

EFFECTE DEL CANVI CLIMÀTIC SOBRE LA RAMADERIA ECOLÒGICA

**AL PIRINEU OCCIDENTAL DE
CATALUNYA**

GUILLEM SOLÉ VALLMAJOR
DIR: DAVID SAURÍ, MARTA G. RIVERA I FELIU LÓPEZ



PROJECTE FINAL DE CARRERA DE LA LLICENCIATURA DE CIÈNCIES
AMBIENTALS – UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA –
BELLATERRA, 01 DE SETEMBRE DEL 2014

Índex de capítols

1. Antecedents	7
2. Justificació	28
3. Objectius	30
4. Metodologia	33
5. Anàlisi de dades i discussió	37
6. Conclusions i propostes de millora	67
7. Bibliografia i documentació	73
8. Acrònims i paraules clau	76
9. Pressupost	79
10. Programació	81
11. Annex I	83

Índex en detall

1. Antecedents

1.1. Mapa conceptual

1.2. Identificació del territori

1.2.1. Descripció Pirineu Català Occidental

1.2.2. Zona d'estudi: La Ribagorçana – Vall Fosca i la Pallaresa

1.3. Canvi climàtic a altes zones de muntanya: Pirineu Català

1.3.1. Canvis en la Temperatura

1.3.2. Pluges i sequera

1.3.3. Període de nevada

1.4. Ramaderia ecològica

1.4.1. Ramaderia ecològica al Pirineu Català

1.4.2. Legislació: La PAC i les subvencions a la Ramaderia ecològica

1.5. Concepte de Sobirania Alimentària

2. Justificació

3. Objectius

3.1. Objectius principals

3.2. Objectius per fases

3.2.1. Context adaptació

3.2.2. Context enquestes i treball de camp

3.2.3. Context ramaderia ecològica

4. Metodologia

4.1. Definició objectius

4.2. Antecedents: recopilació informació

4.3. Enquesta prèvia

- 4.4. Treball de camp
- 4.5. Traspàs dades recollides
- 5. Anàlisi de dades i discussió
 - 5.1. Resultats
 - 5.1.1. Informació sobre les explotacions i el medi
 - 5.1.2. Mà d'obra i economia de les explotacions
 - 5.1.3. Instal·lacions i maquinària
 - 5.1.4. Aspectes de percepció social sobre el futur de les explotacions i el Canvi climàtic
 - 5.2. Discussió dels resultats
 - 5.2.1. Anàlisi viabilitat segons Canvi climàtic
 - 5.2.2. Oportunitat de la Sobirania alimentària
- 6. Conclusions i propostes de millora
 - 6.1. DAFO
 - 6.2. Conclusions
 - 6.2.1. Conclusions generalistes
 - 6.2.2. Conclusions sobre amenaces a l'activitat segons els ramaders
 - 6.2.3. Conclusions entorn a la idoneïtat de la Sobirania alimentària
 - 6.3. Propostes de millora
- 7. Bibliografia i documentació
- 8. Acrònims i paraules clau
 - 8.1. Paraules clau
 - 8.2. Acrònims
- 9. Pressupost
- 10. Programació
- 11. Annex I (taules resum entrevistes)

Índex de gràfics i figures

Índex de il·lustracions o figures

Il·lustració 1. Mapa conceptual. Font pròpia

Il·lustració 2 Vista d'Esterri d'Àneu i la seva cubeta. Font pròpia

Il·lustració 3 Vegetació segons altitud al Pirineu Català. Font: Generalitat Catalunya

Il·lustració 4 Ovella xisqueta amb les seves característiques taques. Font pròpia

Il·lustració 5 Exemple de vaca bruna, a l'esquerra, i vaca albera, a la dreta. Font: google

Il·lustració 6 Síntesi impacte del Canvi Climàtic en zones de muntanya. Font: Beniston, M., 2003

Il·lustració 7 Prediccions sobre els períodes de pluges a l'estiu. A l'esquerra la projecció de Météo France. A la dreta, l'escenari A2 de l'IPCC. Font: Météo France, 2008

Il·lustració 8 Fris Cronològic de la PAC Font: Generalitat de Catalunya

Índex de gràfiques

Gràfic 1 Dies amb temperatures més baixes de 0°C. Font: Météo France, 2008

Gràfic 2 Evolució temperatures a Andorra a tres estacions. Font: Esteban, et. al., 2010

Gràfic 3 Comparació entre hectàrees pròpies i arrendades per explotació. Font: pròpia

Gràfic 4 Ingressos externs de les famílies. Dividit per tipus. Font: pròpia

Índex de mapes

Mapa 1 Mapa geològic dels Pirineus. Font: Generalitat de Catalunya

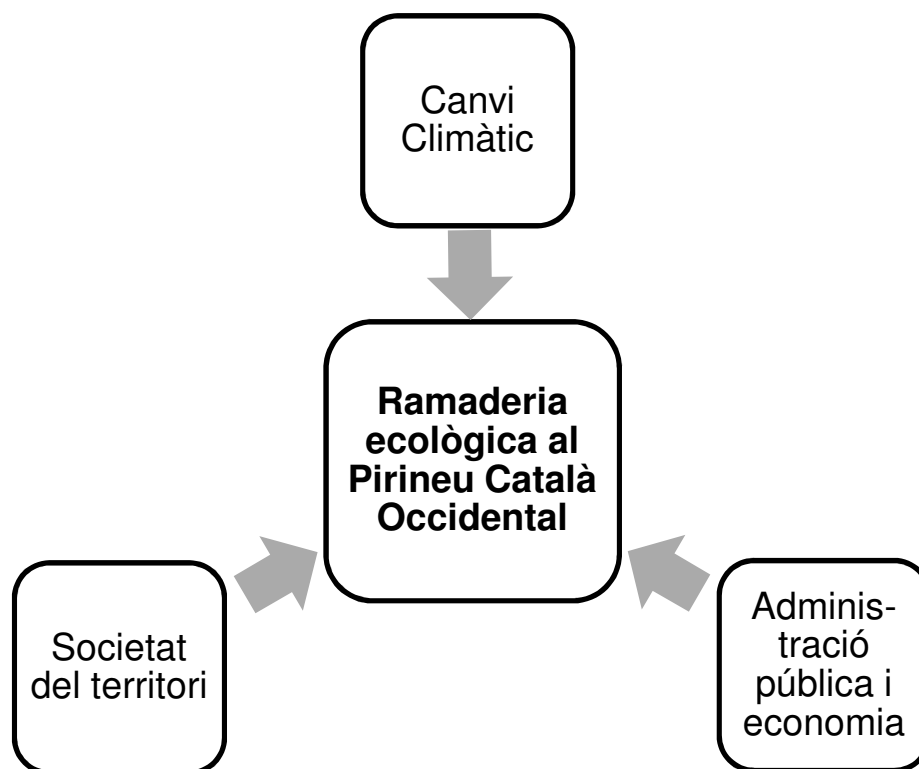
Mapa 2 Mapa il·lustratiu de les diferents regions climàtiques segons el Servei Meteorològic de Catalunya. Font: Servei Meteorològic de Catalunya

Mapa 3 Mapa de les diferents zones Pirinenques Orientals i Occidentals segons l'Institut Geològic de Catalunya. Font: Servei Meteorològic de Catalunya

Mapa 4: Escorxadors a la zona del Pirineu Català Occidental. Font: Generalitat de Catalunya

1. Antecedents i Context geogràfic

1.1. Mapa Conceptual



Il·lustració 1. Mapa conceptual. Font pròpia

1.2. Identificació del territori

Els Pirineus conformen una serralada que s'estén al nord de la Península Ibèrica, i que fa de frontera natural entre aquesta i la resta del Continent europeu. S'emmarca entre les depressions de l'Ebre al sud, i la d'Aquitània o de la Garona al nord.

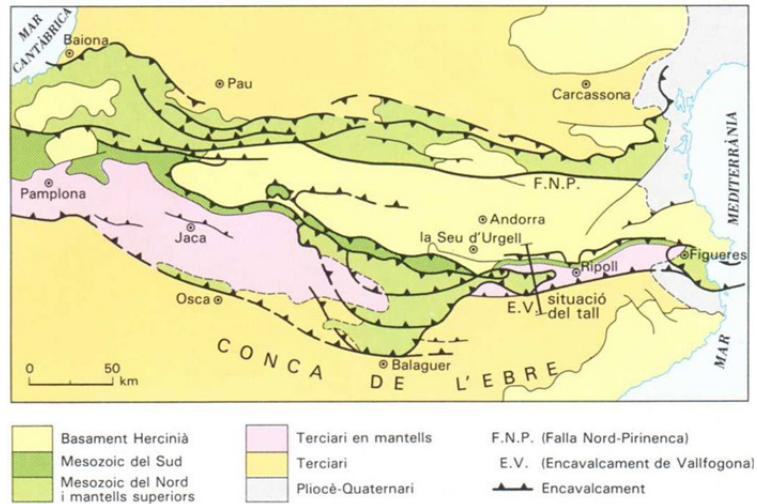
Vistos des del sud, els Pirineus recorren l'istme que enganxa la Península Ibèrica amb Europa, des del Cap de Creus (al Mar Mediterrani), fins al golf de Biscaia (al Mar Cantàbric, dins l'Oceà Atlàntic).

Ocupen una superfície total de 1,9 milions d'Ha, i tenen una llargària de 425 Km.

Si s'observa la geologia, es pot comprovar que la zona que comprèn els Pirineus és molt més àmplia, tal i com la geofísica ho confirma: continua cap al Llenguadoc fins a les parts externes dels Alps i cap al País Basc, fins a les costes de Galícia i parts de Castella.

La formació dels massissos pirinencs es compon del “*Basament*”, de materials del Precambrià i del Paleozoic, de la “*Coberta*”, amb materials del Mesozoic i del Terciari, i dels “*Terrenys postorogènics*”, del Neogen i del Quaternari.

A. Mapa geològic dels Pirineus



Mapa 1. Mapa geològic dels Pirineus. Font: Generalitat de Catalunya

Degut a l'evolució del terreny, els Pirineus s'han anat erosionant, deixant les zones de xarxes fluvials, formades a partir de les glaciacions del Quaternari. És per això que es donen cubetes, com la d'Esterrí d'Àneu. Són conques àmplies i profundes formades per les antigues glaceres. Actualment no hi ha glaceres, així que s'hi formen estanys. Tenen un impacte bo sobre l'economia del territori, ja que són una atracció turística important.



Il·lustració 2. Vista d'Esterrí d'Àneu i la seva cubeta. Font: pròpia

També són de renom les gorgues que formen els rius pirinencs en els seus cursos alts, ja que l'erosió ha sigut més important degut a la predominança dels materials tous.



Mapa 2. Mapa il·lustratiu de les diferents regions climàtiques segons el Servei Meteorològic de Catalunya. Font: Servei Meteorològic de Catalunya

La regió es compon, també, de la part nord de l'Alta Ribagorça i de la Vall d'Aran. La nomenclatura distintiva d'aquesta regió es fa servir en termes de delimitació territorial dels serveis policials de Catalunya, Mossos d'Esquadra com també dins l'Institut Geològic de Catalunya (IGC). En aquest segon cas, la distinció serveix per determinar terrenys d'allaus. És per això, que dins del turisme i l'esport lligat a les pistes d'esquí, s'usa la denominació de Pirineu català occidental. Un altre servei de l'administració catalana que utilitza la nomenclatura de Pirineu català és el Servei Meteorològic de Catalunya, per definir la zones de l'Alta Ribagorça i els Pallars.

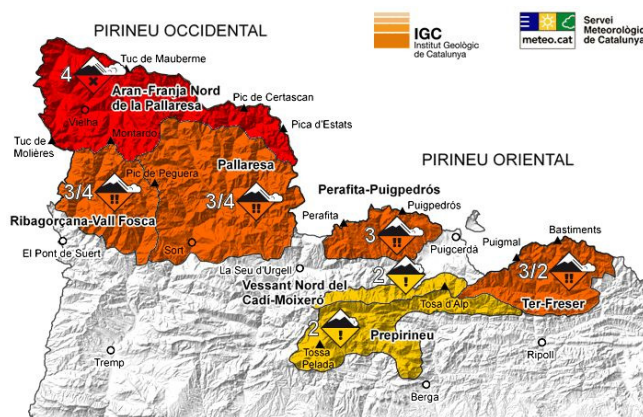
Aquesta regió s'acostuma a partir en tres en tots els serveis de la Generalitat de Catalunya: la part nord del Pirineu català occidental correspon a la zona d'Aran-Franja Nord Pallaresa, la part occidental a la Ribagorçana-pallaresa, i la part oriental a la Pallaresa.

1.2.2. Zona d'estudi: La Ribagorçana-Vall Fosca i la Pallaresa

Aquesta part dels Pirineu català occidental queda encerclat per Aragó, a l'oest, la Vall d'Aran i la frontera francesa al nord, Andorra i l'Alt Urgell a l'est, i el Pallars Jussà i part de l'Alt Urgell al sud.

En aquesta part del territori és on se situen els pics més alts de la geografia catalana, com la Pica d'Estats (3.143 m) o el pic de Sotllo (3.073 m).

El clima es pot considerar com a mediterrani, tot i que en cotes més elevades del 1.500 m, la climatologia és més propera al clima alpí, degut als canvis climatològics experimentats a aquesta altura.



Mapa 3. Mapa de les diferents zones Pirinenques Orientals i Occidentals segons l'Institut Geològic de Catalunya. Font: Servei Meteorològic de Catalunya

Les comarques que formen part d'aquesta zona geogràfica es caracteritzen per tenir xarxes de petits pobles connectats al llarg dels rius que neixen al Pirineu. Per exemple, al Pallars Sobirà, la meitat de la població (49.5%) viu en nuclis urbans més petits de 500 habitants.

1.2.2.1. Conservació territorial: Parcs Nacionals /Naturals

En quant a conservació del territori, s'ha de destacar el Parc Nacional d'Aigües tortes i l'Estany de Sant Maurici. Aquest Parc Nacional data de l'any 1955, amb el Decreto 21 de Octubre del mateix any, tot i que no va ser fins un parell de dècades més tard, al 1975, quan es va acabar l'explotació forestal de la zona. D'ençà d'aquell moment, només queden diferents explotacions ramaderes que usen els prats d'alta muntanya per passar l'estiu. També explotacions hidroelèctriques que han anat coexistint amb el parc i que s'han anat reduint amb el pas del temps. Provocaven un seriós problema de danys geològics i paisatgístics. És per això que el 1988 es va tirar endavant la Llei 7/1988 per tal de preservar l'espai i protegir els recursos naturals.

La formació de les roques que conformen el Parc data de més de 300 milions d'anys, i, sobre aquestes, es poden distingir molts circs glacials, crestes i agulles.

A part, hi ha més de 200 estanys i altres acumulacions d'aigua, la majoria sobre els circs glacials, encara que també n'hi ha que conformen valls (com el de Sant Maurici, que dóna nom al Parc).

L'altre curiositat són les Aigüestortes, el nom que reben els meandres provocats pel riu de Sant Nicolau. L'acumulació de sediments ha comportat la formació de meandres, per on l'aigua avança tranquil·lament per on abans hi havia hagut un estany.

En aquesta zona està prohibida l'explotació agrària i la forestal. D'aquesta manera, el Parc Nacional es conserva i dóna cabuda a animals salvatges com els isards, que prenen les crestes de les muntanyes. També petits rosegadors i trencaossos són característics d'aquesta àrea protegida.

El Parc s'ha ampliat amb el Decret 234/1996, cosa que fa que conti amb 14.119 Ha d'espai protegit com a tal, i amb 26.733 Ha de zona de protecció perifèrica.

A part del Parc Nacional, a la zona del Pirineu Occidental, també hi ha cabuda pel Parc Natural de l'Alt Pirineu. Es crea l'any 2003 amb el Decret 194/2003. Se situa entre les comarques del Pallars Sobirà i l'Alt Urgell i es compon de més de 70.000 Ha de terreny, amb diversitat de paisatges entre les diferents parts. Més del 62% del territori és propietat d'Ajuntaments i entitats veïnals per tal d'aprofitar-los com a comunals. Tot i l'explotació raonada que se'n fa, degut al tracte de Parc Natural, és una zona de conservació d'espècies, on hi ha molta fauna salvatge, tal i com passa al Parc Nacional proper.

1.2.2.2. Societat palleesa

La societat de la zona dels Pirineus es troba envellida degut a l'emigració dels joves cap a ciutats més grans, com ara Barcelona o Lleida, amb la idea principal de buscar nova formació acadèmica o noves oportunitats laborals; difícils de trobar en l'ambient pirinenc, degut a la baixa densitat de població i a la manca de vies ràpides de mobilitat, que dificulten el transport i la facilitat de negocis. Tot i això, la població total s'ha conservat, i fins i tot ha crescut als últims vint anys.

La població de més de 65 anys de la comarca dels Pallars Sobirà supera per 6 punts (en percentatge) a la total de Catalunya (20% per 14%, en els homes, i 25% per 20% en les dones). Això també s'esdevé a la zona de la Vall Fosca i a la resta del Pirineu Català Occidental.

També la immigració és menor en el conjunt del Pirineu que en altres zones del territori de Catalunya.

En quant a l'economia de l'àrea, es pot dir que el sector primari és el més notable. En aquest cas, les explotacions ramaderes passen per sobre les agrícoles, degut que és difícil tenir grans latifundis en zones d'alta muntanya, on els pendents predominen. A més, molta part de les, aproximadament, 2.400 Ha de terreny destinades a l'agricultura, serveixen per cultivar farratges per alimentar al bestiar de la ramaderia-

Tot i això, la ramaderia no és l'activitat amb més repercussió econòmica dins el sector primari, sinó l'explotació forestal, que suposa un 43% del total del VAB (valor afegit brut) del sector primari.

Aquesta dinàmica és típica del Pallars Sobirà, tot i que també es repeteix bastant a la Vall Fosca, dins els límits del Pallars Jussà, tot i que l'explotació de la fusta no juga un paper tan important.

En quant a sector secundari (aproximadament 9% del VAB en la zona d'estudi), és el sector de l'energia a base de petites Centrals Hidroelèctriques a les parts altes dels rius, un dels més importants (39%). Òbviament, també el tema de productes alimentaris manufacturats típics de la zona i d'altres que serveixen per l'alimentació del bestiar ocupen un lloc destacat dins el sector(10%).

En el cas del Pallars Sobirà, el sector del processament de la fusta és de gran importància (17%), mentre que al Pallars Jussà no tant (4%).

En el sector serveis (aproximadament un 18% del VAB en la zona d'estudi), destaca l'hoteleria i restauració (40%). Aquesta zona és molt turística a l'hivern degut a la neu i les pistes d'esquí (amb les estacions d'esquí d'Espot i Port Ainé), tot i que, d'ençà als últims anys ha tingut una creixuda de visitants, també, a l'estiu, ja que els esports d'aventura practicats a muntanyes i rius com la Noguera Pallaresa han ajudat a fer més turística la zona.

1.2.2.3. Canvi en les tasques de la dona: implicació diferent amb el pas del temps

La dona tenia una implicació molt més gran dins la explotació. Això es donava per diversos motius; primerament perquè la dona no acostumava a tenir cap altra ocupació, això feia que treballés en el negoci familiar. També perquè els casaments acostumaven a ser entre persones pròximes en temes geogràfics; això feia que tant l'home com la dona ja haguessin crescut en aquest ambient, i per tant, coneguessin a la perfecció les feines que havien de desenvolupar.

En el passat la muller era la peça clau de l'explotació, així com les padrines (àvies de les famílies). A part d'ocupar-se de la casa i del creixement dels fills, ajudaven a l'home amb els ramats i acostumaven a ser les treballadores dels horts. Així, doncs, tenien moltes responsabilitats dins la família. Sense la dona era impossible que un home es pogués fer càrrec de tot el que suposava una explotació ramadera.

Això ha anat canviant amb el temps, i com en el cas anterior, també ho ha fet per diferents motius: La dona té, ara, un altre rol dins la família. Primerament, perquè treballa fora de casa i obté rendes exteriors, cosa que es fa necessària, ja que les explotacions ramaderes continuen venent la carn al mateix preu que fa quaranta anys, i per tant, han de viure de les ajudes europees com ara la PAC. També perquè amb l'arribada de més maquinària a motor, a les explotacions s'ha aconseguit una eficiència de temps molt major – ja no és necessari haver de tenir una persona que es dediqui únicament a dallar i

empaquetar l'herba que es treu dels camps per suportar l'hivern per les besties, és més fàcil i ràpid barrejar i donar el menjar o recollir els fems per poder adobar els camps.

Això, combinat amb què la modernitat ha provocat una major igualtat entre els dos gèneres, cosa que fa que les dones puguin estudiar més enllà dels catorze anys i l'edat de contraure matrimoni hagi pujat, fa que el paper de l'esposa com a tronc principal de l'explotació ramadera ja no es doni tant, tot i que és destacable que econòmicament parlant, continuen sent molt importants, ja que el fet de poder tenir ingressos externs a l'administració es considera, moltes vegades, com a fonamental.

Per altra banda, també s'ha de dir que s'ha produït un altre fenomen; ara hi ha més dones al capdavant d'explotacions. És a dir, explotacions ramaderes en les quals l'actor principal és una dona i estan al seu nom. Tot i que no són moltes, això també suposa un canvi respecte a fa cinquanta anys, ja que passen de ser "col·laboradores de l'economia familiar" a ser-ne les impulsores i responsables principals.[URAPAC – FADEMUR, 2014]

1.2.2.4. Ramaderia com a motor econòmic al Pirineu Català

La ramaderia és una base econòmica important dins el sector primari del Pallars Sobirà i la Vall fosca. Les principals raons són, la dificultat per tenir grans latifundis, ja que els paisatges inclinats típics de muntanya frenen la proliferació dels grans camps de cereals que abunden a l'Alt Urgell o a la Noguera, i, per altra banda, la tradició del bestiar i la major facilitat per proveir-se d'espais no conreats on poder pasturar, com comunals d'alta muntanya o pastures.

El sector del bestiar boví és possiblement el més important i representatiu en ambdós espais. A la Vall Fosca, de les 27 explotacions que hi ha al moment [Barrachina, M. Tulla A.F., 2009] la majoria es dediquen al bestiar boví, i se'n destaca que, a més, moltes d'aquestes es dediquen a la ramaderia ecològica. Al Pallars hi ha fins a 169 explotacions, que conformen un total de més de 16.200 caps (aproximadament 96 caps/explotació). [IDESCAT, 2009]. La majoria es dediquen a l'explotació de la carn, tot i que unes quantes també al sector de la llet. Com que mai hi ha hagut una empresa lletera important a la comarca, el sector no s'ha desenvolupat tant com sí ho va fer a la zona de la Pobla de Segur, on la cooperativa lletera "Copirineo" feia que s'estengués més aquest tipus d'explotacions. Ara ja tancada des del 2013, no crea afectació directa a la veïna comarca del Pallars Sobirà, ja que aquí la majoria d'explotacions de bestiar boví es dediquen a les vaques de carn.

Les explotacions de bestiar oví també abunden. Al Pallars Sobirà s'hi troben 57 explotacions amb més de 25.100 caps de bestiar (equival a 440 caps per

explotació). [IDESCAT, 2009]. També n'hi ha moltes al Pallars Jussà, tot i que a la zona de la Vall Fosca, on se situa l'estudi, no en són gaires en comparació amb les explotacions bovines.

Amb tot, es pot dir que les explotacions ramaderes suposen entre un 15% i un 20% del VAP total a aquestes comarques. Per tant, es poden considerar un motor econòmic important per al territori del Pirineu Català Occidental.

1.2.2.5. Bestiar autòcton de la zona

Pel que fa al bestiar oví, hi ha una raça d'ovella característica del Pirineu Català, que destaca a les comarques del Pallars Jussà i Sobirà i de l'Alta Ribagorça. És l'anomenada Ovella Xisqueta, la qual prové del tronc ancestral *Ovis aries ibericus*, que al seu torn prové del bestiar oví que va ser portat directament de l'Àsia Centra.

Aquesta ovella s'ha anat adaptant a les condicions climatològiques dels Pirineus, i és per això que representa un volum molt gran dins els ramats d'ovins que s'hi troben. La raça s'ha mantingut i s'ha anat barrejant amb d'altres, depenent del tipus de ramat.

Com a característiques més destacables, es reconeix una ovella xisqueta per tenir la capa blanca amb taques fosques a morro, ulls i orelles. Són de cos robust però més llarg que ample. Tenen unes extremitats àgils, que també poden presentar taques a les parts distals.

La carn és de qualitat. A més una cria de 85-90 dies pot pesar entre els 23 i 25 Kg.



Il·lustració 4. Ovella xisqueta amb les seves característiques taques. Font: pròpia

Per altra banda, en el decàleg dels ramats bovins, també hi ha una raça autòctona; la Vaca Bruna o Bruna dels Pirineus. Aquesta vaca és originària de la Vall d'Aran i de la zona Ribagorça – Vall Fosca i Pallaresa. Neix del creixement de la vaca parda suïssa i la vaca típica dels Pirineus, la vaca albera. Aquest creuament es donaria entre les últimes dècades del s. XIX i les primeres del s. XX.

Tal i com també passa amb l'ovella xisqueta, les vaques brunes es poden distingir per tenir tendències longilínies, o sigui, més llargues que amples. A part d'això, el seu color bru i la fa inconfusible.

En la majoria d'explotacions en són la vaca predominant, tot i que de vegades, el mascle és d'alguna altra raça, om la Xarolesa o les belgues.

Un dels punts a favor és la facilitat del part. També el bon desenvolupament muscular del mascle i la carn, que n'és de qualitat mitjana entre les diferents a Espanya.



Il·lustració 5. Exemple de vaca bruna, a l'esquerra, i vaca albera, a la dreta. Font: google

Tal i com s'explicava abans, la vaca bruna fa menys de 150 anys que és present al Pirineu. Abans d'aquesta hi havia la Vaca Albera, que ara es troba en regressió, degut a la importància de la vaca bruna.

Aquesta vaca podria ser l'exemplar més semblant a l'ur (*Bos primigenius primigenius*), d'on vindrien tots els tipus de vaques europees.

Tot i ser una bona vaca adaptada al clima pirinenc, la seva carn no és de gaire rellevància dins el context del consum. És per això que s'ha anat substituint per altres tipus de bestiar boví.

1.3. Canvi climàtic en zones d'alta muntanya: al Pirineu Català

El Canvi climàtic se sustenta en diferents punts. Una manera d'analitzar-los és a partir del que es va dir per l'IPCC en el quart informe d'evaluació, després de la convenció de Rio 1992. Aquests punts donen lloc al protocol de Kyoto.

- **Neu:** No només el gel dels pols es veu afectat. En els últims anys s'ha registrat un retrossés de les cobertes de neu de les muntanyes. Per una banda per què molta neu i gel de glaciers de muntanya s'han anat desfent, i per l'altre, pel fet de que no nevi el mateix.
- **Sequera:** A les parts afectades per la sequera: sobretot aquelles latituds mitjanes, com la regió mediterrània, és probable que hi hagi hagut un augment de la superfície afectada. D'aquesta manera, l'erosió provocada per la falta de pluges augmenta en totes aquestes latituds.

- **Augment de les temperatures:** És indubtable que hi ha hagut un lleuger increment de les temperatures els últims anys. De fet, això s'ha registrat en els últims cinquanta anys. De fet, es data que a Catalunya l'increment ha sigut d'1,5°C.
- **Moviment de les estacions:** Depèn de la zona, l'època de la primavera s'avança o es retarda. Això provoca que les grans onades migratòries d'animals canviïn la seva ruta o vagin més tard o més aviat del que la realitat climàtica i la calor indiquen.

També es van projectar diversos escenaris per tenir en compte les complicacions que podrien sorgir.

La preocupació gran que sorgeix en les zones de muntanya es dona pel fet de ser espais amb gradients altitudinals alts. Això provoca que els canvis, per petits que siguin, siguin més ràpids i més visibles.

A més, es tracta de paisatges sovint endèmics, cosa que provoca que les espècies autòctones estiguin adaptades a aquella climatologia, ritme de pluges etc., per la qual cosa, qualsevol canvi pot provocar una gran alteració.

Si el Canvi climàtic continua afectant, és possible que hi hagi moltes pèrdues d'espècies, que no puguin aguantar les pujades de temperatura a estiu i hivern, i la escassetat d'aigua.

Les espècies, doncs, s'hauran d'adaptar. En alguns estudis com Grabbere et. al., 1994, es posa de manifest que hi ha hagut una adaptació de plantes dels alps a la pujada de les temperatures en l'últim segle.

Tal i com explica Araújo et. al., 2006, les glaceres han disminuït de l'ordre del 30 a 40% a Europa al s. XX, cosa que dificulta el manteniment de la temperatura. Per altra banda, també s'expressa la preocupació per la dificultat de recuperar terreny. Això, de retruc, també afectarà a l'albedo de la muntanya, amb la qual cosa, la calor augmentarà [Haeberli & Beniston, 1998].



Il·lustració 6. Síntesi impacte del Canvi Climàtic en zones de muntanya. Font: Beniston, M., 2003

A part de l'alteració del medi, el Canvi climàtic també pot suposar un problema per a l'explotació dels recursos i l'aprofitament del medi que fan les comunitats que hi viuen. Està vist que en altes zones de muntanya, la interacció entre medi i societat és més alta. Per tant, qualsevol canvi, pot desmuntar el modus vivendi que tenien els habitants de la zona.

En el cas dels Pirineus, tant francès, com espanyol com andorrà, hi ha un òrgan dedicat a l'estudi del Canvi climàtic. Es coneix com a Observatori Pirinenc del Canvi Climàtic.

Després que el 2007, el Grup Intergovernamental d'Experts sobre l'Evolució del Clima (GIEC) posés com a tema important el canvi climàtic a altes zones de muntanya, durant el període 2009 – 2011 es va crear l'observatori pirinenc, per tal d'ajudar a la comprensió en primera mà dels canvis al Pirineu.

Aquest observatori conta amb la participació de molts actors, de diferent procedència, per tal d'evaluar de forma comuna el problema del canvi climàtic a tot el seguit dels Pirineus.

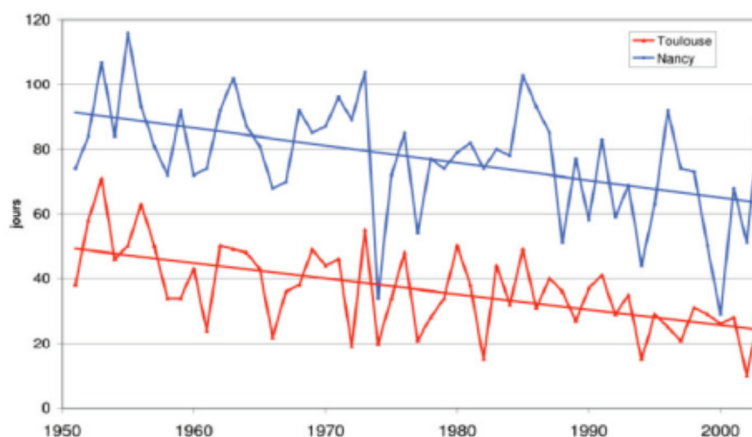
L'observatori proposa diferents adaptacions per tal de prevenir els problemes en un futur. Té molt en compte tot el moviment econòmic de la zona. Tot i que la majoria de projectes actuals estan motivats per la part francesa dels Pirineus, a Catalunya també n'hi ha d'importants.

El projecte Grípia, l'escola de pastors de Catalunya. Aquest organisme s'ajuda del OPCC per tal de donar una visió del conservadorisme i l'adaptació que haurà de patir la zona en un futur si l'activitat econòmica de l'explotació de bestiar es vol seguir imponent.

1.3.1. Canvi en la Temperatura

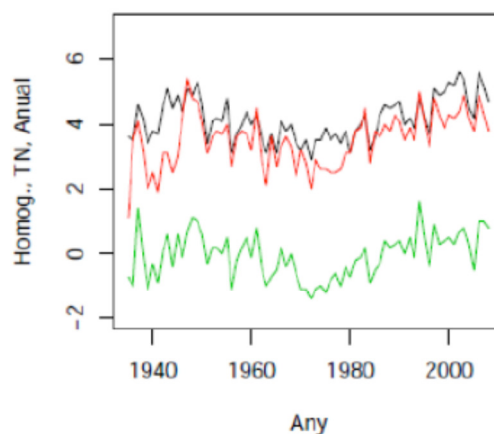
En quant a estudis on es vegi els canvis de temperatura als Pirineus, val la pena analitzar Météo France, que expressa que des del 1951 hi ha hagut un descens en el nombre de dies que la temperatura ha baixat dels 0°C.

La temperatura mitjana dels Pirineus ha augmentat 1.3°C entre el període 1945 a 2007.



Gràfic 1. Dies amb temperatures més baixes de 0°C. Font: Météo France, 2008

Des d'Andorra, també s'han preocupat per estudiar la pujada de les temperatures [Esteban et. al., 2010].



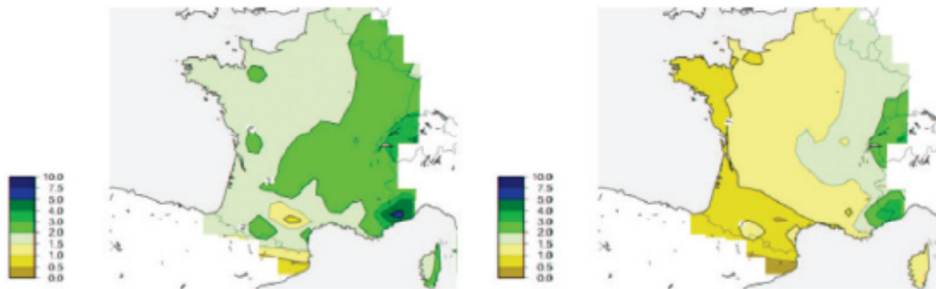
Gràfic 2. Evolució temperatures a Andorra a tres estacions. Font: Esteban, et. al., 2010

Des de diferents estacions meteorològiques del país, es pot definir que hi ha un increment de les temperatures més baixes i més altes.

1.3.2. Pluges i sequera

També s'especula amb un règim de pluges amb un descens notori en l'estiu. Potser no tant en l'hivern, ja que les pluges es podrien mantenir o pujar en alguns punts.

Des de Météo France es van fer prediccions per tal de saber-ne la tendència.



Il·lustració 7. Prediccions sobre els períodes de pluges a l'estiu. A l'esquerra la projecció de Météo France. A la dreta, l'escenari A2 de l'IPCC. Font: Météo France, 2008

1.3.3. Períodes de nevada

Tal i com explica Moreno, et. al., 2009, les nevades al Pirineu minvaran, sobretot en la part central. Això, a més, també tindrà rellevància en el fet que l'augment de temperatures farà perdre gruix de neu i en dificultarà el quall, cosa que al final comportarà que la neu duri menys.

Et termes d'activitats humanes, comportarà una complicació extra a les estacions d'esquí, que veuran com es redueix dràsticament el període de nevades.

És per això, que per exemple el govern d'Andorra ja s'està preocupant de crear noves formes de turisme, per poder suplir el que es perdrà en les pistes d'esquí.

1.4. Ramaderia Ecològica

1.4.1. Ramaderia Ecològica al Pirineu Català

La ramaderia ecològica al Pirineu Català ha anat en augment els últims anys. La política d'ajudes per a l'adaptació assegura un canvi cap a la carn i llet ecològica dins les fronteres de Catalunya.

Les explotacions que vulguin ser ecològiques s'han d'adaptar al Reglament europeu nº 2092/91 del consell del juny del 1991.

A Catalunya, apareix el distintiu ecològic que certifica que l'explotació compleix amb els contractes de la norma.

Les explotacions han de tenir una càrrega ramadera petita, ja que sinó es poden crear estrès entre els animals. Aquest és un tema que potencia la ramaderia ecològica.

Les mateixes races autòctones com l'ovella xisqueta o la vaca bruna han fet d'enllaç entre la ramaderia convencional i l'ecològica, de manera que s'ha adaptat els ramats existents.

1.4.2. Legislació: Importància de la PAC i legislació ecològica

1.4.2.1. La PAC

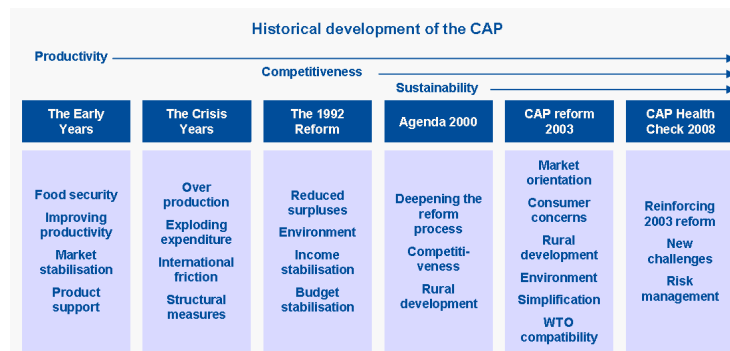
La legislació agrària actual per la qual es regeix el sistema d'ajudes és el model de la Política Agrària Comú (PAC, d'ara endavant). Els governs dels països de la Unió Europea (UE, d'ara endavant) l'assumeixen i en reparteixen les subvencions que es distribueixen des d'Europa.

La PAC és present en territori de la UE des del 1962, i té com a bases la garantia d'una vida digna pels agricultors i millorar les condicions de mercat de productes agrícoles i ramaders per tal de poder donar disposició a consumidors per tal de beneficiar-se'n.

En aquest primer punt, el que fa referència directa als explotadors del camp, la PAC pretén protegir-los, de manera que dóna subvencions per tal de que continuïn amb les seves activitats. Això suposa una inversió a nivell europeu, on les subvencions es reparteixen entre els diferents països membres de manera desigual; no tots els països reben la mateixa inversió, sinó que depèn de diferents paràmetres, com són el nivell de vida, el percentatge del Producte Interior Brut (PIB) de cada país que representa el sector primari de l'agricultura i la ramaderia, les necessitats de cada territori etc.

Pretén ser una eina d'autosuficiència alimentària o sobirania alimentària, ja que l'objectiu de donar subvencions als agricultors és mantenir unes quotes de mercat dels productes del camp que siguin vàlides per a l'economia a nivell europeu i a nivell de cada estat membre.

La PAC ha sofert diferents variacions al llarg de la seva història, i tot i que en un primer moment es basava en fomentar el creixement de l'agricultura amb l'ús de nova maquinària, de tècniques sanitàries de millora dels cultius i animals etc., ara ha establert nous paradigmes, ja que la UE s'ha topat amb una sobreproducció que feia inviable l'estabilitat al camp. Així que ha aplicat nous formats d'ajudes per tal de fer un canvi en l'interés dels pagesos.



Il·lustració 8. Fris Cronològic de la PAC Font: Generalitat de Catalunya

En aquest canvi s’hi mostren millores de caire ambiental i de caire ecològic: la preocupació per la prevenció i la seguretat ha augmentat, i per tant, hi ha hagut una adaptació en torn a aquestes noves normatives. Així, alguns camps destacats de la PAC són: reduir l’efecte hivernacle, usar tècniques ecològiques i espècies autòctones, produir les especialitats de cada regió o complir normatives de protecció de salut pública, medi ambient i salut animal.

En les seves diverses aplicacions la PAC ha tingut moltes crítiques, ja que dóna subvenció per m2 d’explotació, de manera que les explotacions petites on hi ha més concentració econòmica reben menys, i per tant, la subsistència es fa més dura. Això es veu molt al conjunt de l’Estat espanyol, on els grans terratinents s’enduen gran part d’aquestes subvencions gràcies als seus latifundis, i zones on els propietaris de la terra tenen menys terreny veuen una part molt petita d’aquestes ajudes. Això crea un desordre econòmic dolent per als petits ramaders, que veuen com les possibilitats de seguir amb l’explotació són més petites. L’estimació és que es reparteix el 70% de les subvencions sobre el 20% dels explotadors, això implica una falta de subvencions per al 80% restant. S’intenta fer una compensació, frenant les subvencions a les grans explotacions agràries, però igualment hi ha un salt econòmic molt gran entre grans i petits ramaders.

També ha creat crítiques per la funcionalitat que té. Quan s’assegura que es vol crear un preu de mercat, s’està fent baixar el preu del producte per al consumidor, que se situa molt a prop o per sota dels costos de producció, i que a més arriba a les últimes mans després de passar per productors i diferents intermediaris, fent que l’ingrés que acaba rebent el productor sigui més baix que el cost de producció. Això condiona que aquests acabin depenent totalment de les ajudes, i per tant, quan hi ha un retràs en l’entrega d’aquestes tinguin problemes econòmics greus, que lligats amb les condicions actuals de la vida al camp, facin repensar a l’agricultor en qüestió la possibilitat de canviar d’activitat, i per tant es perden productes i sobirania alimentària per al consumidor final dins la Unió dels 28.

Dins del territori espanyol, també s'ha generat certa polèmica per la nova incorporació de països nous i amb una economia més delicada que la d'Espanya. Aquests països són els de nova entrada a la UE, que també reben subvencions i per tant fan que els pagesos de l'Espanya vegin reduïda l'ajuda europea sobre el territori. Aquestes ajudes europees fins ara acaparaven el 50% del pressupost anual de la UE, tot i que s'ha notat una certa baixada, i fins l'any passat s'han situat vora el 43%.

Ara s'introduirà una nova versió d'aquesta ajuda comunitària que entrarà en vigor el 2014 i fins al 2020. Els punts més destacats d'aquesta nova legislació fan referència, com s'anunciava abans, al medi ambient, al tracte digne als animals i a la salut pública. Aquesta reforma podria comportar una pèrdua econòmica en les ajudes: s'està parlant de que passaria a comprendre el 33% del total de pressupostos comunitaris. A més de baixar el global, també s'esperen tardances en la rebuda de les subvencions, que es fa per períodes, i que ja han anat apareixent amb l'arribada de la crisi econòmica.

Es dividirà la PAC en Pagaments directes, que inclouen els pagaments i en pagaments pel desenvolupament rural. Dins dels directes entra la regionalitat, les ajudes verdes i ajudes a joves agricultors i les diferenciacions entre grups d'agricultors, com per exemple els d'exploacions petites.

S'intenta tenir més en compte la regionalitat, per tal d'estimular el creixement i l'ocupació en totes les zones de la unió europea. A més, es parla de pagaments verds per tal d'estimular als ecosistemes i estancar la productivitat. Des de la comissió es diu que el 30% dels pagaments directes aniran destinats a aquest valor. També es important percebre el pagament a petits agricultors. S'intentarà tenir més en compte la necessitat d'aquests, que rebien poques subvencions fins ara, i que amb aquesta millora, ja que es proposa un pagament especial per aquells que es trobin en zones amb limitacions, com zones d'especial interès natural.

1.4.2.2. Ajudes a l'adaptació ecològica

D'acord amb l'ordre AAM/40/2013, del 2013, es pretén fomentar la producció ecològica en tots els camps. És a dir, des de l'agricultura, pesca, ramaderia etc.

És per això que s'ofereixen subvencions per al canvi de l'activitat de convencional a ecològica.

Es pretén ajudar a tothom qui estigui inscrit en el sistema de Registre d'operadors del Consell Català de la Producció Agrària Ecològica. Amb especial èmfasi als joves i als que comencen l'activitat de zero.

Les ajudes es donen seguint unes condicions prèvies, on l'agricultor tingui un adaptats els conreus i es compromet a no reduir l'espai d'aquests. A més,

s'exigeix certificar el compliment de les normes de producció que regulen la producció ecològica a través del Consell Català de la Producció Agrària Ecològica, d'acord amb la normativa vigent (el Reglament (CE) 834/2007, del Consell, de 28 de juny i amb el Quadern de normes de normes tècniques de la producció agrària ecològica de Catalunya.

1.4.2.3. Normativa de l'Estat espanyol i la seva integració dins la Comunitat Autònoma de Catalunya

La política agrària catalana es regeix per la Llei de finances públiques de Catalunya, als seus articles 90.1 i 94.6, que té la seva aprovació pel Decret Legislatiu 3/2002 i la Llei 38/2003 General de Subvencions, al seu article 18, per tal de donar lloc a les subvencions provinents de la PAC.

A part d'això, i ja més enfocat de cara a la ramaderia, el Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca té tot un seguit de normatives que deriven del Reial Decret 348/2000, que fa referència a la Directiva Europea 98/58/CE.

Aquest seguit de normes, expressades al Boletín Oficial del Estado (BOE, de l'Estat espanyol), recull una sèrie de normatives sobre el benestar animal i la salut pública per tal de ser aplicades en el maneig d'una finca ramadera.

Entre altres coses, s'especifiquen els controls sanitaris, la llibertat de moviments dels animals dins el medi o el manteniment i la capacitat d'estables, magatzem i tota l'edificació referent a una explotació. També marca l'alimentació, la diferenciació entre la ramaderia ecològica i la convencional i el tracte dels cicles de cria dels animals.

Així doncs, es pot dir que és una competència del Govern de Catalunya que se sustenta per un marc legal europeu, que dóna una sèrie de directrius per a seguir en els seus estats membres.

1.4.2.4. Normatives en la producció ecològica

S'han de convertir a ecològiques les explotacions que hagin seguit un període d'adaptació, o sigui, on s'hagi adequat les pastures, els ramats, l'alimentació i també el transport dels animals.

Qualsevol compra de bestiar s'haurà de fer dins les directrius de l'ecologia. És a dir, si no es té en compte la procedència dels vedells, no es podrà comprar.

Els animals no es poden tancar en espais sense comunicació amb el medi. És important que hi hagi ventilació per afavorir l'alimentació del bestiar.

1.4.2.5. Normatives Sanitàries en la producció ecològica

En termes sanitaris, també s'ha establert una legislació sobre la ramaderia ecològica. S'ha de tenir en compte que tots els components de vacunes que es fan servir en ramaderia convencional poden tenir efecte sobre l'animal, tant per estrés com per el producte que s'extreu, per tant, hi ha un canvi notori en el tractament sanitari i higiènic d'aquests.

S'estableix segons les bases marcades que aquests tractaments tenen com a finalitat mantenir la salut i el benestar del ramat, i assegurar la bioseguretat de la granja i el territori que ocupen.

Així, les estratègies tenen en compte la potenciació dels mecanismes fisiològics protectors de cada animal i assegurar una estratègia on la prevenció se situï per davant de la cura. Això ajudaria a aturar totes aquelles malalties endèmiques que es poden establir a la bèstia des del moment de la cria i el seu cicle d'engreix.

És per això que es marquen diferents objectius a assolir:

Primerament, és destacable que s'intenta assolir una integració dels animals al medi natural més gran, per tal de conviure amb els agents biòtics del medi sense que aquests puguin desenvolupar a malalties. Per això, les pràctiques de maneig d'aquests animals han de tenir més en compte la presència al camp i no apostar per l'estabulació.

Així, també s'han d'adaptar aquestes pràctiques amb diferenciació per a cada espècie, per poder fer un control més acurat de l'explotació. Per tal d'aconseguir-ho, les teràpies naturals són en gran mesura el que més s'ha d'aplicar. Com s'indica des del codi sanitari ecològic, el fet de tenir races autòctones o introduïdes amb una bona adaptació és essencial per a la prevenció de malalties, ja que aquestes són capaces de tenir una millor regulació dels paràsits presents en cada zona.

No es permeten els tractaments preventius amb química (sobretot vacunes), tot i que si hi ha evidències de malaltia, es pot tractar l'animal a posteriori. En quant al sanejament, s'ha de gestionar de manera que els tractaments siguin aplicats d'una manera estratègica, en unes dates concretes que no comprometin l'estrés en l'animal.

1.5. Concepte de Sobirania Alimentària

La Sobirania Alimentària és el dret dels països a definir polítiques agràries i demés, de manera que s'emmarquin dins d'un ideal d'ecologia, economia i cultura típics de cada lloc. O sigui, que no hi hagi una intrusió de la globalització, sinó una proximitat entre productor i consumidor, tant física com culturalment.

Així doncs, la societat té el dret a mantenir-se ella mateixa. Tenir recursos per esdevenir autosuficient.

Per tant, es reclament una sèrie de punts com:

- Prioritzar la producció pel consum local per sobre de l'extranger.
- Vendre a un preu just. Sense taxes que marquin preus ni ajudes que donin un preu allunyat de la realitat.
- Poder tenir un lliure accés a la terra. Que no es destini a altres operacions si no es cobreixen les necessitats bàsiques del poble.
- Rellevància del paper de la dona
- Productes autòctons. No hi ha cap necessitat d'utilitzar transgènics, sinó que es pot intentar aprofitar aquells productes i aquelles llavors que s'adapten bé a cada clima diferent.
- L'activitat ha d'estar fomentada des de l'administració pública. És la única manera d'arribar a un punt on hi hagi prou mercat interior, i per tant, se sigui autosuficient en temes d'alimentació.

Aquestes idees es van presentar a la Via Campesina, organitzada a Roma l'any 1996, i tenen validesa fins a aquests dies. S'hi agrupen molts moviments socials i ONG's, que intenten frenar l'aprofitament de terres en zones pobres per el cultiu d'aliments que no li seran d'ús al mercat interior, sinó que van directament a l'extranger i creen problemes de dependència alimentària a les zones pobres.

2. Justificació

Des de l'Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentària es va proposar l'elaboració d'un projecte sobre la ramaderia d'Alta muntanya a Catalunya i la seva adaptació al Canvi Climàtic. Aquesta proposició es va donar deguda a una sèrie de projectes similars realitzats en altres indrets d'alta muntanya al món, com Turkana (Kènia), Alaotra Lake (Madagascar), Khar-o-Touran (Iran) o Huancavelica (Perú) [Rivera-Ferré, M.G., López i Gelats, F., 2012].

A partir d'aquí, es desenvolupa la idea de crear dues ramificacions del projecte entre el que és ramaderia convencional i ecològica, ja que la percepció es podia veure alterada degut a la diferència de pràctiques i de conscienciació d'uns i d'altres.

En aquest cas, doncs, es va optar per fer una investigació sobre les percepcions i l'adaptació que suposa el Canvi Climàtic en titulars d'explotacions ramaderes ecològiques.

Per una banda, hi havia l'interès de l'IRTA en col·laborar amb aquest projecte, degut a que suposa una zona més d'estudi per a l'elaboració de comparatives.

Per l'altra, la necessitat de saber si el Canvi Climàtic es veu com un vertader factor limitant de l'activitat ramadera en altes zones de muntanya o si n'hi ha d'altres que poden afectar més ràpidament el futur d'aquestes explotacions.

En termes d'adaptació, era molt interessant, també, fer l'estudi per a esbrinar si hi ha manera de fer mesures per mitigar l'avanç del Canvi Climàtic a la zona, i si ja n'hi ha que s'hi apliquen; en termes de canvis en els cicles estacionals, en l'obtenció d'aigua o d'altres.

Per tal de fer un resum, s'ha de definir que hi havia diferents punts d'interès per tal de fer aquest treball: tenir més zones d'alta muntanya per a comparar estratègies d'adaptació, i descobrir la importància del Canvi Climàtic respecte a altres vectors en el devanir de la societat ramadera d'Alta muntanya del Pirineu Català.

3. Objectius

3.1. Objectius principals

La composició dels objectius principals es basa en tres punts que en un primer moment es van delimitar com a més importants, a l'hora de fer l'estudi.

- Analitzar la situació de la ramaderia ecològica al Pirineu Català i les seves perspectives de futur. Caracteritzar els diversos factors d'influència.
- Determinar el rol que juga la ramaderia ecològica d'Alta muntanya per la seguretat i la sobirania alimentària, degut al seu paper diferenciador de la ramaderia convencional.
- Analitzar la percepció dels ramaders sobre el medi i el Canvi Climàtic, per tal d'identificar els riscos per l'activitat i les estratègies per pal·liar-los.

Amb aquests tres objectius es pretenia fer un estudi complet del territori i l'activitat ramadera ecològica, per tal de determinar les adaptacions d'aquesta en un futur, tenint en compte com a factor limitant, el Canvi Climàtic.

3.2. Objectius per fases

Degut a la complexitat del treball, es decideixen posar objectius per a cada fase.

3.2.1. Objectius en el context de l'adaptació

- Informar-se sobre articles referents a l'adaptació promoguts per l'IPCC.
- Fer una crítica sobre aquests articles: descobrir les amenaces i oportunitats que s'hi poden extreure.

3.2.2. Objectius en el context de l'enquesta i del treball de camp

- Aconseguir un clima de comoditat entre les preguntes de l'enquesta i la persona enquestada.
- Obtenir un seguit de respostes, les quals, es puguin agrupar per a trobar resultats comuns.

3.2.3. Objectius en el context de la Ramaderia ecològica

- Determinar quin és el Valor Afegit de la producció ecològica respecte la producció convencional, en termes ambientals i econòmics.
- Esbrinar quins canvis han soferts els ramaders en les seves explotacions per tal d'adaptar-se als cànons de la ramaderia ecològica.

4. Metodologia

4.1. Definició d'objectius

La identificació d'objectius és el pas previ a la redacció de l'enquesta de percepció.

Es contacta amb l'Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentària (d'ara endavant, IRTA), qui proposa l'estudi de percepció de Canvi Climàtic a l'alta muntanya catalana; en concret, al Pirineu Occidental Català.

4.2. Antecedents: Recopilació d'informació

Per tal d'aconseguir una documentació bona de la zona i de l'activitat a tractar, s'ha recopilat informació de diversa utilitat.

Era necessari informar-se sobre el territori, però també sobre el paral·lelisme d'aquest amb d'altres territoris, o les condicions climàtiques i les activitats econòmiques que hi havia.

També es van tenir en compte els treballs anteriors fets a la zona. Era de gran ajuda conèixer els articles publicats que poguessin donar un enfocament més concret a l'estudi.

Tot aquesta informació es busca després de la definició d'objectius, per tal de detallar una línia a seguir en quant a la recopilació de dades.

4.3. Enquesta prèvia

Per tal de realitzar un anàlisi de percepció d'un grup concret, es van realitzar enquestes de llarga duració: entre tres quarts d'hora i dues hores, depenent de l'enquestat.

Es va optar per aquest mètode perquè podia aportar una sèrie de dades, necessàries per arribar a unes conclusions, que poguessin ser agrupades i interpretades, ja que es necessitava un nombre gran i divers de fonts.

Per tal de realitzar l'enquesta, es va contar amb el suport l'IRTA, que va proporcionar una enquesta base, la qual es va seguir en el desenvolupament del treball de camp, posant èmfasi en aquelles parts que podien implicar una part més important dins l'estudi que es pretenia fer.

Per part de l'IRTA, es va comptar amb la col·laboració dels investigadors Marta Guadalupe Rivera i Feliu López.

S'annexa l'entrevista com a document adjunt al final del treball (Annex I).

4.4. Treball de camp

En un principi, la ramaderia ecològica no havia de ser un punt de conflicte esperat en quant a la percepció dels canvis climàtics entre els ramaders. Però es va veure que pel tracte que es fa amb el medi des d'aquest tipus de ramaderia, era imprescindible dedicar-li en un treball a part.

Es va intentar mantenir un diàleg concret a les preguntes de l'enquesta amb els enquestats. Tot i això, sovint es va optar per dibuixar l'enquesta com una entrevista, on l'enquestat pogués dedicar el temps que necessitava per a cada pregunta. Això es va fer, entre altres coses, per la llargada de l'enquesta i per la dificultat dels temes a tractar.

És per això, que l'enquesta consta de diverses parts, on es van enfocant el treball a les explotacions a partir d'un cens ramader i d'altres punts relacionats amb els ramats, per acabar tractant temes de la percepció. Els punts de l'enquesta són els següents:

1. CENS RAMADER
2. BASE TERRITORIAL
3. ALIMENTACIÓ DEL BESTIAR I CICLE AGRORAMADER
4. MÀ D'OBRA
5. INSTAL·LACIONS I MAQUINÀRIA
6. PERCEPCIÓ

Des del punt de vista dels objectius del treball, les respostes esperades se situaven, sobretot, a l'últim apartat. Per poder treballar amb les percepcions dels enquestats sense introduir preguntes directament de Canvi Climàtic, es van desglossar tots els temes a tractar en grups de dos o tres preguntes (tot en el punt de la percepció). Així, abans de preguntar sobre la informació que tenien del Canvi Climàtic, o si el consideraven un factor limitant per l'activitat, es va preguntar sobre les variables del canvi climàtic: com la pluja, la neu o la calor a les pastures.

Es van enquestar 19 titulars d'explotacions ramaderes ecològiques escampades arreu de la zona d'estudi, que incloïa des de la Vall Fosca, les Valls d'Àneu i del Cardós, el perímetre de Sort, i la zona oriental de Sort; seguint la carretera cap a la Seu d'Urgell.

4.5. Traspàs de les dades recollides

Per tal de facilitar la feina de comprensió de dades, es va fer una taula de dades, on cada pregunta corresponia a una columna, i cada fila, a un enquestat.

D'aquesta manera es va intentar catalogar totes les respostes a partir de números, per poder treballar amb més facilitat. Per exemple: el NO equivaldria al "0" i el Sí a l'"1".

El nombre total de columnes a la base de dades és de 254. Això inclou totes les preguntes i d'altres dades d'interès que serviren per a interpretar resultats i discutir-los.

S'annexa la taula de dades com a document adjunt al final del treball (Annex II).

5. Anàlisi de resultats i discussió

5.1. Resultats

5.1.1. Informació sobre les explotacions i el medi

En aquesta part dels resultats prenen importància totes aquelles qüestions relacionades amb la informació que el ramader enquestat pot explicar sobre la seva condició social, el seu mode de vida, la seva ocupació professional i el seu tracte tant al medi com als animals al seu càrrec.

5.1.1.1. Edat i sexe dels enquestats

La mitjana d'edat dels enquestats supera els 50 anys (51,37), i la meitat d'aquests es troben jubilats o a punt de jubilar-se. També s'ha de tenir en compte que gairebé el 100% dels enquestats són homes, i que el 100% de les explotacions són a nom d'una persona del gènere masculí.

A més, el 50% admeten no tenir possibilitats de relleu generacional dins de la família o les amistats, i d'aquests el 70% es troben en situació de pensionistes o a punt de ser-ho.

5.1.1.2. Tipus de ramat

La majoria de les explotacions només tenen un tipus de ramat (75%). La majoria tenen com a ramat principal un ramat boví de carn (60%). També pren importància el sector oví (25%). La resta contenen amb ramats equins i de cabrum.

S'han calculat les Unitats ramaderes per a cada tipus de ramat:

- Boví: vaques x 0,8 + vedells de cria x 0,4 + vedells d'engreix x 0,4 + toros x 1
- Oví: ovelles x 0,1 + cries x 0,05 + marrans x 0,1
- Equí: eugues x 0,8 + pollins de cria x 0,4 + pollins d'engreix x 0,4 + sementals x 0,8
- Cabrum: cabres x 0,1 cries x 0,05 + bocs x 0,1

5.1.1.3. Pastures: pròpies, arrendades i comunals

Tots els ramaders enquestats practiquen la transtarmitància. Tot i això, n'hi ha que porten els animals a comunals de municipis diferents d'on tenen les explotacions però dins el mateix Pallars.

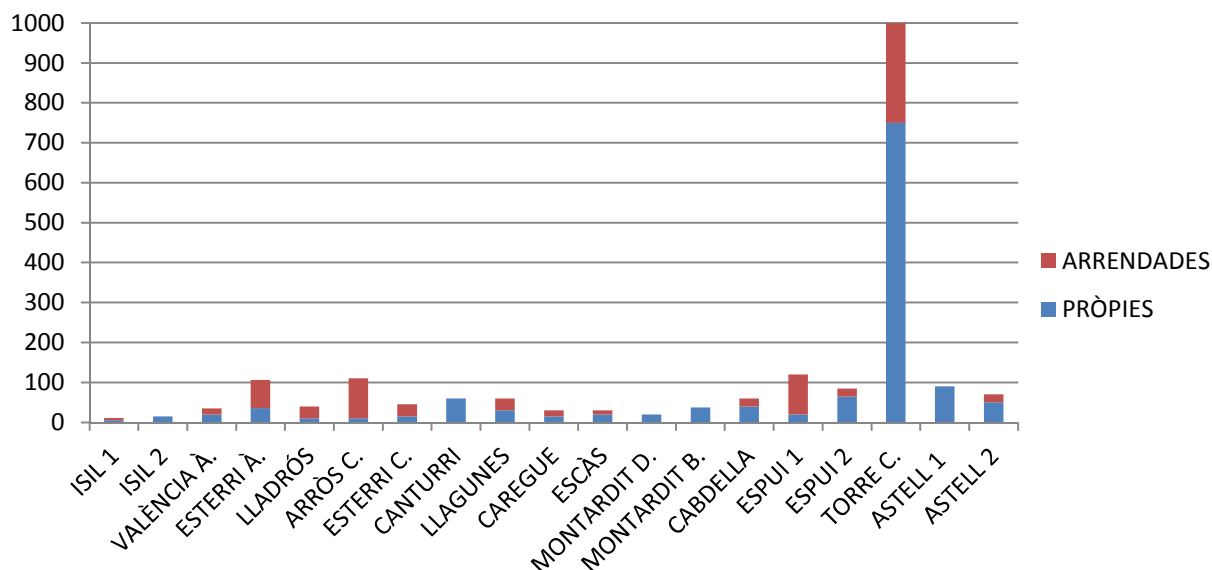
Les pastures d'ús constant al llarg de l'any (pròpies i arrendades) són, en una majoria, de secà (més del 80%). Els pocs casos on es fa servir el regadiu se situen al Pallars Jussà, a la Vall fosca, que queda a la mateixa latitud que la part sud del Pallars Sobirà.

En aquestes pastures, més del 70% dels enquestats combinen el cultiu de farratges amb el d'herbes de dall.

Totes les explotacions contenen amb terres pròpies per tal de dallar i conservar l'aliment per a l'hivern. Hi ha una diferenciació molt gran entre unes explotacions i altres; hi ha explotacions que contenen amb centenars d'Ha pròpies (com és el cas de l'explotació situada a la Torre de Cabdella), i d'altres que en tenen unes desenes o menys. La mitjana és d'unes 68 Ha per explotació, tot i que no s'ha de tenir en compte ja que hi ha molta variació de quantitats entre els diferents camps propis de cada ramader. També fan ús de terres arrendades per tal d'engrandir els seus camps. El 75% dels enquestats lloguen terres (s'entén que aquestes tenen una funció d'augmentar les pastures per fer front a la demanda alimentària de l'hivern, i per tant, se situen a zones iguals o similars als terrenys propis). Hi ha molta variació entre la grandària dels espais arrendats per cada ramader. Tot i això, es poden definir diferents tipus de arrendadors de terres: els que lloguen més terres de les que posseeixen en propietat (fins i tot de vegades de l'ordre de cinc a deu vegades les seves terres), els que tenen una quantitat de terres llogades semblants a les que tenen de pròpies, i els que augmenten poc considerablement el nombre d'hectàrees d'ús anual a partir del lloguer, per bé que igualment n'arrenden.

En quant als comunals, que reben aquest nom pel fet de ser terres que pertanyen a un col·lectiu i que aquest té la capacitat i possibilitat d'explotar-los, sorgeixen diferències en quant a Ha de terreny. Primer de tot, s'ha de dir que els comunals es troben a les muntanyes i sovint pertanyen al poble o municipi en el qual estan situats. No tots els pobles tenen el mateix terreny hàbil de muntanya per a l'explotació ramadera, així com tampoc, els mateixos termes de protecció o d'explotació. A més, s'ha de definir que no tots els ramaders s'aprofiten del comunal del seu poble, sinó que n'hi ha que prefereixen anar a un altre per qüestions diferents, que van des de llogar un pastor per l'estiu en comú amb altres pastors, fins a tenir més facilitats d'explotació pel fet de pertànyer a municipis amb àrees naturals reservades.

Quan es parla de comunals, es fa per centenars o milers d'Ha, i en aquest cas, la mitjana dels comunals d'ús dels enquestats és de gairebé 400 Ha (389.5 Ha, per ser exactes).



Gràfic 3: Comparació entre hectàrees pròpies i arrendades per explotació. Font: pròpia

En quant a la qualitat de les pastures s'observa que la resposta majoritària és de pèrdues per culpa de l'abandonament de trossos, que en dificulta la cura ja que no s'hi practica ni la sembra ni s'abonen degudament. També pren part d'importància la pluja, i també la neu. (con. ver.)

Pel que fa a la quantitat, es parla sobretot de pèrdues per culpa de dos factors diferents: la crecscuda dels marges i l'impediment per continuar sembrant i recollint la mateixa quantitat d'aliment, i també la major competència que ha augmentat pel factor de la crecscuda dels animals salvatges com daines o senglars a la zona.

En quant a l'abonament de camps, els pagesos segueixen normes estrictes marcades per el fet de ser ecològics: tots expliquen que no usen cap mena d'abonament químic i que si compren abonament per falta de propi, el compren provinent de vaques ecològiques. Tot i això, els que en compren només representen el 15% dels enquestats. A part d'això, alguns (també al voltant del 15%) es queixen de que no disposen de prou fem propi per a abonar els camps, però que no en compren més perquè econòmicament els seria deficitari (con. ver.)

5.1.1.4. Parcel·les: ús, canvis i abandonaments

Pel que l'explotació de les parcel·les, només 2 pagesos admeten usar-ne algunes més que d'altres (els casos de les explotacions d'Esterrí d'Àneu i de Escàs). Ambdues ho fan per la problemàtica que tenen amb els animals salvatges. Segons aquests, algunes parcel·les queden bastant inutilitzables, cosa que fa que s'hagin d'adaptar a donar més rellevància a d'altres que en pateixen menys els efectes.

La problemàtica es dóna des de fa relativament poc; entre dos i quatre anys (con. ver.).

En el moment en que es pregunta per si han sofert canvi de parcel·les als últims 20 anys, la cosa canvia: el 47% ha hagut de canviar localitzacions. Aquest canvi es veu més pronunciat en la zona de la Vall fosca (5 de 6 explotacions ha fet canvis de parcel·les).

On es veu més regularitat dins les explotacions de l'àrea d'estudi és en l'abandó de camps: el 65% dels enquestats ha abandonat almenys un camp. Aquest abandonament es veu a tot arreu, tot i que és més potent a la zona sud de Sort (Montardit i Escàs) i a la zona de la Vall Fosca.

Aquest abandonament es deu, sobretot a la degradació de les pastures i a la poca capacitat de frenar-la que tenen els ramaders (dels 12 que asseguren haver perdut parcel·les, 8 donen aquesta raó com a principal). Tot i que també en destaquen la falta d'aigua al llarg de l'any o la falta d'adob propi i la dificultat econòmica d'haver-ne de comprar (con. ver).

5.1.1.5. Pastures comunals: ús (època de pujada i època de baixada)

Els comunals es fan servir sobretot a l'estiu, ja que acostumen a ser comunals de muntanya, i per tant, són usats per a dur als ramats a pasturar i així aprofitar l'herba crescuda a la primavera, quan la neu comença a desaparèixer i aquesta comença a créixer. Quan els ramats van a les pastures de muntanya ho fan per quedar-s'hi. És a dir, hi ha unes dates de pujada i unes de baixada, de manera que fan tota la vida allà.

És interessant veure que el 75% dels enquestats tenen pastor contractat per a cuidar dels ramats a alta muntanya. Aquests pastors són contractats per grups de ramaders, és a dir, que porten molts ramats, i per tant, molts caps de bestiar. Han de tenir cura de moure el bestiar per anar a buscar menjar i també de prevenir-lo de perills, com poden ser animals salvatges, precipicis etc.

Les dates de pujada i baixada depenen del tipus de ramat que es tingui; les vaques i els cavalls pugen abans (a principis de maig o de juny), i les ovelles i cabres ho fan després (finals de juny o principis de juliol). En aquest cas es veu clar com la majoria dels propietaris de ramats vacuns i equins pugen abans que els que tenen altres ramats. Tot i això es pot observar que depenent de la zona, les pujades a la muntanya són més tardanes. Per exemple, a la zona de la Vall fosca, a latituds més baixes, la meitat de les enquestes rebel·len que la pujada de ramats vacuns es realitza a finals de juny principis de juliol.

En quant a la baixada de les pastures es concentra als mesos d'octubre novembre. Aquí es pot observar que la majoria de ramats, tant de ovins com de vaques i cavalls baixen a l'octubre de les pastures per tornar als camps en

propietat i arrendats. Molt pocs, i només ramats de vaques, esperen fins al mes de novembre per baixar. Aquí la distinció no es fa per zones, sinó que cada ramader dóna la seva elecció a l'enquesta independentment de quines muntanyes usi més.

Amb tot, es pot observar que el gruix de ramaders no ha alterat massa les dates de pujada i baixada en el canvi dels anys, i els pocs que les han alterat ho justifiquen perquè també han fet un canvi de comunal, i s'han hagut d'adaptar a les característiques del nou comunal.

5.1.1.6. Pastures comunals: canvis i abandonaments

En quant als canvis de localització d'aquestes pastures, més del 60% expressa no haver-ne patit, tot i que alguns admeten l'augment d'espais comuns. Això ha succeït els últims vint anys, i ho responsabilitzen directament a l'abandonament de terres per part d'antics pagesos que ja han arribat a l'edat de la jubilació o que han canviat d'activitat econòmica, normalment emigrant a la ciutat. D'altres, simplement han modificat els seus terrenys per tal d'adaptar-se a la legislació ecològica (sobretot a la zona de la Vall Fosca, on hi ha augment de ramats ecològics) (con. ver.).

5.1.1.7. Estabulació dels ramats:

L'estabulació dels ramats ecològics dista de la dels convencionals. Donades les normatives per mitigar l'estrès dels animals, i oferir-los un camp de moviments més gran, molts pagesos han canviat els seus mètodes d'estabulació i els seus estables. Ara, el més habitual és tenir els animals en semi-estabulació durant l'hivern i deixar-los a les pastures properes durant l'època prèvia i posterior a pujar i baixar als comunals. Així, alguns expliquen que han aprofitat antics estables per a fer coberts. D'aquesta manera, els animals no resten tancats, però tenen protecció de les inclemències del temps com la pluja o la neu (con. ver.).

És per això, que els ramaders consideren que no estabulen als animals, i que si ho fan, el període en el que estan en semi-estabulació és inferior al que abans hi dedicaven.

5.1.1.8. Conservació del farratge

El 90% dels ramaders enquestats asseguren fer una conservació del farratge de fencs. La raó principal per dur-la a terme és el bon funcionament d'aquest tipus de conservació.

És cert, però, que hi ha moltes explotacions que combinen aquest tipus de conservació amb l'ensitjat. Això els proporciona una major seguretat a l'hora de poder combinar l'alimentació dels ramats i una seguretat econòmica pel fet de

ser més autosuficients quan arriba l'època de baixar els ramats dels comunals (con. ver.).

La certesa de que aquesta pràctica és bona, o si més no eficient, es veu quan es pregunta sobre canvis en la conservació de l'aliment els últims 20 anys. Cap explotació admet haver alterat aquests hàbits.

També hi ha certes explotacions que no conserven en fenc, sinó que ho basen tot en l'ensitjat (Montardit de Dalt i Astell-1). Les raons són les mateixes: l'eficiència que reben de l'aliment és bona i no els cal innovar en aquest especte.

5.1.1.9. Època del dall

En aquest punt es tracta de veure si hi ha hagut una variació en l'època del dall. El dall (sega) de les herbes que s'han deixat créixer al camp es realitza una o dues vegades l'any. Pel que es veu, més del 80% de les respostes indiquen que no hi ha canvis de dades respecte fa 20 anys, tot i que alguns sí que retarden aquestes dates per tal de fer la segada. Amb tot, es continua donant la tendència d'acceptar la disminució de la qualitat d'aquest, on el gran responsable es descriu com l'aigua, i també la neu. Tot aquest procés se'ls ha vist variat als ramaders, ja que han canviat la ramaderia convencional per l'ecològica.

També s'ha d'afegir que els ramaders amb l'etiqueta ecològica no estabulen, seguint les normes de ramaderia ecològica. Tot i això, molts d'aquests tenen construcció de teulada per tal de donar el pinso i aufals que compren a els animals.

5.1.1.10. Punts d'aigua: desaparició o canvi

Dins la rutina dels ramaders, hi ha la de treure el ramat per alimentar-lo al camp. En aquest moment, els punts d'aigua on els animals es poden hidratar són molt importants. La feina d'aquest punt és aclarir la facilitat que tenen per a trobar-ne.

Des d'aquest punt de vista, es pot dir clarament que hi ha una veu majoritària que anuncia que els punts d'aigua que coneixien desapareixen, i els costa trobar-ne de nous. La majoria culpa d'aquest fenomen a la sequera que pateix la regió des de fa anys, tot i que algun s'atreveix a aventurar que segurament el problema sigui provinent dels moviments sísmics de les plaques tectòniques, que condicionen el relleu de les muntanyes, i que per tant, si el rierol s'asseca a l'estiu, a l'hivern següent pot haver assolit un altre recorregut o que no arribi a baixar fins a les altituds on ho feia anteriorment.

5.1.1.11. Tractaments sanitaris

Un altre punt important en la ramaderia ecològica és la sanitat. Degut a les normes sanitàries pròpies de la carn ecològica, els tractaments tendeixen a ser més naturals, cosa que ajuda a recuperar antigues plantes medicinals de la zona i altres tipus de tractaments.

Tots els enquestats afirmen fer tractaments sanitaris ecològics, a excepció de l'explotació de Lladrés, la qual està en conversió, que encara va vacunar i fer tractaments convencionals l'any 2012 (con. ver.)

Al 70% de les explotacions es desparasiten els animals un cop l'any a base de productes químics, si és que en tenen necessitat. Si no, actuen a partir de plantes medicinals de l'entorn, cosa que fa que es recuperin antics tractaments (con. ver.).

Alguns dels tractaments als que s'ha fet al·lusió són: la farigola (*Thymus vulgaris*) per paràsits digestius, també l'espígol (*Lavandula officinalis*). Pel tractament de malalties lligades a les funcions respiratòries, es parla de l'eucaliptus (*Eucalyptus*) o d'oli de romaní (*Rosmarinus officinalis*). (con. ver.).

5.1.2. Mà d'obra i economia de les explotacions

Les famílies han vist decrescut el seu nombre de membres familiars, en vint anys la població ha anat envellint i els descendents dels que ara ocupen les explotacions ramaderes han trobat més sortides econòmiques que no la ramaderia. Això també es veu reflectit als problemes de regeneració.

5.1.2.1. Venda directa vs venda per intermediari

Les dades que aporten els enquestats revelen que la venda directa és gairebé nul·la. Només tres venen els seus productes en venda directa, i d'aquests, només un en ven el 100% i és perquè ell també és el propietari de la distribució, ja que té negocis de carnisseria (con. ver.)

És per això, que molts venen els seus productes a partir d'intermediaris en escorxadors. Els immediats se situen a La Seu d'Urgell i a La Pobla de Segur, ja que el de Sort no disposa fins al moment dels permisos per a fer-ho. En tot el Pallars Sobirà no hi ha cap escorxador ecològic.

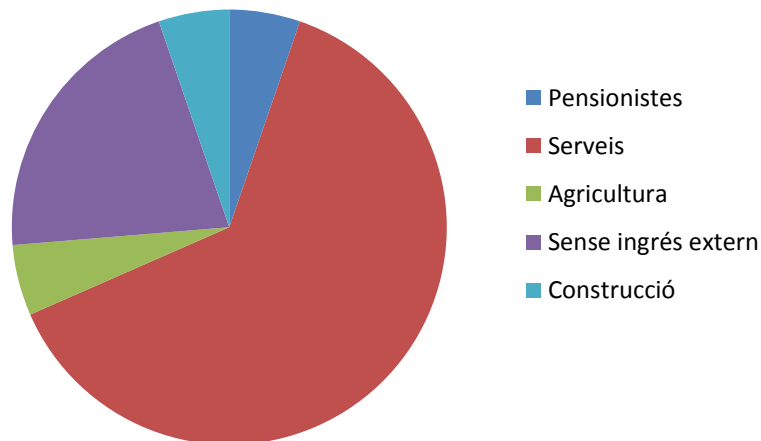
En el cas dels entrevistats a la Vall Fosca (que administrativament pertany al Pallars Jussà), tenen l'escorxador de la Plana de Mont-Ros; tot i això, és un escorxador petit respecte al de la Pobla de Segur, i les possibilitats de comerç que allà s'hi poden establir són més baixes.



Mapa 4. Escorxadors a la zona del Pirineu Català Occidental. Font: Generalitat de Catalunya

5.1.2.2. Dedicació familiar

Moltes famílies tenen retribucions externes, cosa que abans no passava. La sortida al món laboral de la dona influeix en que hi hagi més entrada de sous a casa, que ja no només venen de l'explotació ramadera. El 75% dels enquestats té ingressos exteriors, i aquests, provenen sobretot del sector dels serveis, tot i que també de l'agricultura i la construcció. Una altra mena d'aportació fa referència a les persones jubilades i pensionistes que poden ajudar econòmicament a les famílies.



Gràfic 4: Ingressos externs de les famílies. Dividit per tipus. Font: pròpia

Això fa, entre altres coses, que decaigui la importància de les explotacions ramaderes en el total dels ingressos de la família. Un 60% dels enquestats assegura que la dependència econòmica familiar de l'explotació és només parcial, tot i que aquests percentatges varien al voltant d'un 30% segons els enquestats.

5.1.2.2.1. La dona actual en les explotacions

El 80% de les dones dels titulars de les explotacions estan desvinculades de l'economia directa del negoci. Tot i això, el 40% dels enquestats assegura que la dona també basa el seu sou en el negoci ramader, tot i que ho fa en el camp de l'artesania alimentària o de la xarcuteria (con. ver.).

S'ha notat un canvi respecte la generació passada, on la feina de les padrines (àvies, sogres dels actuals titulars) era molt important per les explotacions. Això també és un dels punts que explica que hi hagi assalariats.

5.1.2.3. Assalariats a les explotacions

Només el 40% de les explotacions conta amb mà d'obra procedent de familiars. És per això, que moltes d'aquestes (el 45%) conta amb mà d'obra assalariada, tant a temps complet com parcial.

Es pot dir que hi ha una relació directa entre el tamany de les explotacions i el nombre de treballadors de cada explotació.

Les explotacions més grans, com ara la de ramat boví d'Esterrí d'Àneu, o la de Montardit de Baix, contenen amb 2 o 3 assalariats a temps complet. També es dona a la zona de la Vall Fosca; concretament a Espui-1 o a la Torre de Cabdella.

Per altra banda, també hi ha explotacions més petites que contenen amb ajuda d'assalariats, a temps parcial o complet, per altres raons: A Lladrós, hi ha treballador a temps parcial degut als problemes físics del titular de l'explotació. Un altre cas és el de Arròs de Cardós, on els assalariats combinen la feina a l'explotació amb feines a explotacions pròpies i més petites, obtenint així un millor aprenentatge pel maneig del seu ramat (con. ver.).

Un altra dels punts forts per tenir assalariats, és la feina del titular de l'explotació: si aquest té més negocis que no només el de pastor, farà un ús més gran de treballadors. És el cas d'Astell-1, on la dedicació de la família en l'àmbit industrial, fa que es necessiti de mà d'obra externa.

5.1.2.4. Relleu generacional: possibilitat futura?

Si s'analitzen les dades, s'observa que només el 47% dels enquestats tindria una successió familiar en la següent generació ramadera. L'edat mitjana dels titulars que creuen que tindran successió és de 52 anys. Això vol dir que molts dels successors encara es troben en període de formació, cosa que indica que no hi ha una successió clara, sinó que s'haurà d'esperar a que la propera generació acabi els seus estudis i decideixi si volen seguir el que han fet els seus predecessors (con. ver.)

També s'ha d'afegir, que l'obertura de l'Escola de Pastors (dins el Projecte Grípià) dóna una oportunitat a tots aquells ramaders que no tenen futur a les seves explotacions. A partir de pràctiques i convenis poden afavorir la successió de l'ofici.

5.1.2.5. Crèdits i assegurances agràries

El 90% de les explotacions asseguren haver demanat crèdits per tal d'assolir els mitjans necessaris per a tenir un espai ramader eficient. Això, es dóna pel fet de que les ajudes institucionals (com ara la PAC o les ajudes a la ramaderia ecològica) arriben un cop s'ha fet la inversió, és a dir, són compensatòries.

Molts dels enquestats han usat crèdits per tal de comprar maquinària més moderna a la que tenien, de manera que creen un deute que, en teoria se'ls retorna amb les ajudes comunitàries. Tot i això, molts asseguren que el desgast que suposa acreditar-se costa molt de restablir; és a dir, que les ajudes arriben en comptagotes, i que per tant, si no tinguessin la possibilitat de tenir un crèdit, no podrien obtenir millores (con. ver.)

No s'especifiquen quantitats econòmiques suficients per tal de tenir-les en compte. Només en alguns casos, es revela que s'han demanat crèdits tan diversos, que abarquen des dels 5.000 € als 50.000 € (con. ver.). D'aquesta manera, resulta impossible obtenir una dada fiable.

En el camp de les assegurances, és bàsic tenir la de Responsabilitat civil (anomenat "Agroseguro", per la companyia asseguradora), per cobrar el preu dels vedells morts, possibles malalties com la tuberculosi (*Mycobacterium tuberculosis*) o altres malalties infeccioses etc.

També hi ha variacions d'aquest, per fer gestió de retirada de cadàvers de les parcel·les, per cobrir les despeses que suposa perdre un animal fins que aquest es pugui suplantar o per accés de mortalitat en una mateixa explotació.

En cap cas, els ramaders parlen de les ajudes de la Comunitat Autònoma per obtenir l'Assegurança agrària; deixen clar que també són tardanes i que els descomptes no els deixen satisfets (con. ver.).

5.1.2.6. Associacions cooperatives del territori

El 80% de les explotacions visitades formaven part d'alguna Cooperativa propera al seu territori. En quant a proximitat geogràfica, destaca que a la zona de la Vall fosca, la majoria formava part de la Cooperativa ramadera de la Pobla de Segur, mentre que a la zona de les Valls d'Àneu i del Cardós, tenien més preferència a la Cooperativa del Pallars Sobirà (Sort). Algunes de les granges de la zona oriental de Sort (com la de Canturri), formaven part de la Cooperativa de la Seu d'Urgell.

Els principals reclams per formar-ne part són l'obtenció de pinso a un preu acordat, la defensa conjunta del producte de les explotacions, o la informació en cas de problemes a la finca, com la necessitat d'assegurances, malalties dels ramats, o la demanda de crèdits (con. ver.)

Quan es pregunta específicament pel cas d'ajuda de la cooperativa en la resolució de malalties dels ramats, molts expressen que no només és una ajuda directa, sinó que també els serveixen per fer d'intermediari i derivar-los cap a veterinaris especialitzats de la zona (con. ver.).

D'altres ramaders que no estan dins cap moviment cooperatiu, també les solen aprofitar per comprar-hi el pinso i d'altres aliments.

5.1.3. Instal·lacions i maquinària

5.1.3.1. Quadres corrals i magatzems: àrea total d'edificació

Tal i com ja s'ha comentat, en el sistema de ramaderia ecològica, no hi ha espais tancats que puguin crear un estrès a l'animal, sinó que s'intenta que els espais tinguin ventilació a base d'obrir parets o de no construir-les fins al sostre.

Tot i això, sempre és necessari tenir espais on el ramat es pugui protegir de pluges o de les nevades a l'hivern.

És interessant veure que gairebé el 50% de les explotacions encara conserva quadres als nuclis urbans, tot i que s'observa que les noves instal·lacions que s'han anat construint els últims anys, ja es fan apartades, intentant extreure als ramats de l'estrès que suposa estar en un nucli urbà, i per tant, tenir menys capacitat de moviments.

Els ramaders compten, de mitja, amb 2,1 instal·lacions pels ramats i pel material. Degut a la diferència del tamany de les diferents explotacions visitades, es veu clarament que alguns en tenen prou amb un corral propi i que d'altres n'han de llogar, per tal d'encabir tot el que fa referència als ramats i al maneig d'aquests. És per això, que l'espai (en m²) que ocupen les diferents explotacions, varia entre 330 a 600 m² (en ramats petits) fins a 1.000 a 2.000 m² (en ramats grans).

Moltes de les granges i corrals amb superfícies majors, han estat construïdes els últims anys, en espais a les afores dels nuclis urbans, i amb grans obertures per tal de facilitar l'adaptació de les granges als cànons de la ramaderia ecològica.

Gairebé el 25% dels espais dels enquestats són de lloguer. Això significa que suposen una despesa important dins l'economia de l'explotació.

5.1.3.2. Maquinària de camp: tractors

Primerament, s'ha de deixar clar que no hi ha una relació directa entre el número de tractors o la potència d'aquests i la superfície de terres que abarca, ja que hi ha diferents, com la necessitat de tenir potència per dificultats del terreny, o les ajudes de la PAC.

Això es pot evidenciar a partir de dividir la potència dels motors (en Cv) amb la superfície total de terres (en Ha). Els resultats d'aquest vector, donen valors d'entre 12 Cv/Ha (molta potència per la quantitat de terres) fins a 2 Cv/Ha o menys. Això indica que cada ramader escull un tipus o altre de motor (diferent potència) segons la necessitat del seu camp en concret.

Els tractors de les explotacions són de propietat, molt poques vegades n'han de llogar d'externs per acomplir la temporada (con. ver.).

En aquest cas, hi ha una certa incoherència amb les ajudes que es reben de la PAC: Es permet comprar als pagesos la potència de motor que es vulgui, de manera que s'acaben accedint, i després tenen problemes de pas per les seves finques. No hi ha una gestió eficient en aquest cas.

Cal destacar, també, el cas del ramader de Lladrós, que no contava amb tractors, sinó que llaurava els camps amb 3 rucs.

5.1.3.3. Maquinària de camp: Altres equips

En el cas d'altra maquinària agrícola, tampoc hi ha lloguer. Només un ramader confirma que lloga la sembradora en època de sembra (aproximadament 4 mesos, 120 dies).

L'altre part de la maquinària és pròpia, i també es va substituint a mesura que queda desfasada. Tot i això, s'ha de dir que en aquest cas, s'intenta aprofitar al màxim la maquinària existent. No només pel període de crisi, sinó perquè si s'ha de fer una inversió, val més la pena fer-la en un tractor, ja que és més necessari (con. ver.).

5.1.4. Aspectes de percepció social sobre el futur de les explotacions i el Canvi Climàtic

5.1.4.1. Preferències i mínims de bestiar per tenir una explotació

Per tal d'identificar quin tipus de ramaderia podria ser el més indicat econòmicament i ambientalment, es va preguntar als enquestats sobre el tema.

El 84% optaria pel sector boví. Tot i això, s'ha de dir que 1/3 d'aquests, tindria preferència per el boví de llet, ja que segons expressen, la intensitat del maneig

és inferior; les vaques de llet no necessiten pasturar tantes hores i l'eficiència econòmica és molt bona.

El 16% restant es decantava per els ramats mixtes d'ovelles i cabrum. A part de la major rapidesa dels cicles reproductius, també ho preferien per la facilitat a l'hora d'alimentar els animals a les pastures respecte a vaques i bous. En tot més subjectiu, és a dir, preferència per l'estima de l'ofici, molts ressaltaven, també, aquesta opció (con. ver.).

Així doncs, es pot dir que el 80% dels enquestats donava més importància a l'economia de les seves explotacions, abans que la facilitat del maneig dels animals, o sigui, el treball del dia a dia.

Aquestes preferències no s'han alterat els últims 20 anys. Sobretot perquè les cooperatives làctiques sorgides a la regió, com Copirineo (ja tancada) o Llet Nostra (a nivell de tot Catalunya), asseguraven un bon futur a les explotacions (con. ver.).

En quant a quantitat de caps, la percepció varia molt, depenent de l'animal: al cas de ramat boví, expressen que un bon nombre per tenir una explotació suficient és, de mitja, 172 caps de ramat per la vaca de llet, i 66 per la de carn. Se'n necessiten menys de carn degut a que el rendiment econòmic per cap és més gran.

En el cas dels ramats d'ovelles i cabres, no és hàbil donar un valor mig, ja que hi ha pocs casos i són molt distants uns dels altres.

El que sí que queda reflectit per igual entre els diferents enquestats, és que la necessitat de caps de ramat ha augmentat. En els ramats bovins de carn, per exemple, la necessitat 20 anys enrere era de 17, cosa que vol dir que l'augment és del 390%. Aquesta raó es dona per l'augment del cost de la vida, la pujada del preu dels aliments i dels equips de treball i la necessitat de ser competitius amb altres zones de Catalunya, ara que el mercat és més global i el comerç no és tot de proximitat.

5.1.4.2. Percepció de la meteorologia del territori: actualitat

5.1.4.2.1. La sequera persistent

És evident que la sequera de tota la zona mediterrània ha afectat, també, la zona pirinenca. Tots els enquestats han notat una certa pèrdua de rierols d'abeuratge dels ramats, pèrdua de cabal dels rius i degradació de les pastures (con. ver.).

L'afectació en les pastures és el més important. Són font essencial d'aliment pels animals bona part de l'any, i per tant, pèrdua en la quantitat i en la qualitat suposa haver de fer inversió en compra de menjar.

El més preocupant, per això, és que no hi veuen solució a nivell preventiu, l'únic a què es poden agafar és a reparar el dany a les pastures comprant més avals.

Pel que fa als punts d'abeuratge, també s'imposa l'adaptació: s'ha d'anar a buscar altres punts d'aigua. Normalment aquest problema es pot resoldre, tot i que en un futur proper, potser serà més greu (con. ver.).

5.1.4.2.2. Règim de nevades

El 60% dels enquestats assegura que neva menys en l'actualitat que 20 anys enrere.

Tot i això, canvia molt la percepció per zones geogràfiques: A la zona de la Vall Fosca gairebé tots els ramaders participants de l'entrevista asseguren que no hi ha hagut un canvi en la quantitat de neu, sinó que "la neu va tard" (con. ver.), referint-se a que en l'actualitat, les nevades importants són cada cop més properes a la primavera, i que per tant, el calendari de nevades ha quedat desplaçat.

En el cas dels que consideren que neva menys, donen evidències com la disminució del cabal dels rius o la qualitat de l'herba de les pastures i dels comunals. Degut a que neva més tard, l'herba triga més a germinar, i per tant, la qualitat que té quan els ramats puguen als comunals en època d'estiu, és inferior a la que tenia abans.

Els costa adaptar-se al nou cicle de nevades, ja que no són capaços de fer prediccions molt encertades de quan acaba el període de nevades, i per tant, els costa més adaptar els ramats a això.

5.1.4.2.3. Erosió del sòl: preocupacions diverses

L'erosió dels sòls de les pastures és una realitat pel 80% dels enquestats. És una problemàtica molt important que es lliga amb diferents fenòmens.

Més del 30% dels enquestats assegura no poder-hi fer res, perquè ho considera un problema de la combinació de les nevades tardanes i la sequera al llarg de l'any. També es veu com a gran problemàtica la intrusió d'animals salvatges a les parcel·les dels ramaders. Provoquen destrosses a l'herba i contribueixen a erosionar els sòls.

L'única forma de parar-ho, segons el 45% dels ramaders que consideren que hi ha erosió, és no ser tan intrusius al territori. Tot i això, saben que significa haver de pasturar amb ramats més petits i haver de comprar més aliment al llarg de l'any.

Tenen molt clar que amb la combinació de l'entrada d'animals salvatges a les seves parcel·les i les inclemències meteorològiques, l'erosió anirà augmentant, i per tant, si no s'hi fa res, s'hauran d'abandonar més trossos.

El fet de no haver patit inundacions els últims anys és l'únic punt a favor que hi ha. L'herba creix tard o pitjor, però molts pocs cops se'ls podreix.

5.1.4.2.4. Pastures degradades: abandó

La degradació de les pastures és una preocupació pel 90% dels ramaders. L'emigració de part de la població a la ciutat ha dificultat la conservació de les terres.

Ja no s'adoben les terres com es feia abans. És molt més difícil fer-ho amb totes, ja que hi ha menys explotacions ramaderes, i per tant, menys adob.

A més, una altra problemàtica amb l'adob és que els animals salvatges entren amb els camps abonats, de manera que remouen el terreny i l'adob per efectivitat.

Tot això, tal i com amb l'erosió natural dels sòls, acaba suposant una pèrdua d'aliment, cosa que significa, una necessitat de compra més gran. És innegable, doncs, que les despeses dels ramaders van en augment respecte a la degradació del trossos.

5.1.4.2.5. Reforestació: després de l'abandonament de les terres

Degut a aquest abandonament massiu que comporta un decreixement poblacional a la zona, es comença a donar una reforestació, que afecta negativament a l'alimentació i al pas dels ramats.

Aquest problema, de moment, és vist com una preocupació pel 30% dels enquestats, tot i que podria augmentar per raons òbvies: la població continua abandonant trossos.

Una solució donada és la introducció de cabrum als ramats. Aquests animals tenen més facilitat per alimentar-se de les plantes de marges, de manera que creen camins que s'havien tancat degut a la crecudada d'aquest tipus de vegetació (con. ver.).

5.1.4.3. Canvi Climàtic: percepcions dels enquestats

El fet de preguntar sobre el Canvi Climàtic resulta difícil. La influència de la política i els mitjans de comunicació fa que les respostes que en un primer moment semblen tombar cap a un “sí” o un “no” clars, s’acaben maquillant quan es pregunta per problemàtiques concretes, i no per la idea generalista.

Segons els enquestats, van ser els mitjans de comunicació, juntament amb la comunicació boca a boca, els primers en incidir sobre l’afectació del Canvi Climàtic al territori.

Així doncs, el 35% dels enquestats dubten del fenomen, o fins i tot el neguen. Per situació geogràfica, on es dona més aquesta resposta és a la Vall Fosca. Pot ser, que el fet d’estar en unes latituds un pèl més baixes que les valls d’Àneu i del Cardós, faci virar la resposta.

Els menys escèptics; majoria, troben com a principal problemàtica del Canvi Climàtic la sequera que afecta al territori. Tot i això, ho associen a un problema futur, és a dir, sense una gran preocupació actual.

A més, alguns asseguren que quan el Canvi Climàtic i les pujades de les temperatures siguin més notòries, l’activitat ramadera ja haurà desaparegut gairebé del tot a la zona.

Quan se’ls pregunta si això suposa un problema per la ramaderia, la resposta majoritària (75%) és que sí, que la sequera i l’augment de calor dificultaran el moviment i l’alimentació dels ramats.

A més, pateixen pel canvi estacionari. És un fet que tenen molt present per la desviació del període de nevades i del qual només hi veuen futur si s’hi adapten. Serà necessari, doncs, moviments en el calendari per desviar l’època de pujada i baixada dels comunals de les muntanyes.

De moment la solució a la sequera és avançar-s’hi i trobar altres punts d’aigua que estaven en desús des de feia anys per la floració de punts més propers o accessibles. També la diversificació de la producció dels camps o el canvi de zones de pastura més freqüents semblen altres solucions momentànies (con. ver.).

5.1.4.4. Fauna salvatge

Hi ha més preocupació directa cap als animals predadors; com les reintroduccions d’ós bru (*Ursus arctos*) o de llop o gos salvatge (*Canis sp.*), que pels animals herbívors.

5.1.4.4.1. Predadors dels comunals i de les pastures

En el cas de la reintroducció de l'ós bru al Pirineu, hi ha una certa desafecció, consegüent de no haver consultat a les agrupacions ramaderes sobre les possibles problemàtiques i les subvencions o indemnitzacions que s'havien d'efectuar.

Es queixen, sobretot, de la inseguretat que tenen al deixar els animals als comunals de muntanya i la dificultat d'identificar morts per l'ós. Segons els entrevistats, l'ós fa recular els ramats fins a precipicis o pendents, de manera que alguns dels animals acaben caient muntanya avall sense cap mena de senyal d'agressió, cosa que dificulta molt donar a l'ós com a responsable, i per tant, cobrar el cadàver (con. ver.).

Altres depredadors que preocupen són els gossos salvatges. Fruit de l'abandonament dels gossos dels caçadors a final de temporada, aquests animals ataquen ramats i ocasionen pèrdues.

També les guineus (*Vulpes vulpes*), presents a tot el territori, representen una preocupació per les cries o per l'aviram que puguin tenir. La superpoblació ha fet que baixin fins a les terres dels ramaders a buscar aliment

L'altre considerat gran depredador pel gairebé 50% dels enquestats és el voltor (*Gyps fulvus*). La gran superpoblació dels últims anys ha fet que aquests animals es tornin més agressius. De manera que ja no baixen quan s'han assegurat que la presa és morta, sinó que ho fan quan encara agonitza o quan hi ha un part. Segons els ramaders, ataquen fins i tot els parts que es produeixen a les parcel·les pròpies, cosa que fa que siguin difícils de controlar (con. ver.).

Ataquen al vedell quan la mare encara l'està parint, cosa que deixa totalment indefensos als dos animals. La despesa de força al part fa que la mare no pugui protegir al nونات, ni tan sols protegir-se a ella mateixa (con. ver.).

En part es responsabilitzen d'aquesta pujada de població de voltors, ja que durant anys, s'han deixat els cadàvers d'animals del ramat morts a les muntanyes, de manera que s'ha propiciat que creixés la població.

La visió dels ramaders és que no ho poden aturar per ells mateixos mitjançant la caça, ja que no poden frenar les superpoblacions de guineus i voltors. L'únic camí que hi veuen és arreglar-ho a partir de subvencions, que disminueixin el problema.

5.1.4.4.2. Herbívors a les pastures

La superpoblació de senglars (*Sus scrofa*) i de daines (*Dama dama*) i altres cérvols, ha contribuït en la degradació de les pastures els últims anys.

Tal i com passa amb els predadors, l'exigència dels ramaders és que l'administració es faci càrrec del problema, ja que el procés de superpoblació ha vingut donat, entre altre coses, per l'abandonament de trossos, on no s'ha intervingut mai.

5.1.4.5. Certificat de ramaderia ecològica: valoració

A recepció del ramader que està en procés d'obtenir el certificat, tots els altres enquestats fa més de 2 anys de mínim que el tenen. Després d'aquest temps, les valoracions són positives: només el 15% ha vist el canvi com a negatiu.

Tot i això, hi ha moltes queixes al sector, lligades a la crisi econòmica. Hi ha alguns ramaders que han venut part del ramat com a carn convencional, donat que no hi ha prou mercat, en el moment, per introduir més quantitat de carn ecològica. S'entén per això, que quan reverteixi la situació econòmica, també ho farà la compra de carn ecològica, ja que gràcies a les agrupacions d'alimentació ecològica i de proximitat, hi ha un augment de la sensibilització de la població (con. ver.).

També hi ha queixes a les subvencions. Les subvencions autonòmiques no arriben. En més d'un cas, es parla de retards de fins a 50.000 €, acumulats de diversos anys anteriors.

Per altra banda, l'activitat es considera positiva pel medi: ajuda a frenar la degradació, ja que la impossibilitat dels adobs químics fa que el tracte amb la terra sigui menys intensiu.

5.1.4.6. Dificultats de les normatives i dels espais protegits

5.1.4.6.1. Valoració dels espais protegits

De mitjana, la valoració dels espais protegits com ara el Parc Nacional d'Aigüestortes i l'Estany de Sant Maurici o el Parc Natural de l'Alt Pirineu, és d'indiferència.

Hi ha molts vectors que no interfereixen directament amb les activitats ramaderes, sinó que donen qualitat turística al medi, i per tant, no els tenen en compte.

Com a punts a favor, es rescaten les ajudes a l'hora de muntar tancats elèctrics o les subvencions per fer front a la població d'animals salvatges que es refugia als parcs. També, l'aprofitament del boom turístic ha portat a la millora de cases rurals, que es reconverteixen en hotels rurals. A part, la recuperació de camins també serveix per facilitar el pas dels ramats.

On hi ha més dificultat és en la gestió de la zona de Pre-Parc: està permesa l'entrada de ramats, però el maneig de l'activitat ha de ser poc intrusiva, per tal d'afavorir la zona protegida.

A més, expressen que l'administració no vol abonar les morts per l'ós en aquesta zona, ja que la consideració de zona de Pre-Parc fa que en principi no hi hagi d'haver incidència de l'ós, i que per tant, a no ser que hi hagi una evidència empírica, com ferides als animals o pèl i petjades de l'ós, l'administració se'n desentén. Algun pagès també expressa el seu descontentament amb la corrupció que hi ha hagut entorn al sistema d'indemnitzacions, que ara fa que l'administració s'ho miri amb lupa i sigui reticent a pagar (con. ver.).

L'altra gran preocupació envers els espais protegits és l'abundància de malalties dels animals salvatges, que quan baixen a les parcel·les dels ramaders, poden traspasar-les als ramats. A part d'això, la superpoblació que s'alimenta de les pastures també és un mal de cap a sumar.

5.1.4.6.2. Valoració de les normatives: quines tenen més efecte?

En quant al catàleg de lleis, tots els pagesos demanarien canvis administratius, per tal de modificar les lleis de crema i caça. Se senten molt desprotegits en aquests dos aspectes, i veuen que l'única manera d'arribar a una millora és mitjançant un canvi normatiu (con.ver.)

Dins el tema de les cremes, governades per l'article 2 de la llei 6/1988, s'explica que només es podrà fer foc en època de tardor i hivern (del 16 d'octubre al 14 de març de l'any següent), i que aquest s'haurà de comunicar a partir d'una ordre MAB/62/2003 per activar el recurs preventiu. Això deixa poc espai de moviment als pagesos, els quals han d'usar temps en preveure quan necessitaran fer una intervenció amb foc. Això pot provocar un col·lapse de capacitat d'agents d'extinció, per la qual cosa, s'hagi de retardar l'activitat.

D'aquesta manera, els marges augmenten més del que ho farien si hi hagués una altra gestió per part de l'administració.

Admeten, però, que la vigilància en els focs ha ajudat a tenir més seguretat i a determinar les àrees que s'han de cremar amb antelació, per tal de no tenir desgràcies d'incendis provocats.

En quant a la caça, la queixa ve arrel de la superpoblació de senglars daines i guineus, que es colen a les pastures i als corrals i fan malbé l'adobament dels camps. També es mengen els germinats, cosa que provoca menys quantitat de pasto quan arriba l'època del dall.

5.1.4.7. Valoracions finals: conclusions sobre les percepcions

5.1.4.7.1. Què és el que més dificulta l'activitat?

En el resum de percepcions, es va voler preguntar sobre quina era la seva preocupació personal més important. Hi ha diverses respostes, tot i que les més abundants són la crecuda de marges, implicada directament per l'abandonament i l'emigració a les ciutats, i l'aparició de més animals salvatges, promoguda per la conservació d'espais.

El 60% anomena aquestes dues variables com les amenaces principals, tot i que també hi ha lloc per la situació econòmica i política, i pel Canvi Climàtic, que també té interacció amb les respostes majoritàries.

Hi ha preocupació expressa per la desprotecció política. No s'hi veu una implicació directa a territori des de les administracions centrals de Lleida o Barcelona.

En el cas de la crecuda de marges, el 95% dels enquestats ho troba com un problema vital per la mobilitat dels ramats. Es veuen molt frenats per culpa d'aquestes crescudes, que tenen a veure amb l'abandonament de terres i amb les legislacions de foc existents (con. ver.).

Les mateixes crescudes també les consideren com les responsables de tenir dificultats per trobar pastures bones. Per una banda per la dificultat de moviment, i per l'altra, perquè els marges cada cop escanyen més les zones de pastura.

5.1.4.7.2. Percepció del rol que tenen dins la societat

Gairebé la meitat dels enquestats considera que des de la societat se'ls donen un rol amb dues funcions diferenciades.

Primer de tot, la òbvia: produir aliment i assessorar al turisme (en el cas de tenir cases rurals, fer rutes etc.). Però també se'ls reconeix com a guardes forestals; és a dir, els que tenen la capacitat de fer el maneig del bosc, de guarir les zones forestals per tal de que tinguin millor aspecte i no hi hagi riscos d'incendis. Consideren que s'entén l'activitat dels animals com a necessària per alimentar a la societat i per fer la funció de netejar els boscos (con. ver.)

Gairebé el 25% dels enquestats, per altra banda, diu no tenir cap rol a la societat. Expressa la seva preocupació perquè el seu medi i el seu *modus vivendi* s'ha quedat totalment desfasat i apartat de la societat.

Així doncs, no resulta estrany que només un 20% dels enquestats se senti valorat. L'explicació que hi donen és que els consumidors de carn ecològica agraeixen l'esforç i paguen la diferència entre la carn convencional i aquesta.

L'altre 80% creu que el valor que tenen és molt poc respecte el que haurien de tenir. Els principals motius per pensar això són la crisi econòmica i la intervenció política en el seu cicle.

Creuen que la gent els valora malament sobretot per la intervenció de la PAC. Al rebre subvencions, el preu de la carn pot baixar, i per tant, no s'acaba veient el treball que hi ha en la producció d'aquesta. És per això, que la valoració de la carn ecològica no és tan bona com ells voldrien.

Això combinat amb la crisi econòmica, dificulta la venda de carn ecològica, i per tant, vagi el valor d'aquesta.

Un índex molt recurrent per explicar que la carn no es valora, és veure que el preu que els pagaven per un vedell fa vint anys és el mateix que ara.

5.1.4.7.3. Principals reptes futurs

Les relacions amb les administracions marquen un punt important com a repte futur (50% dels enquestats): l'entesa que hi ha hagut fins ara ha sigut molt bàsica i sense implicació per part de les dues bandes. El que tenen com a repte és ser escoltats i compartir les problemàtiques del territori.

Creuen que es necessiten polítiques per fer front a l'abandonament de les terres, donar sortida a l'activitat per aconseguir una regeneració que no frustri a les següents generacions, afavorir al mercat local i facilitar l'activitat ramadera a partir de control poblacional d'animals salvatges, arribada de les ajudes assignades i canvi en les lleis de cremes i caça.

Altres reptes que es cataloguen d'importants són:

La recuperació econòmica de la zona: tant des del punt de vista de la crisi global actual, com del punt de vista de ser competitius amb altres zones similars.

La sequera, que podria augmentar i convertir-se en un problema major. Tot i això, només ho consideren un 20% dels enquestats. Ara per ara veuen altres problemàtiques que poden frenar l'activitat abans que ho faci la sequera. Lligat a la sequera, també hi ha preocupació per millorar l'emboscament (considerat com a vital pel 15% dels enquestats).

El relleu generacional (25%), lligat a la millora de polítiques també té el seu espai de repte. Aquí, els ramaders informen que col·locar a els emprenedors de l'Escola de Pastors serà el principal avantatge a tenir en compte.

Tot i aquests reptes, els ramaders també volen trobar oportunitats per tal de millorar la seva situació: el canvi d'oficis cap al sector terciari (cases rurals i

restauració), combinat amb l'activitat ramadera, pot afavorir l'economia del Pallars.

D'aquesta manera, acaben conclouent que per tal de millorar la situació, és important trobar-se menys traves administratives i saber adaptar-se a les demandes de la població. Des d'aquest punt de vista, la pràctica de la ramaderia ecològica es considera molt encertada.

5.2. Discussió dels resultats

5.2.1. Anàlisi de viabilitat de la ramaderia ecològica segons les diferents variables que poden dificultar-la

5.2.1.1. Canvi climàtic (sequeres i moviment del calendari)

Existeix l'amenaça que canvis climàtics puguin dificultar el maneig dels ramats, tant per temes de dates com per temes d'alimentació.

Com a tema principal s'hi troba la sequera i el canvi i disminució del període de nevades. Aquesta manca d'aigua provoca més sequedat en els camps. A més, l'arribada tardana de les neus, dificulta el bon creixement de l'herba, que es troba amb temperatures massa fredes al moment de germinar.

Un altre problema serà el moviment del calendari (aquí les nevades fan d'indicador principal). Això suposarà una alteració en el moment de pujar els animals als comunals i de baixar-los, si així ho escauen els ramaders.

Amb tot això, el que és important és decidir si aquest tema, en el qual es basa l'estudi, podrà actuar com a factor limitant de l'activitat en el futur.

Tot i que les dades aportades ens indiquen que realment hi ha hagut una disminució de l'aigua als últims anys, i que la temperatura continuarà pujant, i més en zones d'alta muntanya, el Canvi climàtic podria no ser vist com el problema real, o el menys el més perceptible, dins els factors de risc que augmenten la ramaderia a l'Alt Pirineu català.

Els ramaders són conscients, en una majoria, que estan immersos en una sequera, i que el calendari de les nevades es va desplaçant, cada cop més cap a la primavera, cosa que els fa difícil de predir quan s'acaba l'hivern, i de vegades es troben amb nevades importants en moments en que els ramats ja no són en període de semi-estabulació degut a les temperatures i a les perturbacions.

Tot i això, els és difícil entendre que a la fi, seran aquestes variacions les que els portaran a cessar amb les seves explotacions ramaderes.

I és que el problema del Canvi climàtic s'analitza entre els propietaris a anys vista, o sigui, s'hi dóna únicament una rellevància futura. D'aquesta manera, se sobreposen altres preocupacions davant. Altres preocupacions que també poden anar lligades amb el canvi climàtic, com són la degradació de terres o els preus dels farratges i demés despeses de l'explotació, però que s'enumeren soles, o, almenys, sense trobar-hi una raó pertinent ajustada a la tendència climàtica futura.

A dia d'avui, aquests temes, i d'altres com l'envelliment de la població i la falta de regeneració de l'activitat preocupen per sobre del clima.

En el catàleg de les oportunitats, el Canvi climàtic no suggereix massa motivació. Com que està instaurat en moltes granges com un problema latent, no s'hi ha buscat mai una solució real. Tot i això, es pot dir que el fet d'adaptar-se ja generaria una oportunitat en sí; i és que, la moguda del calendari pot suposar una sega més tardana i una conservació dels farratges més curta. Tot i això, la preocupació sobre la falta d'aigua, que és abundant, deixa entreveure que al llarg del temps, el Canvi climàtic serà una gran amenaça, que els obligarà a dependre més de l'exterior i no poder ser autosuficients.

Alguns ramaders veuen que si plou menys; tal i com s'espera, s'acabaran recollint menys tones d'herba de les pastures, cosa que comportarà un augment de la despesa per la compra de farratges i pinso per tal de suplir el que no s'ha pogut collir.

Això també se li pot sumar el fet de que una sequera generalitzada pot pujar el preu d'aquests farratges, cosa que faria que la despesa extra fos el doble de forta: tant pel fet de no tenir tant com antany, com pel fet d'haver de comprar a un preu més elevat degut a la falta d'oferta al mercat.

A part d'això, també se senyala com a problema la degradació dels camps: en aquest cas, la interpretació que donen els pagesos és que les pastures es degraden per tres motius principals.

Primerament perquè la tardança de la neu combinada amb la poca pluja fa que l'herba surti de poca qualitat. Es pot dir que aquí el Canvi climàtic hi té una afectació directa. Si la tendència climàtica és aquesta, la degradació continuarà, i s'hauran de buscar altres mesures a prendre. A part, no només preocupen les pastures properes que alimenten al bestiar durant l'hivern i primavera, sinó també els comunals; aquests es troben en zones altes, cosa que comporta que el Canvi climàtic pugui tenir un major efecte. D'aquesta manera, tampoc se supliria bé el menjar d'estiu per a les bèsties, i al cap i a la fi comportaria una despesa més significativa en menjar importat.

Segonament destaca l'abandó de les terres per part d'antics ramaders i d'altres pagesos que van emigrar. Aquestes terres no s'adoben i passen a ser d'ús del comú. Per tant, si continuen sense adobar-se i els ramaders hi continuen passant, l'herba que hi creixi s'anirà degradant, cosa que ja passa i que preocupa molt. A més, el fet de no tenir-ne cap control fa que creixin marges i que s'hi dificulti el pas. A més, és difícil controlar la degradació, que acaba influint en altres terres que sí que són propietat d'alguna explotació. En aquest tema valdria la pena crear una entesa entre administració públics i ramaders, que proporcionés mecanismes per tal de netejar aquells terrenys que no són de

propietat ni arrendades per l'explotador, però que li són de gran servei. Aquí doncs, clarament hi ha una oportunitat de millorar el que ara suposa una problemàtica. Tot i això, s'acabarà remetent amb la primera part del problema: per molt que aquestes terres s'adobin i cuidin, si no hi ha aigua i la neu no cau quan toca, sense una alteració de la pastura o de la recollida de l'herba, no se soluciona el problema.

Tercerament, la influència dels espais naturals protegits ha fet que es veiés incrementada la fauna de la zona. Es parla de sobre població de senglars (*Sus scrofa*) i daines (*Dama dama*). La facilitat per alimentar-se en camps d'alfals. propietat de ramaders, fa que les bèsties salvatges baixin a les pastures. Això provoca una disminució de l'herba que es recollirà i una degradació del terreny provocat, sobretot, per la intrusió de senglars. En aquest cas, el fet de l'escassetat d'aigua en el futur en totes les àrees, tant protegides com explotades per activitats econòmiques, podria provocar que aquest fenomen s'estengués i fos més repetitiu. És per això que serà interessant veure quines relacions s'estableixen entre els diferents actors: l'administració pública i les agrupacions de ramaders.

També s'ha de tenir en compte que per alguns propietaris de ramats, la presència de zones protegides suposa un punt fort per afavorir el turisme de la zona, i poder explotar també aquesta part del sector terciari, que es pot combinar amb els ramats.

La major part dels pagesos, per això, es queixen de la incursió dels animals salvatges. S'haurà de veure si això comportarà compensacions, ja que per ara es troben amb que han de comprar més aliment, i que, a més, els suposa una degradació dels prats que no tenien en compte.

Tot això deixa clar que la preocupació pel Canvi climàtic existeix, tot i que no s'entén directament. És a dir, la gran preocupació se centra en la falta d'aigua, però s'analitza com una sequera, i no com una tendència que sembla que seguirà en un futur i que pot comportar grans complicacions.

La problemàtica s'analitza com a futura. D'aquesta manera, entre els pensaments dels explotadors enquestats, hi ha altres problemàtiques més importants, que podran actuar com a factor limitant en un futur més proper que no pas el que es pensa del Canvi climàtic.

5.2.1.2. Envel·liment de la població i falta de regeneració en les explotacions: tema d'efecte immediat

Un dels reptes més importants i notoris en les enquestes és la regeneració de l'activitat. Si hi ha molta pèrdua de ramaders, l'activitat econòmica seria més minsa, i per tant, també es podria provocar un augment de l'emigració, que ja és un fet.

No tot té un context negatiu. Per una banda, l'obertura de l'Escola de Pastors pot ajudar a regenerar el territori. Compensaria la pèrdua del pas de pares a fills per altres forans amb formació. Aquí intervindria l'aprenentatge sobre el terreny i el futur traspàs de les explotacions.

Per altra banda, el desenvolupament del turisme rural pot tenir un confort positiu en la regeneració de la comarca. Destinar més esforços al sector de l'hostaleria i la restauració a partir d'aprofitar antics espais i cases, ara reconvertits en hotels rurals i espais de lleure. Aquest fet pot condicionar també la permanència de les explotacions ramaderes, en un intent de combinar el sector primari amb el sector serveis, per a cobrir més fronts.

Aquí, per això, també intervindria la capacitat de la PAC de mantenir unes explotacions on també s'hi practiquen altres tipus d'aprofitaments econòmics.

En tot cas, els ramaders semblen tenir clar que això serà un factor limitant que reduirà el nombre d'explotacions en un futur.

Si es mira en termes de sobirania alimentària és realment una pèrdua important. Tot i això, no es pot lluitar contra el punt de vista dels enquestats: el fet que només el 20 % se senti valorat pel seu rol com a productor d'aliment i conservador de la sobirania alimentària, indica que el traspàs de pares a fills es fa difícil.

L'estabilitat dels preus de la carn els últims vint anys dificulta que hi hagi motivació per a seguir amb l'activitat. Dependre de les ajudes fa que es prenguin altres alternatives. No se sap si aquestes ajudes tenen un punt i final o si seguiran. Ara hi ha més països a repartir dins la Comunitat Europea, cosa que pot voler dir que en rebin menys. Si la carn no puja de preu, es treballarà de manera deficitària.

Tot i que la introducció en el món de la carn ecològica pot semblar una gran oportunitat per trobar un valor afegit a l'activitat, des del punt de vista de la renovació generacional no hi té res d'important. Segons els enquestats, en aquest moment, és difícil vendre carn ecològica a preu d'ecològica, així que moltes vegades s'acaba venent al mateix preu que la convencional. Això dificulta molt trobar aquest valor afegit, cosa que fa que no es vegi, ara mateix, en termes de mode de vida, la ramaderia ecològica com a font econòmica futura.

5.2.1.3. Ajudes: la PAC i les ajudes per la transformació ecològica

Hi ha moltes queixes en quant a l'estabilitat dels preus que provoca la PAC. Molts ramaders, sobretot en temes de ramaderia ecològica, preferirien rebre menys ajudes o no rebre'n, i poder tenir un mercat més liberal, on el preu de la

carn fos més real. A partir d'aquí, es podria veure, per oferta i demanda, quin nombre d'explotacions és el necessari per fer front a la sobirania alimentària.

La PAC es veu com una amenaça, ja que talla amb la realitat. A més, degut a l'entrada de nous països a la Unió Europea, provocarà una baixada de les subvencions, cosa que farà que s'hagi d'ajustar més el preu i que el benefici pels ramaders sigui encara més mínim.

Pel que fa a les ajudes per a la transformació de l'explotació de convencional a ecològica, els ramaders n'estan satisfets i ho consideren necessari. Tot i això, hi ha problemes de rebuda de les subvencions. Tots veuen que s'ha d'aprofitar perquè a la llarga els suposarà un benefici, tant a nivell de medi ambient com a nivell de venda de carn.

La ramaderia ecològica pot frenar dues amenaces de cop: per una banda, el fet de que la menor intrusió que representa (no s'usen adobs químics, els menjars que els donen als animals suposen menys impacte a l'hora de ser recollits com a adobs, hi ha més control del medi, ja que els ramats contínuament estan en moviment per la muntanya etc.), i per l'altra, la millor venda, que pot beneficiar els ingressos i l'estabilitat econòmica de les explotacions.

És per això que la idea clara és que la ramaderia ecològica creixerà i esdevindrà un gran motor econòmic dins el sector primari en aquestes zones.

A part, amb la ramaderia ecològica i la combinació amb el sector serveis: botigues especialitzades, hotels rurals etc., es crea un comerç de proximitat que pot afavorir l'augment del benefici. Menys intermediaris suposen un guany pel productor.

Així doncs, tot el que té a veure amb ramaderia ecològica es veu com una gran oportunitat per frenar l'abans de la degradació de les pastures, on hi va lligada l'afectació del Canvi climàtic, i per afavorir l'economia local.

5.2.1.4. Legislacions existents

És ben cert que en qualsevol procés on hi ha dues parts involucrades i una té poder sobre l'altre, sempre hi ha desavinences i és necessària una entesa.

En el cas dels ramaders, es veuen afectats per una sèrie de legislacions que els creen debilitats respecte al medi i a d'altra fauna salvatge que hi ha.

Aquestes dificultats en les que es veuen tenen a veure, sobretot, amb dues branques de la legislació.

Primerament, la prohibició de fer cremes en èpoques de calor i sequera, i les restringeix en les altres. Això els dificulta el pas per les parcel·les, ja que creixen els marges i s'erosiona el sòl.

Tot i que aquesta norma té una connotació clarament positiva en quant al risc d'incendis, des del col·lectiu de ramaders es veu com una dificultat afegida a l'activitat.

L'altre factor limitant per a l'activitat en termes de legislació és la caça dels animals salvatges. Aquests els costen molts diners pel fet de menjar-se els prats conreat. A més, també els poden suposar pèrdues de bestiar, com fan l'ós o el voltor, que després costa que siguin comptabilitzades i no es cobreixen per assegurança.

Aquests problemes ara mateix els suposen problemes, que de cara al futur poden derivar a més, ja que la interacció d'aquestes problemàtiques amb el Canvi climàtic pot acabar complicant molt la viabilitat de les explotacions i del camp.

5.2.1.5. El valor afegit respecte la ramaderia convencional existeix

Si es tenen en compte totes aquestes variables que s'han anat presentant, es pot veure que hi ha distància respecte la ramaderia convencional i l'ecològica.

A partir de l'anàlisi de qui abans es dedicava a la ramaderia convencional i s'ha transformat per adaptar-se als paràmetres de l'ecològica es pot deduir que la ramaderia ecològica suposa una oportunitat des de tots els fronts.

Des del punt de vista del Medi ambient, el tracte menys intrusiu als camps pot ajudar a crear menys erosió dels sòls. Pel que fa a l'economia, la venda de carn ecològica suposa un valor afegit. A més, la marca ecològica té una millor acceptació i s'entén com de proximitat, cosa que fa que el mateix productor pugui ser l'encarregat de vendre la seva carn.

Aquestes idees poden emprendre a una millor renovació generacional. La modernitat sembla tirar cap a la carn ecològica, degut al millor tracte de l'animal. A més, les tècniques d'adobs naturals, no químics, també suposen una degradació més petita del sòl.

Les amenaces són presents igualment en ambdós tipus d'explotacions, però el tracte que es faci del sòl podrà comportar una millor evolució de les pastures, i per tant, una millor qualitat del ramat.

També és important ressaltar que de cara a combinar activitat ramadera amb sector serveis, la ramaderia ecològica atorga millors possibilitats, ja que com que el bestiar no està estabulat, es pot deixar més hores lliure, i per tant, la

vigilància no cal que sigui tan exhaustiva. Això també fa minvar l'estrès de l'animal, tema molt important en aquest tipus de ramaderia.

5.2.2. Oportunitat de la sobirania alimentària amb la ramaderia ecològica

Si s'entén que el rol que poden jugar els ramaders és de proporcionadors d'aliment, es pot arribar a la conclusió que en termes de sobirania alimentària, són ells qui tenen la clau. El que vol dir que el rol que prenen a la societat és molt gran.

La sobirania alimentària representa una oportunitat molt gran per aquestes zones, on el sector primari d'explotació ramadera pren tanta importància.

El fet de fer que el territori de Catalunya, o el conjunt d'Espanya, si s'escau, sigui sobirà de la seva alimentació, té una resolució doblement positiva.

En el cas dels ramaders, és molt bona opció ja que justifica poder omplir tot el mercat amb productes de proximitat, els qual tindrien un preu lligat amb el que de veritat valen, o sigui, sense l'intervencionisme de les ajudes europees.

A més, donaria una confiança al consumidor, ja que el producte seria de qualitat i se'n sabria fàcilment la procedència.

Tot això provoca una entesa de l'administració amb la ramaderia. Es proporcionen les ajudes necessàries per fer que l'activitat sigui viable, i es pot definir fàcilment el nombre d'explotacions que fan que el sistema sigui eficient.

A més, en termes de ramaderia ecològica també comporta oportunitats. El fet de no deteriorar tant els sòls ajuda a tenir un producte de qualitat regular, que al final és apreciat pel consumidor.

Pel que fa al medi ambient, és destacable que la sobirania alimentària, lligada amb la producció ecològica, intenta protegir-lo a partir de crear menys intrusió en els camps, menys transgènics i més cultiu autòcton. Això pot ajudar a no notar tant el canvi climàtic.

6. Conclusions i propostes de millora

6.1. DAFO ó FODA

Per tal de fer una DAFO o FODA (en català) correcte dels problemes i avantatges tractats, s'ha de tenir en compte que es compara la viabilitat de la Ramaderia ecològica amb la irrupció del Canvi climàtic. Tot i això, intervenen molts altres factors de risc per a la ramaderia.

En aquest cas, es tenen en compte tots, per tal de crear una idea del que és tot l'ambient d'oportunitats i amenaces aparegudes en aquest medi.

Fortaleses	Debilitats
<ul style="list-style-type: none"> • Sistemes d'ajudes PAC • Unions sindicals i cooperativisme • Experiència col·lectiva amb molts segles d'història • Sistema subvenció a la Ramaderia ecològica • 	<ul style="list-style-type: none"> • Preus baixos i costos alts • Envelliment i dificultat per a la regeneració • Sequera • Animals salvatges • Abandonament del sòl i de les explotacions
Oportunitats	Amenaces
<ul style="list-style-type: none"> • Projecte Grípia: escola de pastors • Ramaderia ecològica • Tècniques de intrusió baixa al medi • Noves vies de negoci: turisme rural i comerç de proximitat • Sobirania alimentària • Millora del rol dels ramaders 	<ul style="list-style-type: none"> • Pujada dels preus dels aliments • Canvi climàtic: sequera, pujada temperatures i pèrdua de neu • Interacció amb zones protegides que podrien créixer • Sobre població animals salvatges • Sistema d'ajudes PAC: atura la pujada del preu de la carn

6.2. Conclusions

Per tal de fer més explícites les conclusions, s'han agrupat en diferents grups. Primerament, s'analitzen les conclusions que tenen a veure amb la pregunta en sí de si la ramaderia ecològica es veu afectada pel Canvi climàtic a la zona d'estudi.

Després, d'altres conclusions a nivell de factors limitants descoberts. No només canvi climàtic, sinó altres que són presents en el medi.

A part, unes breus conclusions sobre el supòsit de la Sobirania alimentària, que es lliga amb el tema de les activitats ecològiques.

Per acabar, conclusions sobre el treball de camp realitzat.

6.2.1. Conclusions generalistes de l'estudi

- La ramaderia ecològica està suplantant a la convencional al sí de la zona d'estudi; el Pirineu Occidental Català. Les ajudes han fet augmentar aquest tipus de ramaderia
- La legislació ecològica crea que hi hagi menys intrusió en el medi i que no s'utilitzin adobs químics. D'aquesta manera es respecta més el propi desenvolupament natural.
- El Canvi climàtic és un factor de risc pel desenvolupament de qualsevol tipus d'activitat ramadera al Pirineu català. Tant per la falta de pluja com per les pujades de les temperatures (al voltant de 1,3°C en els últims 70 anys).
- El Canvi climàtic no és la principal preocupació dels ramaders a l'hora de definir una amenaça a la supervivència de l'activitat.

6.2.2. Conclusió sobre el que suposa una amenaça real segons la perspectiva dels ramaders

- La regeneració de titulars de l'activitat preocupa. Tot i l'aparició d'una escola de pastors, és un dels temes que s'haurà de millorar per no perdre una activitat amb segles d'existència.
- La influència de les zones protegides fa que hi hagi preocupació sobre la viabilitat de l'activitat. La proliferació d'animals salvatges ha dificultat la viabilitat dels conreus i de la cria.
- Les ajudes europees com la PAC poden veure's reduïdes. Si no hi ha una liberalització del mercat que provoqui una pujada del preu de la carn, serà més difícil tenir eficiència econòmica en les explotacions.

- La legislació actual de focs i cremes provoca que els ramaders tinguin problemes en el control de la degradació de terres.

6.2.3. Conclusions sobre la idoneïtat de les idees de Sobirania alimentària

- La Sobirania alimentària provocaria més control del mercat, i per tant, asseguraria qualitat i proximitat.
- En termes econòmics, els ramaders se'n podrien beneficiar per dues raons: es tindria més en compte el mercat local sobre els altres i es crearia més consum de proximitat, amb la disminució d'intermediaris.
- Pel que fa a les ajudes de l'administració, podria provocar una disminució de la influència de la PAC, el que en altres coses significaria una millora del valor de la carn, el qual seria més alt i més elevat. Això faria que el rol del ramader no s'entengués només com el creador de l'aliment, sinó també com el comerciant d'aquest. Això, de retruc faria establir els preus, ja que no hi hauria tants intermediaris.

6.2.4. Conclusions sobre l'estudi per fases: enquesta i treball de camp

- Tal i com era d'esperar, resulta difícil tractar els temes de Canvi climàtic quan es vol una resposta en base a si l'efecte d'aquest pot provocar una disminució o un abandó de l'activitat
- Les preocupacions del sector ramader són diferents a les que a priori es podrien pensar: la viabilitat per temes d'administració o de regeneració passen per sobre de la viabilitat per temes de canvis en el medi.
- L'avanç de les idees del Canvi climàtic arriba a tot arreu. No només els mitjans de comunicació en són corresponsals, també les agrupacions, col·lectius i veïns poden informar sobre les novetats, les pors o les oportunitats d'aquests canvis.

6.3. Propostes de millora

En acabat l'estudi, es volen fer una sèrie de propostes per tal d'ajudar a millorar els problemes futurs lligats a l'augment de les temperatures, la disminució d'aigua i neu i la degradació de les pastures i comunals.

- És necessari reflexionar en el l'arribada tardana de les nevades dels últims anys. Això pot suposar un moviment del calendari, a la zona, que faci arribar hivern i primavera més tard, i que per tant provoqui que quan s'envia els ramats als comunals de muntanya, l'herba encara no ha crescut tant i com s'hagués esperat. Caldria, doncs, pensar en un moviment del calendari que provoqués una pujada i una baixada més adequades als climes actuals.
- La sequera seguirà present, i per tant, s'hauran de buscar noves maneres de trobar aigua. Des d'aquest punt de vista, és important la interacció amb el medi. S'ha de buscar maneres des de l'administració i des dels propis ramaders, de conservar els torrents de muntanya que es formen primavera rere primavera. D'aquesta manera, se sap sempre per on passarà l'aigua. També és important anticipar-se a la sequera i buscar nous punts d'abeuratge.
Des d'aquest punt de vista, s'ha de determinar que l'obtenció massiva d'aigua canalitzada ha de ser feta amb precaució, sinó, es poden assecar rierols i torrents de muntanya.
- Per tal d'aclimatar-se a l'augment de les temperatures, es veu la Ramaderia ecològica com una gran solució. Primerament, perquè els hiverns seran més càlids, cosa que facilitarà que els períodes d'estabulació o semi-estabulació siguin més curts i menys necessaris. Per altra, perquè el fet de passar els estius al comunals suposa un impacte menys notori sobre la calor als animals. Si aquest període s'estén mes enllà de les dates actuals, es facilita que hi hagi menys preocupació per la calor a latituds més baixes. Tot i això, el control de l'aigua es fa vital.
- En termes de degradació de terreny, s'ha de dir que la ramaderia ecològica també té un interès especial. No hi ha tanta intrusió i l'adob usat és natural, sense químics. D'aquesta manera, es pot dir que es millora substancialment el tracte que es fa al sòl.

7. Bibliografia

Rivera Ferre M.G., Lopez i Gelats F. (2012) The role of small scale livestock farming n climate change and food security – Final Report.

Sahuc P. (2012) Agriculture et Changement Climatique: Enquete sur la perception du Changement Climatique par les agriculteurs du Massif des Pyrenees.

Brisson N., Perrin T. (2010) Synthèse du projet CLIMATOR

Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), (2007) Climate Change 2007: Mitigation of Climate.

Eguidoa P., Huguet J. (2004) Sistemas de alimentación en la producción de carne ecológica

Gallego, A. (Proyetco columela 2008) El ganado bovino en la producción ecológica

Dirección general del desarrollo rural (2007) Alternativas de cebo de terneros en praderas de alfalfa. Información técnica núm. 186

Casasis, I. et. al., (2008) Boviéco: Producció bovina ecològica. Unicó de Pagesos

Cubiló D., et. al., (2010) Caracterització i seguiment d'una explotació d'engreix de Vedella al Pirineu lleidetà

Dirección general de desarrollo rural (2010) Utilización de ensilados y farrajes unifeed como alternativas al sistema de cebo a pienso; efecto en los parámetros productivos. Informaciones técnicas núm. 215

Dirección general ade desarrollo rural (2007) Diversificación producciones ovinas: utilitzación de praderas

Gallego, A. (2008) El ganado ovino y caprino en Producción ecológica

Subdirección general de calidad y promoción Agroalimentaria (Ministerio de Agricultura) (2004) Estudio abastecimiento de materias primas para la alimentación animal en ganadería ecológica

García C, et al (2004) Manejo sanitario en ganadería ecológica. Ganadería ecológica. Editorial agrícola Española

García C. (2007) Salud animal y seguridad alimentaria en ganadería ecológica. Salud animal y seguridad alimentaria pags. 383 – 388

García, C. (2004) El agua en la ganadería ecológica (I). revista ganadería Juliol 2004 pags: 42 – 46

Vila L., García C., (2013) Prevenció sanitària en ramaderia ecològica. Fitxa tècnica PAE num. 18

Barrachina, M., Mulla, A.F., (2010) Els canvis socioeconòmics al Pirineu català. La Vall Fosca. Document d'Anàlisi Geogràfic 2010 vol 56/3 pag: 557 – 572

López, F., et. al., (2011) Is farming enough in mountain areas? Farm diversification in the Pyrenees. Land use policy (2011) pags: 783 – 791

Meyer, I., et. al., (2011) L'agriculture face au changement climatique. CIPRA (viure dans les Alpes) Compact num. 02/2011

OPCC (2013) Estudio sobre la adaptación al Cambio climático en los Pirineos

OPCC (2012) El clima cambia, los Pirineos se adaptan

OPCC (2013) Integración de la adaptación al cambio climático en sus actividades y políticas

OPCC (2010) Compartir los conocimientos sobre el impacto del Cambio Climático en montaña

OpCC (2013) Primeros resultados de las acciones Proyecto OPCC – POCTEFA

Documentació en línia

Tancament Copirineo: <http://www.viaempresa.cat/ca/notices/2013/11/copirineo-tanca-definitivament-despres-de-50-anys-3305.php> (08/2014)

Unió de ramaders i pagesos de Catalunya: <http://www.urapac-upa.cat/index.php> (08/2014)

Federació dones rurals: <http://www.fademur.es/> (08/2014)

Sobirania alimentària: <http://catalunya.isf.es/sobirania/sobal.php> (08/2014)

Ovella xisqueta: www.xisqueta.cat (08/2014)

Vaca bruna: www.brunadelspirineus.org (08/2014)

Observatori Pirinenc de Canvi Climàtic (OPCC): <http://www.opcc-ctp.org/> (08/2014)

Intergovernmental panel of Climatic change (IPCC): <http://www.ipcc.ch/> (08/2014)

Portal Departament Agricultura de la Generalitat de Catalunya:

<http://www20.gencat.cat> (08/2014)

Ramaderia ecològica: www.ramaderiaecologica.cat (08/2014)

8. Acrònims i Paraules clau

8.1. Paraules clau

Boví: Bestiar integrat per bous, vaques i vedells, i en general per qualsevol representant domèstic de la subfamília dels bovins.

Cabré: Dit del bestiar integrat per cabres, bocs i cabrits.

Canvi climàtic: Nom donat al procés de transformació del clima terrestre per efecte de les activitats humanes.

Cultiu de secà: Que no és regat sinó amb l'aigua de pluja.

Cultiu de regadiu: Terreny de conreu que és regat.

Ensitjar: Posar el gra, el farratge, etc., en una sitja o en sitges.

Fenc: Farratge sec, és a dir, que ha estat sotmès a la fenificació i que pot ésser emmagatzemat.

Oví: Relatiu o pertanyent als ovins, especialment a les ovelles.

Pastura: Parcel·les on es pastura el bestiar.

Ramaderia ecològica: Es centra en el benestar i en la bona alimentació dels animals, lliure d'hormones i antibiòtics, seguint el seu procés biològic de creixement i de maduració, el que fa que doni una carn d'alta qualitat organo-elèctica.

Sobirania alimentària: Necessitat de ser autosuficients per tal de poder impulsar polítiques agrícoles d'acord amb l'ecologia i el bon tracte al medi

Tranhumàcia: Migracions estacionals característiques de diverses espècies d'herbívors domèstics, lligades a la disponibilitat i aprofitament dels pasturatges.

Transterminàcia: Transhumàcia dins el terme municipal.

Velló: Conjunt de la llana que cobreix el cos d'un animal llanut.

8.2. Acrònims

OPCC: Observatori Pirinenc del Canvi Climàtic

IPCC: Intergovernmental panel of Climatic Change

IGC: Institut Geològic de Catalunya

IDESCAT: Institut d'estadística de Catalunya

ICC: Institut Cartogràfic de Catalunya

Météo France: Servei meteorològic de França

SMC: Servei meteorològic de Catalunya

IRTA: Institut de recerca i tecnologia agroalimentària

9. Pressupost

Costos	Tipus	Concepto	Preu unitari	Unitats	Preu(€)
Humans	Honoraris	Treball de camp	15 €/hora	100	1500
		Treball d'oficina	10 €/hora	120	1200
	Desplaçament s	Transport privat	15€/viatge	8	120
		Despeses	Dietes	10 €	20
			Allotjament	15€/nit	8
Materials	Materials per a l'entrega	Impressió de la memòria	0,10€/pàgina	X*3	
		Enquadernacions	2 €	3	
		CD's	1 €	3	
				Subtotal	3140 €
				IVA (21%)	660 €
TOTAL PROJECTE					3.800 €

10. Programació

	Setembre	Octubre	Novembre	Desembre	Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	Setembre
Consulta Bibliogràfica i fonament teòric													
Treball de camp													
Aplicació dels fonaments teòrics													
Recopilació de dades del treball de camp													
Interpretació de dades de camp													
Elaboració de conclusions													
Posada en comú de dades													
Presentació del projecte													

11. Annex I (taules resum entrevistes)