIPCIÓ</b></p> <p>Descripció:  Primer conjunt del nucli de bordes format per dos edificacions: la primera d'elles (A) és la cabana, situada més al sud-est, té dos pisos, és de planta rectangular i coberta de pissarra a dos vessants (NW-SE). Té l'accés a la primera planta per la façana nord-est i a la planta baixa per la sud-oest. Presenta dos obertures a la primera planta com a finestres quadrades, i una espitllera com a única obertura de la planta baixa. A la part baixa dreta del brançal de la porta d'accés a la primera planta s'observa una pedra amb la inscripció "J.C.E.C." Igualment a la dreta de la porta d'accés a la planta baixa apareix una altra inscripció sobre pedra "25-VIII-72 A Y J CASTELLARNAU". A la façana sud-est apareix un rellotge de sol gravat en una pedra. Encara que de forma molt grollera, s'observen les línies radials de les hores i els seus respectius números; la segona edificació (B) és la borda, un edifici de planta rectangular de dos plantes, amb coberta de pissarra a doble vessant (NW-SE). L'accés a la planta baixa es realitzava per una porta de doble fulla situada a la façana sud-oest. A la primera planta s'hi accedia per una porta d'una sola fulla situada a la façana sud-oest i també per un pujador i porta de doble fulla situats a la façana nord-est. Les obertures que té a nivell de la planta baixa són dos finestres quadrades. La primera planta té una espitllera i una petita finestra quadrada. Presenta nombrosos elements inscrits en pedra: a la façana sud-est apareix l'element més singular, un rellotge de sol en molt bon estat on es veuen perfectament marcades els eixos de les 12 hores i els seus números. Per sota de les hores apareixen les inicials "E.L." i a la dreta es llegeix "RELOJ ESACTO AÑO 1960"; a la mateixa façana també s'observa la inscripció "MANUEL Y IGNACIO DE CASTELLARNAU 1881"; a l'angle retallat de la façana sud-est es llegeix "R. F. (en superíndex) Mada El año J. 1943 E."; a la mateixa façana apareix "A.C.", emmarcat en un quadrat i un rombe.</p> <p>A la façana sud-est es veu una clara marca d'una ampliació o refracció de l'edifici i que coincidiria també amb una unificació de tota la part superior de l'estructura. El creixement seria el corresponent al sector sud-oest. A la meitat oest de la façana nord-oest s'observa una estructura semicircular soterrada que tindria una boca d'accés al nord i adossada a la paret. La zona on l'estructura es recolza a la façana presenta una línia de lloses rectangulars a mode de llinda o zona d'arrencada.</p>
<p><b>DESCRIPCIÓ (II)</b>      Identificador: 7 (i3)</p> <p>Dimensions:  Edifici A: Alçada màxima reguladora, 3,80 m; longitud façana NW, 6 m; longitud façana NE, 4,80 m; longitud façana SE, 6 m; longitud façana SW, 5,10 m.  Edifici B: Alçada màxima reguladora, 5,89 m; longitud façana NW, 16,10 m; longitud façana NE, 5,90 m; longitud façana SE, 15,60 m; longitud façana SW, 9,10 m.  Amplada del pujador: 3,70 m.  Radi superior de l'estructura soterrada, 4 m; diàmetre de l'estructura soterrada, 8,50 m; Amplada obertura d'accés a l'estructura soterrada, 0,92 m.</p> <p>Ús i funció: Agrícola i ramader      Ús i funció actuals: Agrícola i ramader</p> <p><b>Estat de conservació</b></p> <p><input type="radio"/> Bo      <input checked="" type="radio"/> Regular      <input type="radio"/> Dolent</p> <p>Precisions a l'estat de conservació:</p> <p>Història / Cronologia:  Es probable que en el cas de la borda ens trobem davant d'un edifici construït a finals del segle XIX i ampliat a mitjans del segle XX (segons les inscripcions ja citades).</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p><b>Situació</b></p> <p><input checked="" type="radio"/> Solana</p> <p><input type="radio"/> Obaga</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p><b>Relleu intern</b></p> <p><input type="radio"/> Fons de vall      <input type="radio"/> Pla</p> <p><input checked="" type="radio"/> Zona baixa de vessant      <input type="radio"/> Carena</p> <p><input type="radio"/> Zona alta de vessant      <input type="radio"/> Cim</p> </div> </div>	<p><b>DOCUMENTACIÓ</b>      Identificador: 7 (i4)</p> <p><b>Bibliografia</b> ROIGÉ, Xavier, ESTRADA, Ferran, BELTRAN, Oriol (1997): La casa aranese. Antropologia de l'arquitectura a la Val d'Aran. Tremp, Garsineu ed (Col. Polarís, núm. 5). Pp 155,169.  KRÜGER, Fritz (1995): Los altos Pirineos. Vol. I: comarcas, casa y hacienda. Primera part. Tremp, Garsineu ed. VIOLANT I SIMORRA, Ramon (2001): La vida pastoral al Pallars. Tremp, Garsineu edicions (col. Biblioteca Ramon Violant i Simorra, núm. 1).</p> <p><b>Nom de la informació:</b> Casimiro, Ignasi      <b>Lloc de residència:</b> Casa Queló d'Àreu</p> <p><b>Edat:</b> 73</p> <p><b>OBSERVACIONS</b></p> <p>En enclavament del PNAP.</p>

**Figura 4.1.** Inventari d'elements prioritari del patrimoni arquitectònic i etnogràfic del PNAP  
**Font:** Fundació El Solà

### 4.1.2. Inventari de les construccions de pedra en sec de la Fatarella

Elaborat per la Fundació el Solà durant l'octubre del 2006 amb col·laboració amb el Departament de Geografia de la Universitat Rovira i Virgili de Tarragona. Aquest inventari està fet amb l'objectiu de preservar, conservar i estudiar les construccions de pedra en sec. S'han inventariat elements com cabanes, perxes, masos, cisternes, etc. A més l'inventari inclou un sistema d'informació geogràfica fet en Miramón.

L'inventari consta de diverses fitxes que formen part d'una base de dades elaborada amb Acces (Figura 4.2.). Aquestes es divideixen en tres fulls:

- Dades generals: identificació, ubicació i entorn.
- Característiques
- Foto i croquis



Figura 4.2. Base de dades de l'inventari de construccions de pedra en sec de la Fatarella  
Font: Fundació El Solà

## 4.2. Desenvolupament del protocol d'estudi

A partir dels documents consultats s'ha elaborat un protocol d'inventari de bordes el qual ha estat aplicat i verificat en la zona pilot del bosc de Virós.

Aquest inventari consta d'una sèrie de fitxes (Figura 4.3.), una per a cada una de les estructures estudiades. En elles s'hi analitzen diversos camps, seleccionats prèviament.

### 4.2.1. Estructura de la fitxa

L'inventari, seguint l'estructura del document elaborat a la Fatarella, es divideix en tres parts:

- Dades generals: part comuna en totes les fitxes en la que es descriu cada borda de manera sistemàtica.
- Característiques específiques: part més descriptiva que, segons l'estat de conservació de la borda, analitza uns camps o altres per tal de descriure les característiques arquitectòniques de cada una de les construccions. La justificació del perquè aquesta part depèn de l'estat de conservació és que la descripció física de l'estructura va lligada a l'estat en el que es trobi aquesta. En les bordes que tenen altres estructures associades, s'ha fet un apartat específic amb una breu descripció d'aquestes.
- Fotografies: Informació gràfica de cada una de les bordes.

A continuació (Figura 4.3), es mostra un model de fitxa en la que, seguint l'estructura esmentada, s'hi poden identificar els diferents camps estudiats.

<b>1. Dades Generals:</b>	
<b>BORDA</b>	<b>ID:</b>
<b>IDENTIFICACIÓ:</b>	
Tipus de construcció: Tipus de propietat: Estat de conservació: Dimensions: Ús: Mil·lèsima:	
<b>UBICACIÓ:</b>	
Comarca: Municipi: Localitat: PNAP: Coordenades UTM: Altitud (m): Relleu intern: Orientació:	
<b>ENTORN:</b>	
Situació: Entorn: Accessos:	
<b>POTENCIALITAT DE RECURSOS:</b>	
Infraestructura viària: Línies elèctriques: Recursos hídrics:	
Tipus:	
<b>FOTOS:</b>	

## 2. Característiques específiques:

A omplir segons l'estat de conservació:

ESTAT DE CONSERVACIÓ:	
Nombre de parets dretes:	
Teulada:	
Xemeneia:	
Portes:	Paller:
	Estable:
Accés a l'interior:	
Finestres:	Paller:
	Estable:
Restauració visible:	
Altres estructures presents:	
Observacions:	

**Figura 4.3.** Fitxa per a l'inventari de bordes  
**Font:** Elaboració pròpia

### 4.2.2. Descripció i justificació dels camps estudiats en l'apartat de *Dades Generals*

L'apartat de dades generals organitza la informació obtinguda en cada una de les bordes estudiades en els següents punts:

- Identificació
- Ubicació
- Entorn
- Potencialitat de recursos

Seguidament, es mostra la descripció i justificació dels camps seleccionats per a les fitxes de l'inventari.

#### **IDENTIFICACIÓ**

L'inventari s'inicia amb els camps que permeten la *Identificació* de l'estructura i les seves característiques generals.

- **Denominació**

Els dos primers camps tenen relació amb la denominació de l'estructura estudiada (Taula 4.1.). El primer es troba present en tots els inventaris consultats, i correspon al nom propi de cada una de les bordes. L'altre, ha estat creat per nosaltres, per tal de poder identificar numèricament i quantificar totes les estructures de l'inventari.

Denominació	
Criteris de classificació	Definició
ID	Número identificatiu que ha estat associat a cada borda per al seu estudi
Nom Borda	Nom amb el qual es coneix la borda

**Taula 4.1.** Descripció dels criteris dels camps *identificació* i *denominació*  
**Font:** Elaboració pròpia

- **Tipus de construcció**

Pel que fa al tipus de construcció, s'ha diferenciat entre borda, conjunt de bordes, borda i cabana i borda i masia (Taula 4.2.). Aquest camp és també molt necessari i indispensable en qualsevol inventari d'elements arquitectònics ja que ens permet identificar quins elements conté l'estructura estudiada. Com a nova aportació, en aquest inventari s'ha intentat sistematitzar més aquest camp, creant quatre criteris de classificació.

Tipus de construcció	
Criteris de classificació	Definició
Borda	Només hi ha una borda
Conjunt de bordes	Agrupació de dues o més bordes
Borda i cabana	Hi ha una cabana al costat de la borda
Borda i masia	Hi ha una masia al costat de la borda

**Taula 4.2.** Descripció dels criteris del camp *Tipus de construcció*.  
**Font:** Elaboració pròpia

- **Tipus de propietat**

Seguidament, s'ha analitzat el tipus de propietat de la borda, la qual pot ser privada o comunal (Taula 4.3.). Aquest camp, present també en l'inventari dut a terme a la Fatarella, ha estat inclòs ja que s'ha considerat interessant degut al fet que a la zona existeix una gran superfície de propietat comunal.

Tipus de propietat	
Criteris de classificació	Definició
Privada	Pertanyent a una persona
Comunal	Històricament pertanyent al conjunt de veïns del municipi

**Taula 4.3.** Descripció dels criteris del camp *Tipus de propietat* de les bordes.  
**Font:** Elaboració pròpia

- **Estat de conservació**

S'han definit un conjunt de criteris sobre l'estat de conservació de cada estructura (Taula 4.4.). Tot i que en els altres inventaris consultats aquest camp era de caire descriptiu, en aquesta ocasió s'han acotat cinc criteris diferents de classificació basats en l'estat de les diferents bordes vistes en el camp. Això ha permès sistematitzar i simplificar aquest camp, agrupant estructures que es troben en un estat de conservació semblant.

<b>Estat de conservació</b>	
<b>Criteris de classificació</b>	<b>Definició</b>
Runes	No s'aprecia l'antiga forma de la borda, només es pot intuir a partir de les restes presents. Absència de teulada o altres materials procedents de portes, finestres, etc.
Parcialment en runes	S'aprecia l'antiga forma de la borda, hi ha restes de la teulada, portes i parets entre les runes. En alguns casos hi ha parets parcialment dretes.
Fràgil	Existència de teulada i estructura completa, però presenta esquerdes i parts dèbils. En alguns casos, absència de portes.
Bo	Es troba en bon estat de conservació, amb presència de teulada, portes, finestres. Sense esquerdes ni parts dèbils. Generalment hi ha petites restauracions visibles.
Bo amb canvi d'ús	Restaurada en gran part. Alguns casos presenten canvis en l'estructura original, portes o finestres. Presència de noves estructures construïdes per a l'ús actual.

**Taula 4.4.** Descripció dels criteris del camp *Estat de conservació*

**Font:** Elaboració pròpia

- **Dimensions**

Pel que fa a les dimensions de la borda, aquestes han estat incloses, prenent com a model l'inventari realitzat per l'Ecomuseu. S'han establert tres criteris diferents segons l'amplada aproximada de la paret més alta, que correspon a la que té els gaials<sup>1</sup>. (Taula 4.5.),

<b>Dimensions</b>	
<b>Criteris de classificació</b>	<b>Definició</b>
Petita	de menys de 9 m.
Mitjana	De 9 a 12 m.
Gran	amplada de més de 12m.

**Taula 4.5.** Descripció dels criteris del camp *Dimensions*

**Font:** Elaboració pròpia

<sup>1</sup> Obertures de grans dimensions, situades en una de les parets del pallar de la borda, dissenyades amb la finalitat de permetre l'assecatge de l'herba emmagatzemada dins la borda.

- **Ús**

Un altre dels paràmetres estudiats en aquest apartat, és l'ús actual de la borda (Taula 4.6.). La zona estudiada és de gran interès en aquest aspecte pel fet de presentar bordes amb usos molt diversos, podent afirmar que a la zona s'hi troben la majoria dels usos presents al total de superfície PNAP i zona d'influència d'aquest. Així doncs, l'inventari classifica les estructures segons la funció actual que desenvolupen.

<b>Ús</b>	
<b>Criteris de classificació</b>	<b>Definició</b>
Abandonat	Totalment en desús
Ramader	Utilitzada de manera permanent o esporàdica per a la ramaderia.
Residència	Reconvertida en habitatge tant de primera com segona residència.
Recreatiu	Utilitzada per al turisme o lleure.
Magatzem	Utilitzada com a magatzem

**Taula 4.6.** Descripció dels criteris del camp *Ús*

**Font:** Elaboració pròpia

- **Mil·lèsima**

En alguns casos, s'han pogut identificar una o varies mil·lèsimes<sup>2</sup> situades a la façana o porta de la borda. Tot i que l'any indicat pot correspondre a dates diverses (any de construcció, de restauració, d'adquisició, etc.) s'ha cregut interessant especificar l'existència d'aquesta senyalització (Taula 4.7.).

#### **Mil·lèsima**

Presència d'una pedra, fusta o algun altre tipus de material en el qual hi ha gravada una data.

**Taula 4.7.** Descripció del camp *Mil·lèsima*

**Font:** Elaboració pròpia

## **UBICACIÓ**

Un cop identificats els trets generals de cada una de les bordes inventariades, s'han especificat diferents camps referents a la *Ubicació* d'aquesta.

- **Localització**

Seguint l'estructura dels altres inventaris consultats, s'ha descrit la localització geogràfica de la borda, indicant la comarca, el municipi i la localitat a la qual pertany. A més, també s'han especificat les coordenades UTM ja que aquestes permeten situar la borda amb gran exactitud (Taula 4.8.).

<sup>2</sup> Gravats, situats normalment en una de les pedres de la façana de la construcció o en alguna peça de fusta, que indica una data determinada.



Localització
Comarca
Municipi
Localitat
Coordenades UTM
Altitud
PNAP

**Taula 4.8.** Camps referents a la *Localització*  
**Font:** Elaboració pròpia

- **Relleu Intern**

Després d'haver localitzat l'estructura correctament, s'ha observat i anotat el relleu intern en el que es troba la borda (Taula 4.9.). Aquest camp, utilitzat anteriorment en l'inventari realitzat per l'Ecomuseu, ha estat considerat important degut a la seva influència en l'orientació, l'estructura arquitectònica de la borda i la funció per la qual va ser construïda.

Relleu Intern	
Criteris de classificació	Definició
Fons de vall	Zona d'altitud compresa entre els 900 i 1000 metres, propera al curs fluvial, la carretera comarcal i els pobles.
Zona baixa de vessant	Zona d'entre 1000 i 1400 metres d'altitud
Zona alta de vessant	Zona compresa entre els 1400 i 1600 metres d'altitud, de vessant amb pendent acusat i accés força complicat.

**Taula 4.9.** Descripció dels criteris del camp *Relleu intern*  
**Font:** Elaboració pròpia

- **Orientació**

L'orientació de les bordes s'ha indicat prenent com a referència la paret que té els gaials. Aquesta és un bon punt de referència ja que es troba present en totes les bordes i correspon a la paret situada a la part més baixa de la vessant, corresponent a la paret més llarga. El camp Orientació ha estat inclòs en l'inventari (Taula 4.10.) per la consideració que es tracta d'un paràmetre important alhora d'analitzar un edifici i contextualitzar-lo en el seu entorn.

Orientació	
Criteris de classificació	Definició
Nord	La paret més alta mira al nord
Sud	La paret més alta mira al sud
Est	La paret més alta mira al est
Oest	La paret més alta mira al oest

**Taula 4.10.** Descripció dels criteris del camp *Orientació*  
**Font:** Elaboració pròpia

## **ENTORN**

S'ha analitzat on es troba la borda en referència al seu *Entorn*. Aquest apartat ha estat creat amb l'objectiu de tenir una visió més àmplia de la borda i poder-la analitzar en el seu entorn.

- **Situació**

El camp determina la situació de la borda en relació a altres construccions, aportant informació sobre l'entorn arquitectònic d'aquesta (Taula 4.11.). S'han creat tres criteris de classificació diferents, segons la proximitat de la construcció a altres bordes o als nuclis urbans de la zona.

<b>Situació</b>	
<b>Criteris de classificació</b>	<b>Definició</b>
Aïllada	La borda es troba allunyada en un radi de més de 100 metres d'altres construccions.
Conjunt	Agrupació d'una o més bordes.
Urbana	La borda està situada a menys de 100 metres d'un element urbà (nucli urbà o carretera).

**Taula 4.11.** Descripció dels criteris del camp *Situació*  
**Font:** Elaboració pròpia

- **Entorn**

Aquest camp descriu l'entorn adjacent a la borda, classificant-lo com a prat, bosc, bardissa i esplanada (Taula 4.12.). Aquests criteris de classificació proporcionen informació sobre l'estructura paisatgística del seu entorn immediat.

La seva selecció s'ha realitzat a través de l'observació al camp, però també per tractar-se d'indicadors de l'estat de l'activitat agrícola i ramadera dels darrers 50 anys.

<b>Entorn</b>	
<b>Criteris de classificació</b>	<b>Definició</b>
Prat	Terreny cobert d'herba per a la pastura del bestiar o per a farratge.
Bosc	Formació vegetal on predominen els arbres
Bardissa	Formació vegetal, sovint espessa i impenetrable, constituïda especialment per lianes i per arbusts espinosos de fulla caduca entre els quals dominen l'esbarzer, l'aranyoner i l'arç blanc.

**Taula 4.12.** Descripció dels criteris del camp *Entorn*  
**Font:** Elaboració pròpia

- **Accessos**

Per últim, s'ha estudiat el tipus d'accés que té la borda (Taula 4.13). S'han establert tres criteris que permeten classificar l'accés en carretera, pista o camí. Aquest camp s'ha inclòs dins l'apartat *Entorn* pel fet de considerar-se una unitat paisatgística més, que cal tenir en compte a l'hora d'estudiar l'entorn de la borda.

<b>Accessos</b>	
<b>Criteris de classificació</b>	<b>Definició</b>
Carretera	Via asfaltada, amb un carril en cada sentit i amb mig metre de voral
Pista	Via sense asfaltar per on s'hi pot circular amb vehicle, tot i que en alguns trams cal l'ús de tot terreny.
Camí	Via estreta que només permet el pas a peu.

**Taula 4.13.** Descripció dels criteris del camp *Accessos*  
**Font:** Elaboració pròpia

## **POTENCIALITAT DE RECURSOS**

Finalment, s'ha estudiat quins *recursos potencials* té cada borda. Per a determinar-los, s'ha utilitzat com a àrea de descripció el radi visual des de l'estructura analitzada. Aquest apartat ha estat inclòs en l'inventari degut a que ens permet conèixer quina capacitat d'accedir a determinats recursos té cada borda i analitzar així, la possibilitat de realitzar un canvi d'us d'aquesta o fer-hi altres modificacions.

- **Infraestructura viària**

S'ha determinat la distància de cada una de les bordes fins a la carretera asfaltada més propera (Taula 4.14).

<b>Infraestructura viària</b>	
<b>Criteris de classificació</b>	<b>Definició</b>
A prop	Entre 0 i 5 Km d'una carretera asfaltada
Lluny	A més de 5 Km d'una carretera asfaltada

**Taula 4.14.** Descripció dels criteris del camp *Infraestructura viària*  
**Font:** Elaboració pròpia

- **Línies elèctriques**

S'ha observat la presència o absència de línies elèctriques properes a la borda (Taula 4.15).

<b>Línies elèctriques</b>	
<b>Criteris de classificació</b>	<b>Definició</b>
Sí	Presència de línies elèctriques en el radi visual.
No	Absència de línies elèctriques en el radi visual.

**Taula 4.15.** Descripció dels criteris del camp *Línies elèctriques*  
**Font:** Elaboració pròpia

- **Recursos hídrics**

S'ha observat la presència o no de recursos hídrics naturals, com un riu, barranc o una font propers (Taula 4.16).

<b>Recursos hídrics</b>	
<b>Criteris de classificació</b>	<b>Definició</b>
Riu	Disponibilitat o no de recursos hídrics naturals, com un riu, barranc o una font propers.
Barranc	Excavació profunda que fa l'aigua de la pluja en la terra, especialment en materials fàcils d'erosionar
Font	Indret on l'aigua subterrània brolla o surt a la superfície de la terra.
No	No hi ha cap curs d'aigua proper.

**Taula 4.16.** Descripció dels criteris del camp *Recursos hídrics*  
**Font:** Elaboració pròpia

#### **4.2.3. Descripció i justificació dels camps estudiats en l'apartat de *Característiques específiques***

Pretén ser un apartat més descriptiu que l'anterior, en el qual s'hi especifiquen les característiques arquitectòniques de cada una de les bordes. Els camps que s'hi analitzen estan determinats per l'estat de conservació de la borda, definit ja en l'apartat de *Dades generals*. Així doncs, depenent de com es troba la construcció estudiada, l'apartat descriu uns elements arquitectònics o altres. En la Taula 4.17 s'enumeren els camps per a cada un dels casos estudiats.

<b>Apartat</b>	<b>Camps estudiats</b>
<b>En runes</b>	Nombre de parets dretes % d'estructura en peu
<b>Parcialment en runes</b>	Nombre de parets dretes Indicis de portes Ubicació de les portes Finestres Restauració visible

<b>Fràgil o bo</b>	Nombre de parets dretes
	Teulada
	Xemeneia
	Portes
	Material Portes
	Accés a l'interior
	Finestres
	Restauració visible
	Altres estructures presents
	Observacions
<b>Canvi d'ús</b>	Portes
	Finestres
	Xemeneia
	Aigua
	Electricitat
	Altres estructures presents
	Observacions

**Taula 4.17.** Camps descrits en l'apartat de *Característiques específiques* classificats segons l'estat de conservació de la borda

**Font:** Elaboració pròpia

### 4.3. Treball de camp

La realització del treball de camp s'ha dut a terme durant dos caps de setmana, entre els mesos d'octubre i novembre del 2006, amb l'objectiu d'obtenir la informació necessària i poder elaborar l'inventari de les bordes del Bosc de Virós. El primer cap de setmana es va dur a terme una sortida d'aproximació al medi, per conèixer el Parc Natural de l'Alt Pirineu (PNAP), delimitar la nostra zona d'estudi i realitzar-hi una visita prèvia. Durant el segon cap de setmana es va aplicar el protocol d'inventari, elaborant un esborrany de cada fitxa per a cada una de les bordes presents al Bosc de Virós.

A continuació, es detallen les eines utilitzades i la metodologia seguida durant el treball de camp.

#### 4.3.1. Eines necessàries

Per fer el treball de camp, que ens ha permès elaborar les fitxes seguint el protocol concretat en l'apartat 4.2., ha estat necessària la utilització d'una sèrie d'eines d'observació i anàlisi detallades a continuació:

#### EQUIPS

- **Càmera fotogràfica:** Casio Excilim de 5 Megapixels utilitzada per a la realització d'un catàleg fotogràfic de cada una de les bordes. S'hi poden apreciar les diferents característiques, detalls estructurals arquitectònics i de l'entorn físic.
- **Brúixola:** per a facilitar l'orientació de les bordes, juntament amb el mapa. També utilitzada per a la descripció dels elements arquitectònics d'aquestes, in situ (ubicació de les portes, finestres, gaials, etc.).

## MATERIAL FUNGIBLE

- **Mapa topogràfic de l'àmbit d'estudi:** facilitat pels tècnics dels PNAP, d'escala 1:7000. Útil per ubicar les diferents bordes de l'àmbit d'estudi i tenir una idea dels possibles camins d'accés a aquestes.
- **Llibreta i llapis:** per omplir les fitxes de cada una de les bordes i anotar les observacions pertinents.
- **Mesura de referència:** per a realitzar les fotografies de cada borda es va utilitzar un element (estaca, bastó, tronc) de longitud coneguda, que ens va permetre de tenir una escala de referència alhora de la comparació de les dimensions de les diferents bordes. L'element de referència s'observa en les diferents fotografies, podent utilitzar-se com escala per a realitzar mesures aproximades de l'amplada i l'alçada.

### 4.3.2. Mètodes

Per començar es va presentar el projecte als tècnics dels PNAP i juntament amb els seus criteris i coneixement del territori de la zona, es va establir com a àmbit d'estudi el Bosc de Virós, situat a la part baixa de Vall Farrera, en terme municipal d'Alins. L'elecció de la zona d'estudi es va dur a terme segons tres criteris:

1. Existència de diferents tipus de bordes, amb diferents usos i estats de conservació
2. Presència de bordes en zones delimitades dins el PNAP i en enclavaments d'aquest.
3. Factor climàtic que, degut a l'època en la que es va dur a terme el treball de camp, calia tenir en compte alhora d'elegir la zona d'estudi. Calia seleccionar una àrea situada a una cota el més baixa possible per tal de disposar de major marge de treball ja que la possibilitat de nevades hagués dificultat l'accés a les bordes.

Un cop determinat l'àmbit, es va realitzar una visita prèvia a la zona per tal localitzar alguna de les bordes per a posar a prova un primer assaig de protocol elaborat. Aquesta posta a prova del funcionament del protocol d'estudi, es va iniciar amb l'anàlisi de les bordes de més fàcil accés, ubicades a la zona baixa de vessant. Així, es van valorar les mancances del protocol amb diferents tipus de bordes.

Una vegada revisat el funcionament del protocol d'inventari de bordes, es van concretar els camps de la fitxa descrita en l'apartat anterior 4.2. Aquest nou protocol es va utilitzar per a l'estudi de cada una de les bordes presents al bosc de Virós, durant el segon cap de setmana de treball de camp. Utilitzant el mapa topogràfic 1:7000, es van establir 3 grups de bordes segons la seva ubicació i accessibilitat, per tal de fer el treball de camp ordenadament i aprofitant cada un dels desplaçaments. Els grups establerts van ser:

- 1r) Bordes de fàcil accés de la zona baixa de vessant.
- 2n) Bordes de més difícil accés a la zona alta de vessant (accés a peu).
- 3r) Bordes de la zona baixa de vessant més pròximes a la carretera asfaltada i als nuclis.

Es va començar el treball de camp per les bordes del primer grup, seguides del segon grup, les quals es troben més allunyades i hi havia perill de tenir problemes d'accés per inclemències del temps. Per acabar es van visitar les bordes del tercer grup.

La metodologia concreta utilitzada al camp per cada una de les bordes inventariades es descriu a continuació, en la Figura 4.4.

- 1- Aproximació fins a cada una de les bordes de l'àmbit d'estudi, segons la seva ubicació, amb cotxe o a peu.
- 2- Durant l'aproximació a cada borda, realització del càlcul aproximat, en quilòmetres o minuts segons si es mesurava el recorregut en cotxe o a peu, de la distància fins a la carretera asfaltada més propera.
- 3- Observació general de la borda, els diferents perfils, el seu entorn, accessibilitat i ubicació en el relleu.
- 4- Fotografia, utilitzant la mesura de referència, dels diferents perfils de la borda i detalls com:
  - a. portes, finestres i característiques arquitectòniques concretes.
  - b. interior de l'estable i el paller, en cas de possible accés.
  - c. restauracions diverses interessants per a la descripció i estudi d'aquesta.
  - d. entorn i ubicació orogràfica de la borda.
  - e. altres estructures presents: cabanes, altres bordes, corrals batedors, masies, runes...
- 5- Determinar les dades generals d'*identificació*: tipus de construcció, estat de conservació i ús actual a partir de la observació.
- 6- Observar l'*entorn* i determinar-ne els diferents camps i la *potencialitat de recursos* en base al radi visual.
- 7- Segons l'estat de conservació determinat en la *identificació*, descripció arquitectònica detallada seguint el protocol d'estudi establert (veure fitxes de l'apartat 6.2).
- 8- Descripció detallada de les *altres estructures presents*.

**Figura 4.4.** Descripció de la metodologia per al treball de camp

**Font:** Elaboració pròpia

Un cop visitades totes les bordes del nostre àmbit d'estudi, es va prosseguir a realitzar el tractament de les dades. Aquest té la finalitat d'elaborar l'inventari del projecte amb la fitxa definitiva de cada borda, i presentar ordenadament els diferents resultats per poder desenvolupar la posterior diagnosi d'aquest.

## 4.4. Tractament de dades

Totes les dades obtingudes en el treball de camp es tracten mitjançant diferents programes informàtics per elaborar posteriorment l'inventari definitiu. En aquest apartat s'hi descriuen les eines utilitzades pel buidatge de dades del treball del camp, el qual és el precedent per realitzar les fitxes definitives de l'inventari. També s'hi detalla el tractament d'aquestes per obtenir els resultats de la relació entre els diferents camps observats. Finalment, en l'últim punt s'hi descriu la metodologia utilitzada per a l'elaboració de mapes de situació i temàtics utilitzant Sistemes d'Informació Geogràfica.

### 4.4.1. Eines utilitzades

En la Taula 4.18 s'hi detallen el conjunt de programes informàtics utilitzats per al tractament de les dades del projecte. Aquests són: Office (Excel, Word i Power Point), sistema d'informació geogràfica (Arc View), programa de tractament d'imatges (Photoshop) i eina cartogràfica de consulta (Hipermapa).

Eines utilitzades	
<b>Excel</b>	Programa de fulls de càlcul utilitzat per al tractament dels resultats numèrics i estadístics. Buidatge de les dades obtingudes al treball de camp i comparació dels diferents camps.
<b>Word</b>	Processador de text utilitzat per a l'elaboració de les fitxes definitives de l'inventari i redacció del projecte.
<b>Power Point</b>	Programa informàtic de dispositives per a la elaboració de la presentació
<b>Arc View</b>	Programa informàtic pel tractament de la informació geogràfica i elaboració de mapes amb informacions obtingudes en l'inventari.
<b>Photoshop</b>	Programa de dibuix pel tractament de la imatge. Utilitzat per la manipulació de les fotografies i la comparació de mesures.
<b>Hipermapa</b>	Programa en xarxa utilitzat per determinar les coordenades UTM de cada borda.

**Taula 4.18.** Descripció de les eines utilitzades  
**Font:** Elaboració pròpia

### 4.4.2. Buidatge de dades

Un cop recopilades les dades del treball de camp, aquestes han estat introduïdes en un document d'Excel per tal de fer-ne el buidatge, omplint la plantilla dissenyada en el protocol d'inventari.

El document ha estat dividit en dos fulls de càlcul seguint l'esquema de l'inventari, descrit en l'apartat 4.2.:



1- Taula comuna a totes les bordes estudiades, corresponent a les *Dades generals* (Figura 4.5.)

	A	B	C	D	E	F
1	<b>IDENTIFICACIÓ:</b>					
2	ID:	01	02	04	05	06
3	Denominació:	B. De Sansa	B. Serdà	B. De Felip	B. de Bellibé de Serdà	Borda Serdà 2
4	Tipus de construcció:	Borda	Borda	Borda i Masia	Borda i Cabana	Borda
5	Tipus de propietat:	Privada (Sansa)	Privada (Cerdà)	Privada (Felip)	Privada (Serdà)	Privada (Serdà)
6	Estat de conservació:	Fràgil	Bò	Bò	Fràgil	Parcialment en runes
7	Dimensions:	Gran	Gran	Gran	Mitjana	Gran
8	Ús:	Ramader	Ramader	Ramader	Abandonat	Abandonat
9	Mil·lèsima:	-	paret)	1727		
10						
11	<b>UBICACIÓ:</b>					
12	Comarca:	Pallars Sobirà	Pallars Sobirà	Pallars Sobirà	Pallars Sobirà	Pallars Sobirà
13	Municipi:	Alins	Alins	Alins	Alins	Alins
14	Localitat:	Araós	Araós	Besan	Araós	Araós
15	PNAP	No	No	No	Sí	Sí
16	Coordenades UTM:	x=357537, y=4710896	x=357591, y=4710916	x=358901, y=4710928	x=358000, y=4710468	x=358158, y=4710441
17	Altitud (m):	910	915	975	1100	1130
18	Relleu intern:	Fons de vall	Fons de vall	Fons de vall	Zona baixa de vessant	Zona baixa de vessant
19	Orientació:	Sud	Sud	Sud	Nord	Nord
20						
21	<b>ENTORN</b>					
22	Situació:	Urbana	Urbana	Urbana (conjunt)	Aïllada	Aïllada
23	Entorn:	Prat i bardissa	Prat i bardissa	Prat	Prat	Bosc i bardissa
24	Accessos:	Carretera	Carretera	Carretera	pista	camí
25						
26	<b>POTENCIALITAT DE RECURSOS:</b>					
27	Infraestructura viària:	A peu de carretera	A peu de carretera	A peu de carretera	2,4 Km (des d'Araós)	2,4 km (des d'Araós)
28	Linies elèctriques:	Sí	Sí	Sí	No	No
29	Recursos hídrics:	Sí, Riu	Sí, Riu	Sí, Riu	No	No
30	Observacions					
31						
32						
33						
34						
35						

Figura 4.5. Buidatge de les *Dades Generals*  
 Font: Elaboració pròpia

2- Taula específica per a cada tipus de borda segons el seu estat de conservació on s'hi recullen les *Característiques específiques* (Figura 4.6.)



	A	B	C	D	E	F
1	<b>A omplir segons l'estat de conservació:</b>					
2						
3	ID:	01	02	03	04	05
4						
5	<b>EN RUNES</b>					
6	Nombre de parets dretes		2 parcialment			
7	% d'estructura en peu		30 %			
8						
9	<b>PARCIALMENT EN RUNES</b>					
10	Nombre de parets dretes				3 fins al 1r pis	
11	Indicis de portes				Si	
12	Ubicació de les portes				Façana oest	
13	Finestres				Petits orificis paret nord	
14	Restauració visible				No	
15	Altres estructures presents				Runes de possible pleta o cabana	
16						
17	<b>FRÀGIL O BÒ</b>					
18	Nombre de parets dretes	Totes 4				Totes 4
19	Teulada	Si				Si
20	Xemeneia	No				No
21	Portes	Al sud-oest				Paller a l'est i estable a l'oest
22	Material Portes	Fusta amb balda				Fusta amb balda
23	Accés a l'interior	A l'estable si, al paller no				No
24	Finestres	1 façana nord-oest i 1 a sud-est				1 façana sud i 1 façana oest
25	Restauració visible	Si, ciment a les portes i finestres				Fusta a la teulada i totxos a les portes
26	Altres estructures presents	Cabana i possible pleta				No
27						
28	<b>CANVI D'ÚS</b>					
29	Portes			Sud i Est, de fusta, accés tancat amb clau.		
30	Finestres			Paret nord 1 paller i 1 estable de fusta i vidre		
31	Xemeneia			Si		
32	Aigua			Canalització		
33	Electricitat			Generador		
34	Altres estructures presents			Magatzem de pedra, Barbacoa		
35						
36	<b>ALTRES ESTRUCTURES</b>					
37	<b>Tipus 1: Cabana</b>					
38	Estat de conservació	Bò				
39	Nombre de parets dretes	Totes 4				
40	Existència de teulada?	Si, de fusta i pissarra				
41	Xemeneia?	Canalització fums				
42	Material Portes	Fusta				
43	Accés a l'interior obert?	No				
44	Finestres	No				
45	Restauració	Si, paret arrebossada				
46						
47	<b>Tipus 2: Altres</b>					
48	Tipus d'estructura	Pleta de pedra seca				
49	Estat de conservació	En runes				
50	Nombre de parets dretes	cap				
51	% d'estructura en peu	10 %				
52						

**Figura 4.6.** Buidatge de les *Característiques Específiques*  
 Font: Elaboració pròpia

D'aquesta manera, s'organitza més fàcil i ordenadament la informació per a cada borda o grup de bordes de manera que es poden començar a copsar relacions entre els diferents camps.

### 4.4.3. Realització de les fitxes per a l'inventari de bordes

Amb les dades organitzades en el document de *Microsof Excel* s'han elaborat les fitxes definitives amb el processador de text *Microsof Word* (Figura 4.7.). Aquestes s'han elaborat seguint el mateix esquema de *Microsof Excel*. També ha estat necessària per a l'elaboració d'aquestes fitxes, la utilització d'altres programes informàtics per tal de completar alguns camps dels quals no disposàvem de les eines adequades durant el treball de camp. Utilitzant el programa en xarxa *Hipermapa* es van determinar les coordenades UTM i les altituds de cada una de les bordes i amb el programa d'imatges *Photoshop*, es van poder tractar les fotografies per mesurar-ne, aproximadament, les dimensions.

Fitxa per a l'estudi de les bordes del Bosc de Virós	
<b>1. Dades Generals:</b>	
<b>BORDA DE CLARUI</b>	ID: 13
<b>IDENTIFICACIÓ:</b>	
Tipus de construcció:	Borda i cabana
Tipus de propietat:	Privada
Estat de conservació:	Bo
Dimensions:	Mitjana
Ús:	Abandonat
Mil·lèsima:	1906 (Pedra a la paret sud-oest)
<b>UBICACIÓ:</b>	
Comarca:	Pallars Sobirà
Municipi:	Alins
Localitat:	Ainet de Besan
PNAP:	No
Coordenades UTM:	x=360087, y=47 10292
Altitud (m):	1210
Relleu intern:	Zona baixa de vessant
Orientació:	Nord-oest
<b>ENTORN:</b>	
Situació:	Aïllada
Entorn:	Prats
Accessos:	Pista
<b>POTENCIALITAT DE RECURSOS:</b>	
Infraestructura viària:	2,5 km des d'Ainet de Besan
Linies elèctriques:	No
Recursos hídrics:	Si                      Tipus: Font
<b>FOTOS:</b>	
	
Foto 1: Borda de Clarui	Foto 2: Cabana

Fitxa per a l'estudi de les bordes del Bosc de Virós

---

**2. Característiques específiques:**

*A omplir segons l'estat de conservació:*

<b>ESTAT DE CONSERVACIÓ:</b>		BÒ
Nombre de parets dretes:		Totes 4
Teulada:		Sí, de fusta i pissarra.
Xemeneia:		No
Portes:	Paller:	De fusta, a la paret sud-oest.
	Estable:	De fusta, a la paret sud-oest.
Accés a l'interior:		Possibilitat d'entrar a l'estable, però no al paller.
Finestres:	Paller:	Una finestra amb porticó de fusta a la paret sud-est. <u>Gaials</u> a la paret nord-oest, amb barrots de fusta.
	Estable:	Una petita finestra de fusta a la paret nord-oest.
Restauració visible:		Sí, ciment a les portes i a les finestres.
Altres estructures presents:		Cabana al sud-oest de la borda i corral bateador entre aquestes dues estructures.

**3. Altres Dades:**

<b>ALTRES ESTRUCTURES PRESENTS:</b>	
Tipus 1: Cabana	
Estat de conservació:	Bo
Nombre de parets dretes:	Totes 4
Teulada:	Sí, de fusta i pissarra.
Xemeneia:	Canalització fums a la paret sud-est.
Porta:	De fusta, situada a la paret nord-oest.
Accés a l'interior:	Tancat amb balda de ferro i clau.
Finestres:	Petites obertures a la paret nord-oest.
Restauració visible:	Sí, paret nord-oest arrebossada.

**Figura 4.7.** Fitxa de l'inventari de bordes.  
**Font:** Elaboració pròpia

Així doncs, la informació de cada borda queda organitzada en fitxes per separat, adjuntant algunes de les fotografies realitzades al treball de camp per crear una descripció més acurada de cada borda inventariada.

#### 4.4.4. Estudi integrat de les bordes

A partir del full de càlcul de *Dades Generals*, utilitzant el mateix programa de tractament de dades Microsoft Excel, s'ha elaborat una matriu amb tots els criteris de classificació de cada un dels camps (veure apartat 7.2). Aquesta matriu ens permet relacionar les diferents variables recollides en l'inventari podent així analitzar-les en l'apartat de diagnosi.

#### **4.4.5.Elaboració de cartografia (GIS)**

La informació tècnica recollida en l'inventari, s'ha associat com una base de dades a un sistema d'informació geogràfica. Utilitzant el programa *Arc View* s'ha creat una capa temàtica sobre les bordes que porta associada una taula amb la informació tècnica de les *Dades Generals* de l'inventari. Per a confeccionar el mapa de base s'ha utilitzat la cartografia disponible de l'*Institut Cartogràfic de Catalunya*.

S'ha elaborat un mapa general de situació de les bordes de l'àmbit d'estudi i tres mapes temàtics, en els quals es fa una classificació de les construccions segons els diferents criteris de cada un dels següents camps: tipus d'estructura, ús i estat de conservació.

## 5. Metodologia per a l'estudi etnològic

Una part del nostre treball consisteix en analitzar el paper de les bordes dins la cultura i les costums dels qui les estan fent servir, les han fet servir en un passat o si més no en coneixen el seu funcionament de ben a prop. Per tal d'obtenir la informació necessària per a dur a terme aquest anàlisi ha estat necessària la integració de metodologies etnològiques. Aquestes permeten complementar l'estudi tècnic utilitzant les entrevistes com a eina etnològica

Les entrevistes representen un avantatge respecte a l'observació ja que ens permeten saber no tan sols allò què fan les persones dins el nostre àmbit d'estudi sinó que també podem saber perquè ho fan i com ho fan. En aquest sentit, les entrevistes ens permeten anar més enllà de les deduccions fetes a partir de l'observació, en el nostre cas, ens permeten ampliar coneixements o donar resposta a tots aquells dubtes sorgits a partir de l'observació feta durant la realització de l'inventari.

### 5.1. Recerca documental

Per a desenvolupar aquesta vessant antropològica del nostre treball ens hem basat en l'etnografia, el mètode que recull i analitza les dades empíriques amb què es poden fonamentar les teories sobre la cultura i la societat.

L'etnografia té una doble significació:

- Entesa com un *procés* d'adquisició de coneixement sobre una determinada realitat sociocultural a partir de l'aplicació d'un conjunt de tècniques de camp.
- Entesa com a *producte*, és a dir, com el resultat de l'elaboració i interpretació que l'antropòleg fa del coneixement adquirit.

(Pujadas, J.J.; Comas, D.; Roca, J., 2004)

En aquest apartat ens centrarem i utilitzarem l'etnografia com un *procés*. La informació extreta d'aquest procés i el seu posterior anàlisi ens ha de donar les eines per a la realització de l'estudi del passat i del present de les activitats desenvolupades al voltant de la borda.

L'etnologia com a *procés*, que en molts casos es denomina treball de camp, és un dels principals mètodes d'investigació social. Aquesta metodologia d'estudi es desenvolupa mitjançant diferents tècniques de camp, totes elles basades en l'observació, les quals comporten un contacte directe amb l'informant (observació participant o entrevistes) i d'altres parteixen de la recerca documental (recerca en arxius o hemeroteques). En el nostre treball hem utilitzat l'entrevista com l'eina principal per el desenvolupament de la part etnològica del nostre estudi.

L'objectiu principal de la realització de les entrevistes és la comprensió de la percepció que tenen els informants respecte les seves vides, experiències o situacions. En el nostre cas el mètode seguit ha estat el de *l'entrevista semiestructurada o dirigida* (Figura 5.1).

Amb aquest tipus d'entrevista l'investigador i l'informant es reuneixen amb programació anticipada. (Pujadas, J.J; Comas, D.; Roca, J., 2004).

1. L'investigador ha d'exercir un mínim control sobre l'informant, tot deixant que l'informant parli de les seves pròpies experiències amb les seves pròpies expressions.
2. L'entrevistador ha de crear una atmosfera facilitadora que permeti l'expressió lliure i còmode de l'informant.
3. Tot i el caràcter distès d'aquest tipus d'entrevista, la direcció d'aquesta sempre està en mans de l'investigador, el qual ha dissenyat prèviament un guió de l'entrevista. En aquest projecte, es basa en els coneixements obtinguts a partir de l'observació realitzada durant el treball de camp que ens ha dut a l'elaboració de l'inventari.
4. L'investigador demostra a l'informant que sap la informació que vol aconseguir però al mateix temps li dóna la llibertat per expressar-se i donar la seva perspectiva sobre el tema estudiat i la relació de la seva vida amb allò que l'investigador vol saber.

**Figura 5.1:** Descripció de la metodologia per a les entrevistes etnològiques  
**Font:** Elaboració pròpia a partir de Pujadas, J.J; Comas, D.; Roca, J. (2004)

Aquest tipus d'entrevista hem considerat que és la més adequada a la nostra realitat d'estudi, limitada per les oportunitats de trobada amb els diferents informants i per el relatiu aprofundiment en l'estudi etnològic del nostre projecte.

## 5.2. Consulta a experts

Per a la realització d'aquesta part del projecte i, sobretot, per a la metodologia de desenvolupament de les entrevistes, hem realitzat consultes als següents experts:

- Jordi Abella i Ignasi, director de l'Ecomuseu de les Valls d'Àneu
- Dolors Llopart, directora del Museu Etnològic de Catalunya.
- Juanjo Pujades, Doctor en Antropologia de la URV.
- Feliu López i Gelats, llicenciat en CCAA i membre de l'associació Pallaresa Rurbans.

### **5.3. Desenvolupament de les entrevistes**

Basant-nos en la recerca documental i la informació transmesa i facilitada pels experts, s'ha desenvolupat una metodologia d'estudi etnològic en format d'entrevistes. Primerament s'han establert uns criteris per a la selecció dels informants i la realització posterior de les diferents entrevistes per cadascun d'aquests.

#### **5.3.1. Selecció dels informants**

La selecció dels entrevistats s'ha fet tenint en compte la seva relació directe o indirecte amb les bordes de l'àmbit d'estudi seleccionat, complint algun dels següents criteris:

- Ésser o haver estat propietari d'alguna de les bordes.
- Ésser o haver estat usuari d'alguna de les bordes.
- Ésser gestor, públic o privat, de la zona d'estudi.

Tenint en compte aquests criteris establerts, la selecció dels informants ha d'anar encaminada a la recerca dels agents socials de la zona: població local i gestors de la zona.

Els dos canals que permeten iniciar la selecció dels actors implicats, interessants per a la realització de les entrevistes són:

- El contacte amb la administració local, que pot ser desencadenar el contacte amb altres informants locals.
- La recerca del primer contacte social als espais que representen un punt de trobada per la població local.

#### **5.3.2. Guió d'entrevista als propietaris**

Per a entrevistar als propietaris s'ha elaborat un guió, detallat en la Figura 5.2 que recull, a partir de paraules clau i frases curtes, quina és la informació que es vol obtenir mitjançant l'entrevista. Aquesta eina permet ordenar les idees i mantenir una estructura coherent durant l'entrevista amb l'informant.

Cal tenir en compte, però, que no sempre és possible obtenir informació de cada un dels punts definits en el guió ja que l'entrevista s'ha d'anar adaptant a les característiques de cada una de les persones informants.



### **ENTREVISTA ALS PROPIETARIS:**

- 1- Quines bordes té en propietat.
- 2- Record de les bordes al Bosc de Virós:
  - Dates
  - Fotos
  - Famílies propietàries
  - Funcionalitat d'aquestes → transterminància
  - Qui hi anava? Família + pastor / Pastor sol
  - Tipus d'animals
  - Aprofitaments econòmics: llet i carn
- 3- Evolució fins l'actualitat:
  - Causes de l'abandonament
  - Vendes
  - Manteniment per a diverses funcions: ramaderia, recreativa, magatzem i altres.
- 4- Bordes pròpies:
  - Com les va adquirir en propietat? (Dates)
  - Usos passats: qui hi anava?
  - Modificacions, rehabilitacions
  - Ús que en fa i si compta amb l'ajut d'altres persones
  - Aprofitament econòmic
  - Valor sentimental
  - Futur de les seves bordes
- 5- En general, percepció d'aquestes construccions:
  - Visió de futur
  - Què li agradaria que passés?
- 6- Paper del Parc Natural de l'Alt Pirineu en la regulació i gestió d'aquestes construccions:
  - Canvis que hi ha hagut des de la seva declaració
  - Visió de futur d'aquesta gestió

**Figura 5.2:** Guió per a les entrevistes als propietaris  
**Font:** Elaboració pròpia

### **5.3.3. Guió d'entrevista als nous usuaris**

La selecció del grup format per nous usuaris de les bordes és necessària per tal de conèixer la visió d'una persona, en molts casos, externa a la zona i deslligada totalment de l'ús tradicional i la història de les bordes.

El guió per a l'entrevista als nous usuaris (Figura 5.3) té com a objectiu conèixer quin és el procés d'adequació de l'estructura d'una borda per acabar sent utilitzada com a residència i les dificultats tècniques i legals que presenta aquest procés de canvi d'ús.

### **ENTREVISTA ALS NOUS USUARIS:**

1. Quines bordes té en propietat.
  - Com les va adquirir en propietat? (Dates)
  - Usos passats: sap qui hi anava?
  - Modificacions, rehabilitacions i transformació de la borda en habitatge.
  - Ús que en fa
2. Ús dels recursos.
  - Aigua
  - Llum
  - Calefacció
  - Accessos
3. Normativa:
  - Procediment legal per a transformar una construcció agrària en habitatge.
  - Dificultats
4. Paper del Parc Natural de l'Alt Pirineu en la regulació i gestió d'aquestes construccions:
  - Canvis que hi ha hagut des de la seva declaració
  - Relació amb el PNAP alhora de dur a terme un nou ús de la borda
  - Visió de futur d'aquesta gestió

**Figura 5.3:** Guió per a les entrevistes als nous usuaris  
**Font:** Elaboració pròpia

### **5.3.4. Guió d'entrevista als gestors de la zona**

Finalment, s'ha elaborat un guió per a l'entrevista als gestors del PNAP i responsables de l'Ajuntament d'Alins. (Figura 5.4).

### **ENTREVISTA ALS GESTORS (PNAP i Ajuntament d'Alins)**

#### **ACTUALITAT:**

1. Bordes amb canvi d'ús (d'ús ramader → residencial):
  - Permisos d'obres
  - Regulació de les segones residències
  - Qualificació del sòl
2. Bordes abandonades:
  - Consciència d'aquesta realitat
  - Valoració de l'estat actual
3. Tractament com a patrimoni → subvencions

#### **FUTUR:**

4. Paper de futur de les bordes dins el territori.
5. Voluntat de conservació i gestió.
6. Problemàtiques i dificultats de gestió.

**Figura 5.4:** Guió per a les entrevistes als gestors  
**Font:** Elaboració pròpia

## 5.4. Treball de camp

El treball de camp de les entrevistes es van dur a terme el desembre de 2006, un cop realitzat l'inventari tècnic de les bordes del Bosc de Virós. L'objectiu era obtenir les opinions dels diversos entrevistats i la informació proporcionada per cada un d'ells, respecte les bordes inventariades.

A continuació, es detallen les eines utilitzades i la metodologia necessària per dur a terme el treball de camp.

### 5.4.1. Eines necessàries

El material utilitzat durant el desenvolupament de les entrevistes ha estat:

- Gravadora de veu MP3.
- Llibreta i bolígraf.
- Mapa topogràfic 1:7000 facilitat pel PNAP.

### 5.4.2. Mètodes

Seguint aquests criteris, la unitat d'anàlisi ha estat formada per set propietaris i/o usuaris de les bordes de la zona del bosc de Virós, un representant dels gestors del PNAP, un representant d'una empresa privada de la zona i un representant de l'Ajuntament d'Alins (Taula 5.1).

<b>Propietaris i/o usuaris de les bordes</b>
Joan de Cal Cintet, arrendatari de la Borda Ferrer
Ignasi Sinfreu, propietari de la Borda Felip
Josep Poch, de ca l'Oliaire, mosso d'algunes de les bordes de la zona durant la seva infantesa i joventut
Rosalía de Castellarnau, de Cal Coix, propietària de la Borda Ferrer i antiga propietària de la Borda Viscastros.
Francesc Montané i Ma. Rosa, de Cal Casimiro, propietaris de les Bordes de Clarui i del Cubano
Teresa Feu, de Casa Serdà, propietària de les Bordes de Bellivé de Serdà i de Serdà.
<b>Nous propietaris i/o usuaris de les bordes</b>
Jaume Teixidor, propietari de la Borda Viscastros
<b>Gestors de la zona</b>
Jordi Palau, director del PNAP
Josep Poch, de ca l'Oliaire, alcalde d'Alins
Pepo Foz, responsable de l'empresa Yeti Emotions gestora de l'Estació hivernal del Bosc de Virós

**Taula 5.1:** Detall de les persones entrevistades  
**Font:** Elaboració pròpia

Amb anterioritat a la realització de les entrevistes, es van elaborar diversos guions d'entrevista per tal d'estructurar la informació a obtenir durant l'entrevista amb cada un dels grups d'informants.

El temps ha estat el principal factor condicionant de la metodologia seguida en el treball de camp. El fet de disposar de tan sols un cap de setmana per a la realització de les entrevistes a la zona va requerir d'una gran planificació i organització per tal d'optimitzar i aprofitar al màxim el temps.

El fet de no conèixer quins eren els propietaris d'algunes de les bordes estudiades també va representar una dificultat afegida. Per aquest motiu es va decidir iniciar les entrevistes pel grup de gestors de la zona per tractar-se d'un grup definit prèviament en el qual hi havia un representant del PNAP, un de l'administració local i un del sector privat.

A partir de l'entrevista amb l'Alcalde d'Alins, es van aconseguir alguns dels noms de propietaris i/o usuaris de les bordes i ens va ajudar a localitzar-los. Al parlar amb aquests, ens van anomenar altres propietaris de manera que progressivament vam anar aconseguint els noms dels diversos informants als quals vam anar entrevistant.

També ens va ser de gran utilitat el fet d'allotjar-nos en un hostel de la zona, la propietària del qual també ens va facilitar diversos noms de propietaris i coneguts que tenien relació amb les bordes de la zona.

Així doncs, es van anar concertant les entrevistes amb tots els informants procurant organitzar be el temps per tal de poder parlar amb tots ells.

Finalment, es va concertar una entrevista amb el nou propietari d'una de les bordes de la zona. L'entrevista va tenir lloc a Barcelona, pel fet de tractar-se de la ciutat de residència de l'informant.

La següent taula resumeix la programació seguida per a la realització de les entrevistes (Taula 5.2) indicant el nom de l'informant, el dia i hora en que va ser entrevistat i la localitat on es va realitzar l'entrevista.

<b>Informant</b>	<b>Descipció</b>	<b>Dia</b>	<b>Hora</b>	<b>Localitat</b>
Jordi Palau	Director del PNAP	01/12/06	10:00	Llavorsí
Josep Poch	Alcalde d'Alins	01/12/06	16:00	Alins
Pepo Foz	Empresa Yeti Emotions	02/12/06	10:30	Llavorsí
Joan de Casa Cintet	Propietari	02/12/06	13:00	Alins
Ignasi Sinfreu	Propietari	02/12/06	16:00	Besan
M <sup>a</sup> Teresa Feu	Propietaria	02/12/06	18:00	Esterri d'Aneu
Rosalía de Castellarnau	Propietaria	02/12/06	20:00	Alins
Francesc Montané i M <sup>a</sup> Rosa	Propietaris	03/12/06	10:00	Ainet de Besan
Jaume Teixidor	Propietari	08/12/06	18:00	Barcelona

**Taula 5.2.** Programació de les entrevistes realitzades

**Font:** Elaboració pròpia

## 5.5. Tractament de les entrevistes

Per tal d'extreure i seleccionar la informació obtinguda mitjançant les entrevistes, s'ha realitzat la transcripció d'aquestes i posteriorment s'ha dut a terme un buidatge de la informació més rellevant.

### 5.5.1. Transcripció

Per tal de sistematitzar aquest procés, s'ha elaborat una plantilla de transcripció (Figura 5.5) en la qual s'hi fan constar totes les dades referents a l'entrevista i a l'informant.

		<b>Nº Entrevista</b>	
		<b>Dia</b>	
		<b>Hora</b>	
		<b>Lloc</b>	
<b>Informant</b>			
<b>Càrrec</b>			
<b>Grup</b>			
<i>Pregunta</i>			
Resposta			

**Figura 5.5.** Plantilla per a la transcripció de les entrevistes  
**Font:** Elaboració pròpia

### 5.5.2. Buidatge d'informació

A partir de les entrevistes transcrites, s'ha dut a terme una lectura acurada i un anàlisi d'aquestes per tal de fer una selecció d'aquella informació més rellevant.

La informació ha estat agrupada per temàtiques per tal de poder recollir i comparar les opinions de cada un dels entrevistats.

L'objectiu principal de la informació obtinguda per transmissió oral mitjançant les entrevistes és poder fer una reconstrucció i explicar com s'utilitzaven les Bordes del bosc de Virós tradicionalment, quina ha estat la seva evolució i quins són els usos que s'hi fan en l'actualitat. Aquests resultats es recullen en el capítol 7 del present projecte.

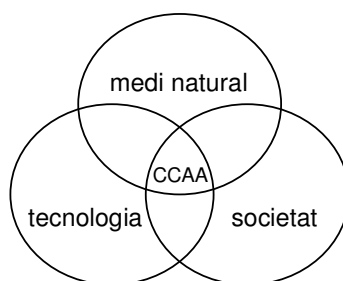
## PART III: RESULTATS DE L'ESTUDI DE LES BORDES DEL BOSC DE VIRÓS

Els resultats de l'estudi del projecte es presenten en dos grans capítols, el primer corresponent a l'inventari de bordes del Bosc de Virós, i el segon corresponent a l'estudi de caire etnològic del mateix àmbit, ambdós realitzats la tardor del 2006.

En l'inventari s'hi presenten els resultats obtinguts en el treball de camp, detallat al capítol 5 del present projecte (Metodologia per a l'elaboració d'un inventari de bordes), organitzant la informació en fitxes per cada una de les bordes, amb un posterior estudi integral relacionant els camps analitzats en global.

Pel que fa a l'estudi etnològic de les bordes, permet obtenir com a resultat la reconstrucció de l'ús tradicional d'aquestes bordes i la descripció dels usos actuals que s'hi desenvolupen.

Es tracta doncs, d'un estudi de caire multidisciplinar que, des de la perspectiva de les ciències ambientals integra l'anàlisi dels aspectes tecnològics, socials i naturals de les bordes (Figura 6.1).



**Figura 6.1.** Estudi multidisciplinar de les bordes  
**Font:** Elaboració pròpia

## 6. Inventari de les bordes del Bosc de Virós

Aquest capítol correspon a l'inventari de les bordes presents en l'àmbit d'estudi del projecte. Primerament, s'hi presenten les fitxes realitzades amb la finalitat de descriure físicament cadascuna de les bordes o conjunt de bordes del Bosc de Virós. A continuació, es presenta l'estudi integrat dels camps descriptius de les diferents bordes.

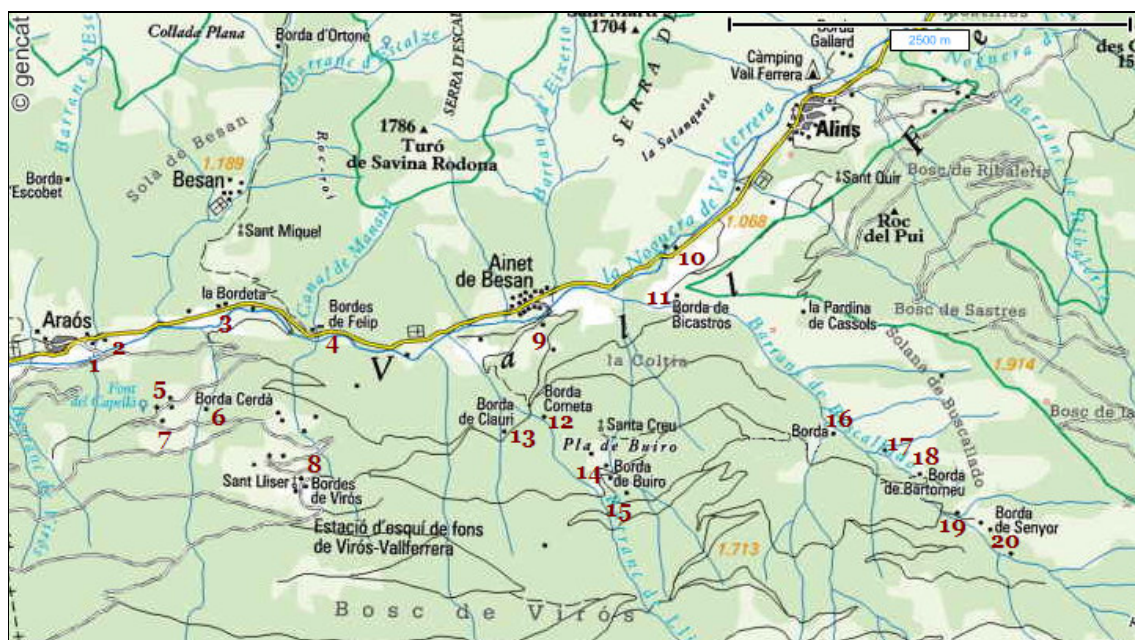
### 6.1. Estudi tècnic de les bordes del Bosc de Virós

L'estudi tècnic s'ha desenvolupat a partir del Protocol d'inventari de bordes, elaborat i descrit prèviament (veure Part II: Protocol d'Estudi de Bordes, del present projecte, concretament el capítol 5 d'aquesta part).

S'han inventariat 25 bordes, trobant-se aïllades o formant conjunts, dins l'àrea seleccionada per a l'estudi. Pel que fa a la seva distribució en aquesta zona, la majoria d'elles es troben allunyades dels pobles i encara conserven al seu voltant zones de pastura que antigament havien estat prats de dall o camps de conreu.

Es tracta, en gran part, d'una àrea obaga, de pendent mitjanament pronunciat, tret d'aquelles bordes situades al fons de la vall on el relleu és més pla, el riu Noguera de Vall Ferrera hi passa de ben a prop, els pobles es troben més pròxims i el Sol hi arriba amb major facilitat. Finalment, cal destacar les bordes situades al llarg del Barranc de Buscallado, zona on l'accés, encara ara, només és possible a peu.

En el mapa següent (Mapa 6.1) s'hi mostra l'àrea d'estudi i la ubicació de les diferents bordes, numerades segons el seu ID<sup>1</sup> per tal de obtenir-ne una visió global de tot el conjunt.



**Mapa 6.1.** Localització de les bordes inventariades

**Font:** Elaboració pròpia a partir de la cartografia digital de l'ICC

Les fitxes són el resultat de l'aplicació del Protocol d'inventari de bordes, anteriorment explicat, per cada una de les bordes inventariades, un total de 20 fitxes per cadascuna de les 20 bordes o conjunt de bordes presents al Bosc de Virós.

Com ja s'ha detallat al subcapítol 5.4 en el tractament de dades, les fitxes elaborades amb el processador de text *Microsoft Word* s'han dividit seguint l'esquema:

- Dades Generals
- Característiques específiques
- Altres Dades

<sup>1</sup> Numero identificatiu de cada borda present en cada una de les fitxes.

Per cada una de les fitxes s'hi detallen sistemàticament les característiques analitzades, i s'hi adjunten fotografies de referència de parts de les bordes, entorn i altres estructures presents per visualitzar amb més detall les característiques d'aquestes.

Per a una millor comprensió d'aquest, cal tenir en compte l'àmbit d'estudi i el marc conceptual del qual parteix aquest inventari (veure Part I: Introducció, del present projecte). I per tal de fer una correcta interpretació de la classificació dels camps utilitzats en l'anàlisi de les diferents bordes, cal veure els capítols 5.2.2 i 5.2.3 del present projecte, en els quals s'hi descriuen i justifiquen els camps estudiats en cadascuna de les fitxes.



## 6.1.1. Borda de Sansa

### 1. Dades Generals:

BORDA DE SANSA

ID: 01

#### IDENTIFICACIÓ:

Tipus de construcció:	Borda
Tipus de propietat:	Privada
Estat de conservació:	Fràgil
Dimensions:	Gran
Ús:	Ramader
Mil·lèsima:	-

#### UBICACIÓ:

Comarca:	Pallars Sobirà
Municipi:	Alins
Localitat:	Araós
PNAP:	No
Coordenades UTM:	x=357537, y=4710896
Altitud (m):	910
Relleu intern:	Fons de vall
Orientació:	Sud

#### ENTORN:

Situació:	Urbana
Entorn:	Prat i bardissa
Accessos	Carretera

#### POTENCIALITAT DE RECURSOS:

Infraestructura viària:	A peu de carretera
Línies elèctriques	Si
Recursos hídrics	Si            Tipus: Riu

#### FOTOS:



Imatge 1: Paret oest de la borda. Vista dels accessos al paller i a l'estable.



Imatge 2: Paret sud de la borda. Vista de les obertures del paller i l'estable.

## 2. Característiques específiques:

*A omplir segons l'estat de conservació:*

**ESTAT DE CONSERVACIÓ:** FRÀGIL

Teulada:		De dues aigües de fusta i pissarra.
Xemeneia:		No
Portes	Paller:	Dues de fusta. Una ubicada a la paret oest i una altra a la paret nord per manipular l'herba quan el paller està ple.
	Estable:	De fusta i ubicada a la paret oest.
Accés a l'interior:		Possibilitat d'obrir les portes i d'accedir tan al paller com a l'estable.
Finestres	Paller:	Dues finestres quadrades, situades a la paret sud amb barrots de fusta.
	Estable:	Dues a la paret sud, amb barrots de fusta.
Restauració visible:		Sí. Totxos i ciment al marc de les portes
Altres estructures presents:		No

## 6.1.2. Borda Serdà

### 1. Dades Generals:

#### BORDA SERDÀ

ID: 02

#### **IDENTIFICACIÓ:**

Tipus de construcció:	Borda
Tipus de propietat:	Privada
Estat de conservació:	Bo
Dimensions:	Gran
Ús:	Ramader
Mil·lèsima:	1829 (Pedra a la paret oest)



#### **UBICACIÓ:**

Comarca:	Pallars Sobirà
Municipi:	Alins
Localitat:	Araós
PNAP:	No
Coordenades UTM:	x=357591, y=4710916
Altitud (m):	915
Relleu intern:	Fons de vall
Orientació:	Sud

#### **ENTORN:**

Situació:	Urbana
Entorn:	Prat i bardissa
Accessos:	Rodat per carretera

#### **POTENCIALITAT DE RECURSOS:**

Infraestructura viària:	A peu de carretera		
Línies elèctriques:	Sí		
Recursos hídrics:	Sí	Tipus:	Riu

#### **FOTOS:**



**Imatge 1:** Paret sud de la borda. Vista de les obertures del paller i l'estable.



**Imatge 2:** Paret est de la borda. Entrada al paller.

## 2. Característiques específiques:

*A omplir segons l'estat de conservació:*

**ESTAT DE CONSERVACIÓ:** BO

---

Teulada:		De dues aigües de fusta i pissarra.
Xemeneia:		No.
Portes	Paller:	De fusta i ubicada a l'est.
	Estable:	De fusta i ubicada a l'oest.
Accés a l'interior:		Possibilitat d'obrir les portes i accedir-hi.
Finestres	Paller:	Una finestra quadrada, situada a la paret sud i una altra a la paret oest.
	Estable:	Una a la paret sud.
Restauració visible:		Afegit de fusta a la teulada, pegots de ciment a les parets i totxos al marc de les portes.
Altres estructures presents:		No.

### 6.1.3. La Bordeta

#### 1. Dades Generals:

<b>LA BORDETA</b>	<b>ID: 03</b>
-------------------	---------------

#### IDENTIFICACIÓ:

Tipus de construcció:	Conjunt de bordes:	
	<i>Borda 1</i> (adossada paret nord B.2)	<i>Borda 2</i>
Tipus de propietat:	Privada	Privada
Estat de conservació:	Fràgil	Fràgil
Dimensions:	Bo	Bo
Ús:	Ramader	Ramader
Mil·lèsima:	-	-

#### UBICACIÓ:

Comarca:	Pallars Sobirà	
Municipi:	Alins	
Localitat:	Araós	
PNAP:	No	
Coordenades UTM:	x=358320, y=4711070	
Altitud (m):	935	
Relleu intern:	Fons de vall	
Orientació:	Sud	Sud

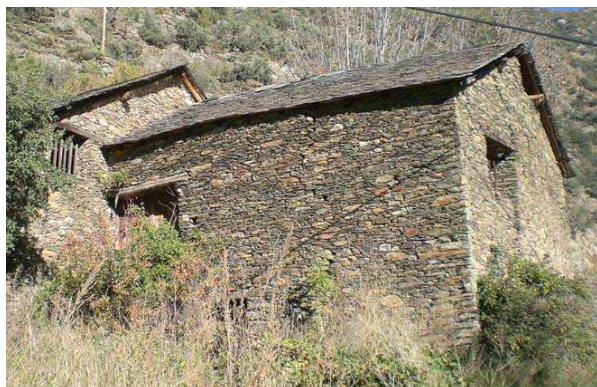
#### ENTORN:

Situació:	Urbana (conjunt)
Entorn:	Prat i bardissa
Accessos:	Carretera

#### POTENCIALITAT DE RECURSOS:

Infraestructura viària:	A peu de carretera		
Línies elèctriques:	Si		
Recursos hídrics:	Si	Tipus:	Riu

#### FOTOS:



**Imatge 1:** Vista general de la paret oest de les dues bordes adossades



**Imatge 2:** Paret sud de la *Borda 2*. Vista de les obertures.



## 2. Característiques específiques:

A omplir segons l'estat de conservació:

### BORDA 1:

<b>ESTAT DE CONSERVACIÓ:</b>		<b>FRÀGIL</b>
Teulada		De dues aigües de fusta i pissarra.
Xemeneia		No
Portes	Paller	De fusta. Una ubicada a la paret oest i l'altre a la paret nord per manipular l'herba quan el paller està ple.
	Estable	De fusta, ubicada a l'oest.
Accés a l'interior		Obert, tant a l'estable com al paller.
Finestres	Paller	Una a la paret sud amb barres de fusta, situada a la part de paret que sobresurt de la borda 2.
	Estable	Sense finestres.
Restauració visible		Afegits de ciment entre les pedres de les parets.
Altres estructures presents		No

### BORDA 2:

<b>ESTAT DE CONSERVACIÓ:</b>		<b>FRÀGIL</b>
Teulada		De dues aigües de fusta i pissarra.
Xemeneia		No
Portes	Paller	De fusta ubicada a la paret oest.
	Estable	De fusta, ubicada a la paret oest.
Accés a l'interior		Tancat al paller i possibilitat d'accedir a l'estable.
Finestres	Paller	Una a la paret sud amb barres de fusta.
	Estable	Petit orifici allargat a la paret est.
Restauració visible		Afegits de ciment entre les pedres de les parets.
Altres estructures presents		No

## 6.1.4. Borda de Felip

### 1. Dades Generals:

BORDA DE FELIP

ID: 04

#### IDENTIFICACIÓ:

Tipus de construcció:	Borda i Masia
Tipus de propietat:	Privada
Estat de conservació:	Bo
Dimensions:	Gran
Ús:	Ramader
Mil·lèsima:	-

#### UBICACIÓ:

Comarca:	Pallars Sobirà
Municipi:	Alins
Localitat:	Ainet de Besan
PNAP:	No
Coordenades UTM:	x=358901, y=4710928
Altitud (m):	975
Relleu intern:	Fons de vall
Orientació:	Sud

#### ENTORN:

Situació:	Urbana (conjunt)
Entorn:	Prat i bosc
Accessos:	Carretera

#### POTENCIALITAT DE RECURSOS:

Infraestructura viària:	A peu de carretera
Línies elèctriques:	Sí
Recursos hídrics:	Si                      Tipus:      Riu

#### FOTOS:



Imatge 1: Pla general del conjunt de borda i masia.



Imatge 2: Paret sud de la borda. Vista dels gaials, les obertures a l'estable i el femer

## 2. Característiques específiques:

*A omplir segons l'estat de conservació:*

**ESTAT DE CONSERVACIÓ:** BO

---

Teulada		De dues aigües de fusta i pissarra.
Xemeneia		No.
Portes	Paller	Dues de fusta, una ubicada a la paret est i l'altra a l'oest.
	Estable	De fusta ubicada a la paret est.
Accés a l'interior obert		Tancat
Finestres	Paller	Dos gaials a la paret sud tapiats amb taulons de fusta.
	Estable	Una a la paret sud amb barres de fusta.
Restauració visible		No.
Altres estructures presents		No.



## 6.1.5. Borda de Bellivé de Serdà

### 1. Dades Generals:

BORDA DE BELLIVÉ DE SERDÀ

ID: 05

#### IDENTIFICACIÓ:

Tipus de construcció:	Borda i Cabana
Tipus de propietat:	Privada
Estat de conservació:	Fràgil
Dimensions:	Mitjana
Ús:	Abandonat
Mil·lèsima:	-

#### UBICACIÓ:

Comarca:	Pallars Sobirà
Municipi:	Alins
Localitat:	Araós
PNAP:	Sí
Coordenades UTM:	x=358000, y=4710468
Altitud (m):	1.110
Relleu intern:	Zona baixa de vessant
Orientació:	Nord

#### ENTORN:

Situació:	Aïllada
Entorn:	Prat
Accessos:	Pista

#### POTENCIALITAT DE RECURSOS:

Infraestructura viària:	2,4 Km des d'Araós
Línies elèctriques:	No
Recursos hídrics:	No

#### FOTOS:



**Imatge 1:** Paret sud de la borda. Entrada al paller



**Imatge 2:** Paret nord de la borda. Gaial.

## 2. Característiques específiques:

*A omplir segons l'estat de conservació:*

**ESTAT DE CONSERVACIÓ:** FRÀGIL

Teulada		De dues aigües de fusta i pissarra.
Xemeneia		Possible canalització sota teulada a la paret sud.
Portes	Paller	De fusta amb balda de fusta, ubicada a la paret sud.
	Estable	De fusta ubicada a la paret oest, amb balda de fusta.
Accés a l'interior obert		Sí
Finestres	Paller	Un gaial a la paret nord i petits orificis en la mateixa paret.
	Estable	Petits orificis presents a la paret nord.
Restauració visible		No.

## 3. Altres Estructures presents:

Cabana

Estructura parcialment en runes.  
La teulada està esfondrada i hi ha restes de pissarra a l'interior.  
Hi ha indicis de l'existència d'una porta i una finestra ubicades a la paret nord.



**Imatge 3:** Pla general del conjunt de borda i cabana

## 6.1.6. Borda de Serdà (II)

### 1. Dades Generals:

BORDA DE SERDÀ 2

ID: 06

#### IDENTIFICACIÓ:

Tipus de construcció:	Borda
Tipus de propietat:	Privada
Estat de conservació:	Parcialment en runes
Dimensions:	Gran
Ús:	Abandonat
Mil·lèsima:	-

#### UBICACIÓ:

Comarca:	Pallars Sobirà
Municipi:	Alins
Localitat:	Araós
PNAP:	Si
Coordenades UTM:	x=358158, y=4710441
Altitud (m):	1130
Relleu intern:	Zona baixa de vessant
Orientació:	Nord

#### ENTORN:

Situació:	Aïllada
Entorn:	Bosc i bardissa
Accessos:	Camí

#### POTENCIALITAT DE RECURSOS:

Infraestructura viària:	2,4 km per pista des d'Araós més 5 minuts a peu
Línies elèctriques:	No
Recursos hídrics:	No

#### FOTOS:



Imatge 1: Paret est de la borda



Imatge 2: Paret nord de la borda. Indicis de l'existència dels gaials.

## 2. Característiques específiques:

*A omplir segons l'estat de conservació:*

<b>ESTAT DE CONSERVACIÓ:</b>	PARCIALMENT EN RUNES
Nombre de parets dretes	Tres fins al primer pis i la paret nord fins al segon pis.
Indicis de portes	La porta de l'estable sí, la del paller no es pot ubicar.
Ubicació de les portes	Indici de porta d'accés a l'estable ubicada a la façana oest.
Finestres	Petits orificis a la paret nord.
Restauració visible	No.
Altres estructures presents	Si

## 3. Altres estructures presents:

Runes

No es pot identificar de quin tipus d'estructura es tracta



**Imatge 3:** Runes presents al sud de la borda



## 6.1.7. Borda de Peguera

### 1. Dades Generals:

**BORDA DE PEGUERA** (actualment anomenada Borda del Padrí)

**ID: 07**

#### IDENTIFICACIÓ:

Tipus de construcció:	Borda
Tipus de propietat:	Privada
Estat de conservació:	Bo, amb canvi d'ús
Dimensions:	Mitjana
Ús:	Residència

Mil·lèsima:	1711 (Pedra a la paret nord)
-------------	---------------------------------



#### UBICACIÓ:

Comarca:	Pallars Sobirà
Municipi:	Alins
Localitat:	Araós
PNAP:	Si
Coordenades UTM:	x=357959, y=4710366
Altitud (m):	1125
Relleu intern:	Zona baixa de vessant
Orientació:	Nord

#### ENTORN:

Situació:	Aïllada
Entorn:	Prats i bosc
Accessos:	Rodat per pista forestal

#### POTENCIALITAT DE RECURSOS:

Infraestructura viària:	2,6 km des d'Araós
Línies elèctriques:	No
Recursos hídrics:	No

#### FOTOS:



**Imatge 1:** Paret nord de la borda. Gaial convertit en finestra.



**Imatge 2:** Paret oest de la borda. Vista de l'entrada principal a l'habitatge.

## 2. Característiques específiques:

A omplir segons l'estat de conservació:

<b>ESTAT DE CONSERVACIÓ:</b>	BO AMB CANVI D'ÚS
Teulada:	De dues aigües, totalment refeta, amb fusta i pissarra.
Xemeneia:	Sí, de nova construcció.
Portes:	Paller: De fusta, a la paret sud.
	Estable: De fusta, a la paret est.
Accés a l'interior:	Tancat amb pany.
Finestres:	Paller: Un gaial, restaurat amb bastiment de fusta i cobert amb vidre, ubicat a la paret nord.
	Estable: Una de fusta i de vidre ubicada a la paret nord.
Aigua:	Canalització de l'aigua de pluja de la teulada. Emmagatzemament en un dipòsit.
Electricitat:	No
Altres estructures presents	Sí

## 3. Altres estructures presents:

Magatzem de pedra

Estructura adossada a la paret nord de la borda.  
La teulada és de fusta i pissarra.  
La porta és de fusta i no hi ha finestres.  
S'utilitza com a magatzem.



Imatge 3: Magatzem de pedra

## Cabana de fusta

---

Estructura adossada a la paret sud de la borda.  
La teulada és de pissarra i la resta de l'habitable és de fusta.  
A l'interior hi ha els serveis.



**Imatge 4:** Serveis allotjats en una cabana de fusta

## Barbacoa

---

Es troba a l'oest de la borda.  
S'ha construït amb pedra.



**Imatge 5:** Barbacoa de pedra

## 6.1.8. Bordes Virós

### 1. Dades Generals:

**BORDES DE VIRÓS**

**ID: 08**

#### IDENTIFICACIÓ:

Tipus de construcció:	Conjunt de bordes:			
	<i>Borda 1</i>	<i>Borda 2</i>	<i>Borda 3</i>	<i>Borda 4</i>
Tipus de propietat:	Privada	Privada	Desconegut	Privada
Estat de conservació:	Bo	En runes	En runes	Bo amb canvi d'ús
Dimensions:	Mitjana	Mitjana	Petita	Mitjana
Ús:	Abandonat	Abandonat	Abandonat	Recreatiu
Mil·lèsima:	-	-	-	-

#### UBICACIÓ:

Comarca:	Pallars Sobirà			
Municipi:	Alins			
Localitat:	Araós			
PNAP:	No			
Coordenades UTM:	x=358820, y=4709970			
Relleu intern:	Zona baixa de vessant			
Altitud (m):	1290			
Orientació:	Nord	-	Nord	Nord

#### ENTORN:

Situació:	Conjunt
Entorn:	Prats
Accessos:	Pista

#### POTENCIALITAT DE RECURSOS:

Infraestructura viària:	5 Km des d'Araós	
Línies elèctriques:	No	
Recursos hídrics:	Sí	Tipus: Font

#### FOTOS:



**Imatge 1:** Panoràmica del conjunt de bordes de Virós

**Imatge 2:** Entorn del conjunt de bordes de Virós



## 2. Característiques específiques:

A omplir segons l'estat de conservació:

### BORDA 1:

**ESTAT DE CONSERVACIÓ:** BO

Teulada:		De dues aigües, de fusta i pissarra.
Xemeneia:		No
Portes:	Paller:	De fusta, a la paret sud.
	Estable:	De fusta, a la paret oest.
Accés a l'interior:		Possibilitat d'obrir la porta i accedir a l'estable. La porta del paller està tancada amb clau.
Finestres:	Paller:	Gaials de la paret sud tapiats.
	Estable:	Una finestra, amb porticó de fusta, a la paret est.
Restauració visible:		Sí, baranes de fusta i totxos a la finestra de la paret oest
Altres estructures presents		No



**Imatge 3:** Paret nord de la *Borda 1*. Entrada al paller i corral exterior de pedra



**Imatge 4:** Interior de la *Borda 1*.

### BORDA 2:

**ESTAT DE CONSERVACIÓ:** EN RUNES

Nombre de parets dretes	Tres pràcticament dretes
% d'estructura en peu	60%



**Imatge 5:** Estructura enrunada de la *Borda 2*

**BORDA 3:**

**ESTAT DE CONSERVACIÓ:** EN RUNES

---

Nombre de parets dretes Una mig dreta  
% d'estructura en peu 20%



**Imatge 6:** Estructura enrunada de la *Borda 3*

**BORDA 4:**

**ESTAT DE CONSERVACIÓ:** BO AMB CANVI D'ÚS

---

Teulada:	De dues aigües, totalment refeta, amb fusta i pissarra.
Xemeneia:	Sí, de nova construcció.
Portes:	Paller: De fusta, a la paret est. Estable: De fusta, a la paret est.
Accés a l'interior:	Tancat
Finestres:	Paller: Els gaials de la paret nord han estat convertits en una finestra amb vidre amb bastiment de fusta. Estable: Absència de finestres.
Aigua:	Canalització de l'aigua a través de la Xarxa Municipal d'aigües d'Araós.
Electricitat:	Plaques solars
Altres estructures presents	Sí
Observacions.	Esplanada de terra sense vegetació a l'entrada de la borda, signe d'alta freqüentació.



**Imatge 7:** Paret nord de la *Borda 4*



**Imatge 8:** Paret est de la *Borda 4*

### 3. Altres estructures presents:

#### Estructura de pedra

Estructura corresponent als lavabos, per donar servei a les activitats recreatives a les quals s'ha destinat la borda.

Es troba adossada a la paret nord de la borda 4.

La teulada és de fusta i pissarra i hi ha dues portes de fusta i una petita finestra.



**Imatge 9:** Serveis allotjats en una construcció de pedra

#### Barbacoa i font

Construïdes amb pedra i situades al nord del conjunt de bordes.



**Imatge 10:** Barbacoa i font

#### Zona d'aparcament i Infraestructura recreativa

Zona d'aparcament per als visitants, situada enmig del conjunt de bordes.

Presència de rètols informatius, baranes de fusta, taules i bancs



**Imatge 11:** Aparcament



**Imatge 12:** Panell informatiu

#### Capella de Sant Lliser de Virós

Antiga capella, situada a 100 metres al nord del conjunt de bordes de Virós. Es troba en bon estat de conservació.



**Imatge 13:** Ermita de Sant Lliser



## 6.1.9. Borda de Faedo

### 1. Dades Generals:

BORDA DE FAEDO

ID: 09

#### IDENTIFICACIÓ:

Tipus de construcció:	Borda
Tipus de propietat:	Privada
Estat de conservació:	Fràgil
Dimensions:	Petita
Ús:	Abandonat
Mil·lèsima:	-

#### UBICACIÓ:

Comarca:	Pallars Sobirà
Municipi:	Alins
Localitat:	Ainet de Besan
PNAP:	No
Situació (UTM):	x=360384, y=4710942
Altitud (m):	1100
Relleu intern:	Zona baixa de vessant
Orientació:	Nord-oest

#### ENTORN:

Situació:	Aïllada
Entorn:	Bosc
Accessos:	Camí

#### POTENCIALITAT DE RECURSOS:

Infraestructura viària:	5 min a peu des d'Ainet de Besan
Línies elèctriques:	No
Recursos hídrics:	Sí                      Tipus: Riu

#### FOTOS:



**Imatge 1:** Paret sud-est de la borda. Entrada al paller



**Imatge 2:** Paret nord-oest de la borda. Vista dels gaials i l'obertura de l'estable.

## 2. Característiques específiques:

A omplir segons l'estat de conservació:

<b>ESTAT DE CONSERVACIÓ:</b>	FRÀGIL
Teulada:	De dues aigües, de fusta i pissarra.
Xemeneia:	No
Portes:	Paller: De fusta, a la paret sud-est. Estable: De fusta, a la paret sud-oest.
Accés a l'interior:	Possibilitat d'obrir les portes i entrar tant al paller com a l'estable.
Finestres:	Paller: Gaials a la paret nord-oest. Estable: Una finestra amb porticó de fusta i barrots de fusta a la paret nord-oest.
Restauració visible:	No.
Altres estructures presents:	Sí.
Observacions:	La paret sud-oest del paller està formada per taulons de fusta.

## 3. Altres estructures presents:

Runes

Runes adossades a la paret sud-oest de la borda. Probablement corresponents a un antic corral batedor.



Imatge 3: Runes d'un antic corral batedor

## 6.1.10. Borda del Ferrer

### 1. Dades Generals:

**BORDA DEL FERRER**

**ID: 10**

#### IDENTIFICACIÓ:

Tipus de construcció:	Borda
Tipus de propietat:	Privada
Estat de conservació:	Bo
Dimensions:	Gran
Ús:	Ramader
Mil·lèsima:	-

#### UBICACIÓ:

Comarca:	Pallars Sobirà
Municipi:	Alins
Localitat:	Alins
PNAP:	No
Coordenades UTM:	x=361172, y=4711438
Altitud (m):	1020
Relleu intern:	Fons de vall
Orientació:	Sud-est

#### ENTORN:

Situació:	Urbana
Entorn:	Prat
Accessos:	Carretera

#### POTENCIALITAT DE RECURSOS:

Infraestructura viària:	A peu de carretera
Línies elèctriques:	Sí
Recursos hídrics:	Sí                      Tipus: Riu

#### FOTOS:



**Imatge 1:** Paret sud-oest de la borda.  
Entrada al paller



**Imatge 2:** Paret nord-oest de la borda. Entrada a  
l'estable i obertura. Vista de la restauració  
feta en la façana.

## 2. Característiques específiques:

*A omplir segons l'estat de conservació:*

<b>ESTAT DE CONSERVACIÓ:</b>		<b>BO</b>
Teulada:		De dues aigües de fusta i pissarra.
Xemeneia:		No
Portes:	Paller:	De fusta, a la paret sud-oest.
	Estable:	De fusta, a la paret nord-oest.
Accés a l'interior:		Portes tancades amb balda de ferro i clau.
Finestres:	Paller:	Gaials amb barrots de ferro a la paret sud-
	Estable:	Una finestra amb barrots de ferro a la paret sud-oest.
Restauració visible:		Tapiat d'una finestra amb pedra, diversos pegats de ciment a les parets i restauració de la porta d'entrada al paller amb totxanes.
Altres estructures presents		No
Observacions:		El paller està ple de bales de palla.

## 6.1.11. Borda de Viscastros

### 1. Dades Generals:

BORDA DE VISCASTROS

ID: 11

#### IDENTIFICACIÓ:

Tipus de construcció:	Borda
Tipus de propietat:	Privada
Estat de conservació:	Bo amb canvi d'ús
Dimensions:	Gran
Ús:	Residència
Mil·lèsima:	-

#### UBICACIÓ:

Comarca:	Pallars Sobirà
Municipi:	Alins
Localitat:	Ainet de Besan
PNAP:	No
Coordenades UTM:	x=361124, y=4711176
Altitud (m):	1070
Relleu intern:	Fons de vall
Orientació:	Nord

#### ENTORN:

Situació:	Aïllada
Entorn:	Prat
Accessos:	Pista

#### POTENCIALITAT DE RECURSOS:

Infraestructura viària:	0,8 Km des d'Ainet de Besan
Línies elèctriques:	No
Recursos hídrics:	Sí

Tipus: Barranc

#### FOTOS:



**Imatge 1:** Paret oest de la borda. Vista general de l'adaptació de l'edifici per a ser un habitatge.



**Imatge 2:** Paret sud de la borda. Entrada per la planta superior.



## 2. Característiques específiques:

A omplir segons l'estat de conservació:

<b>ESTAT DE CONSERVACIÓ:</b>		BO AMB CANVI D'ÚS
Teulada:		Totalment refeta, de dues aigües, amb fusta i pissarra. S'hi han fet tres obertures com a cel obert amb vidres i marc d'alumini.
Xemeneia:		Sí, de nova construcció.
Portes:	Paller:	L'obertura original es trobava a la paret oest, on s'hi ha col·locat una porta nova, de fusta. A la paret sud, s'hi ha fet una nova obertura porta de fusta i vidre en la qual s'hi accedeix pujant quatre graons.
	Estable:	Es conserva la porta de fusta original situada a la paret oest, tancada amb balda de ferro.
Accés a l'interior		Tancat
Finestres:	Paller:	Tres a la paret oest, dues a la paret est i dues a la paret sud, amb doble vidre i marc de fusta. Els gaiats de la paret nord han estat convertits en un balcó.
	Estable:	Una a la paret oest i una altra a la paret nord, totes dues amb doble vidre i marc de fusta.
Aigua:		Canalització de l'aigua del barranc de Buscallado tot i que no és apta per al consum.
Electricitat:		Generador de gas butà. Plaques solars previstes.
Altres estructures presents		Sí.
Observacions:		Esplanada de terra sense vegetació a l'entrada de la borda, signe d'alta freqüentació.

## 3. Altres estructures presents:

Estructura de ciment i barbacoa

Estructura adossada a la paret sud de l'edifici. Fa la funció de magatzem.

Barbacoa de pedra situada al sud de la borda



Imatge 3: Magatzem i barbacoa

## Balcó

---

Adaptació de les obertures corresponents als antics gaials per a la instal·lació de balcons a la façana nord.



**Imatge 4:** Adaptació dels antics gaials com a balcó

## Adequació de l'interior

---

L'interior de la borda ha estat adequat a les necessitats d'un habitatge.



**Imatge 5:** Llar de foc



**Imatge 6:** Interior de la borda

## 6.1.12. Borda de la Cometa

### 1. Dades Generals:

**BORDA COMETA**

**ID: 12**

#### IDENTIFICACIÓ:

Tipus de construcció:	Borda
Tipus de propietat:	Privada
Estat de conservació:	Bo
Dimensions:	Mitjana
Ús:	Abandonat
Mil·lèsima:	-

#### UBICACIÓ:

Comarca:	Pallars Sobirà
Municipi:	Alins
Localitat:	Ainet de Besan
PNAP:	No
Coordenades UTM:	x=360329, y=4710379
Altitud (m):	1205
Relleu intern:	Zona baixa de vessant
Orientació:	Nord

#### ENTORN:

Situació:	Aïllada
Entorn:	Prat i bosc
Accessos:	Camí

#### POTENCIALITAT DE RECURSOS:

Infraestructura viària:	2,3km des d'Ainet + 2 min a peu (pujada)
Línies elèctriques:	No
Recursos hídrics:	Sí                      Tipus: Barranc

#### FOTOS:



**Imatge 1:** Paret nord de la borda. Gaial i petita obertura a l'estable.



**Imatge 2:** Interior de l'estable. Detall de les menjadores.

## 2. Característiques específiques:

A omplir segons l'estat de conservació:

<b>ESTAT DE CONSERVACIÓ:</b>	BO
Teulada:	De dues aigües de fusta i pissarra.
Xemeneia:	No
Portes:	Paller: De fusta, a la paret oest. Estable: De fusta, a la paret est.
Accés a l'interior:	Possibilitat d'obrir les baldes de ferro i entrar tant al paller com a l'estable.
Finestres:	Paller: Gaials a la paret nord. Estable: Petita finestra de fusta a la paret nord.
Restauració visible:	No
Altres estructures presents:	Sí.
Observacions:	A dins el paller hi havia un diari La Vanguardia del 1987.

## 3. Altres estructures presents:

Marge de pedra

Marge de pedra seca situat a l'oest de la borda.



**Imatge 3:** Marge de pedra seca i vista de la paret oest de la borda. Entrada al paller.



## 6.1.13. Borda de Clarui

### 1. Dades Generals:

**BORDA DE CLARUI**

**ID: 13**

#### IDENTIFICACIÓ:

Tipus de construcció:	Borda i cabana
Tipus de propietat:	Privada
Estat de conservació:	Bo
Dimensions:	Mitjana
Ús:	Abandonat
Mil·lèsima:	1906 (Pedra a la paret sud-oest)



#### UBICACIÓ:

Comarca:	Pallars Sobirà
Municipi:	Alins
Localitat:	Ainet de Besan
PNAP:	No
Coordenades UTM:	x=360087, y=4710292
Altitud (m):	1210
Relleu intern:	Zona baixa de vessant
Orientació:	Nord-oest

#### ENTORN:

Situació:	Aïllada
Entorn:	Prats
Accessos:	Pista

#### POTENCIALITAT DE RECURSOS:

Infraestructura viària:	2,5 km des d'Ainet de Besan	
Línies elèctriques:	No	
Recursos hídrics:	Sí	Tipus: Font

#### FOTOS:



**Imatge 1:** Paret sud-oest de la borda. Entrades al paller i l'estable.



**Imatge 2:** Paret nord-oest de la borda. Gaial

## 2. Característiques específiques:

A omplir segons l'estat de conservació:

<b>ESTAT DE CONSERVACIÓ:</b>	BO
Teulada:	De dues aigües de fusta i pissarra.
Xemeneia:	No
Portes:	Paller: De fusta, a la paret sud-oest. Estable: De fusta, a la paret sud-oest.
Accés a l'interior:	Possibilitat d'entrar a l'estable, però no al paller.
Finestres:	Paller: Una finestra amb porticó de fusta a la paret sud-est. Gaials a la paret nord-oest, amb barrots de fusta. Estable: Una petita finestra de fusta a la paret nord-oest.
Restauració visible:	Ciment a les portes i a les finestres.
Altres estructures presents:	Sí
Observacions:	Placa a la porta paller corresponent a una companyia d'assegurances francesa: L'UNION, 1828.

## 3. Altres Estructures presents:

### Cabana

Situada al sud-oest de la borda.  
Es troba en bon estat de conservació.  
La teulada és de fusta i pissarra, i existeix una canalització de fums a la paret sud-oest que fa les funcions de xemeneia.  
La porta, és de fusta i està tancada amb una balda de ferro i clau.  
La paret nord-oest està arrebossada.



Imatge 3: Cabana

### Corral batedor i abeurador de fusta

Situat entre la borda i la cabana.  
Actualment en runes.

Al sud-oest del conjunt s'hi troba el Barranc de Buscallado en el qual hi ha un abeurador construït a partir d'un tronc de fusta.



Imatge 4: Vista general del conjunt de borda, cabana i corral batedor, amb el barranc en primer terme.

## 6.1.14. Borda de Buiro

### 1. Dades Generals:

**BORDA DE BUIRO**

**ID: 14**

#### IDENTIFICACIÓ:

Tipus de construcció:	Borda i cabana
Tipus de propietat:	Privada
Estat de conservació:	Bo amb canvi d'ús
Dimensions:	Mitjana
Ús:	Magatzem i ramader
Mil·lèsima:	1927 (Pedra a la paret oest)



#### UBICACIÓ:

Comarca:	Pallars Sobirà
Municipi:	Alins
Localitat:	Ainet de Besan
PNAP:	Enclavament
Coordenades UTM:	x=360734, y=4710084
Altitud (m):	1390
Relleu intern:	Zona baixa de vessant
Orientació:	Oest

#### ENTORN:

Situació:	Conjunt
Entorn:	Prat
Accessos:	Pista

#### POTENCIALITAT DE RECURSOS:

Infraestructura viària:	5,5 km de d'Ainet de Besan)
Línies elèctriques:	No
Recursos hídrics:	Si            Tipus: Barranc

#### FOTOS:



**Imatge 1:** Paret sud de la borda. Entrada al paller



**Imatge 2:** Paret oest de la borda. Entrada a l'estable i gaial al paller



## 2. Característiques específiques:

A omplir segons l'estat de conservació:

**ESTAT DE CONSERVACIÓ:** BO AMB CANVI D'ÚS

Teulada		De dues aigües de fusta i pissarra.
Xemeneia		No
Portes	Paller	De fusta i ubicada a la paret sud.
	Estable	Sense porta ubicada a la paret oest.
Accés a l'interior		Paller tancat amb clau, a l'estable accés obert per absència de porta.
Finestres	Paller	Una finestra quadrada a la paret oest, amb barrots de ferro.
	Estable	Petits orificis a la paret nord.
Restauració visible		Sí, el pilar de la porta de l'estable, algunes esquerdes amb ciment a les parets.
Altres estructures presents		Sí.
Observacions:		Esplanada de terra sense vegetació a l'entrada de la borda, signe d'alta freqüentació.

## 3. Altres estructures presents:

Cabana

Cabana de dos pisos, en molt bon estat, situada a l'oest de la borda. La teulada és de fusta i pissarra i té una petita obertura que fa les funcions de xemeneia. Hi ha dues portes, una per accedir a l'estable i l'altra per accedir al paller, totes dues de fusta. Hi ha petites restauracions amb ciment entre pedres pel manteniment de l'estructura



Imatge 3: Cabana

Runes

Testimoni d'una altra borda situada a l'est de la borda. Ara completament en runes



Imatge 4: Runes d'una antiga borda



## 6.1.15. Borda de Buiro (II\*)

### 1. Dades Generals:

**BORDA DE BUIRO\***

**ID: 15**

#### IDENTIFICACIÓ:

Tipus de construcció:	Borda
Tipus de propietat:	Desconegut
Estat de conservació:	En runes
Dimensions:	Petita
Ús:	Abandonat
Mil·lèsima:	-

#### UBICACIÓ:

Comarca:	Pallars Sobirà
Municipi:	Alins
Localitat:	Ainet de Besan
PNAP:	No
Coordenades UTM:	x=360798, y=4709908
Altitud (m):	1375
Relleu intern:	Zona baixa de vessant
Orientació:	Nord

#### ENTORN:

Situació:	Aïllada
Entorn:	Bosc i bardissa
Accessos	Pista

#### POTENCIALITAT DE RECURSOS:

Infraestructura viària:	5,6 km fins a Ainet de Besan.
Línies elèctriques	No
Recursos hídrics	No

#### FOTOS:



**Imatge 1:** Paret nord de la borda. Indicis de l'entrada a l'estable



**Imatge 2:** Paret oest de la borda.

\* Borda allunyada del conjunt de bordes de Buiro, però pertanyent a aquesta agrupació, segons l'Alcalde d'Alins: Josep Poch.

## 2. Característiques específiques:

*A omplir segons l'estat de conservació:*

<b>ESTAT DE CONSERVACIÓ:</b>	EN RUNES
Nombre de parets dretes	3 mig dretes
% d'estructura en peu	45%
Altres estructures presents	Sí.

## 3. Altres estructures presents:

Runes

Runes d'una possible antiga pleta.



Imatge 3: Restes d'una mur de pedra seca

## 6.1.16. Borda del Viudo

### 1. Dades Generals:

BORDA DEL VIUDO

ID: 16

#### IDENTIFICACIÓ:

Tipus de construcció:	Borda
Tipus de propietat:	Privada
Estat de conservació:	Parcialment en runes
Dimensions:	Gran
Ús:	Abandonat
Mil·lèsima:	-

#### UBICACIÓ:

Comarca:	Pallars Sobirà
Municipi:	Alins
Localitat:	Ainet de Besan
PNAP:	Sí
Coordenades UTM:	x=362166, y=4710343
Altitud (m):	1310
Relleu intern:	Zona baixa de vessant
Orientació:	Oest

#### ENTORN:

Situació:	Aïllada
Entorn:	Prat
Accessos	Camí

#### POTENCIALITAT DE RECURSOS:

Infraestructura viària:	7,5 km fins a Ainet + 40 min. a peu
Línies elèctriques	No
Recursos hídrics	Si                      Tipus: Barranc

#### FOTOS:



**Imatge 1:** Paret est de la borda. Indicis de l'entrada al paller i vista de l'entrada a l'estable a la paret oest



**Imatge 2:** Paret sud de la borda. Vista de l'estructura parcialment en runes.

## 2. Característiques específiques:

*A omplir segons l'estat de conservació:*

<b>ESTAT DE CONSERVACIÓ:</b>	<b>PARCIALMENT EN RUNES</b>
Nombre de parets dretes	Tres fins al primer pis i la paret nord més alta.
Indicis de portes	Sí.
Ubicació de les portes	La del paller està ubicada a la paret est i la de l'estable a la paret oest
Finestres	Indicis de gaiats a la paret oest
Restauració visible	Restauracions amb ciment a les parets del voltant de les portes.
Altres estructures presents	Si
Observacions	Hi ha restes de pissarra a l'interior de la borda. Té les parets molt altes, sembla que tingui 3 pisos

## 3. Altres estructures presents:

Cabana

Situada al sud de la borda. Tot i mantenir-se dreta, la seva estructura és fràgil.  
Té teulada i una canalització per als fums que fa les funcions de xemeneia.  
La porta es troba a la paret oest i també hi ha una finestra amb evidències d'haver estat restaurada.



**Imatge 3:** Cabana



## 6.1.17. Borda de Curtiu

### 1. Dades Generals:

**BORDA DE CURTIU**

**ID: 17**

#### IDENTIFICACIÓ:

Tipus de construcció:	Borda
Tipus de propietat:	Privada
Estat de conservació:	Parcialment en runes
Dimensions:	Mitjana
Ús:	Abandonat
Mil·lèsima:	-

#### UBICACIÓ:

Comarca:	Pallars Sobirà
Municipi:	Alins
Localitat:	Ainet de Besan
PNAP:	Sí
Coordenades UTM:	x=362445, y=4710236
Altitud (m):	1400
Relleu intern:	Zona alta de vessant
Orientació:	Nord-oest

#### ENTORN:

Situació:	Conjunt
Entorn:	Prat, bosc i bardissa
Accessos	Camí

#### POTENCIALITAT DE RECURSOS:

Infraestructura viària:	7,5 km des d'Ainet + 34 min. a peu
Línies elèctriques	No
Recursos hídrics	Si                      Tipus: Barrancs

#### FOTOS:



**Imatge 1:** Restes de l'estructura de la borda.  
Indici de l'entrada al paller.



**Imatge 2:** Restes de l'estructura de la borda.  
Indici de l'entrada a l'estable.

## 2. Característiques específiques:

*A omplir segons l'estat de conservació:*

<b>ESTAT DE CONSERVACIÓ:</b>	<b>PARCIALMENT EN RUNES</b>
Nombre de parets dretes	Dues. Una a la paret nord-oest mig dreta i l'altra a la paret sud-est també mig dreta, part d'aquesta està formada per la mateixa roca.
Indicis de portes	Restes de fusta entre les runes i velles baldes de ferro, rovellades.
Ubicació de les portes	A la paret sud-oest, tant la del paller com la de l'estable.
Finestres	-
Restauració visible	No.
Altres estructures presents	No.

## 6.1.18. Borda de Bartomeu

### 1. Dades Generals:

BORDA DE BARTOMEU

ID: 18

#### IDENTIFICACIÓ:

Tipus de construcció:	Borda
Tipus de propietat:	Privada
Estat de conservació:	Fràgil
Dimensions:	Gran
Ús:	Abandonat
Mil·lèsima:	-

#### UBICACIÓ:

Comarca:	Pallars Sobirà
Municipi:	Alins
Localitat:	Ainet de Besan
PNAP:	Sí
Coordenades UTM:	x=362478, y=4710195
Altitud (m):	1400
Relleu intern:	Zona alta de vessant
Orientació:	Sud-oest

#### ENTORN:

Situació:	Conjunt
Entorn:	Prat, bosc i bardissa
Accessos	Camí

#### POTENCIALITAT DE RECURSOS:

Infraestructura viària:	7,5 km des d'Ainet + 32 min. a peu
Línies elèctriques	No
Recursos hídrics	Si                      Tipus: Barranc

#### FOTOS:



Imatge 1: Paret nord-est de la borda. Entrada al paller



Imatge 2: Paret sud-oest de la borda. Vista dels gaials



## 2. Característiques específiques:

A omplir segons l'estat de conservació:

**ESTAT DE CONSERVACIÓ:** FRÀGIL

Teulada		De dues aigües de fusta i pissarra.
Xemeneia		No
Portes	Paller	De fusta i ubicada a la paret nord-oest.
	Estable	Vestimenta de fusta i ubicada a la paret nord-oest.
Accés a l'interior		Paller tancat amb balda de ferro, a l'estable accés obert per absència de porta.
Finestres	Paller	Dues finestres quadrades a la paret sud-oest, amb bastiment de fusta.
	Estable	Petits orificis i finestra a la paret sud-oest amb vestimenta de fusta.
Restauració visible		No.
Altres estructures presents		Sí.

## 3. Altres Estructures presents:

Corral batedor

Adossat a la paret nord-oest de la borda. Actualment es troba fortament degradat.



**Imatge 3:** Paret nord-oest. Entrada al corral batedor i a l'estable



**Imatge 4:** Detall de la teulada degradada del corral batedor.

Cabana

Situada al nord de la borda. Es troba parcialment en runes. Hi ha indicis de l'existència d'una porta ubicada a la paret sud-oest.



**Imatge 5:** Restes de la cabana

## 6.1.19. Borda del Cubano

### 1. Dades Generals:

**BORDA DEL CUBANO**

**ID: 19**

#### IDENTIFICACIÓ:

Tipus de construcció:	Borda i cabana
Tipus de propietat:	Privada
Estat de conservació:	Bo
Dimensions:	Gran
Ús:	Ramader
Mil·lèsima:	1787 (Pedra a la paret sud)



#### UBICACIÓ:

Comarca:	Pallars Sobirà
Municipi:	Alins
Localitat:	Ainet de Besan
PNAP:	Sí
Coordenades UTM:	x=362678, y=4710035
Altitud (m):	1455
Relleu intern:	Zona alta de vessant
Orientació:	Oest

#### ENTORN:

Situació:	Aïllada
Entorn:	Bosc i prat (sud)
Accessos:	Camí

#### POTENCIALITAT DE RECURSOS:

Infraestructura viària:	7,5 km des d'Ainet + 25 min. a peu
Línies elèctriques:	No
Recursos hídrics:	Si                      Tipus: Barrancs

#### FOTOS:



**Imatge 1:** Paret sud de la borda. Entrades al paller i a l'estable



**Imatge 2:** Paret oest de la borda. Gaials i obertures a l'estable.

## 2. Característiques específiques:

*A omplir segons l'estat de conservació:*

### ESTAT DE CONSERVACIÓ: BO

Teulada		De dues aigües de fusta i pissarra.
Xemeneia		No
Portes	Paller	De fusta amb balda de ferro, ubicada a la paret sud.
	Estable	De fusta amb balda de fusta, ubicada a la paret sud.
Accés a l'interior		Paller tancat, a l'estable accés obert.
Finestres	Paller	Dos gaials a la paret oest amb barrots de fusta i branques seques cobrint les obertures.
	Estable	Dues a la paret oest amb vestimenta de fusta i tapiades amb pedra i fusta.
Restauració visible		Sí, afegits de ciment i de fusta a les portes.
Altres estructures presents		Sí.

## 3. Altres estructures presents:

Cabana

Situada al sud de la borda.  
Actualment en runes.  
Hi ha restes de pissarra i fusta  
a l'interior de l'estructura



**Imatge 3:** Restes de l'estructura de la cabana.



## 6.1.20. Borda del Sinyo de la Nena d'Ainet de Besan

### 1. Dades Generals:

**BORDA DEL SINYO DE LA NENA D'AINET DE BESAN**

**ID: 20**

#### IDENTIFICACIÓ:

Tipus de construcció:	Conjunt de bordes:	
	<i>Borda 1</i>	<i>Borda 2</i>
Tipus de propietat:	Privada	Privada
Estat de conservació:	Fràgil	Fràgil
Dimensions:	Mitjana	Gran
Ús:	Abandonat	Abandonat
Mil·lèsima:	1906 L.Z. (Porta de fusta del paller)	1907 (Pedra a la paret nord)

#### UBICACIÓ:

Comarca:	Pallars Sobirà	
Municipi:	Alins	
Localitat:	Ainet de Besan	
PNAP:	Sí	
Coordenades UTM:	x=363065, y=4709735	x=363065, y=4709736
Altitud (m):	1510	
Relleu intern:	Zona alta de vessant	
Orientació:	Oest	Oest

#### ENTORN:

Situació:	Conjunt
Entorn:	Prat i bosc
Accessos	Camí

#### POTENCIALITAT DE RECURSOS:

Infraestructura viària:	7,5 km des d'Ainet + 45 min. a peu	
Línies elèctriques:	No	
Recursos hídrics:	Si	Tipus: Barranc

#### FOTOS:



**Imatge 1:** Vista general del conjunt de bordes i el seu entorn

## 2. Característiques específiques:

A omplir segons l'estat de conservació:

BORDA 1:

**ESTAT DE CONSERVACIÓ:** FRÀGIL

Teulada		De dues aigües de fusta i pissarra.
Xemeneia		Possible canalització per la paret est.
Portes	Paller	De fusta amb balda de ferro, ubicada a la paret est.
	Estable	De fusta oberta, ubicada a la paret sud.
Accés a l'interior		Possibilitat d'accedir tan al paller com a l'estable.
Finestres	Paller	Un gaial a la paret oest, amb vestimenta de fusta.
	Estable	Petit orifici a la paret nord.
Restauració visible		Afegits de ciment entre pedres pel manteniment de l'estructura.
Altres estructures presents		No.



**Imatge 2:** Paret sud de la borda. Entrada a l'estable



**Imatge 3:** Paret est de la borda. Entrada al paller



**Imatge 4:** Interior de la borda. Detall de grípia i la menjadora



## BORDA 2:

**ESTAT DE CONSERVACIÓ:** FRÀGIL

Teulada		De dues aigües de fusta i pissarra.
Xemeneia		No
Portes	Paller	De fusta amb balda de ferro, ubicada a la paret nord.
	Estable	De fusta oberta, ubicada a la paret oest.
Accés a l'interior		Paller tancat, possibilitat d'accedir a l'estable.
Finestres	Paller	Un gaià a la paret oest, amb barrots de fusta.
	Estable	Una a la paret oest, porticó de fusta.
Restauració visible		Afegits de ciment entre pedres pel manteniment de l'estructura i teulada.
Altres estructures presents		Sí.



**Imatge 5:** Paret oest de la borda. Entrada a l'estable



**Imatge 6:** Paret sud de la borda.

### **3. Altres Estructures presents:**

Corral batedor

Estructura adosada a la paret nord de la borda. Actualment en runes



**Imatges 7 i 8:** Restes de l'antic corral batedor



## 6.2. Estudi integrat de les Bordes del Bosc de Virós

L'estudi tècnic de les bordes presents en l'àmbit seleccionat, ha permès l'obtenció de dades referents als diferents aspectes analitzats en cada una de les estructures. A partir d'aquest, s'han elaborat matrius relacionant els camps definits en la part de *Dades generals* de les fitxes de l'inventari (Apartat 7.1). D'aquesta manera s'ha realitzat un estudi integrant les característiques de les diferents bordes, per poder extreure'n una posterior diagnosi.

Així doncs, aquest estudi integrat, es divideix segons els quatre apartats estudiats en les *Dades generals*. En primer lloc hi ha la *identificació* de la construcció mitjançant vectors com el tipus de construcció, el seu estat de conservació, les seves dimensions i l'ús que se'n fa. A continuació s'ha definit la *ubicació* de cada una de les bordes segons la comarca, municipi i localitat a la que pertanyen, si es troben dins o fora de l'àmbit del Parc Natural de l'Alt Pirineu, el relleu intern en el que es troben situades i la seva orientació. Com a tercer apartat, s'ha analitzat l'*entorn*, donant especial atenció a l'aïllament o no de les estructures, al tipus d'accés que hi arriba i a la presència de prats o bosc al seu voltant. Finalment, s'ha estudiat la *potencialitat de recursos* de les diferents bordes mirant si hi ha infraestructures viàries, línies elèctriques o recursos hídrics propers.

### 6.2.1. Identificació

La Taula 6.1. relaciona les característiques de l'apartat d'*Identificació*, segons el numero identificatiu (ID) de les diferents bordes inventariades.

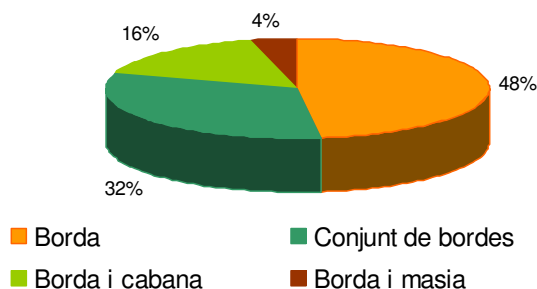
IDENTIFICACIÓ		01	02	03.1	03.2	04	05	06	07	08.1	08.2	08.3	08.4	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20.1	20.2	
Tipus de construcció:	Borda	x	x					x	x					x	x	x	x			x	x	x	x				
	Conjunt de bordes			x	x					x	x	x	x												x	x	
	Borda i cabana						x											x	x					x			
	Borda i masia					x																					
Estat de conservació:	Runes										x	x								x							
	Parcialment en runes							x													x	x					
	Fràgil	x					x							x									x		x	x	
	Bò		x	x	x	x				x					x		x	x	x					x			
Dimensions:	Bò amb canvi d'ús.								x				x			x											
	Petita											x		x						x							
	Mitjana						x		x	x	x		x				x	x	x			x			x		
Ús:	Gran	x	x	x	x	x		x							x	x					x		x	x		x	
	Abandonat						x	x			x	x		x			x			x	x	x	x		x	x	
Ús:	Ramader	x	x	x	x	x				x					x			x			x	x	x	x		x	
	Residència								x							x											
	Recreatiu												x														
	Magatzem																		x								

**Taula 6.1.** Relació de la classificació dels camps d'*Identificació* de les bordes inventariades.

**Font:** Elaboració pròpia a partir de les fitxes elaborades en estudi tècnic de l'apartat 6.1.

L'àmbit d'estudi seleccionat presenta diversitat d'estructures relacionades amb les bordes.

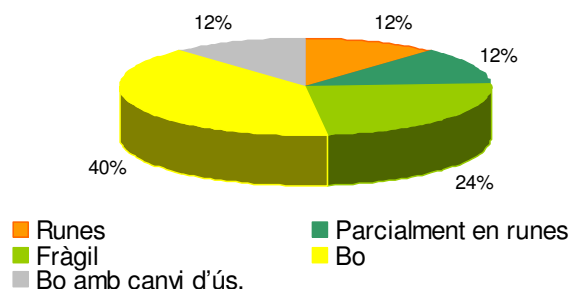
Com s'observa a la Figura 6.2, un 48% de les estructures estudiades corresponen a bordes, un 32% són conjunts de bordes, un 16% són bordes que disposen de cabana i fins i tot s'ha trobat un cas en el que hi ha una masia associada a la borda.



**Figura 6.2:** Percentatge del tipus de construcció de les bordes inventariades, segons les altres estructures relacionades.

**Font:** Elaboració pròpia a partir de les dades de l'inventari de l'apartat 6.1.

Pel que fa a l'estat de conservació de les diferents estructures, també s'observa una gran diversitat (*veure Annex V, Plànol 2*). Per a poder fer una correcta classificació, s'han establert cinc categories diferents segons el grau de deteriorament de l'estructura (definides al subapartat 4.2.2). S'observa que un 24% de les bordes es troben actualment en runes o parcialment en runes. Un altre 24% es troben en estat fràgil degut a la presència d'esquerdes o altres signes de deteriorament en la seva estructura (Figura 6.3). Per tant, podem concloure que pràcticament la meitat de les bordes inventariades es troben en procés de degradació.

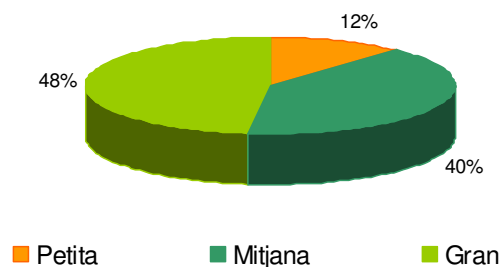


**Figura 6.3:** Percentatge de l'estat de conservació de les bordes inventariades.

**Font:** Elaboració pròpia a partir de les dades de l'inventari de l'apartat 6.1.

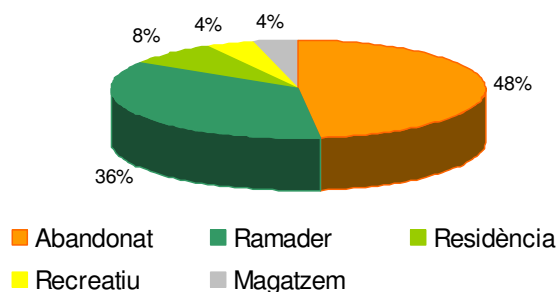
Tot i això, predominen les estructures en bon estat, les quals corresponen a un 52% de les bordes estudiades. D'aquest estat de conservació cal destacar que un 20% d'aquest grup de bordes (12% del total) han patit un canvi d'ús i es troben totalment reformades satisfent usos residencials o recreatius

Un altre dels aspectes observats en les bordes de l'àmbit ha estat les seves dimensions (Figura 6.4). S'han trobat bordes de mides molt diverses i per tal de poder fer-ne una classificació s'han establert tres grups: petites, mitjanes i grans. Així doncs, un 12% de les construccions s'han considerat petites al tenir menys de 9 metres d'amplada. Un 40% corresponen a bordes mitjanes i el 48% restant són bordes considerades grans degut a que la seva amplada és superior a 12 m.



**Figura 6.4:** Percentatge de les dimensions aproximades de les bordes inventariades.  
**Font:** Elaboració pròpia a partir de les dades de l'inventari de l'apartat 7.1.

Finalment, s'ha estudiat quin és l'ús que s'hi fa actualment (*veure Annex V, Plànol 3*). Totes les bordes de l'àmbit són de propietat privada i, tot i que tradicionalment el seu ús era agro-ramader, actualment responen a diversos usos. Un 36% de les bordes encara conserven l'ús ramader, encara que només sigui de manera esporàdica i molt diferent de com es feia tradicionalment (Figura 6.5). Un 8% s'han convertit en residències i en casos puntuals la borda s'utilitza com a magatzem. Cal destacar que, tot i tractar-se d'un cas particular, hi ha una borda que desenvolupa un ús recreatiu i turístic. Pel que fa al 48% restant, es tracta de bordes ja abandonades.



**Figura 6.5:** Percentatge dels usos actuals de les bordes inventariades.  
**Font:** Elaboració pròpia a partir de les dades de l'inventari de l'apartat 7.1.

## 6.2.2. Ubicació

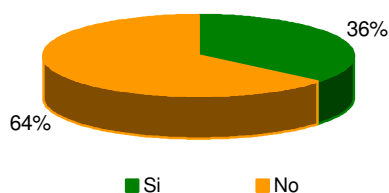
Totes les bordes de l'àmbit estudiat, pertanyen al municipi d'Alins, comarca del Pallars Sobirà i es troben repartides entre les localitats d'Alins, Ainet de Besan i Araós (*veure Annex V, Plànol 1*). La Taula 6.2. mostra les interrelacions existents entre la resta de camps de l'apartat *Ubicació*.

UBICACIÓ		ID:	01	02	03.1	03.2	04	05	06	07	08.1	08.2	08.3	08.4	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20.1	20.2
PNAP	Sí							x	x	x												x	x	x	x	x	x
	No (enclavament)	x	x	x	x	x					x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x						
Relleu Intern	Fons de vall	x	x	x	x	x										x	x										
	Zona baixa de vessant							x	x	x	x	x	x	x	x			x	x	x	x	x					
	Zona alta de vessant																						x	x	x	x	x
Orientació	Nord							x	x	x						x		x	x	x		x					
	Sud	x	x	x	x	x					x	x	x	x		x											
	Est																										
	Oest																				x		x	x	x	x	x

**Taula 6.2.** Relació de la classificació dels camps d'*Ubicació* de les bordes inventariades.

**Font:** Elaboració pròpia a partir de les fitxes elaborades en estudi tècnic de l'apartat 6.1.

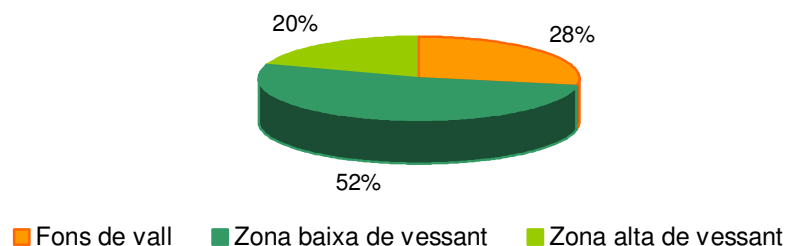
El 64% de les bordes es troben fora de l'àmbit del Parc Natural (Figura 6.6), situades en enclavaments.



**Figura 6.6:** Distribució de les bordes segons si es troben dins la superfície delimitada pel PNAP o no.

**Font:** Elaboració pròpia a partir de les dades de l'inventari de l'apartat

El 28% es troben en fons de vall, el 52% en zona baixa de vessant i el 20% restant en zona alta de vessant (Figura 6.7).



**Figura 6.7:** Percentatge de la situació de les bordes segons el relleu intern de l'àmbit d'estudi.

**Font:** Elaboració pròpia a partir de les dades de l'inventari de l'apartat 6.1.

Pel que fa a la orientació, existeixen 3 orientacions preferents segons la situació de la borda. D'aquelles que es troben en el fons de vall, més del 85% estan orientades a Sud. Les que es troben en zona baixa de vessant s'orienten en un 60% al Nord, i les que es troben en zona alta de vessant s'orienten totes cap a l'oest.

### 6.2.3. Entorn

En apartat d'*Entorn* es defineix segons els camps de la situació de la borda respecte d'altres construccions, l'entorn immediat d'aquesta i l'accés si és rodat, per carretera o pista, o a peu, per camí (Taula 6.3).

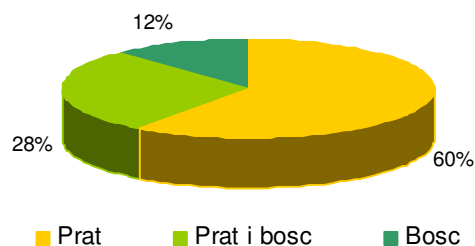
ENTORN		ID:	01	02	03.1	03.2	04	05	06	07	08.1	08.2	08.3	08.4	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20.1	20.2	
Situació	Aïllada							x	x	x					x		x	x	x	x	x	x			x			
	Conjunt										x	x	x	x											x	x		
	Urbana	x	x	x	x	x										x												
Entorn	Prat	x	x	x	x	x	x			x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
	Bosc								x	x					x			x			x		x	x	x	x	x	
	Bardissa	x	x	x	x				x														x	x				
Accessos	Carretera	x	x	x	x	x										x												
	Pista							x		x	x	x	x	x			x		x	x	x							
	Camí								x						x			x				x	x	x	x	x	x	

**Taula 6.3:** Relació de la classificació dels camps d'*Entorn* de les bordes inventariades.

**Font:** Elaboració pròpia a partir de les fitxes elaborades en estudi tècnic de l'apartat 6.1.

La situació de les bordes és força heterogènia dins la zona estudiada. Un 44% de les bordes es troben aïllades, un 32% estan agrupades formant conjunts de 2 o més construccions i el 24% restant es troben molt pròximes als pobles de manera que les hem considerat com a bordes urbanes.

També és important tenir en compte quin és l'entorn on estan situades les bordes. En aquest sentit, podem dir que l'entorn predominant és el prat ja que un 60% de les construccions es troben en aquest tipus d'entorn. Un 28% de les bordes tenen un entorn mixta format per bosc i prat. El bosc ocupa l'entorn pròxim de les bordes en un 12% dels casos (Figura 6.8).



**Figura 6.8:** Percentatge del tipus d'entorn proper a les bordes.

**Font:** Elaboració pròpia a partir de les dades de l'inventari de l'apartat 6.1.

Pel que fa a l'accés a les bordes, trobem que en la majoria dels casos es possible l'accés rodat, tant per pista com per carretera. Mentre al 24% de les bordes hi arriba la carretera, al 40% l'accés és una pista, que en alguns casos requereix l'ús de vehicles tot terreny per a poder-hi circular. Tot i això, cal dir que a un 36% de les bordes només hi arriba un camí que, podent-se trobar més o menys proper a una via d'accés rodat, cal fer a peu.

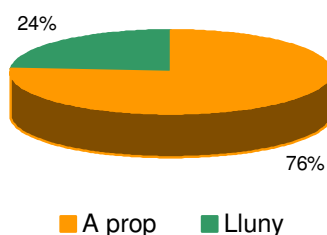
### 6.2.4. Potencialitat de recursos

La *Potencialitat dels recursos* observats en les bordes inventariades es relacionen en la Taula 6.4. Aquesta correspon a l'existència de recursos com infraestructures viàries, línies elèctriques o recursos hídrics propers.

POTENCIALITAT DE RECURSOS:		ID:	01	02	03.1	03.2	04	05	06	07	08.1	08.2	08.3	08.4	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20.1	20.2	
Infraestructura viària	A prop (0-5 Km)		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x							
	Lluny (> 5 Km)																					x	x	x	x	x	x	
Línies elèctriques	Sí		x	x	x	x	x									x												
	No							x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Recursos hídrics	Riu		x	x	x	x	x								x	x												
	Barranc																x	x		x		x	x	x	x	x	x	
	Font										x	x	x	x					x									
	No							x	x	x												x						

**Taula 6.4:** Relació de la classificació dels camps de *Potencialitat de recursos* de les bordes.  
**Font:** Elaboració pròpia a partir de les fitxes elaborades en estudi tècnic de l'apartat 6.1.

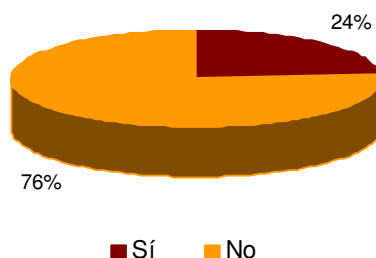
Com mostra la Figura 6.9, actualment, la majoria de les bordes es troben properes a la carretera comarcal, considerant properes aquelles que es troben a menys de 5 km de distància. Només un 24% de les bordes estan situades a més de 5 km d'aquesta infraestructura viària.



**Figura 6.9:** Percentatge de bordes segons la proximitat a la carretera asfaltada més propera.  
**Font:** Elaboració pròpia a partir de les dades de l'inventari de l'apartat 6.1.

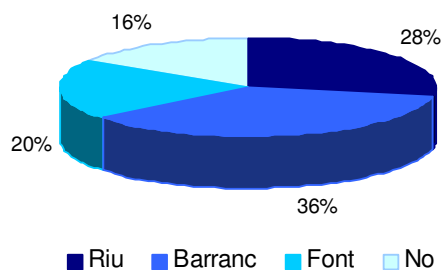
Pel que fa als recursos elèctrics, un 76% de les bordes no tenen línies elèctriques properes (Figura 6.10). Només aquelles bordes situades prop dels pobles, considerades anteriorment com urbanes, tenen possible accés a aquest recurs.





**Figura 6.10:** Percentatge de les bordes segons la proximitat a la carretera asfaltada més propera.  
**Font:** Elaboració pròpia a partir de les dades de l'inventari de l'apartat 7.1.

Finalment, pel que fa als recursos hídrics podem dir que pràcticament totes les bordes disposen d'algun tipus de recurs hídric com el riu, fonts o barrancs. Només un 16% de les construccions no disposen de cap tipus de recurs hídric a prop (Figura 6.11).



**Figura 6.11:** Percentatge de les bordes segons el tipus de recurs hídric més proper.  
**Font:** Elaboració pròpia a partir de les dades de l'inventari de l'apartat 7.1.

Veiem doncs, que el 36% de les bordes inventariades es troben prop d'un Barranc, la major part d'aquestes se situen pròximes al Barranc de Buscallado, afluent de la Noguera de Vall Ferrera. De tot l'àmbit d'estudi, aquest és el barranc que porta un major cabal i és de règim permanent. El 20% de les bordes disposen d'una font i el 28% restant es troben pròximes a un riu de petit cabal i de règim torrencial.

## 7. Estudi etnològic

L'estudi de les bordes, pel fet de tractar-se de construccions utilitzades com a nexes entre home i entorn, fa necessari analitzar-ne la dimensió etnològica. Aquesta inclou tant l'estudi de l'ús tradicional com de l'ús actual.

### 7.1. Descripció de l'ús tradicional de les bordes del Bosc de Virós

Aquest capítol s'ha elaborat a partir de la informació obtinguda en les entrevistes realitzades (*veure Annex VI: Entrevistes*). Així doncs, es tracta d'informació oral a partir de la qual s'ha reconstruït el funcionament de les bordes i el seu entorn associat. Pel fet de tractar-se d'informació de tipus oral, s'ha fet servir el vocabulari utilitzat pels nostres informants. Es tracta de la variant dialectal utilitzada al Pallars. (*veure Annex VII: Vocabulari*)

#### 7.1.1. Els propietaris i usuaris

Els propietaris de les bordes, veïns dels pobles d'Araós, Ainet de Besan o Alins, tenien la seva cort al costat o a sota la casa del poble. Aquesta s'utilitzava durant els mesos d'hivern, quan, degut a les condicions climatològiques, els animals (mules, matxos, vaques i/o ovelles depenent de l'època) no podien anar a pasturar a la muntanya. Aquests eren estabulats al *corra*<sup>2</sup> i allà menjaven l'herba ja assecada que s'havia dallat i emmagatzemat a l'*era*<sup>3</sup> durant l'estiu.

Les bordes analitzades en l'inventari eren utilitzades pels pagesos que no feien transhumància<sup>4</sup> sinó que feien el que tècnicament s'anomena transterminància<sup>5</sup>.

Aquest tipus de funcionament agro-ramader és el que dóna sentit i pel qual la borda desenvolupa la seva funció com a edificació de suport a l'activitat agro-ramadera de la zona.

Fins a mitjans del segle XX, la gran majoria de les terres de la zona eren principalment propietat de tres famílies:

- Coix d'Alins
- Serdà d'Araós
- Cintet d'Alins

Aquestes famílies llogaven mossos per a desenvolupar les tasques agrícoles i ramaderes anuals. Així doncs, en molts casos els propietaris de les bordes no eren els que les feien servir i per tant no en coneixen detalladament el seu funcionament. Aquest és el cas dels propietaris de les bordes Serdà, Bellivé de Serdà o de Viscastros.

<sup>2</sup> Estable. Pis de baix de la borda on s'hi estabulaven els animals.

<sup>3</sup> Paller. Segon pis de la borda on s'hi guarda la palla.

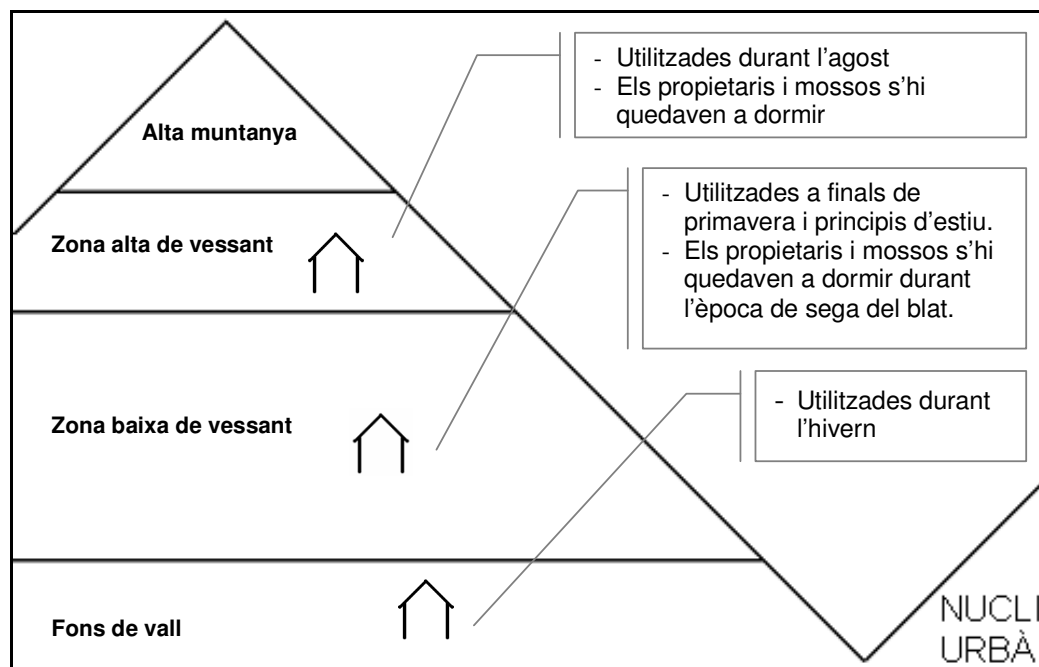
<sup>4</sup> Conjunt de migracions estacionals, pròpies de moltes espècies d'animals i, sobretot, de la ramaderia, les quals, per a aprofitar al màxim l'escalonament de pasturatges, recorren grans extensions de terreny des de les planes vers les regions muntanyoses i viceversa (Gran Diccionari de la llengua Catalana).

<sup>5</sup> Transhumància dins un terme municipal o entre terres veïnes, consistent a utilitzar nivells diferents de pasturatge (Gran Diccionari de la llengua Catalana).

Altres propietaris més petits tan sols tenien una borda en l'estrat més alt de la vessant o una en cada un dels estrats del relleu intern com és el cas de Casa Casimiro d'Ainet de Besan. Aquests tenien la borda del Clarui, situada a la zona baixa de vessant, i la borda del Cubano, situada a la zona alta de vessant propera al Barranc de Buscallado. La majoria de les bordes situades al Barranc de Buscallado, pertanyien a petits propietaris. Aquests propietaris, al tenir menys terres, no necessitaven tanta mà d'obra i en general, eren ells mateixos els qui realitzaven les feines que es duïen a terme a la borda.

Durant l'època en la qual els animals ja podien anar al *Cubil*<sup>6</sup> a pasturar, els amos o mossos encarregats de cuidar-los es desplaçaven cap a les bordes de mitja muntanya per vigilar que animals pasturessin fora els prats que s'havien de *dallar*<sup>7</sup>. En aquestes bordes, els treballadors pujaven al matí i baixaven al vespre per anar a dormir al poble. És el cas dels propietaris de les bordes de Virós, veïns d'Araós o dels de la borda de Clarui veïns d'Ainet de Besan. Pel que fa als àpats, alguns es cuinaven el dinar a la cabana i a d'altres els pujaven la *brena*<sup>8</sup> des del poble.

En el cas de les bordes més allunyades, utilitzades durant els mesos d'estiu, en la majoria dels casos els amos o mossos s'hi quedaven a dormir i tan sols baixaven al poble periòdicament per anar a buscar menjar. (Figura 7.1). Durant la seva estada a la borda, utilitzaven la cabana per cuinar i dormien a l'*era* per tal d'aprofitar l'escalfor dels animals, tancats al *corral*. En general, les bordes estaven agrupades o relativament a prop les unes de les altres, fet que permetia que els propietaris i mossos tinguessin sempre algú a prop perquè en cas de malaltia o d'haver-hi algun problema es poguessin ajudar o fins i tot poguessin avisar a les respectives famílies.



**Figura 7.1:** Funcions de les bordes segons la situació en el relleu intern

**Font:** Elaboració pròpia a partir de les entrevistes

<sup>6</sup> Nom propi de la fracció més elevada de la muntanya d'Alins, on s'hi localitzen els prats comuns d'alta muntanya.

<sup>7</sup> Acció de tallar l'herba dels prats utilitzant la dalla.

<sup>8</sup> Berena, menjar que hom porta en anar de camí o treballar fora de casa.

L'època de dallar l'herba i segar els camps requeria d'un major volum de mà d'obra i per això pujava tota la família a ajudar en les tasques de dallar, lligar les *garbes*<sup>9</sup>, segar el blat, batre el gra, etc. Aquestes feines duraven 15 dies més o menys, depenent de les propietats. El gran volum de feina que hi havia, requeria d'algú que tingués cura del menjar, de cuinar i en alguns casos collir els productes de l'horta (*trufes*<sup>10</sup>, ceba, enciam, etc.), com per exemple a les bordes de Virós. Els nens ajudaven també en les feines de lligar les *garbes* o munyir les vaques.

Un cop segat i assecat el blat, aquest s'estenia i es batia al *corral batedor*<sup>11</sup>. Els animals hi passaven per sobre ajudant així a separar el gra de l'espiga. Seguidament es *baleiava*<sup>12</sup>, és a dir que s'apartava la palla i quedava el gra. Aquest es recollia amb pales i es posava dins de saques que es baixaven cap al poble amb mules i matxos. Allà, mitjançant uns *ventadors*<sup>13</sup>, s'acabava de separar el gra de la palla. El que era gros i bo, es feia servir per fer pa, i el petit i dolent, es donava als animals.

Alguns propietaris baixaven part de la producció d'herba i de palla que es feia durant l'estada a la borda al poble per tal d'utilitzar-la durant els mesos d'hivern. Aquest procés es feia utilitzant *àrguets*<sup>14</sup>, que eren transportats per les mules i els matxos. D'altres, deixaven la producció a la borda fins a l'any següent. Aquesta era utilitzada a l'inici de la primavera, quan els animals sortien dels estables situats als pobles i anaven a les bordes però la climatologia encara no permetia pujar a pasturar als prats d'alta muntanya.

També es portava cap al poble la llet que havia estat munyida a les bordes. Aquesta feina la realitzaven sovint els nens que anteriorment havien munyit les vaques.

### 7.1.2. L'agricultura i la ramaderia

A mitjans del segle XIX, a la zona d'estudi, com a tot el Pallars, hi havia una economia de subsistència basada en una agricultura i una ramaderia amb explotacions familiars que tan sols donaven per l'alimentació i el vestit de la pròpia família.

L'agricultura anava encaminada a la producció d'aliment per al bestiar i per al propi consum de la família (Figura 7.2). Es cultivava *sèguet*<sup>15</sup>, *forment*<sup>16</sup>, ordi i civada que anaven bé per els diferents tipus de bestiar, i sobretot vinya, el cultiu més important en aquella època. El *sèguet* anava bé per fer pa i per engreixar els *tocinus*<sup>17</sup>, el *forment* també es destinava a l'engreix dels *tocinus*, complementat amb el *sèguet*. La civada era molt bona per les vaques perquè és molt fluixa i molt laxant i finalment l'ordi, servia més pels cavalls que per les vaques però es donava a tots dos animals.

<sup>9</sup> Feixos d'espigues tallades

<sup>10</sup> Patates

<sup>11</sup> Part associada a la borda, en alguns casos coberta, amb el terra de pedra per poder batre el gra un cop segat

<sup>12</sup> En les feines de batre, escombrar superficialment les palles de la batuda per separar-les del gra. Es feia amb una escombra poc espessa dita *baleadora*

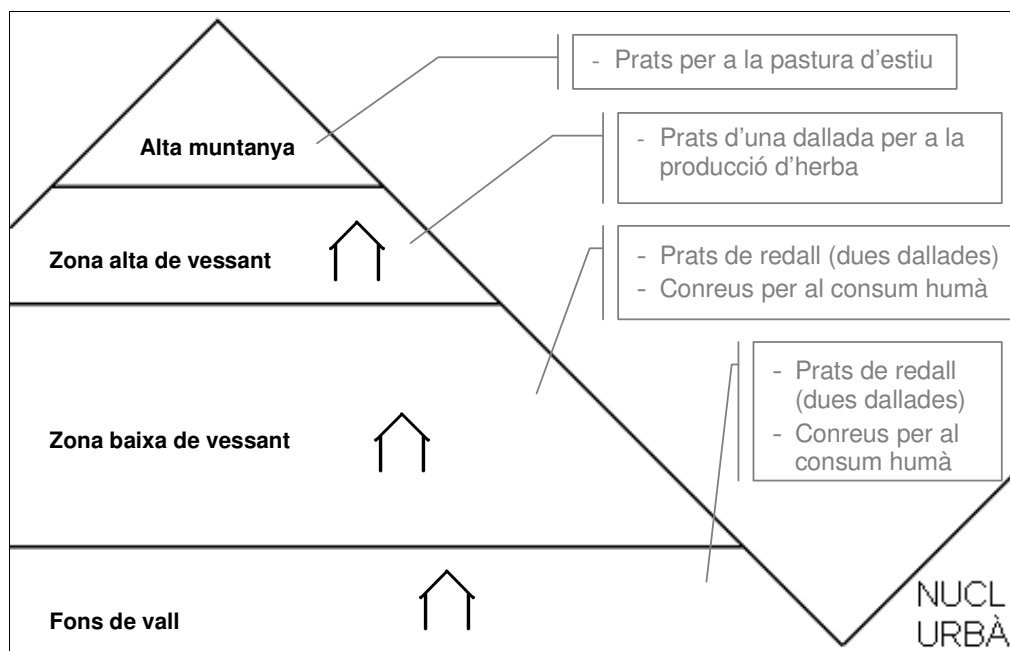
<sup>13</sup> Màquina agrícola emprada per a ventar el gra i separar-ne la palla

<sup>14</sup> Àrguens, ormeig de transport utilitzat en el Pallars Sobirà

<sup>15</sup> Sègol

<sup>16</sup> Blat

<sup>17</sup> Porcs



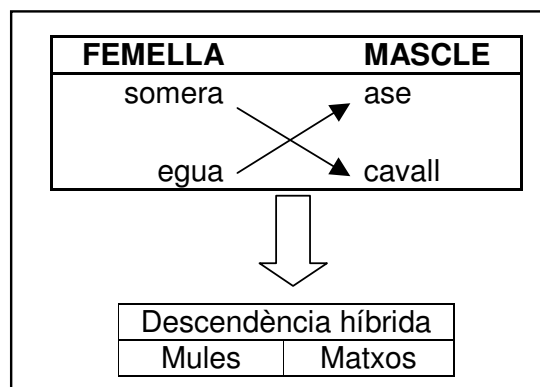
**Figura 7.2:** Producció agrícola segons la situació en el relleu intern

**Font:** Elaboració pròpia a partir de les entrevistes

La ramaderia estava destinada principalment a la cria i engreix de *tocinus* tot i que també es tenien mules i matxos fer les feines del camp, i vaques, ovelles i cabres per poder elaborar formatge o d'altres subproductes pel consum propi.

L'arribada de la fil·loxera a principis del segle XX entre d'altres causes, va provocar una crisi de l'economia de subsistència que causà una davallada demogràfica i econòmica de la zona.

Posteriorment, la ramaderia es va dedicar principalment a la cria de mules i matxos, animals utilitzats per a les feines del camp. Cada unitat de producció tenia un o dos sementals, normalment un cavall, que a partir de la hibridació amb una somera produïa mules i matxos (Figura 7.3).



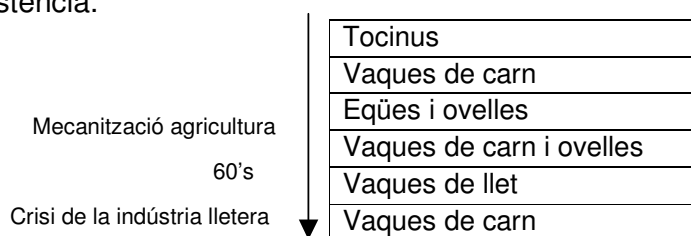
**Figura 7.3:** Hibridació per a la producció de mules i matxos.

**Font:** Elaboració pròpia a partir de les entrevistes

El gran volum de cria de mules i matxos feia que a la zona es produïssin excedents d'aquests animals. Això permetia la venda d'aquests excedents a

propietaris d'altres zones que, per les seves característiques climàtiques i geogràfiques, es destinaven més a la producció agrícola. Els pagesos venien les mules i els matxos a les fires de Salàs i Coll de Nargó. A més de la cria de mules i matxos, les explotacions continuaven tenint vaques, ovelles i cabres.

Amb la mecanització de l'agricultura, la demanda de mules i matxos va disminuir molt, fent que la producció ramadera es destinés a la cria de vaques i ovelles. A més d'aquest canvi en la ramaderia, es va produir un abandonament de l'agricultura de subsistència.



**Figura 7.4:** Evolució dels animals criats.

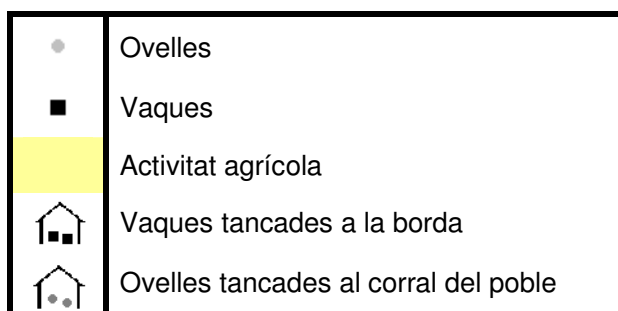
**Font:** Elaboració pròpia a partir de les entrevistes

A partir dels anys 60's, la ramaderia va ser destinada totalment a la cria de vaques per a la producció lletera abandonant-se gairebé tots els ramats. A la zona aquest canvi en la producció ramadera va fer que es creés a Sort la Cooperativa lletera. Actualment la indústria de la llet ha disminuït molt i la ramaderia es dedica principalment a criar vaca de carn. (Figura 7.4). Alguns es dediquen a la ramaderia ecològica.

### 7.1.3. Cicle agro-ramader

El desenvolupament de l'activitat agrícola i ramadera al voltant de la borda segueix un cicle anual en el qual s'intercalen les diferents tasques agrícoles i ramaderes configurant un cicle agro-ramader. Aquest no tan sols permet la convivència de les dues activitats econòmiques sinó que és el resultat d'una perfecta adaptació a les condicions climàtiques, productives i geogràfiques de la zona.

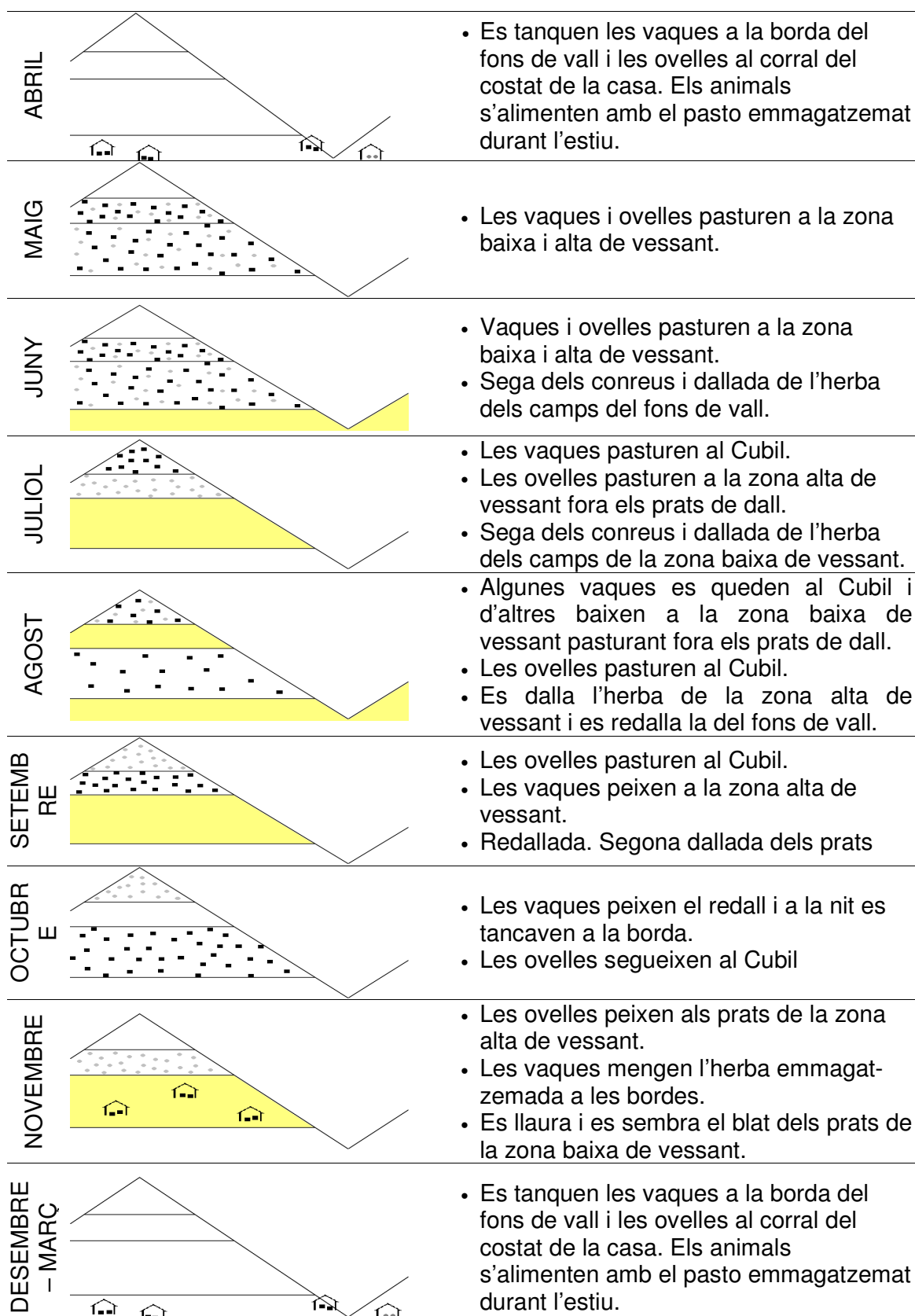
Seguidament s'explica el cicle agro-ramader conegut per els entrevistats (Figures 7.5 i 7.6). Cal dir doncs que per l'edat dels entrevistats, els records més remots que tenen sobre l'organització agro-ramadera de la zona són els del funcionament d'abans de la mecanització de l'agricultura. En aquell moment, la ramaderia s'encaminava a la cria d'ovelles i vaques i encara hi havia agricultura de subsistència.



**Figura 7.5:** Llegenda de l'esquema de la Figura 8.6.

**Font:** Elaboració pròpia a partir de les entrevistes





**Figura 7.6:** Cicle agro-ramader a la zona del Bosc de Virós abans de la mecanització de l'agricultura.

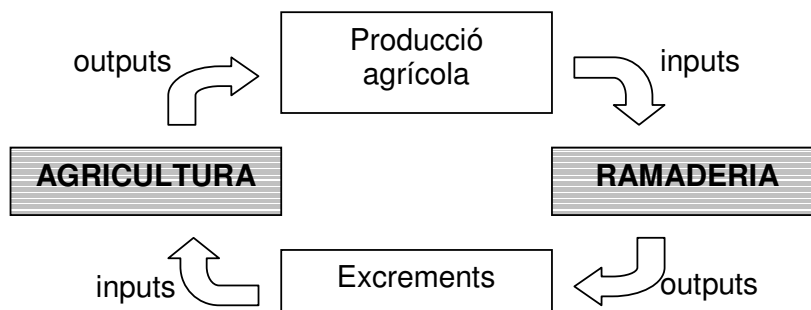
**Font:** Elaboració pròpia a partir de les entrevistes

Els diferents agents implicats en aquest cicle agro-ramader desenvolupen una funció específica (Figura 7.7) que permet l'adaptació a les condicions climàtiques i orogràfiques de la zona i com a conseqüència la subsistència d'aquells qui hi viuen.

Agent implicat en el cicle agro-ramader		CARACTERÍSTIQUES I CONTRIBUCIONS AL CICLE AGRO-RAMADER
RAMADERIA	Ovelles	Les ovelles pasturaven els indrets més emparrats, allà on les vaques no poden accedir-hi. Eren les últimes a baixar dels prats d'alta muntanya fet que permetia aprofitar al màxim les pastures abans que les condicions climàtiques fossin extremes. Eren els últims animals que pasturaven el Cubil i per tant eren els responsables de deixar els prats adobats abans que nevés deixant-los a punt per a la pastura de l'any següent. El fet que mai es tanquessin a les bordes contribuïa a l'adob continu dels camps que pasturaven. Fins i tot a la nit es tancaven a la pleta que cada dia es canviava de lloc per repartir així l'adob en tota la superfície de prat.
	Vaques	Les vaques eren les primeres de pasturar el cubil. Durant la seva estada en aquests prats es tancaven a la pleta tan sols a la nit, tenint doncs una funció d'adobatge inicial d'aquests prats. Aquests animals, en l'època en que les condicions climàtiques els eren desfavorables per a pasturar, s'alimentaven de l'herba emmagatzemada durant l'època de màxima producció agrícola. L'adob generat en les èpoques que estaven tancades a les bordes es repartia per els prats i camps de conreu adobant així els camps per al pròxim any.
AGRICULTURA	Prats de dall	Els prats de dall s'adaptaven a les condicions climàtiques i orogràfiques de la zona. Així doncs, les característiques d'aquests eren diferents segons la seva situació en el relleu intern. <b>Fons de vall i zona baixa de vessant:</b> L'alta productivitat d'aquests prats permetia fer dues dallades i guardar un gran volum d'herba per els mesos que els animals estaven tancats a les bordes o als corrals. <b>Zona alta de vessant:</b> Les condicions climàtiques i orogràfiques tan sols permetien fer dallada d'herba que després peixien els animals i es deixava adobada per l'any següent.
	Camps de conreu	Igualment que els prats de dall, els camps de conreu s'adaptaven a les condicions climàtiques i orogràfiques de la zona. Per aquestes causes, aquesta activitat agrícola tan sols era possible de dur a terme al fons de vall i a la zona baixa de vessant. Els camps de conreu produïen diferents cereals per a la subsistència familiar i per a l'alimentació dels diferents tipus de bestiar.

**Figura 7.7:** Contribució al cicle agro-ramader de cada un dels agents implicats.  
**Font:** Elaboració pròpia a partir de les entrevistes

Així doncs, el cicle agro-ramader és un cicle tancat en el qual l'organització en el temps i en l'espai de les activitats realitzades per ambdues activitats econòmiques fa possible que els inputs d'una siguin els outputs de l'altre i a l'inversa (Figura 7.8).



**Figura 7.8:** Inputs i outputs del sistema i tancament del cicle.  
**Font:** Elaboració pròpia a partir de les entrevistes

Durant el desenvolupament d'aquesta organització agro-ramadera, la borda actuava com a edifici de suport a aquesta organització. La presència d'aquesta construcció en el lloc on l'agricultura produïa els seus outputs (fons de vall, zona baixa de vessant i zona alta de vessant) permetia emmagatzemar-los, assecar-los i per tant feia possible que passessin a ser inputs de la ramaderia. El mateix passava a l'inrevés, els excrements generats pels animals que pasturen pel voltant de la borda o estaven estabulats a la borda quan feia més fred, es repartien per els camps de conreu i prats de dall del seu entorn passant a ser inputs de l'agricultura.

## 7.2. Descripció de l'ús actual i futur de les bordes del Bosc de Virós

S'observa que a la zona del Bosc de Virós s'ha produït una diversificació dels usos de les bordes, o abandonament d'aquestes. En el cas de les bordes que encara s'utilitzen, el nous usos d'aquestes estan totalment deslligats de l'agricultura i, en alguns casos, deslligats també de la ramaderia.

A més dels propietaris privats, al ser edificacions situades en sòl no urbanitzable, els gestors de la zona estan implicats en la regulació d'aquestes, tot i que, al tractar-se de construccions privades, tenen poc marge d'acció.

### 7.2.1. Usos actuals de les bordes

Com ja s'ha esmentat, l'origen de les bordes respon a la necessitat d'una edificació de suport a l'activitat agro-ramadera. Actualment, a causa dels canvis produïts en l'econòmica de la zona i en l'organització i funcionament de la ramaderia, les bordes han perdut la seva utilitat original. En molts casos, s'ha produït l'abandonament d'aquestes i en la resta l'edificació es destina a usos únicament ramaders o a nous usos deslligats totalment de l'activitat tradicional.

A partir de les entrevistes realitzades (*veure Annex VI: Entrevistes*) s'ha pogut determinar els usos actuals de cada una de les bordes inventariades i coneixen amb més detall alguns casos concrets.

- **Abandonat**

Com s'ha observat en l'estudi tècnic, gran part de les bordes inventariades actualment es troben en desús.

Els entrevistats del grup de propietaris i/o usuaris de les bordes, coincideixen en el fet que el desús d'aquestes bordes es va produir aproximadament fa uns 30 o 40 anys. Es coincideix en que la causa d'aquest desús és deguda a la pèrdua de valor d'aquestes edificacions deguda a l'abandonament de la organització agro-ramadera per la qual aquestes havien estat construïdes. És per aquesta pèrdua de funcionalitat que els entrevistats consideren que tenir bordes no és rentable.

Tots els entrevistats consideren que el desús d'aquestes construccions portarà a un abandonament i finalment a una pèrdua d'aquestes edificacions. Actualment encara hi ha alguns entrevistats que duen a terme un manteniment de les bordes tot i no utilitzar-les. Aquests però, consideren que ells seran la última generació que durà a terme aquest manteniment, degut a que són els últims que l'han utilitzat en la seva funció original. És el cas de la Borda de Clarui, actualment en desús però en bon estat de conservació degut al manteniment que en fa el seu propietari. A més la cabana de la borda encara conserva els estris agrícoles i ramaders que s'utilitzaven quan l'edificació tenia utilitat agro-ramadera, elements molt interessants des del punt de vista etnològic

Per últim, els entrevistats consideren que les úniques solucions a l'abandonament són el canvi d'ús o la conservació per part de l'administració pel seu

valor patrimonial. La primera solució es limita a les bordes que tenen un bon accés, descartant així les bordes del Barranc del Buscallado per la dificultat d'accedir-hi tan per a restaurar-les com per a desenvolupar-hi un nou ús, tan residencial com recreatiu. La segona solució es percep com aquella que ha de donar resposta a la problemàtica de l'abandonament i posterior degradació de l'edifici produint així la pèrdua del valor que tenen aquestes edificacions per la història de la zona. Consideren, per exemple, que la conservació de bordes com les Bordes de Virós és responsabilitat de l'administració degut al valor històric i patrimonial que aquestes tenen per la història de la zona.

- **Ramader**

Alguns entrevistats encara utilitzen la borda per a tancar-hi els animals. Aquest ús ramader, divergeix molt de l'ús agro-ramader tradicional. Actualment, la utilització de la borda per a un ús lligat al sector primari ha perdut en la majoria dels casos la utilitat d'emmagatzematge de la producció agrícola generada al seu entorn proper. En totes les bordes amb ús ramader situades al fons de vall, el pagès compra el menjar pels animals i l'emmagatzema al paller de la borda. Aquest s'utilitza durant l'hivern, quan els animals estan estabulats en aquestes bordes. La resta de bordes amb ús ramader situades a la zona baixa de vessant i zona alta de vessant, tan sols s'utilitzen esporàdicament en casos en què, mentre els animals pasturen els prats propers a la zona, de condicions climàtiques adverses requereixen de l'estabulació d'aquests durant la nit.

La poca activitat ramadera de la zona fa que no sigui necessari dallar l'herba dels prats i emmagatzemar-la ja que els animals poden pasturar la major part de l'any. Durant els dies de més fred en que els animals es tanquen a la borda, els propietaris prefereixen comprar la poca herba necessària abans que haver-la de dallar.

Segons els entrevistats, aquesta activitat està en regressió i hi ha consens en la dificultat de continuar mantenint aquest ús, sent cada vegada més esporàdic i amb tendència a desaparèixer.

Cal dir que l'ordre d'ajuts per a la rehabilitació destinada a propietaris de bordes que encara conserven l'ús ramader, ha estat sol·licitat per part d'un dels entrevistats. La valoració d'aquest propietari és positiva.

- **Residència**

En l'àmbit d'estudi s'hi localitzen dues bordes que actualment estan rehabilitades per a un ús residencial: la borda de Viscastros i l'antiga Borda de Peguera, actualment anomenada Borda del Padrí pels seus propietaris.

L'entrevistat, propietari de la Borda de Viscastros, va arribar a la zona amb l'objectiu de comprar un habitatge que disposés d'un àmplia superfície al seu entorn. Va iniciar la seva búsqueda a través de diverses visites a la zona que li van permetre obtenir diversos contactes. Després de diversos intents de negociació fallits es va posar en contacte amb la família de Cal Coix. Aquests li van oferir diferents propietats entre les quals hi havia la Borda de Viscastros, situada entre els nuclis d'Ainet de Besan i Alins, a la qual si podia accedir amb cotxe a través d'una pista. El que més va valorar d'aquesta borda és que estava allunyada del poble però situada

a pocs quilòmetres d'aquest. Aquesta localització proporcionava tranquil·litat per una banda i accés als serveis de poble quan fos necessari. La bona vista també va ser un aspecte molt valorat per part del propietari. Cal dir que les negociacions amb el propietari van ser força difícils, sobretot en el moment de marcar els límits de terra del seu entorn que entraven dins el preu de compra de l'edifici.

El procés de rehabilitació de la borda va ser força costós. Els tràmits legals inicials van ser molt lents degut a la necessitat d'obtenir la resolució definitiva de la sol·licitud de llicència d'obres per part de la Comissió Territorial d'Urbanisme de Lleida<sup>18</sup>. Pel que fa a l'accés al recurs hídic, el propietari va construir una canalització per fer arribar l'aigua del barranc del Buscallado a la borda. Per poder legalitzar l'ús d'aquest recurs, va haver de fer una sol·licitud a la *Confederació Hidrogràfica de l'Ebro*, organisme que té les competències de gestió de tots els cursos fluvials d'aquesta conca hidrogràfica. La sol·licitud requeria la presentació de documentació sobre el cabal abastat i cartografia del projecte de construcció de la canonada. Després de moltes modificacions, finalment va obtenir la concessió que li donava dret a la utilització d'aquest recurs sempre que no fos necessari disposar del cabal concedit per part de l'interès públic. L'aigua

Un cop l'edifici ja estava legalitzat i disposava d'aigua corrent, el propietari va iniciar les obres de rehabilitació de l'edifici. Degut al mal estat de l'estructura de fusta del primer pis, en el procés de rehabilitació va ser necessària la reconstrucció total de les bigues. També es va haver de reconstruir per complet la teulada, en la qual, tot i conservar-se l'estructura de fusta i les teules de pissarra, s'hi va afegir ondulina a la part de sota per tal d'aconseguir un millor aïllament de l'edifici. Després de rehabilitar tota l'estructura, les obres següents van anar encaminades a adequar tota la fusteria de les finestres, aïllant al màxim l'edifici. Pel que fa al subministrament energètic, aquest es subministra a través d'un generador que funciona amb butà. Aquest subministrament és provisional fins que el propietari no disposi de plaques solars fotovoltaïques. El gas utilitzat per cuinar i per a escalfar l'aigua és el propà.

La durada de tot el procés des que el propietari va obtenir la borda en propietat fins a l'actualitat ha estat de 5 anys. Actualment l'adequació de l'edifici encara no està del tot finalitzada.

La utilització residencial de les bordes per a ús residencial és acceptada positivament per la població local degut al fet que aquesta representa una arribada de població a la zona, un esdeveniment molt positiu tenint en compte el context de despoblació que hi ha a la zona.

L'altre cas, l'antiga borda de Peguera, continua sent propietat de la mateixa família que antigament havia viscut a Alins, i que va emigrar a Andorra. Els descendents dels antics propietaris l'han rehabilitada per a segona residència. La estada d'aquests propietaris a la zona, es limita la temporada d'estiu i caps de setmana, per la qual cosa, tenen poca relació amb els habitants locals.

---

<sup>18</sup> A aquest organisme li pertoca la resolució definitiva de les sol·licituds de llicència per a edificacions i instal·lacions d'utilitat pública o interès social que s'hagin d'emplaçar en el medi rural, i per a edificis aïllats destinats a habitatges unifamiliars, quan no hi hagi la possibilitat de formació d'un nucli de població.



- **Recreatiu**

Una de les bordes de Virós va ser rehabilitada per a desenvolupar-hi activitats recreatives. Inicialment la borda va ser utilitzada com a restaurant durant l'estiu. També està previst que la borda de Buiro (actualment utilitzada com a magatzem), passi a tenir un ús recreatiu. Cal destacar que per a dur a terme aquest ús, és imprescindible que aquesta tingui accés rodat en bon estat.

La borda de Virós rehabilitada disposa d'energia elèctrica a partir de la generació de les dues plaques solars. Actualment la generació solar d'energia era suficient per realitzar la seva funció durant l'estiu la, temporada activa. Pel que fa a l'accés a l'aigua, aquesta té accés a la xarxa local d'aigua de l'Entitat Municipal Descentralitzada d'Araós.

- **Magatzem**

La borda de Buiro s'utilitza com a magatzem de l'Estació Hivernal Bosc de Virós. Per a l'ús que desenvolupa, no ha estat necessari dotar l'edifici de cap recurs extern. El pis de baix es fa servir esporàdicament per a ús ramader.

## **7.2.2. Gestors de la zona**

L'àmbit d'estudi seleccionat està gestionat per diversos organismes. L'administració local, corresponent a l'ajuntament d'Alins desenvolupa les competències municipals. L'any 2003, amb la creació del PNAP, part de la zona va quedar sota la protecció d'aquesta figura passant a ser gestionada pel seu equip de tècnics. Finalment, hi ha empreses privades que duen a terme la gestió de determinats espais en els quals desenvolupen la seva activitat.

Tots tres actors duen a terme accions de gestió de les bordes de la zona, segons els seus interessos i el seu àmbit d'actuació. Aquestes accions es basen en dos principis: preservació d'aquestes construccions i dinamització de la zona.

- **Preservació de les bordes**

L'administració local està desenvolupant el Pla d'Ordenació Urbanística Municipal, el qual ha d'incloure un catàleg específic les masies i cases rurals susceptibles de reconstrucció o de rehabilitació, tal i com determina la normativa urbanística vigent (article 50.2). Aquest document afecta a totes aquelles bordes de la zona que, per raons arquitectòniques, històriques o paisatgístiques siguin considerades d'interès per a ser preservades i recuperades.

La figura del PNAP, per la seva banda també ha impulsat polítiques de preservació de les bordes i altres construccions arquitectòniques de la zona encomanant a l'Ecomuseu de les Valls d'Àneu l'elaboració d'un Inventari d'elements prioritaris del patrimoni arquitectònic i etnogràfic del Parc Natural de l'Alt Pirineu. L'objectiu d'aquest document és seleccionar i catalogar aquells elements la conservació dels quals és prioritària.

Finalment cal fer esment a la voluntat del PNAP de desenvolupar un projecte de futur basat en la custòdia del territori. Aquest consistiria en arribar a un acord entre

els propietaris i el Parc Natural segons el qual, el Parc podria tenir capacitat de gestió sobre la propietat privada.

- **Dinamització de la zona**

L'any 2000 l'ajuntament d'Alins va iniciar el projecte de creació d'una estació d'esquí municipal a la zona del bosc de Virós per tal de dinamitzar la zona i potenciar-hi el turisme d'hivern. Inicialment, aquesta era molt senzilla i disposava de poca infraestructura, fent possible tan sols l'esquí de fons.

El projecte de l'estació d'esquí però, contemplava que en un futur s'instal·lessin remuntadors des de la Borda de Buiro, situada a la zona baixa de vessant. A les Bordes de Virós s'hi preveia la localització d'una zona de serveis de restauració. Segons el testimoni de l'alcalde d'Alins, aquest projecte es va iniciar amb un acord entre l'administració local i el propietari d'una de les bordes del conjunt de Virós. L'ajuntament va dur a terme la restauració i rehabilitació de la borda, obtenint així el dret a fer-ne ús fins a recuperar la inversió. Aquest projecte finalment no es va poder dur a terme degut a la manca de neu a les cotes on s'havia previst construir-hi els remuntadors.

Tot i així, la inversió feta a les Bordes de Virós es va amortitzar mitjançant una concessió de l'administració local a una família que durant l'estiu oferia servei de restaurant. L'acord preveia que, a canvi de l'explotació d'aquest servei, es cedissin una part dels beneficis anuals a l'ajuntament.

L'ajuntament, vista la inviabilitat de l'ampliació de l'estació d'esquí i els pocs recursos d'una administració tan petita per dur a terme un projecte d'aquesta magnitud, va fer una concessió de servei a l'empresa d'esports d'aventura Yeti Emotions, la qual va començar a desenvolupar un nou projecte d'Estació Hivernal i d'activitats de neu a la zona. Aquest acord incloïa també la cessió de l'ús de la Borda de Virós, fins ara utilitzada per una família, tal i com s'ha dit anteriorment.

Amb la declaració del Parc Natural (any 2003), va aparèixer un nou actor en la gestió de la zona. La voluntat del PNAP de concentrar tota l'activitat recreativa en un punt determinat de la Vall Ferrera encaixava totalment amb la iniciativa conjunta de l'Ajuntament d'Alins i l'empresa Yeti Emotions.

S'ha iniciat així un projecte conjunt que consisteix en oferir activitats recreatives, tant a l'hivern com a l'estiu, que fossin compatibles amb l'existència de la figura del Parc Natural. Per una banda s'ha convertit l'estació d'esquí en una estació d'esquí nòrdic l'impacte de la qual era molt menor i el fet d'estar sota la qualificació de Parc Natural li atorga un valor afegit. Per altra banda, s'ha planificat la creació d'una àrea d'activitats de muntanya a la zona baixa de vessant, ubicada al conjunt de Bordes de Virós. Aquest projecte té com a objectius:

Concentrar tot l'impacte ambiental en una zona concreta tal i com marca la política del PNAP.

- Desenvolupar-hi activitats d'educació ambiental coorganitzades entre l'empresa Yeti Emotions i el PNAP amb el suport de l'Ajuntament.



- Potenciar el turisme a la Vall Ferrera.
- Donar un nou ús a les bordes de Virós evitant així el seu abandonament i la conseqüent degradació de les edificacions.

## PART IV: DIAGNOSI

La Diagnosi del projecte s'ha elaborat a partir dels resultats obtinguts en l'estudi tècnic i etnològic de les bordes del Bosc de Virós (Part III del present projecte). Es pretén relacionar la informació obtinguda en els dos estudis i d'aquesta manera s'ha estructurat aquesta part relacionant els diferents camps descriptius de les bordes i la informació extreta en les entrevistes.

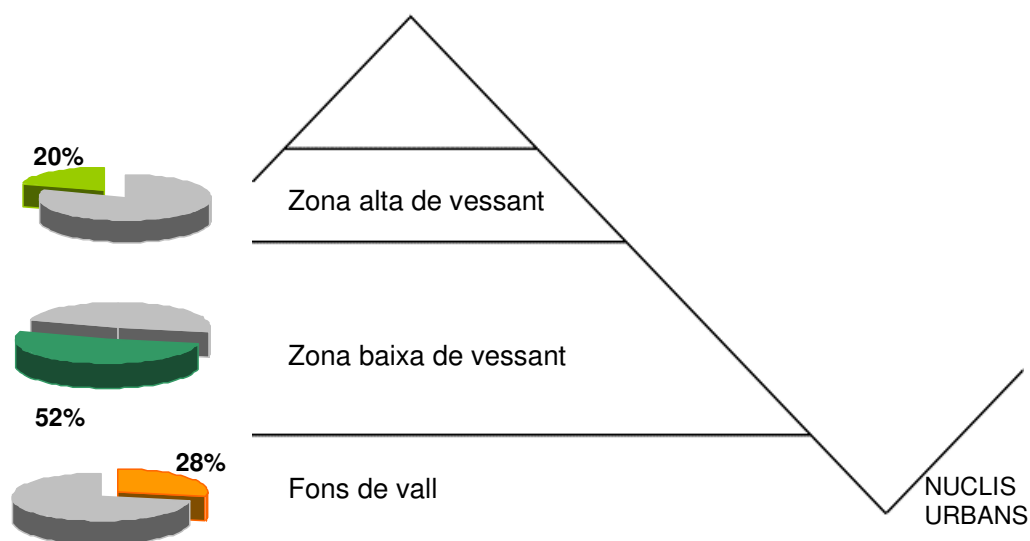
Primer s'ha realitzat la diagnosi de la borda com a edifici, els seus usos passats i actuals en funció de les característiques de l'entorn, l'accessibilitat i l'estat de conservació. I finalment, s'ha realitzat una diagnosi de la percepció social que s'ha pogut extreure dels entrevistats de la zona.

### 8. L'edifici i la seva adaptació al territori

En la diagnosi de l'edifici i com es relaciona aquest amb el seu entorn, s'analitza la situació de les bordes en el relleu intern segons els seu origen i funció, l'eficiència del seu disseny arquitectònic, el procés de degradació d'aquesta estructura quan aquesta resta en desús i l'adaptació d'aquestes construccions als nous usos actuals diferents al seu ús agro-ramader original.

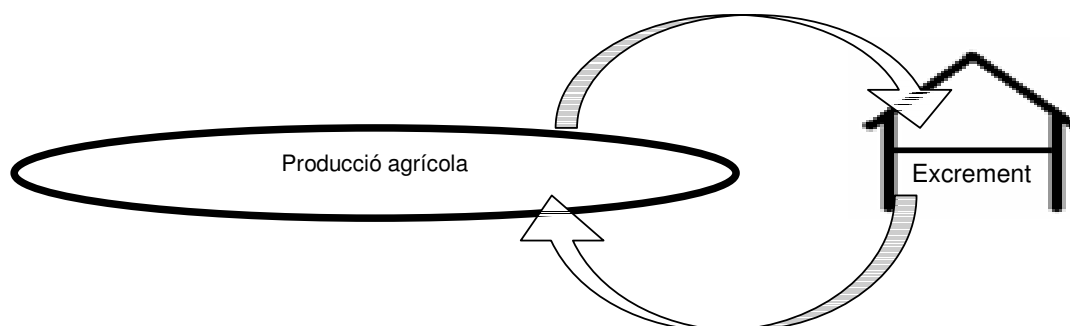
#### 8.1. Situació en el relleu intern

El 72% de les bordes es troben allunyades del nucli urbà, a una distància superior a 100 metres (Figura 8.1). Aquest fet és el reflex de la funció que tradicionalment realitzava la borda, com a nexa d'unió entre l'entorn i l'activitat de l'home. La borda com a tal, té sentit en el moment en que aquesta es troba fora del nucli urbà responent a la necessitat d'acostar l'home al lloc de producció.



**Figura 8.1:** Situació de les bordes segons el relleu intern  
**Font:** Elaboració pròpia

La borda feia possible l'emmagatzematge de la producció agrícola al mateix lloc on aquesta es produïa evitant així el cost energètic que suposaria el transport cap al poble de tota aquesta producció. Tan sols era transportada aquella producció destinada al consum humà (el gra per elaborar el pa). Quan les condicions meteorològiques de l'hivern impedièren la pastura dels animals als prats d'alta muntanya, aquests consumien la producció agrícola emmagatzemada a la borda. La generació d'excrements d'aquests passava a ser un adob dels camps de conreu o prats de dall de l'entorn immediat tancant-se així el cicle de la matèria (Figura 8.2).



**Figura 8.2:** Cicle de la matèria associat a les bordes.  
**Font:** Elaboració pròpia

Així doncs, l'existència de la borda com edifici de suport a l'activitat agroramadera feia possible el tancament del cicle de la matèria i una màxima eficiència en el balanç energètic d'aquest, degut a la minimització de les necessitats de mobilitat del sistema agro-ramader.

S'observa que la majoria de les bordes es localitzen a la zona baixa de vessant. Això és degut al fet que en aquest estrat del relleu intern era on coincidien una màxima producció agrícola i una llunyania considerable del poble. La ubicació de les bordes dins el relleu intern és, alhora, factor determinant de la seva orientació. La diversitat d'orientacions observades en les bordes inventariades, demostra que la seva construcció s'adequa a l'orografia i direcció del pendent de la vessant.

## 8.2. Funcionalitat del disseny arquitectònic i energia

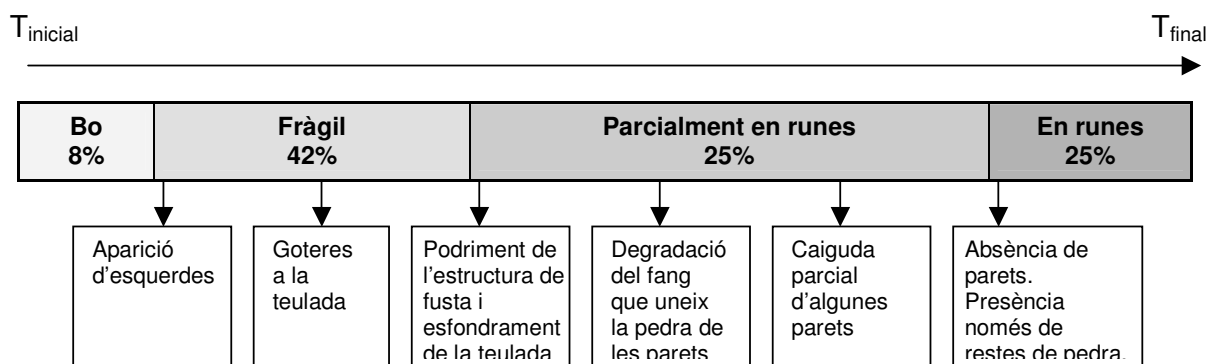
Segons la informació oral recollida en les entrevistes, en el seu ús agro-ramader original, els dos pisos permetien utilitzar la calor residual després dels animals durant les nits que el pastor dormia a l'era. Això contradiu la informació generalitzada recollida en els antecedents d'aquest projecte en els quals s'apuntava que la cabana era utilitzada com a espai de dormitori del propietari o mosso. Així doncs, en l'ús tradicional s'utilitzava el calor residual després dels animals com a sistema d'aprofitament tèrmic. Aquesta utilització passiva de l'energia després del sistema borda n'augmenta la seva funcionalitat i eficiència. Alhora, l'estructura en dos plantes fa possible l'optimització de l'ús del sòl, permetent l'ocupació del mínim terreny productiu possible.

Una altra de les característiques del disseny de les bordes que permeten aprofitar els recursos locals són els *gaials*. Segons els entrevistats, aquestes obertures trapezoïdals de grans dimensions situades al paller de la borda, responen a la funció d'assecatge de l'herba emmagatzemada. És per aquesta raó que la

localització d'aquestes obertures no prioritza les zones de màxima captació solar, sinó que aquestes estan construïdes en la paret que fa possible una obertura de majors dimensions per tal de permetre un millor assecatge de l'herba emmagatzemada. Així doncs, tot i semblar que la radiació solar ha de ser un factor clau en l'assecatge de l'herba, les característiques de la orografia de la zona fan que l'aprofitament del vent sigui més eficient que la radiació solar. La resta d'obertures de l'edifici són de petites dimensions i el seu objectiu és la ventilació tant del paller com de l'estable.

### 8.3. Degradació de l'estructura

En l'estudi de les característiques específiques de les bordes s'ha observat que pràcticament totes les bordes tenen petites restauracions fet que indica que el seu bon estat requereix d'un manteniment. Aquesta estructura, tot i ser molt resistent i efectiva mentre se'n fa un ús, passa a ser vulnerable quan queda abandonada. A partir de l'observació i de la informació oral, s'ha observat que el procés de degradació de la construcció segueix un patró (Figura 8.3.).



**Figura 8.3:** Cronograma del procés de degradació de la borda.  
**Font:** Elaboració pròpia

En la Figura 8.3 es relacionen els estats de conservació establerts segons l'estat de degradació en el temps. L'edifici està en bon estat fins al moment en què es formen esquerdes a les parets, provocant que l'estructura passi a ser fràgil. La pèrdua d'estructura en la col·locació de les teules de pissarra, provocada per condicions meteorològiques adverses o d'altres causes, permet l'entrada d'aigua a l'edifici. Aquest fet provoca el deteriorament de les bigues de fusta, desencadenant l'esfondrament de la teulada. La entrada d'aigua a l'edifici a part de deteriorar la teulada provoca la degradació del fang que uneix les pedres de la paret. Així doncs, la infiltració d'aigua en les parets provoca la desintegració de la seva estructura i la caiguda d'aquestes. Amb el temps l'indret on s'hi ubicava l'edifici acaba sent tan sols una acumulació de pedres.

Per tal d'evitar aquesta degradació es duent a terme petites restauracions. Aquestes, en moltes bordes han estat realitzades amb nous materials (ciment, totxanes, etc.) estèticament diferents dels originals. Aquest tipus de restauracions cobreixen únicament la necessitat de mantenir-les, sense tenir-ne en compte l'estètica. Això és degut a una manca de legislació que ho reguli.



## 8.4. Adaptació de l'edifici als nous usos

Quan la borda canvia d'ús, els canvis produïts en l'edifici es realitzen amb l'objectiu de substituir l'estratègia d'assecatge a partir de la qual havien estat construïdes a una estratègia de conservació tèrmica. El fet que la construcció de la borda no hagi tingut en compte l'orientació en funció del sol, representa un desavantatge en la instal·lació de l'ús residencial o recreatiu. Per aquestes raons les bordes que han patit un canvi d'ús han estat restaurades amb dos objectius:


- Conservació tèrmica de l'edifici.
- Obertura per a permetre el pas de la llum.

L'objectiu de conservació tèrmica de l'edifici s'ha dut a terme mitjançant el tancament i aïllament de totes les obertures anteriorment necessàries per a la ventilació de la borda i rejuntant la pedra de les parets. En les finestres s'han utilitzat nous materials com el doble vidre i una fusteria amb un millor sistema de tancament. Tot i el canvi en els materials, es conserva l'estètica tradicional.

Per a permetre el pas de llum natural a l'interior de l'edifici, s'ha conservat l'estructura dels gaials, tancant-los amb vidre i s'han ampliat els petits orificis convertint-los en finestres. En algunes ocasions fins i tot s'han realitzat noves obertures.


Finalment cal esmentar que a més dels propis canvis en la borda, s'hi han dut a terme actuacions destinades a millorar un major confort de serveis. Les necessitats que aquests nous usos requereixen han requerit una ampliació dels serveis de l'edifici que en alguns casos s'ha materialitzat en la construcció d'estructures addicionals. Així doncs, en una de les bordes amb ús residencial i en la borda amb ús recreatiu, s'ha construït un edifici destinat als serveis. S'hi han afegit noves estructures (barbacoes, magatzems, habitacles de fusta, etc.)




En les Taules 8.1 i 8.2 s'hi mostren les adaptacions de l'edifici als nous usos deslligats totalment de l'ús tradicional agro-ramader.

	ADAPTACIONS	Antiga estructura	Nova estructura
Borda	Portes		

Finestres		
Rejunta pedra		

**Taula 8.1:** Adaptacions de la borda per als nous usos  
**Font:** Elaboració pròpia

	ADAPTACIONS	Nova estructura
Noves estructures	Xemeneia	

Lavabos	
Barbacoa i font	
Aparcament	

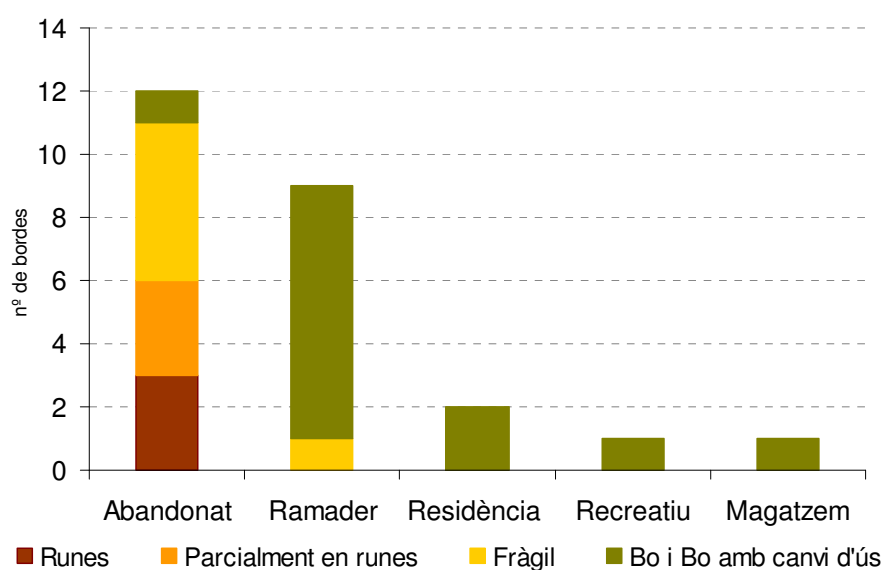
**Taula 8.2:** Adaptacions de la borda per als nous usos  
**Font:** Elaboració pròpia

## 9. Els usos

Actualment, s'ha produït una diversificació dels usos que es porten a terme en aquestes edificacions. Algunes bordes s'utilitzen com a magatzem, d'altres han estat venudes i convertides en habitatges i d'altres senzillament han estat abandonades. Finalment, apareix la possibilitat de donar un ús turístic-recreatiu a aquestes construccions, contribuint alhora en el desenvolupament de l'economia de la zona al convertir-se en un pol d'atracció turística.

### 9.1. Ús i conservació de la borda

La conservació de la borda està supeditada al fet que se'n faci un ús (Figura 9.1).



**Figura 9.1:** Relació de l'ús de la borda amb l'estat de conservació.

**Font:** Elaboració pròpia a partir de les dades de l'inventari de l'apartat

Del total de bordes abandonades més del 90% es troben en procés de degradació ja que estan en runes, pràcticament en runes o s'ha considerat que tenen un estat de conservació fràgil. En gairebé totes les bordes d'aquest grup, tot i estar abandonades s'hi observen petites restauracions o indicis d'aquestes. Es tracta de petites actuacions localitzades en els marcs de les portes, la teulada i en petites esquerdes fetes amb l'objectiu de mantenir l'estructura. Tan pels materials utilitzats com per l'aspecte d'aquestes restauracions es pot veure que la seva finalitat no és estètica sinó funcional.

Pel que fa a les bordes amb ús ramader, la majoria tenen un estat de conservació bo, tret d'un cas en el que s'ha qualificat l'estructura de fràgil. En aquestes també s'hi observen petites restauracions de les mateixes característiques que les de les bordes abandonades.

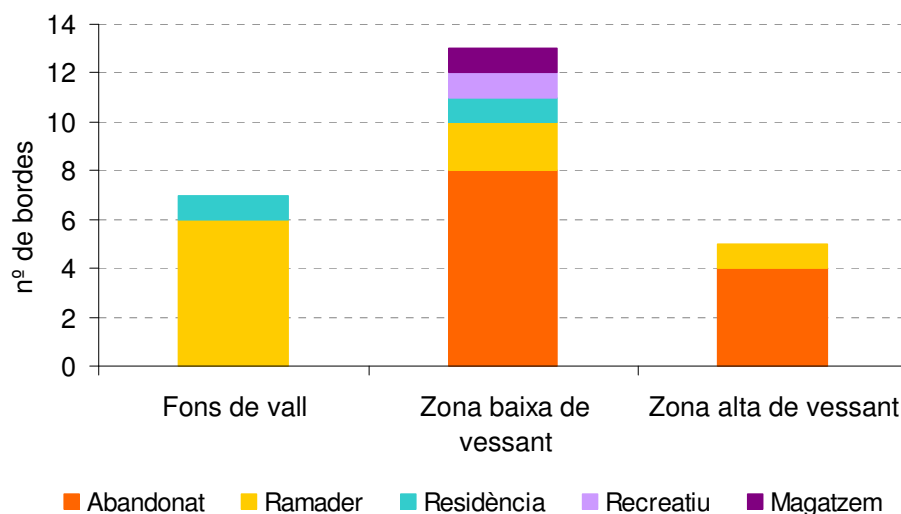
En la resta d'usos presents (residència, recreatiu i magatzem) s'observa en tots un bon estat de conservació de les construccions. La diferència entre les bordes

amb ús residencial i recreatiu i la que s'utilitza com a magatzem és que en les primeres s'ha modificat part de la seva estructura original i en canvi en la borda utilitzada com a magatzem les restauracions fetes són de l'estil de les observades en les bordes abandonades o amb ús ramader.

Així doncs, podem concloure que independentment de l'ús que s'hi dugui a terme, la utilització de la borda implica un millor estat de conservació d'aquesta.

## 9.2. Usos en el relleu intern

S'observa una relació entre el relleu intern i la diversificació dels usos de les bordes (Figura 9.2). La zona alta de vessant correspon a l'estrat on s'hi troba un percentatge més elevat d'abandonament. Al fons de vall, en canvi, no hi ha cap borda en desús, sent la zona on s'hi concentra la major part de bordes d'ús ramader. Pel que fa a la zona baixa de vessant, per ser l'estrat amb un major nombre de bordes, és el que conté una major diversitat d'usos.



**Figura 9.2:** Relació del relleu intern i l'ús de la borda.

**Font:** Elaboració pròpia a partir de les dades de l'inventari de l'apartat.

De totes les bordes inventariades, només un 20% conserven, d'alguna manera, un ús ramader havent-se abandonat gairebé per complet la utilitat agrícola d'aquesta construcció. Aquest canvi es produeix cap als anys 30, amb la transformació de l'agricultura d'autoconsum a una agricultura de mercat, que requereix una especialització dels cultius en terres de pastura per tal de satisfer la demanda de producció ramadera forana.

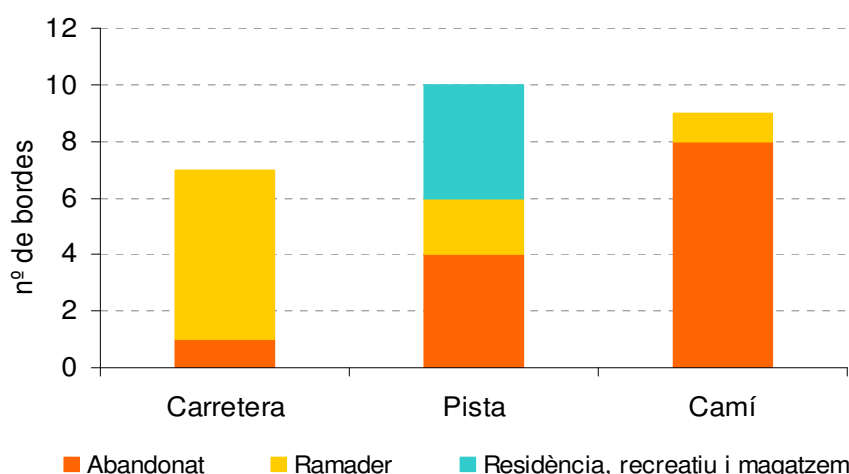
Les bordes amb ús ramader es concentren majoritàriament al fons de vall. Aquest major acostament al poble de l'ús ramader de les bordes respon a una lògica de disminució del temps destinat a l'aproximació al lloc de treball i una minimització del desplaçament. Això permet compaginar l'activitat ramadera amb la vida al poble guanyant en qualitat de vida i comoditat. Al disminuir l'activitat ramadera de la zona, no es fa necessària la recerca de recursos allunyats del poble. La conservació de l'activitat ramadera al fons de vall respon a una racionalitat en la utilització dels



recursos i a la minimització del cost energètic i de qualitat de vida que suposa el desplaçament a prats situats fora del poble.

### 9.3. Accessibilitat com a factor condicionant de l'ús

El tipus d'accés que té la borda ha estat un factor determinant alhora de produir-se abandonament, continuïtat de l'ús ramader o canvi d'ús d'aquesta (Figura 9.3). Així doncs, les bordes que tenen com a accés un camí i en les quals només s'hi pot arribar a peu, s'hi ha produït un abandonament en el 89% dels casos. Es constata doncs, que la dificultat d'accés és un factor condicionant del desús de les bordes. En les bordes amb accés per pista, el 40% han canviat d'ús, utilitzant-se com a residència, espai recreatiu o magatzem, el mateix percentatge correspon a bordes abandonades i finalment un 20% encara conserven un ús ramader.



**Figura 9.3:** Relació entre el tipus d'accés i l'ús de les bordes.  
**Font:** Elaboració pròpia a partir de les dades de l'inventari de l'apartat.

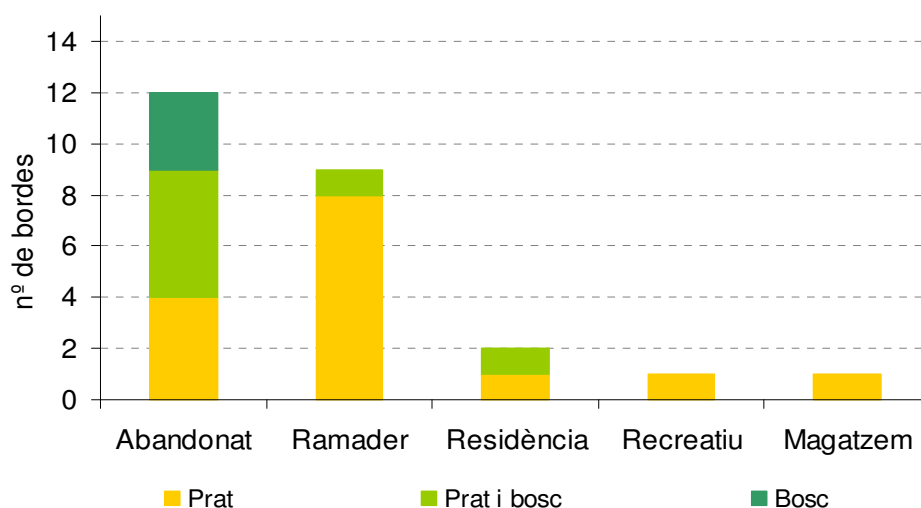
Cal destacar que en el grup de bordes que tenen un accés per pista és on trobem la totalitat de bordes que han tingut un canvi d'ús. Això indica la necessitat que els diferents canvis d'ús tenen, de disposar d'un accés rodat però també la voluntat d'allunyar-se de l'entorn urbà. Finalment, les bordes que es troben al costat de la carretera s'utilitzen per ramaderia, amb l'excepció d'una que ha estat abandonada.

### 9.4. Evolució de l'entorn segons l'ús

Existeix una important relació entre les bordes envoltades actualment per bosc o per bosc i prat i l'abandonament d'aquestes. Tal i com es pot veure en la Figura 9.4, totes les bordes envoltades només per bosc i totes les envoltades per la formació mixta de prat i bosc, exceptuant dos casos, estan abandonades. Aquest fet ens indica una reocupació del bosc en terrenys que, mentre la borda ha desenvolupat la seva funció, han estat prats de dall o camps de conreu. Així doncs, veiem que el procés d'humanització del territori que va tenir lloc en un passat, convertint els boscos en prats o camps de conreu, s'inverteix actualment degut a l'abandonament de l'activitat agro-ramadera. Com a resultat, es produeix un augment de la superfície boscosa. Així doncs, partint de l'observació feta al camp i de la informació oral, la presència de prat, prat i bosc o bosc pot ser indicadora del temps que fa que la

borda està abandonada, sent la reocupació del bosc testimoni d'un major temps d'abandonament.

El 89% de les bordes amb ús ramader estan envoltades per prat. Pel que fa a les bordes que han canviat d'ús, les d'ús recreatiu, residencial i magatzem encara conserven el prat i en un cas s'observa un entorn format per prat i bosc. En els tres casos, el prat està degradat degut a la hiperfreqüentació generada per aquests nous usos, arribant fins i tot a la conversió del prat en esplanada.



**Figura 9.4:** Relació entre l'entorn i l'ús de les bordes.

**Font:** Elaboració pròpia a partir de les dades de l'inventari de l'apartat.

Podem concloure que, depenent de l'accessibilitat i la situació de la borda en el relleu intern, s'hi desenvolupen uns usos o per contra hi ha abandonament. L'ús o el desús té una conseqüència directe sobre l'estat de conservació de la borda i les característiques del seu entorn immediat.



## 10. La percepció de la societat sobre l'evolució de les bordes

Els actors relacionats amb les bordes es divideixen en dos grups:

- els propietaris
- els gestors

L'objectiu d'aquest capítol és analitzar quina és la seva percepció respecte les bordes de la zona estudiada.

### 10.1. Propietaris i/o usuaris de les bordes

El grup de propietaris i/o usuaris de les bordes és un grup força heterogeni, format per vuit persones, cinc homes i tres dones amb edats compreses entre 30 i 70 anys.

A través de l'anàlisi de les entrevistes podem agrupar els informants en tres grups socials molt diferenciats segons la seva relació amb la borda i com a conseqüència, segons la informació facilitada durant les entrevistes:

- Grup 1: entrevistats que són membres de grans famílies terratinents de la zona (dues dones i un home).
- Grup 2: entrevistats que són petits propietaris o que havien estat mossos d'algun dels grans propietaris de la zona (una dona i tres homes).
- Grup 3: nou propietari d'una borda restaurada com a segona residència (un home).

Tots els entrevistats coincideixen en que l'abandonament de les bordes ha estat degut a la pèrdua de funcionalitat d'aquestes en la ramaderia local. Els entrevistats consideren que actualment no és rendible dedicar-se a la ramaderia, perquè els productes ramaders estan molt poc valorats i perquè la feina al camp és molt dura.

Els entrevistats del grup 1 i 2 coincideixen en l'explicació del cicle agro-ramader i la funció de suport que les bordes desenvolupaven en l'ús tradicional d'aquestes. Tot i la coincidència en l'explicació bàsica de l'ús tradicional, existeixen diferències en el detall i qualitat de la informació facilitada per els membres de cada un dels grups.

Els entrevistats que són membres de grans famílies terratinents de la zona, no coneixen en profunditat quines eren les feines que es duïen a terme a les bordes, degut al fet que, tot i ser-ne els propietaris, no eren ells els qui les utilitzaven. El gran poder adquisitiu de les famílies terratinents de la zona els permetia poder llogar mossos que els fessin les tasques agro-ramaderes necessàries i per tant tan sols havien de treballar en les èpoques que hi havia un major volum de feina com ara l'època de dall o de sega del cereal. Aquests, per contra són els propietaris d'un major nombre de bordes a la zona.

Els entrevistats que són petits propietaris o tan sols han estat mossos d'algun dels grans propietaris de la zona, coneixen el funcionament de les bordes i saben

amb precisió quines eren les tasques anuals que s'hi duïen a terme. Així doncs, des d'un punt de vista etnològic, aquest segon grup d'entrevistats ha proporcionat una informació més valuosa que el primer, tot i que inicialment l'interès anés encaminat a entrevistar tots els propietaris de les bordes inventariades.

Pel que fa al valor sentimental de les bordes, aquest és molt diferent depenent de si la família l'ha utilitzat personalment o llogava mossos per treballar-hi. Per als qui encara utilitzen la borda o l'han fet servir en un passat, aquesta té un valor sentimental afegit que fa que tinguin una major voluntat de preservació de la construcció com a patrimoni. Com s'ha pogut constatar en l'estudi tècnic, hi ha bordes abandonades que encara es conserven en bon estat. La justificació d'aquesta paradoxa es troba en el fet que el propietari, tot i no utilitzar-la, en fa un manteniment. El gran valor sentimental d'aquests propietaris envers les seves bordes fa que a més de valorar-se l'edifici per la seva funcionalitat, tingui un valor afegit com a patrimoni arquitectònic i etnològic.

En canvi per als propietaris que no han estat tan participants de les activitats que es duïen a terme a les bordes, la construcció té, en la majoria dels casos, un menor valor sentimental que pels anteriors. Com a paradoxa, aquests últims són els que tenen un major nombre de bordes en propietat. El desús d'aquesta estructura, els ha portat a buscar noves maneres de donar rendibilitat econòmica a la borda. Això ha produït una venda de moltes d'aquestes bordes.

Pel que fa a la visió de futur, aquesta va molt lligada amb la diferent percepció dels dos grups d'entrevistats comentada anteriorment. Mentre els qui l'han utilitzat voldrien que se'n pogués fer un ús que en garantis la seva existència encara que no fos el seu ús original, els altres tenen un menor interès en la preservació d'aquest edifici ja que en valoren només la possibilitat de venda.

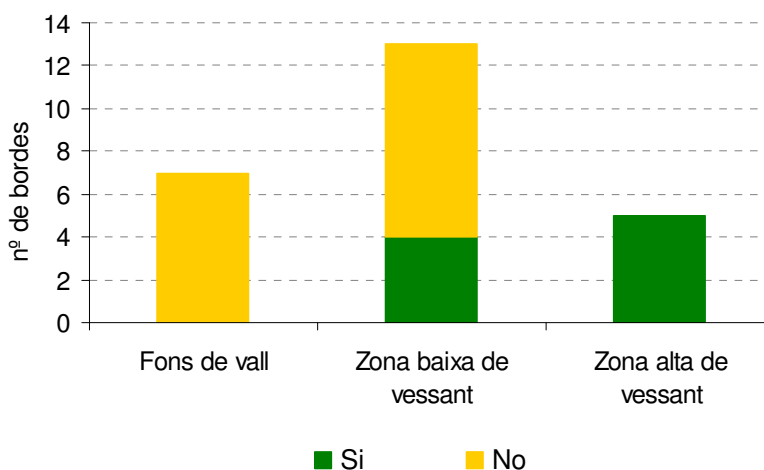
L'entrevista a un nou propietari ha estat útil per conèixer quin és el procés d'adequació de l'estructura d'una borda per acabar sent utilitzada com a residència. Es constata dificultat en el procés de canvi d'ús. Per una banda, la rehabilitació de la borda té moltes dificultats tècniques degut al fet que s'ha de dur a terme un procés d'adequació que parteix d'un disseny no concebut per a l'ús residencial que se'n vol fer. Per altra banda, el canvi d'ús presenta una sèrie de dificultats legals associades a la ubicació de les bordes en sòl no urbanitzable, fet que fa més difícil el procés d'obtenció de llicències respecte a les obres realitzades en sòl urbanitzable.

## 10.2. Gestors

El grup de gestors entrevistats està format per un representant de l'administració local, un del PNAP i un d'una empresa privada que es dedica a organitzar activitats recreatives a la zona. Aquest grup compta amb un representant de cada un dels actors implicats en la gestió de la zona, fet que permet conèixer tan els objectius de gestió de cada un dels agents com els objectius comuns.

Els entrevistats coincideixen en la voluntat de preservar algunes de les bordes, però només les més representatives o amb un major valor arquitectònic. Des del punt de vista del PNAP aquesta voluntat s'ha dut a terme fins ara amb l'elaboració de *Inventari d'elements prioritaris del patrimoni arquitectònic i etnogràfic del Parc*

*Natural de l'Alt Pirineu*, l'objectiu del qual s'encamina a fer una selecció dels elements dels quals es prioritza la seva conservació. Es destaca que la zona objecte d'estudi d'aquest inventari és tan superfície delimitada com a Parc Natural com la zona d'influència d'aquest dins la qual hi entren tots els enclaus, dada que és de molt interès tenint en compte que el 64% de les bordes estan localitzades en enclaus, fora l'àmbit del parc (Figura 10.1).



**Figura 10.1:** Distribució de les bordes segons si es troben dins la superfície delimitada pel PNAP o no.  
**Font:** Elaboració pròpia a partir de les dades de l'inventari de l'apartat.

Dins la protecció del PNAP només s'hi troben les bordes situades en zona alta de vessant i un 30% de les bordes situades a zona baixa de vessant. Aquelles bordes situades en el fons de vall es troben totes fora de l'àmbit del parc. Aquest fet evidencia la política seguida en el procés de decisió dels límits del parc, en el qual es va evitar la inclusió de nuclis urbans o edificacions sota la protecció del parc.

El 70% de les bordes situades en zona baixa de vessant es troben en enclavaments no protegits, que per accedir-hi cal passar per superfície protegida. Aquest fet suposa un problema alhora de dur a terme una gestió comuna de les bordes per part del PNAP, ja que, l'ús d'aquestes construccions pot afectar els valors del PNAP i aquest no té competències de gestió sobre aquests enclavaments.

Pel que fa a la voluntat de l'administració local, en el marc del procés d'elaboració del POUM s'està realitzant un catàleg de bordes tal i com es determina en la normativa urbanística vigent (article 50.2). A més de les accions requerides per llei, l'ajuntament ha dut a terme actuacions concretes de conservació d'aquestes construccions com ara la rehabilitació d'una de les bordes de Virós i adequació d'aquesta per a realitzar-hi usos recreatius. Així doncs, l'objectiu de conservació dels gestors locals a més d'incloure el valor arquitectònic com a element de prioritització també té en compte la possibilitat de desenvolupar-hi activitats recreatives de dinamització de la zona. Aquest objectiu es porta a terme de forma cooperativa amb l'empresa dedicada desenvolupar aquestes activitats recreatives.

Els gestors també coincideixen en la necessitat de desenvolupar mecanismes d'intervenció en les bordes de propietat privada per tal de poder gestionar-les en cas que les construccions siguin prioritàries. Tots detecten que és un element clau en la gestió d'aquestes construccions degut a que la majoria de bordes són de propietat privada. Els mecanismes concrets d'intervenció en la gestió tot i estar denominats de forma diferent a la pràctica són els mateixos.

Per una banda, l'administració local ha dut a terme acords amb propietaris privats del tipus arrendament, acords que han permès rehabilitar i intervenir en bordes privades, com és el cas de les bordes de Virós.

Per altra banda, els gestors del PNAP contempen la possibilitat d'intervenir en la propietat privada amb mecanismes del tipus custòdia del territori, els quals a la pràctica tenen el mateix efecte en la possibilitat de gestió que els contractes d'arrendament desenvolupats per l'ajuntament.

Pel que fa a les estratègies de dinamització, tots veuen la potencialitat de les bordes com a pol turístic-recreatiu. Cal destacar la voluntat comuna de dur a terme accions entre els diferents gestors per treballar conjuntament en el desenvolupament d'aquest potencial.

Com a conclusió d'aquest apartat i segons els resultats obtinguts, es constata que els dos problemes principals en la temàtica de les bordes al PNAP són la pèrdua de patrimoni deguda al desús d'aquestes construccions i les pressions sobre el medi, derivades dels nous usos que allotgen les bordes.

## PART V: ACTUACIONS PER LA MILLORA DEL SISTEMA BORDA

A partir de la diagnosi, s'han detectat problemàtiques referents a la metodologia d'estudi aplicada i al sistema estudiat que requereixen de l'aplicació d'actuacions a curt, mig i llarg termini.

Aquest capítol recull diferents propostes de millora i a continuació desenvolupa amb més detall dos plans d'actuació per a fer front als punts crítics detectats.

### 11. Propostes de millora

Les propostes de millora desenvolupades van dirigides en aquest apartat a la millora del protocol desenvolupat per a l'estudi de bordes i a la millora en la gestió de les bordes de l'àmbit d'estudi del present projecte.

Aquestes propostes de millora es presenten en taules, agrupant les diferents propostes per a cada una de les problemàtiques generals detectades. En aquestes taules s'especifica quins són els actors implicats per cada una de les actuacions proposades i la temporalitat en la qual s'hauria de dur a terme, tenint en compte la seva prioritat a curt termini, a mig termini o a llarg termini. Per tal de sintetitzar la informació la informació referent a la temporalitat es detalla segons l'esquema de la Taula 11.1.

Temporalitat	T
A curt termini	C
A mig termini	M
A llarg termini	L

**Taula 11.1:** Interpretació de la temporalitat de les actuacions proposades.

**Font:** Elaboració pròpia.

#### 11.1. Propostes de millora del protocol desenvolupat

El present projecte ha desenvolupat un protocol d'estudi de bordes, que la seva metodologia s'ha definit amb gran detall per a permetre la seva aplicació en posteriors estudis. Després de l'aplicació d'aquest a la zona pilot del Bosc de Virós, es proposen una sèrie de millores del protocol per a estudis futurs (Taula 11.2).

Àmbit d'actuació		Proposta de millora	Actors implicats	T
Metodologia per a l'estudi tècnic	<b>Equipament pel treball de camp</b>	Ampliació del material de camp: - Sistema de localització GPS. - Equipament topogràfic per a la mesura de les dimensions de l'edifici.	Investigadors i gestors del PNAP	C
	<b>Protocol de treball de camp</b>	Incorporació a l'apartat de <i>Dades Generals</i> , d'un camp específic per a l'estudi de les estructures associades (corral batedor, tancat, etc.). Elaboració d'un croquis de cada estructura. Caracterització tridimensional de l'estructura arquitectònica (mesura tant de l'amplada com l'alçada de la borda).	Investigadors i gestors del PNAP	C
Metodologia per a l'estudi etnològic	<b>Programació del temps per les entrevistes</b>	Ampliació de la disposició de temps invertit per cada informant: - Establir dues entrevistes per informant amb una durada mínima d'una hora.	Investigadors i gestors del PNAP	C
	<b>Protocol de treball de camp</b>	Obtenció de les dades personals dels informants, per tal de realitzar la caracterització del seu perfil.	Investigadors i gestors del PNAP	C

Taula 11.2: Propostes de millora de la metodologia utilitzada en l'estudi tècnic.

Font: Elaboració pròpia

## 11.2. Propostes per a la conservació i ús de les bordes amb criteris de sostenibilitat

Per a la pal·liació dels punts crítics detectats en la diagnosi, es proposen una sèrie d'accions de futur. Aquestes es divideixen segons les dues problemàtiques principals: La pèrdua de patrimoni i els impactes dels nous usos sobre el medi.

### 11.2.1. Conservació del patrimoni

El 90% de les bordes abandonades es troben en procés de degradació, aquest procés es pot evitar duent a terme un manteniment preventiu de l'estructura de l'edifici per tal de conservar-la o afavorint-ne el seu ús evitant així el seu abandonament.

A continuació es presenten una sèrie de propostes de millora (Taula 11.3) dirigides a la conservació de les estructures abandonades i a la potenciació de l'ús d'aquestes ja sigui mantenint-ne l'ús agro-ramader tradicional o desenvolupant-hi nous usos compatibles amb l'entorn.

Objectiu	Proposta de millora	Actors implicats	T
<b>Conservació</b>	Elaboració d'un pla per establir prioritats per a la conservació de les bordes abandonades (Desenvolupat en l'apartat 14.1).	Gestors del PNAP	C
	Ampliar els criteris per a la reconstrucció, restauració i conservació de les bordes amb ús ramader en l'Ordre d'Ajuts, també per a les que simplement es volen mantenir com a patrimoni en el PNAP.	DMAH*, Generalitat de Catalunya	M
<b>Potenciació de l'ús agro-ramader</b>	Integració de la utilització de la borda en les polítiques de potenciació de la ramaderia ecològica. Reincorporant-la com a edifici de suport per a un funcionament sostenible de la ramaderia.	Administració local i Consell Comarcal	C
<b>Potenciació de nous usos compatibles amb els valors naturals i culturals del PNAP</b>	Redacció d'un itinerari etnoecològic entorn les bordes abandonades situades al Barranc de Buscallado que permetés la divulgació de l'ús tradicional d'aquestes edificacions.	Gestors del PNAP i Administració local	L
	Reconstrucció del conjunt de bordes de Virós per a desenvolupar-hi des del municipi activitats d'educació ambiental aprofitant l'interès paisatgístic i etnològic de l'entorn.	Administració local	L
	Utilització de les bordes com a equipaments socio-culturals del PNAP aprofitant la seva ubicació dins l'àmbit de protecció.	Gestors del PNAP	M

**Taula 11.3:** Propostes de millora per a evitar la pèrdua de patrimoni

\*Departament de Medi Ambient i habitatge

**Font:** Elaboració pròpia

### 11.2.2. Pressió dels nous usos sobre el medi

La diversificació de l'ús que han patit les bordes fa que en alguns casos aquests generin una pressió sobre el medi.

El deslligam de l'edifici amb el seu entorn i l'adaptació d'aquest per a nous usos, genera la necessitat de recerca de recursos externs, com l'energia elèctrica, la canalització de l'aigua, l'aïllament tèrmic, etc. els quals requereixen de grans rehabilitacions en l'edifici, que tenen repercussions sobre seu entorn.

La utilització de la borda per a nous usos produeix especialment en les bordes situades en zona baixa de vessant i es veu agreujat pel fet que, en la majoria dels casos aquestes es troben en enclavaments, fora de l'àmbit del PNAP. Les bordes situades a aquest estrat amb accessibilitat rodada són les principals bordes susceptibles a patir un canvi d'ús. El fet de localitzar-se en enclavaments del PNAP, aquest no pot gestionar-les tot i que per la seva utilització és necessària la circulació per dins de l'àmbit del Parc i per tan afecta als seus valors naturals.



Per tal de gestionar i minimitzar la pressió sobre el medi, generada per les bordes que pateixen un canvi d'ús, es presenten una sèrie de propostes de millora (Taula 11.4).

Objectiu	Proposta de millora	Actors implicats	T
<b>Ampliació de l'àrea de gestió del PNAP</b>	Creació d'una àrea d'influència entorn dels límits del PNAP, que permeti regular la utilització d'aquestes bordes i les seves repercussions sobre els seus valors naturals.	Gestors del PNAP i DMAH*, Generalitat de Catalunya	M
	Inclusió en el Pla Especial d'un projecte de custòdia del territori per a tenir capacitat de gestió sobre la propietat privada de les bordes.	Gestors del PNAP, Consell Comarcal i DMAH*, Generalitat de Catalunya	M
<b>Regulació d'usos</b>	Creació, dins el marc del Pla Especial, d'una normativa homogènia de gestió dels nous usos d'aquest tipus d'edificacions, tan si es troben dins del PNAP com si es troben en l'àrea d'influència d'aquest. (Proposta condicionada per la proposta de l'ampliació de l'àrea de gestió del PNAP creant una àrea d'influència d'aquest)	Gestors del PNAP, Consell Comarcal, i DMAH*, Generalitat de Catalunya	L
<b>Control de l'accés rodat</b>	Aplicació del <i>Pla d'ordenació de la circulació rodada del Parc Natural de l'Alt Pirineu</i> .	Conselleria d'Infraestructures de la Generalitat de Catalunya	C
<b>Minimitzar la pressió sobre el medi de les bordes amb canvi d'ús</b>	Elaboració d'un Pla per comptabilitzar els nous usos de les bordes i les seves repercussions sobre els valors de la protecció del PNAP.	Gestors del PNAP	M
	Elaboració d'una guia de bones pràctiques ambientals per a la rehabilitació de bordes destinades a nous usos. (Desenvolupat en l'apartat 14.2)	Gestors del PNAP, Consell Comarcal i Administració local	C

**Taula 11.4:** Propostes de millora per a evitar els impactes dels nous usos sobre el medi

\*Departament de Medi Ambient i habitatge

**Font:** Elaboració pròpia

## 12. Plans d'actuació

Per a la pal·liació dels punts crítics més greus detectats s'han elaborat dos plans d'actuació específics. El primer estableix un protocol per a determinar quines bordes han de ser conservades amb més prioritats, per obtenir uns criteris alhora de gestionar la conservació del patrimoni, i el segon és una guia de bones pràctiques ambientals per a la rehabilitació d'una borda destinada a un nou ús.

### 12.1. Pla de prioritització de la conservació de bordes

Aquest pla d'actuació pretén ser una eina de gestió que permeti establir prioritats alhora de decidir quines bordes cal conservar. L'objecte d'anàlisi són aquelles bordes que es troben abandonades i per tant, en perill de degradació, constituint així, una pèrdua de patrimoni.

Tal com s'ha observat ens els resultats de l'estudi, per part dels gestors de la zona hi ha una voluntat de preservació d'una mostra significativa de les bordes en desús, com a patrimoni. Per aquest motiu, és necessari establir uns criteris per a la prioritització, per tal de fer una selecció d'aquelles bordes que hauran de conservar-se.

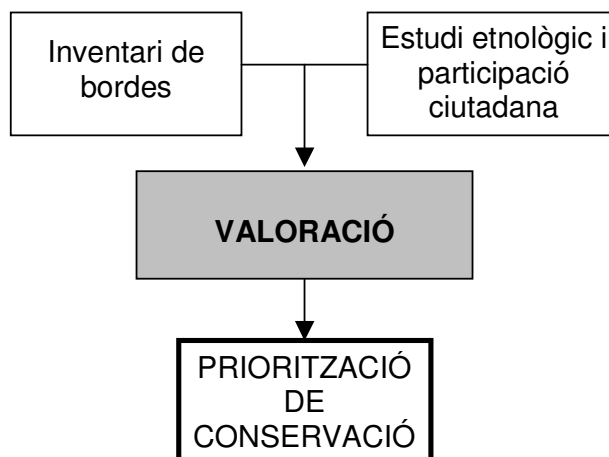
Per a determinar els criteris de prioritització de conservació de bordes, s'ha partit del paral·lelisme entre la valoració del patrimoni i la valoració del paisatge (*Prototipus de Catàleg de paisatge, Observatori del paisatge de Catalunya*)

En el primer subapartat es detalla la metodologia desenvolupada per a l'aplicació d'aquest Pla. En el segon subapartat s'especifiquen uns criteris de valoració per realitzar una prova pilot d'aquest pla i establir una prioritització de conservació de les bordes inventariades en el present projecte.

#### 12.1.1. Metodologia

L'àmbit d'aplicació d'aquest mètode seria una zona amb presència de bordes abandonades, les accions que caldria dur a terme serien (Figura 12.1):

- Cartografiar l'àmbit d'estudi a escala 1:5000.
- Prèvia elaboració d'un inventari de les bordes presents en l'àmbit d'estudi.
- Realització d'estudis etnològics i participació ciutadana que permeti copsar les opinions i sensibilitats de la població envers les bordes inventariades.
- Valorar cada una de les edificacions per comparar-les i establir la prioritat conservació d'aquestes.



**Figura 12.1:** Procediment del pla de prioritització de la conservació de bordes.  
**Font:** Elaboració pròpia seguint la metodologia detallada.

### 12.1.2. Criteris de valoració

La prioritització es realitzaria en base a un mètode de identificació dels diferents valors de la borda i el seu entorn, considerant els criteris de valoració descrits en la Taula 12.1.

Criteris de valoració	Definició
<b>Singularitat</b>	Borda que presenta unes característiques diferents de les del seu entorn. Tipus de borda molt poc freqüent o que hi és en molt petit nombre.
<b>Representativitat</b>	Borda que té les característiques comunes de totes les bordes d'una zona determinada.
<b>Valors paisatgístics</b>	Valoració de la bellesa de l'àrea, tal com la percep la població, el caràcter de la qual és resultat de la interacció de factors naturals i/o humans.
<b>Valors etnològics</b>	Presència d'elements que són testimoni de les costums i tradicions populars.
<b>Valors d'ús social</b>	Possibilitat d'una borda per esdevenir un espai públic
<b>Viabilitat de la rehabilitació</b>	Facilitat de rehabilitació de la borda tenint en compte l'estat de conservació i la dificultat actuacions requerides.
<b>Costos econòmics de la rehabilitació</b>	Valoració de la inversió econòmica necessària per a rehabilitar la borda en funció de la seva accessibilitat.

**Taula 12.1:** Definició dels criteris de valoració per a la prioritització de conservació de les bordes abandonades en la zona pilot d'estudi.

**Font:** Elaboració pròpia en base a del paral·lelisme entre la valoració del patrimoni i la valoració del paisatge (Prototipus de Catàleg de paisatge, Observatori del paisatge de Catalunya).

Cal dir que els valors exposats no són propis ni exclusius, sinó que la llista seria fàcilment ampliable segons les necessitats o característiques de la zona estudiada. De cara a aplicacions futures, doncs, caldria definir i acotar nous criteris de classificació depenent de l'àmbit d'estudi seleccionat i tenint en compte les dades recollides en l'inventari de les bordes anteriorment realitzat.

### 12.1.3. Aplicació en l'àmbit d'estudi del Bosc de Virós

En aquest apartat s'ha dut a terme una prova pilot de la metodologia anteriorment explicada per a avaluar-ne el seu funcionament.

A partir de la informació recollida a través de l'aplicació del protocol d'inventari i les entrevistes s'ha dut a terme una valoració de l'edifici segons cada un dels diferents criteris de valoració descrits anteriorment.

Per a la ponderació de cada un dels criteris de valoració, s'han definit tres valors numèrics, essent 1 la valoració mínima i 3 la màxima (Taula 12.2). Aquests han estat acotats tenint en compte les característiques de l'àmbit estudiat i els camps detallats en l'inventari de bordes realitzat.

<b>Criteris de valoració</b>	<b>Valoració mínima =1</b>	<b>Valoració mitjana =2</b>	<b>Valoració màxima =3</b>
<b>Singularitat</b>	Borda aïllada	Borda i cabana	Conjunt de bordes
<b>Representativitat</b>	Borda de petites dimensions	Borda de grans dimensions	Borda de mitjanes dimensions
<b>Valors paisatgístics</b>	Borda envoltada de bosc	Borda envoltada de prat i bosc	Borda envoltada de prats
<b>Valors etnològics</b>	Presència de: -Prat o corral batedor o cabana	Presència de: -Prat -Corral batedor o cabana	Presència de: -Prat -Corral batedor -Cabana -Menjadores i <i>grípies</i> en l'interior
<b>Valors d'ús social</b>	Borda situada a la zona alta de vessant	Borda situada a la zona baixa de vessant	Borda situada al fons de vall
<b>Viabilitat de la rehabilitació</b>	Borda en runes o parcialment en runes	Bordes en estat de conservació fràgil	Bordes en bon estat
<b>Costos econòmics de la rehabilitació</b>	Accés a peu per camí	Accés rodat per pista	Accés rodat per carretera asfaltada

**Taula 12.2:** Valoració mínima i màxima dels criteris de valoració per a la prioritització de conservació de les bordes abandonades en la zona pilot d'estudi.

**Font:** Elaboració pròpia en base a l'inventari de les bordes presents en la zona pilot d'estudi.

La suma dels valors donats a cada un dels criteris representa el grau de prioritat de conservació que es considera que té cada borda segons els criteris establerts. Així doncs, les bordes amb els valors de suma més elevats tindran una major prioritat de preservació i les que tinguin valors més baixos tindran una menor prioritat de preservació (Taula 12.3).

Prioritat	Valors	Definició
<b>BAIXA</b>	<b>&lt;10</b>	Cal estudiar la viabilitat o no d'una intervenció futura a llarg termini.
<b>MITJANA</b>	<b>10 – 14</b>	Plans d'intervenció propers a mig termini.
<b>ALTA</b>	<b>&gt;14</b>	Actuació immediata a curt termini amb mecanismes d'ajuda i subvenció.

**Taula 12.3:** Interpretació de la prioritat de conservació segons els valors de suma sorgits de la valoració dels criteris.

**Font:** Elaboració pròpia

A partir del previ estudi exhaustiu de cada una de les bordes abandonades presents en l'àmbit d'estudi seleccionat, s'ha considerat possible l'aplicació d'aquest pla de prioritització de la conservació de bordes. S'han valorat les 13 bordes abandonades presents en la zona inventariada obtenint així una aproximació preliminar als resultats de l'aplicació del mètode descrit.

	Singularitat	Representativitat	Valors paisatgístics	Valors etnològics	Valors d'ús social	Viabilitat de la rehabilitació	Costos econòmics de la rehabilitació	<b>VALORACIÓ GLOBAL</b>
Borda de Bellivé de Serdà	2	3	3	2	2	2	2	<b>16</b>
Borda de Serdà 2	1	2	1	-	2	1	1	<b>8</b>
Borda de Virós 2	3	3	3	1	2	1	2	<b>15</b>
Borda de Virós 3	3	1	3	1	2	1	2	<b>13</b>
Borda del Faedo	1	1	1	1	2	2	1	<b>9</b>
Borda de la Cometa	1	3	2	1	2	2	1	<b>12</b>
Borda del Clarui	2	3	3	3	2	3	3	<b>19</b>
Borda de Buiro 2	1	1	1	-	2	1	2	<b>8</b>
Borda del Viudo	2	2	3	2	1	1	1	<b>12</b>
Borda de Curtiu	1	3	2	1	1	1	1	<b>10</b>
Borda de Bartomeu	1	2	2	3	1	2	1	<b>12</b>
Borda del Sinyo de la nena d'Ainet de B. 1	3	3	3	3	1	2	1	<b>16</b>
Borda del Sinyo de la nena d'Ainet de B. 2	3	2	3	3	1	2	1	<b>15</b>

**Taula 12.4:** Aplicació del pla de prioritització de conservació de les bordes abandonades.

**Font:** Elaboració pròpia en base als criteris de valoració definits a la Taula 14.3.

Així doncs, segons els criteris establerts, les bordes de conservació prioritària són les que han obtingut una valoració global superior o iguals a 15 punts. Per tant, un 38% del total de les bordes abandonades de l'àmbit d'estudi inventariat requeririen d'una intervenció urgent i immediata. Un 24% de les bordes serien de prioritat baixa de les quals caldrien estudis futurs per determinar-ne la viabilitat o no d'intervenció, mentre que l'altre 38% restant es classificarien com a bordes a amb prioritat d'intervenció a mig termini.

Un cop aplicada aquesta metodologia caldria estudiar cas per cas l'estat de conservació per establir l'ordre d'actuació sobre aquest conjunt de bordes. Així doncs seria recomanable actuar en les bordes amb un pitjor estat de conservació.

## **12.2. Guia de bones pràctiques ambientals per a la rehabilitació de bordes destinades a nous usos**

Els objectius de la guia de bones pràctiques ambientals per a la rehabilitació de bordes són:

- Minimitzar l'impacte de l'edifici sobre el medi.
- Potenciar l'autonomia de l'edifici.
- Aprofitar amb la màxima eficiència possible els recursos locals.

Per això s'han establert unes recomanacions encaminades a l'aïllament de l'edifici, la generació d'energia necessària per a desenvolupar-hi els usos desitjats i els mecanismes necessaris per una bona gestió de l'aigua.

Aquestes recomanacions s'han elaborat en base a informacions extretes de *l'Institut Català de l'Energia (ICAEN), 21 consells per tenir un habitatge sostenible, Ajuntament de Barcelona*. La singularitat de les condicions climàtiques de l'àmbit d'estudi, ha fet necessària l'adaptació de la informació extreta d'aquests organismes de referència al cas que ens ocupa.

### **12.2.1. Aïllament de l'edifici adaptat a l'arquitectura popular**

- La rehabilitació de les parets s'ha de fer amb el mateix tipus de pedra original sempre que sigui possible.
- Conservar les bigues i estructura de fusta original local sempre que sigui possible i sinó utilitzar-ne de provinents d'explotacions sostenibles.
- No cal un aïllament de les parets ja que els edificis de pedra tenen una gran inèrcia tèrmica, aspecte positiu del quan se'n pot treure profit.
- En cas que la teulada hagi de ser reconstruïda s'hi pot instal·lar una estructura amb llistons de ferro i fusta farcits amb làmines de suro. Per sobre d'aquesta estructura s'hi hauria de col·locar *onduline* i a sobre les teules de pissarra. La teulada no rehabilitada representa una font de pèrdua energètica.
- Els vidres desenvolupen un important paper en l'aïllament, recomanant l'ús de doble vidre.

- Utilitzar fusta com a material per a la vestimenta de portes i finestres, així s'eviten pèrdues energètiques.
- Utilitzar els recursos endògens locals per a fomentar l'explotació sostenible de fusta i llenya.

### **12.2.2. Energia**

- Potenciar la caldera de biomassa enfront a la generació d'energia solar fotovoltaica, ja que, tal i com s'ha observat, les bordes estan mal orientades per a la utilització d'aquest recurs. Les calderes eficients són una font d'energia sostenible.
- Per la gran inèrcia tèrmica és recomana el sistema de calefacció de terres radiant.
- Potenciació de l'entrada de llum a l'edifici per tal de minimitzar les necessitats energètiques d'aquest.
- Aprofitar les característiques climàtiques de la zona per a la conservació d'aliments utilitzant sistemes passius de refrigeració o conservació tèrmica.

### **12.2.3. Aigua**

- Sistema de reutilització de les aigües pluvials enfront de l'aprofitament d'aigües grises, aprofitant l'abundància de pluges de la zona.
- En aquells casos en què no sigui possible la connexió al sistema públic de clavegueram caldrà instal·lar sistemes de recollida i depuració de les aigües residuals (fosses sèptiques i instal·lacions d'oxidació biològica).

### **12.2.4. Il·luminació**

- Evitar la instal·lació de focus lluminosos a l'exterior de l'edifici, respectant així, la normativa de contaminació lumínica.
- Potenciar sistemes eficients com els LEDs amb sistemes d'equips fotovoltaics mínims necessaris per a satisfer les necessitats bàsiques d'il·luminació.



## **PART VI: CONCLUSIONS**

Aquest apartat recull les aportacions més rellevants de l'estudi a la temàtica de les bordes al PNAP, tan de l'aplicació dels protocols d'estudi tècnic i etnològic, com de l'anàlisi dels resultats obtinguts en aquest tenint en compte el context socio-econòmic i ambiental en el qual s'emmarca l'àmbit d'estudi.

### **Antecedents**

- Durant la recerca documental i bibliogràfica s'ha detectat una manca d'estudis integrats. La majoria de treballs anteriors són monovectorials, centrats només en un aspecte concret (etnològic, arquitectònic, etc.). L'aportació multidisciplinària de les Ciències Ambientals fa possible l'estudi integrat de societat i medi ambient.

### **Àmbit d'estudi**

- S'ha constatat que la selecció de la zona d'estudi ha estat adequada donada la heterogeneïtat d'estructures i usos de les bordes que conté. Aquest fet fa que la seva aplicació sigui extrapolable a altres zones del PNAP.

### **Protocols d'estudi**

- La validesa del protocol desenvolupat per a l'estudi tècnic de les bordes s'ha constatat en l'obtenció de resultats satisfactoris durant la seva aplicació.
- El protocol per a l'estudi etnològic ha estat adequat, permetent la integració de la informació sobre els costums i tradicions de la població per a conèixer el nexa entre les bordes i la societat elaborant així un estudi multidisciplinari d'aquestes construccions.

### **Futurs estudis**

- S'ha constatat que és imprescindible la complementació de l'estudi tècnic amb metodologies etnològiques per a poder estudiar la relació entre la funcionalitat de la borda i el seu entorn.
- En posteriors aplicacions dels protocols d'estudi desenvolupat és necessària l'ampliació de les eines utilitzades durant el treball de camp.

### **Legislació i gestió**

- S'ha constatat que la legislació que aplica a les bordes no és homogènia en el sistema estudiat. El fet que algunes bordes es troben dins el PNAP i altres en enclavaments dificulta l'afectació de programes d'ajuda per part del PNAP.
- El 64% de les bordes es troben situades en enclavaments fora de l'àmbit del Parc Natural, fet que dificulta la gestió d'aquestes edificacions des del PNAP tot i l'afectació directa dels usos d'aquestes bordes sobre els seus valors naturals.
- La inexistència actual del Pla Especial que reguli els usos del PNAP representa un buit en la capacitat de gestió d'aquest organisme sobre les bordes.

## Resultats i Diagnosi

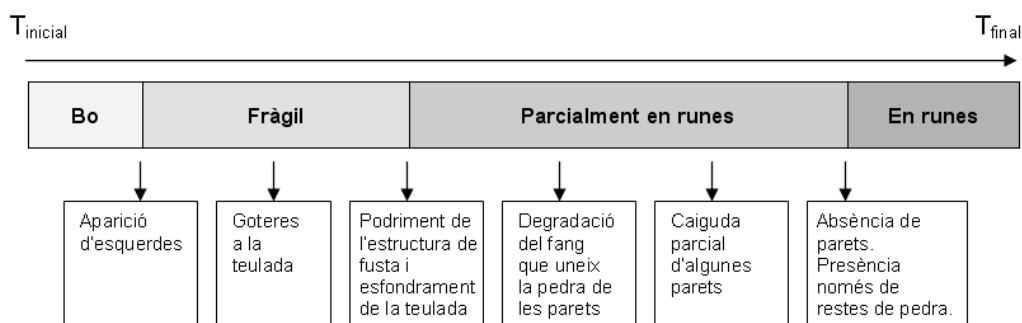
### La borda en el seu entorn natural

- El 52% de les bordes de l'àmbit d'estudi es localitzen a la zona baixa de vessant, l'estrat del relleu intern on coincideixen una màxima producció agrària i una llunyania considerable del nucli urbà. Aquest fet indica que la seva construcció respon a la voluntat d'afavorir cicles tancats i eficients del sistema agro-ramader.
- S'ha determinat que l'actual pèrdua de la funció agrícola de les bordes fa que ja no es tanqui el cicle de la matèria, amb la conseqüent pèrdua de sostenibilitat del sistema. Tradicionalment la borda era un edifici de suport a un cicle agro-ramader, que aprofitava amb la màxima eficiència els recursos endògens locals, tancant el cicle de la matèria.
- Amb l'anàlisi de la situació actual de l'activitat ramadera, s'ha constatat una menor necessitat de recerca de pastures allunyades del poble provocada per la recessió de l'activitat (Figura 2.7, Apartat 2.2.4). Aquest fet es tradueix en una major utilització de les bordes del fons de vall per a l'activitat ramadera i l'abandonament de les zones més allunyades. Aquest comportament respon a l'hàbit adquirit d'aprofitament racional i eficient dels recursos de manera que sent suficient la producció d'herba del fons de vall no cal traslladar-se a les zones allunyades evitant així el desgast energètic del transport.
- El 89% de les bordes que no tenen un accés rodat es troben abandonades i en procés de degradació, fet que indica que la variable accessibilitat pot ser un indicador per a preveure l'abandonament de la borda amb la conseqüent degradació d'aquesta.
- En la recerca s'ha observat una relació entre l'estat de conservació de la borda i la vegetació present en el seu entorn. El 67% de les bordes abandonades tenen un entorn format per bosc o per bosc i prat indicant que, en la majoria dels casos, l'abandonament de la borda repercuteix també en l'abandonament del prat, amb la posterior ocupació del bosc trencant així el mosaic agroforestal. Així doncs, la presència de prat, prat i bosc o bosc pot ser indicadora del temps que fa que la borda està abandonada, sent la reocupació del bosc testimoni d'un major temps d'abandonament.

### Arquitectura i medi ambient

- La diversitat d'orientacions observades en les bordes inventariades, demostra que la seva construcció s'adequa a l'orografia i direcció del pendent de la vessant i no en funció de la màxima captació solar.
- La ubicació dels *gaials*, obertures amb funció d'assecatge, no està associada a les majors zones de captació solar sinó que s'ubiquen a la paret que permet una obertura de majors dimensions amb l'objectiu d'airejar l'edifici assecant així l'herba emmagatzemada.
- L'estructura de les bordes, tot i ser molt resistent i efectiva mentre se'n fa un ús, passa a ser vulnerable quan queda abandonada. El 50% de les bordes abandonades estan en runes o parcialment en runes i la resta presenten una estructura fràgil amb esquerdes i altres signes de degradació.

- En base al treball de camp realitzat, es proposa un patró aproximat de degradació, que s'inicia en la teulada com a punt feble de l'estructura, degut a que el mal estat d'aquesta permet l'entrada d'aigua malmetent l'estructura de fusta i de fang que aguanta les parets.



Cronograma del procés de degradació de la borda.

- Aquest patró de degradació pot facilitar el seguiment de l'estat de conservació de la borda i permetre establir criteris de prioritització de la seva conservació.

#### Funcionalitat de la borda

- En el treball de camp s'ha detectat que l'abandonament per pèrdua de funcionalitat de gairebé la meitat de les bordes inventariades és un reflex de l'evolució que ha patit l'economia local, al passar d'un sistema econòmic de subsistència a una economia de mercat.
- En l'ús tradicional de les bordes, els propietaris o mossos no dormien a la cabana sinó que ho feien al pis de dalt de la borda (l'*era* o paller) aprofitant així la calor residual després dels animals, com a sistema d'aprofitament tèrmic.
- L'adequació de la borda per a nous usos canvia l'estratègia d'assecatge de l'ús tradicional de la borda per l'estratègia de conservació tèrmica requerida pels nous usos.
- S'observa que les bordes que han canviat d'ús, des del punt de vista energètic, estan mal orientades. A partir de l'estudi de la borda associada a un ús residencial, s'ha constatat que aquest canvi d'ús implica la necessitat de realitzar elevades inversions en aïllaments i la instal·lació d'equips tèrmics.
- El canvi d'ús implica una pèrdua d'autonomia de l'edifici, degut a la necessitat que tenen els nous usos d'accedir a recursos externs (aigua corrent, energia elèctrica, serveis, sistemes de calefacció, etc.).
- Durant el treball de camp s'ha constatat que les bordes abandonades estan en procés de degradació mentre que les que s'utilitzen es troben en bon estat, fet que permet afirmar que la utilització de les bordes, independentment de l'ús que s'hi dugui a terme, implica un bon estat d'aquestes.

#### Percepció social de la borda

- Per a futurs estudis, s'ha detectat que els informants de major qualitat per a l'estudi etnològic no són aquells qui tenen més bordes en propietat sinó aquells que havien fet de mossos o bé tenien poques propietats.

- Els entrevistats perceben la pèrdua de la funció original de les bordes i coincideixen en l'opinió que aquestes estan destinades a ser abandonades, en els casos en que no es pugui produir un canvi d'ús.
- S'ha observat que el manteniment de les bordes en desús es produeix a causa d'un valor sentimental d'alguns propietaris cap a les seves bordes. Aquest fet fa que tot algunes de les bordes que no s'utilitzen es trobin en bon estat.
- Per part dels gestors hi ha una voluntat de conservació de les bordes més significatives però en cap cas de totes.
- Els gestors coincideixen en la necessitat de desenvolupar mecanismes d'intervenció en les bordes de propietat privada per tal de poder gestionar-les en cas que les construccions siguin prioritàries.
- Tots els gestors de la zona veuen la potencialitat de les bordes com a pol turístic-recreatiu, tot i que l'activitat recreativa en aquestes actualment és incipient.

### **Conclusió final**

- Les dues problemàtiques de major importància detectades a partir de l'estudi de les bordes són la pèrdua de patrimoni deguda a l'abandonament i degradació de l'edifici i a les pressions que els nous usos poden generar sobre els valors naturals i culturals del PNAP.

## BIBLIOGRAFIA

### LLIBRES:

- Arqué, M.; Garcia, A.; Mateu, X. (1979), ***El desenvolupament del capitalisme i les comarques rurals de Catalunya. El cas de l'Alt Pirineu***, Departament de Geografia, UAB, Bellaterra.
- Buisan, G. (1991) ***Des cabanes et des hommes. Vie pastorale et cabanes de pâtres dans les Pyrénées centrales***. Tarbes, Association Guillaume Mauran.
- Coll, Pep. (1991) ***El Parlar del Pallars***. Barcelona, Editorial Empúries.
- Comas d'Argemir, D.; Pujadas, J.J. (1997). ***Andorra, un país de frontera: Estudi etnogràfic dels canvis econòmics, socials i culturals***. Editorial Alta Fulla. Ministeri d'Afers Socials i Cultura, Govern d'Andorra.
- Corominas, J. (1990) ***El parlar de la vall d'Aran***. Curial, Barcelona
- D'Arana i Sagnier, Agustí. (1995). ***Pla comarcal de muntanya del Pallars Sobirà 1995-1999***. Servei d'Acció Comarcal, Departament de Política Territorial i Obres Públiques, Generalitat de Catalunya.
- Duclos, JC.; Pitte, A. (1994) ***L'homme et le mouton: dans l'espace de la transhumance***. Glénat, Musee Dauphinois.
- Ganyet, J.; Ganyet, R.; Maluquer, S.; Mateu, X.; Teignier, A. (1983), ***Comarques del Pirineu: síntesi d'un estudi territorial, Generalitat de Catalunya***, DPTOP, Direcció General de Política Territorial, Barcelona.
- Ganyet, J; Nel·lo, O. (1999), ***Bases per al Pla Estratègic de l'Alt Pirineu***. Institut d'Estudis Metropolitans de Barcelona.
- Krüger, F. (1995) ***Los altos pirineos***. Garsineu Edicions. Diputació de Tremp.
- Lluís, Joan. (1961) ***El meu Pallars, Volum II: El Pallars Sobirà***. Editorial Barcino.
- Lluís, Joan. (1964) ***Records de la meua vida de pastor***. Editorial Barcino.
- Mateu i Llevadot, Xavier. (1983) ***El Pallars Sobirà, estructura socio-econòmica i territorial***. Caixa d'Estalvis de Catalunya.
- Piqué J.L., Català X. & Tutusaus J. (2004). ***A Peu: 13 passejades i excursions pel Pallars Sobirà. Vol. II***. Arola Editors, Barcelona.
- Piqué J.L., Català X. & Tutusaus J. (2003). ***A Peu: 14 passejades i excursions pel Pallars Sobirà. Vol. I***. Arola Editors, Barcelona.
- Pujadas, I.; Cabré, A. (1987) ***Estudi demogràfic de la comarca del Pallars Sobirà***. Departament de Política Territorial i Obres Públiques.
- Pujadas, J.; Comas, D.; Roca, J. (2004) ***Etnografia***. Barcelona. Editorial UOC.
- Riart Birbe, M. (1972). ***Els Problemes del Pallars Sobirà***. Fundació Salvador Vives Casajuana.

- Roigé, X.; Estrada, F.; Beltran, O. (1997) **La casa aranesa**. Garsineu Edicions.
- VV. AA. (1984) **Gran geografia comarcal de Catalunya. El Pallars, la Ribagorça i la Llitera. Vol. 12**. Fundació Enciclopèdia Catalana.
- VV. AA. (1891) **Tradicionària. Num. 2**. Enciclopedia Catalana.
- Verdaguer, J. (1991) **Excursions i viatges**. Editorial Barcino
- Viazzo, P. (1989) **Upland communities**. Cambridge, Cambridge University Press.
- Vila, Marc-Aureli. (1980), **La casa rural a Catalunya: Cases aïllades i cases de poble**. Edicions 62, Barcelona.
- Vilarrasa i Vall, S. (1975) **La vida dels pastors**. Imprenta Maideu, Ripoll
- Violant i Simorra, R. (1938). **D'Art Popular Pallarès**. Extret del Butlletí del Centre Excursionista de Catalunya.
- Violant i Simorra, R. (1985) **El Pirineo Español. Vida, usos costumbres, ceencias y tradiciones de una cultura milenaria que desaparece**. Barcelona, Alta Fulla (2 vols.)
- Violant i Simorra, R. (2000). **Indumentària tradicional del Pallars**. Garsineu Edicions.
- Violant i Simorra, R. (1945). **La vida pastoral al Pallars**. Garsineu Edicions.

#### DOCUMENTS:

- Ecomuseu de les Valls d'Àneu. (2005) **Inventari d'elements prioritaris del patrimoni arquitectònic i etnogràfic del Parc Natural de l'Alt Pirineu**.
- Fundació el Solà (2006) **Inventari de les construccions de pedra en sec de la Fatarella**.
- Ajuntament de Barcelona (2005) **21 consells per a tenir un habitatge sostenible**

#### PÀGINES WEB:

- Municipi d'Alins: [alins.ddl.net/](http://alins.ddl.net/)
- Municipi d'Alins: [www.elportaldelpallars.com/alins.htm](http://www.elportaldelpallars.com/alins.htm)
- Pallars Sobirà: [www.pallarssobira.com](http://www.pallarssobira.com)
- Empresa Yeti Emotions, S.A.: [www.yetiemoions.com/](http://www.yetiemoions.com/)
- Estació Integral de Muntanya Vall Ferrera: <http://alins.ddl.net/eimvallferrera/viros.htm>
- Ecomuseu de les Valls d'Àneu: [www.ecomuseu.com](http://www.ecomuseu.com)
- Fundació el Solà: [www.fundacioelsola.org/es/ps/psinventari.asp](http://www.fundacioelsola.org/es/ps/psinventari.asp)
- Institut d'Estadística de Catalunya: [www.idescat.net](http://www.idescat.net)
- Instituto Nacional de Estadística: [www.ine.es](http://www.ine.es)
- Institut Català de l'Energia: [www.icaen.net](http://www.icaen.net)
- Observatori del paisatge de Catalunya: [www.catpaisatge.net](http://www.catpaisatge.net)
- Generalitat de Catalunya: [www.gencat.net](http://www.gencat.net)

- Parc Natural de l'Alt Pirineu:  
**[mediambient.gencat.net/cat/el\\_medi/espais\\_naturals/parc\\_alt\\_pirineu.jsp](http://mediambient.gencat.net/cat/el_medi/espais_naturals/parc_alt_pirineu.jsp)**
- Parc Natural de l'Alt Pirineu: **[www.parcscatalunya.net](http://www.parcscatalunya.net)**
- Institut Cartogràfic de Catalunya: **[www.icc.es](http://www.icc.es)**
- Hipermapa: **[www.gencat.net/ptop/actuacions/hipermapa.htm](http://www.gencat.net/ptop/actuacions/hipermapa.htm)**
- Servei Meteorològic de Catalunya: **[www.meteocat.com](http://www.meteocat.com)**
- Agència Catalana de l'Aigua: **<http://mediambient.gencat.net/aca/ca/inici.jsp>**
- Associació Rurbans: **[www.tesiture.com/rurbans](http://www.tesiture.com/rurbans)**

## **CENTRES DE DOCUMENTACIÓ:**

### **Biblioteques, arxius, museus i centres de documentació:**

- Arxiu Comarcal del Pallars Sobirà
- Biblioteca Comarcal de Sort
- Biblioteca Comarcal de la Seu d'Urgell
- Centre de Documentació del Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya
- Arxiu fotogràfic del Centre Excursionista de Catalunya
- Arxiu Nacional de Catalunya
- Catàleg Col·lectiu de Biblioteques Especialitzades de la Generalitat de Catalunya
- Biblioteca Digital de Catalunya
- Catàleg Col·lectiu de les Universitats de Catalunya

### **Centres estructurals de gestió del parc:**

- Oficina del Parc Natural de l'Alt Pirineu
- Ecomuseu de les Valls d'Àneu
- Centre d'Art i Natura de Farrera
- Camp d'Aprenentatge de les Valls d'Àneu



# ÍNDEX DE TAULES, FIGURES I IMATGES

## TAULES

- Taula 2.1:** Característiques del la Noguera Valferrera
- Taula 3.1:** Cicle ramader al Pallars
- Taula 3.2:** Cicle agrícola
- Taula 3.3:** Adaptació de les construccions al medi
- Taula 3.5:** Elements de la casa ramadera com a unitat de producció
- Taula 4.1.** Descripció dels criteris dels camps *identificació* i *denominació*
- Taula 4.2.** Descripció dels criteris del camp *Tipus de construcció*.
- Taula 4.3.** Descripció dels criteris del camp *Tipus de propietat* de les bordes.
- Taula 4.4.** Descripció dels criteris del camp *Estat de conservació*
- Taula 4.5.** Descripció dels criteris del camp *Dimensions*
- Taula 4.6.** Descripció dels criteris del camp *Ús*
- Taula 4.7.** Descripció del camp *Mil·lèsima*
- Taula 4.8.** Camps referents a la *Localització*
- Taula 4.9.** Descripció dels criteris del camp *Relleu intern*
- Taula 4.10.** Descripció dels criteris del camp *Orientació*
- Taula 4.11.** Descripció dels criteris del camp *Situació*
- Taula 4.12.** Descripció dels criteris del camp *Entorn*
- Taula 4.13.** Descripció dels criteris del camp *Accessos*
- Taula 4.14.** Descripció dels criteris del camp *Infraestructura viària*
- Taula 4.15.** Descripció dels criteris del camp *Línies elèctriques*
- Taula 4.16.** Descripció dels criteris del camp *Recursos hídrics*
- Taula 4.17.** Camps descrits en l'apartat de *Característiques específiques* classificats segons l'estat de conservació de la borda
- Taula 4.18.** Descripció de les eines utilitzades
- Taula 5.1:** Detall de les persones entrevistades
- Taula 5.2.** Programació de les entrevistes realitzades
- Taula 6.1.** Relació de la classificació dels camps d' *Identificació* de les bordes inventariades.
- Taula 6.2.** Relació de la classificació dels camps d' *Ubicació* de les bordes inventariades.
- Taula 6.3.** Relació de la classificació dels camps d' *Entorn* de les bordes inventariades.
- Taula 6.4:** Relació de la classificació dels camps de *Potencialitat de recursos* de les bordes.
- Taula 8.1:** Adaptacions de la borda per als nous usos
- Taula 8.2:** Adaptacions de la borda per als nous usos
- Taula 11.1:** Interpretació de la temporalitat de les actuacions proposades
- Taula 11.2:** Propostes de millora de la metodologia utilitzada en l'estudi tècnic.
- Taula 11.3:** Propostes de millora per a evitar la pèrdua de patrimoni
- Taula 11.4:** Propostes de millora per a evitar els impactes dels nous usos sobre el medi
- Taula 12.1:** Definició dels criteris de valoració per a la prioritització de conservació de les bordes abandonades.

- Taula 12.2:** Valoració mínima i màxima dels criteris de valoració per a la prioritització de conservació de les bordes abandonades.
- Taula 12.3:** Interpretació de la prioritat de conservació segons els valors de suma sorgits de la valoració dels criteris.
- Taula 12.4:** Aplicació del pla de prioritització de conservació de les bordes abandonades.

## **FIGURES**

- Figura 2.1:** Hidrologia de l'àmbit d'estudi
- Figura 2.2:** Evolució anual de les temperatures mitjanes, mínimes i màximes expressades en °C i enregistrades a l'Observatori Meteorològic de Sort en el període 1986 – 2001.
- Figura 2.3:** Mitjana de les precipitació mensuals enregistrada a l'Observatori Meteorològic de Sort en el període 1986 – 2001.
- Figura 2.4:** Evolució demogràfica de la població del Pallars Sobirà del 1900 al 2006.
- Figura 2.5:** Evolució demogràfica de la població d'Alins del 1900 al 2006.
- Figura 2.6:** Piràmide de població d'Alins del 2005.
- Figura 2.7:** Evolució de les explotacions agràries del municipi d'Alins
- Figura 2.8:** Ocupats per grans sectors d'activitat (de 16 anys i més).
- Figura 3.1:** Disposició dels recursos en funció de l'altitud
- Figura 4.1.** Inventari d'elements prioritaris del patrimoni arquitectònic i etnogràfic del PNAP
- Figura 4.2.** Base de dades de l'inventari de construccions de pedra en sec de la Fatarella
- Figura 4.3.** Fitxa per a l'inventari de bordes
- Figura 4.4.** Descripció de la metodologia per al treball de camp
- Figura 4.5.** Buidatge de les *Dades Generals*
- Figura 4.6.** Buidatge de les *Característiques Específiques*
- Figura 4.7.** Fitxa de l'inventari de bordes.
- Figura 5.1:** Descripció de la metodologia per a les entrevistes etnològiques
- Figura 5.2:** Guió per a les entrevistes als propietaris
- Figura 5.3:** Guió per a les entrevistes als nous usuaris
- Figura 5.4:** Guió per a les entrevistes als gestors
- Figura 5.5.** Plantilla per a la transcripció de les entrevistes
- Figura 6.1.** Estudi multidisciplinar de les bordes
- Figura 6.2:** Percentatge del tipus d e construcció de les bordes inventariades, segons les altres estructures relacionades.
- Figura 6.3:** Percentatge de l'estat de conservació de les bordes inventariades.
- Figura 6.4:** Percentatge de les dimensions aproximades de les bordes inventariades.
- Figura 6.5:** Percentatge dels usos actuals de les bordes inventariades.
- Figura 6.6:** Distribució de les bordes segons si es troben dins la superfície delimitada pel PNAP o no.
- Figura 6.7:** Percentatge de la situació de les bordes segons el relleu intern de l'àmbit d'estudi.
- Figura 6.8:** Percentatge del tipus d'entorn proper a les bordes.
- Figura 6.9:** Percentatge de bordes segons la proximitat a la carretera asfaltada més propera.

- Figura 6.10:** Percentatge de les bordes segons la proximitat a la carretera asfaltada més propera.
- Figura 6.11:** Percentatge de les bordes segons la proximitat a la carretera asfaltada més propera.
- Figura 7.1:** Funcions de les bordes segons la situació en el relleu intern
- Figura 7.2:** Producció agrícola segons la situació en el relleu intern
- Figura 7.3:** Hibridació per a la producció de mules i matxos.
- Figura 7.4:** Evolució dels animals criats.
- Figura 7.5:** Llegenda de l'esquema de la Figura 8.6.
- Figura 7.6:** Cicle agro-ramader a la zona del Bosc de Virós abans de la mecanització de l'agricultura.
- Figura 7.7:** Contribució al cicle agro-ramader de cada un dels agents implicats.
- Figura 7.8:** Inputs i outputs del sistema i tancament del cicle.
- Figura 8.1:** Situació de les bordes segons el relleu intern
- Figura 8.2:** Cicle de la matèria associat a les bordes.
- Figura 8.3:** Cronograma del procés de degradació de la borda.
- Figura 9.1:** Relació de l'ús de la borda amb l'estat de conservació.
- Figura 9.2:** Relació del relleu intern i l'ús de la borda.
- Figura 9.3:** Relació entre el tipus d'accés i l'ús de les bordes.
- Figura 9.4:** Relació entre l'entorn i l'ús de les bordes.
- Figura 10.1:** Distribució de les bordes segons si es troben dins la superfície delimitada pel PNAP o no.
- Figura 12.1:** Procediment del pla de prioritització de la conservació de bordes

## PRESSUPOST

	Preu per unitat	Nº d'unitats	Nº de persones	Total
<b>Costos variables</b>				
<b>Recursos humans</b>				
3 llicenciades en Ciències Ambientals	15 €/h. de gabinet	445 h.	3	20.025 €
	20 €/h. de treball de camp	108 h.	3	6.480 €
Desplaçaments en cotxe privat	0,20 €/km	1946 km	-	389,2 €
Dietes	10 €/dieta	40 dietes	3	1.200 €
Allotjament	12 €/nit	6 nits	3	216 €
<b>Recursos materials</b>				
Material d'oficina				30 €
Impressió projecte	19,5 €	4		78 €
Impressió plànols DinA3	1,80 €	12		21,6 €
Encuadernacions	2,25 €	8		18 €
Subtotal				28.457,8 €
<b>Costos fixes</b>				
10 % costos variables				2.845,8 €
Subtotal				31.303,6 €
IVA (16%)				5.008,5 €
<b>Cost Total</b>				<b>36.312 €</b>

## PROGRAMACIÓ

Ens reunim un cop a la setmana per programar les actuacions d'una setmana per l'altre. Combinem la feina en grup i recerca individual per tal de facilitar el treball, els dies de reunió posem tota la recerca en comú.

Per facilitar la realització del projecte i poder-lo desenvolupar ordenadament, l'hem estructurat en 4 mòduls:

### **Mòdul 1: Informació de base**

Aquest mòdul se centra en la recopilació d'informació relacionada amb el tema d'estudi, però també consisteix en planificar i estructurar les eines necessàries per a realitzar correctament els següents mòduls. S'han definit els objectius i s'ha establert la programació del projecte. Aquest mòdul també s'ha centrat especialment en el disseny i confecció de les fitxes per al treball de camp, i a l'estructura de les entrevistes etnològiques per tal de poder establir el Protocol d'estudi de bordes.

Així doncs, aquest mòdul se centra especialment en:

- Definir els objectius del projecte
- Establir una programació del projecte
- Recerca d'informació relacionada amb el tema: antecedents.
- Recerca bibliogràfica i de pàgines web del tema.
- Contacte amb els fons bibliogràfics locals i consulta a experts.
- Estudi dels usos passats de les bordes (Història).
- Disseny de les fitxes per realitzar el treball de camp.
- Disseny entrevistes.

### **Mòdul 2: Treball de camp**

Aquest mòdul és de gran importància per al nostre treball degut a la manca de precedents en estudis d'aquest tipus. Les principals tasques a dur a terme són:

- Visita al PNAP per conèixer la zona i establir contactes amb els actors i representants del sector a analitzar.
- Inventari de bordes del PNAP: sistematització dels camps inventariats de cada una de les bordes.
- Entrevista als gestors del PNAP.
- Entrevista als propietaris de les bordes.
- Entrevista a l'administració local.
- Entrevista a la gent de la zona i antic o nou usuaris de les bordes.

### **Mòdul 3: Tractament de dades**

Una vegada

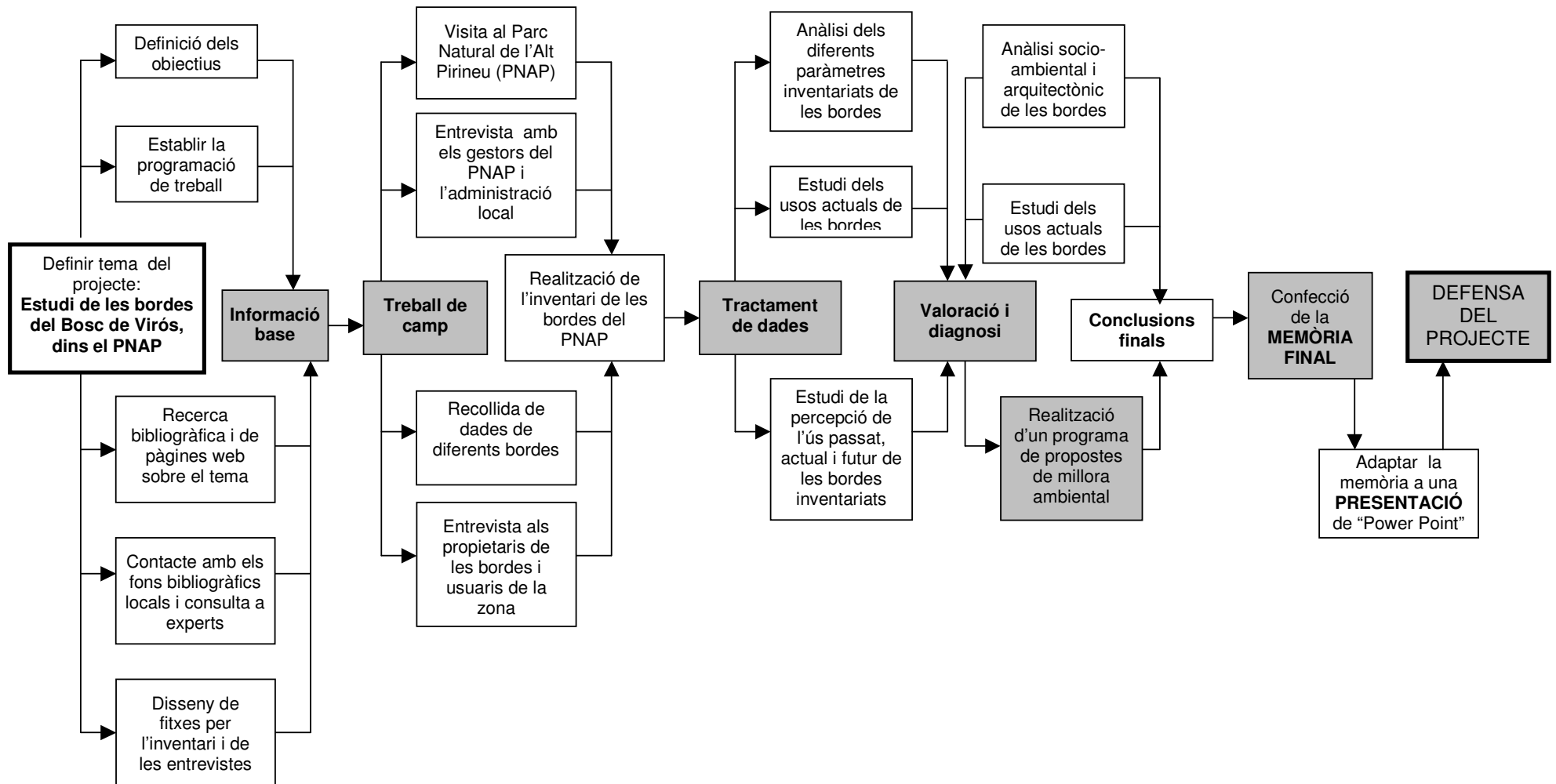
- Anàlisi dels diferents paràmetres inventariats (tractament estadístic)
- Estudi dels usos actuals de les bordes
- Estudi de la percepció de l'ús passat, actual i futur de les bordes

#### **Mòdul 4: Diagnosi i propostes de millora**

- Anàlisi socio-ambiental i arquitectònic de les bordes
- Anàlisi de la percepció social de les bordes
- Realització d'un programa de propostes de millora ambiental pels problemes detectats a la diagnosi, entorn de les bordes.
- Conclusions finals

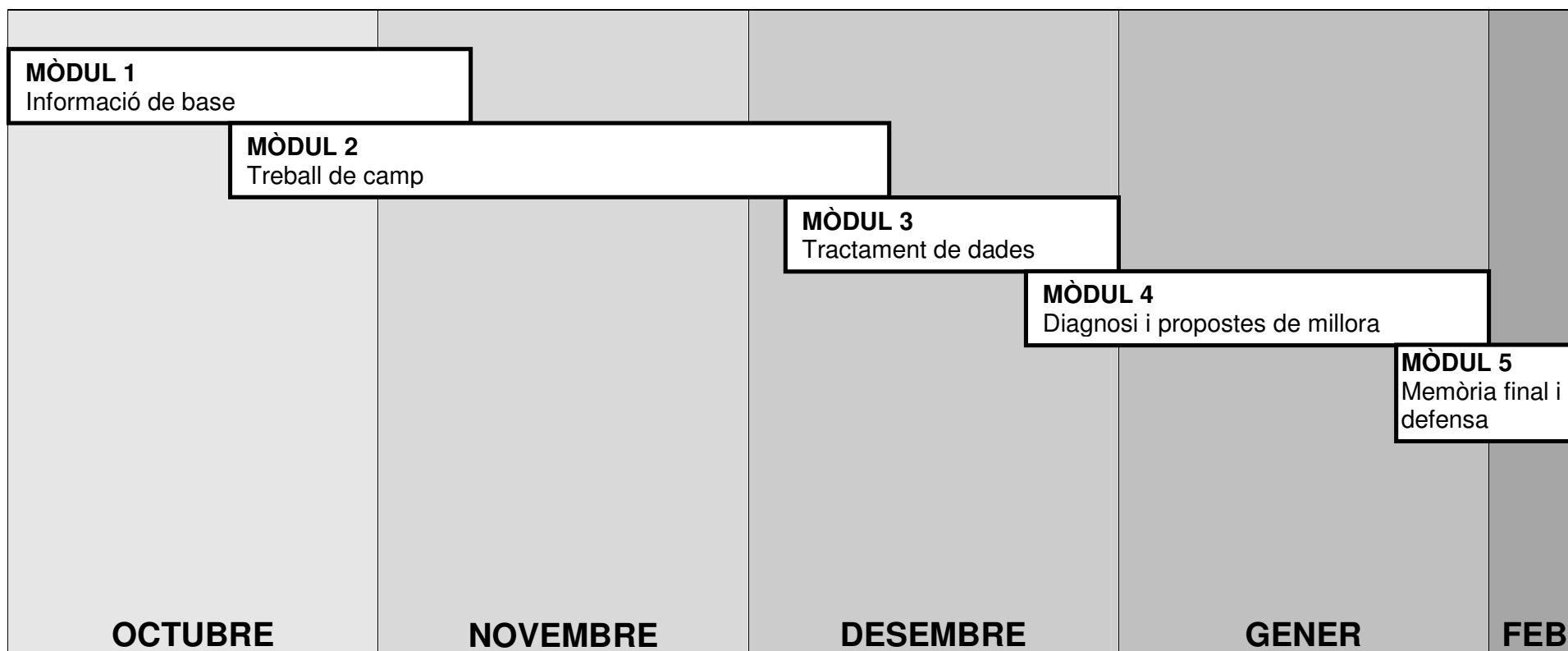
#### **Mòdul 5: Memòria final i defensa del projecte**

## PROGRAMACIÓ DEL PROJECTE





## TEMPORALITAT DEL PROJECTE



## **AGRAÏMENTS**

A Joan Rieradevall, Jordi Duch, Pere Masqué i Martí Boda.

A Jordi Abella, Dolors Llopart, Juanjo Pujadas, Jordi Bartolomé i Feliu López.

A Jordi Palau, Marc Garriga, Pepo Foz i Josep Poch.

A Joan de Cal Cintet, Ignasi Sinfreu, Rosalía de Castellarnau, Fransesc Montané i M<sup>a</sup> Rosa, Teresa Feu, Lourdes de l'Hostal Fuster i Jaume Teixidor.