

Ramaderia extensiva en temps d'incertesa al Pirineu: Adaptacions locals a canvis socioambientals

Pau Sanosa Cols

Universitat Autònoma de Barcelona. Departament de Geografia

pausanosa@gmail.com

 0000-0003-2396-0584

Federica Ravera

Universitat de Girona. Departament de Geografia. Institut de Medi Ambient (IMA)

federica.ravera@udg.edu

 0000-0001-6282-6236



© de l'autor i l'autora

Recepció: març de 2026

Acceptació: maig de 2026

Publicació: juliol 2026

Citació recomanada: SANOSA COLS, Pau i RAVERA, Federica (2026). «Ramaderia extensiva en temps d'incertesa al Pirineu: Adaptacions locals a canvis socioambientals». *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, 72(2), 261-288. <<https://doi.org/10.5565/rev/dag.1561>>

Resum

La ramaderia extensiva ha estat històricament una forma de vida i una activitat que ha configurat el paisatge pirinenc. Al llarg dels segles, les societats ramaderes pirinenques han desenvolupat pràctiques i estratègies d'aprofitament de les pastures per tal de maximitzar-ne l'eficiència en l'ús col·lectiu. Aquests aprofitaments, generalment considerats sostenibles i adaptatius, s'han anat modificant en marcs socioambientals canviants. A partir d'una etnografia amb perspectiva geogràfica, aquesta recerca busca comprendre com es constitueixen les pràctiques i els coneixements ramaders locals, alhora posant de manifest quins són els processos de canvi —locals i globals— que els emmarquen, incloent-hi el canvi climàtic. Els resultats perfilen un manteniment dels coneixements, les pràctiques i les formes de governança col·lectiva. Tanmateix, la recerca evidencia un procés progressiu de desempoderament i desarticulació d'aquest corpus de coneixements i formes d'organització durant les darreres dècades, que posa en risc tant la continuïtat de la pràctica ramadera com el paisatge local. En aquest context, ramaderes i ramaders afronten un escenari d'incertesa creixent en què els factors polítics i socioeconòmics tendeixen a prevaler sobre els biofísics i limiten la seva capacitat de decisió.

Paraules clau: adaptació; canvi climàtic; comunals; coneixements locals; ramaderia extensiva de muntanya

Resumen. *Ganadería extensiva en tiempos de incertidumbre en el Pirineo: Adaptaciones locales a cambios socioambientales*

La ganadería extensiva ha sido históricamente una forma de vida y una actividad que ha configurado el paisaje pirenaico. A lo largo de los siglos, las sociedades ganaderas pirenaicas han desarrollado prácticas y estrategias de aprovechamiento de los pastos, buscando maximizar la eficiencia en su uso colectivo. Estos aprovechamientos, generalmente considerados sostenibles y adaptativos, han ido encajando en marcos socioambientales cambiantes. A partir de una etnografía con perspectiva geográfica, esta investigación pretende comprender cómo se constituyen las prácticas y los conocimientos ganaderos locales, poniendo de manifiesto, a la vez, cuáles son los procesos de cambio —locales y globales— que los enmarcan, incluyendo el cambio climático. Los resultados apuntan a un mantenimiento de los conocimientos, de las prácticas y de las formas de gobernanza colectiva. Asimismo, la investigación evidencia un proceso progresivo de desempoderamiento y desarticulación de este corpus de conocimientos y forma de organización durante las últimas décadas, que amenaza tanto la continuidad de la práctica ganadera como el paisaje local. En este contexto, ganaderas y ganaderos afrontan un escenario de incertidumbre creciente, en el que factores políticos y socioeconómicos tienden a prevalecer sobre los biofísicos y limitan su capacidad de toma de decisiones.

Palabras clave: adaptación; cambio climático; comunales; conocimientos locales; ganadería extensiva de montaña

Résumé. *L'élevage extensif en période d'incertitude dans les Pyrénées : Adaptations locales aux changements socio-environnementaux*

L'élevage extensif a toujours été un mode de vie et une activité qui ont façonné le paysage pyrénéen. Au fil des siècles, les sociétés pastorales pyrénéennes ont développé des pratiques et des stratégies de pâturage afin d'optimiser l'efficacité de l'utilisation collective des pâturages. Ces pratiques, généralement considérées comme durables et adaptatives, ont été modifiées en fonction de l'évolution du contexte socio-environnemental. S'appuyant sur une ethnographie géographiquement informée, cette recherche vise à comprendre comment se constituent les pratiques et les connaissances pastorales locales, tout en mettant en évidence les processus de changement locaux et mondiaux, et en particulier le changement climatique qui les encadre. Les résultats mettent en évidence le maintien des connaissances, des pratiques et des formes de gouvernance collective. Cependant, ils révèlent également un processus progressif de perte de pouvoir et de désarticulation de cet ensemble de connaissances et de formes d'organisation au cours des dernières décennies, qui menace à la fois la continuité de la pratique pastorale et le paysage local. Dans ce contexte, les bergers et les éleveurs sont confrontés à un scénario d'incertitude croissante dans lequel les facteurs politiques et socio-économiques tendent à prévaloir sur les facteurs biophysiques, limitant leur capacité de décision.

Mots-clés : adaptation ; changement climatique communs ; savoirs locaux ; élevage extensif en montagne

Abstract. *Extensive livestock farming in times of uncertainty in the Pyrenees: local adaptations to socio-environmental changes*

Extensive livestock farming has historically been a way of life and an activity that has shaped the Pyrenean landscape. Over the centuries, Pyrenean livestock farming communities have developed practices and strategies for using pastures, seeking to maximise efficiency in their collective use. These uses, generally considered sustainable and adaptive, have been

adapting to changing socio-environmental frameworks. Through an ethnography with a geographical perspective approach, this research aims to understand how local livestock farming practices and knowledge are constituted, while highlighting the local and global processes of change—including climate change—that frame them. The results point to the maintenance of knowledge, practices and forms of collective governance. Likewise, the research shows a progressive process of disempowerment and disarticulation of this body of knowledge and form of organisation over the last few decades, which threatens both the continuity of livestock farming and the local landscape. In this context, livestock farmers face a scenario of growing uncertainty, in which political and socio-economic factors tend to prevail over biophysical ones, limiting their decision-making capacity.

Keywords: adaptation; climate change; commons; local knowledge; mountain extensive livestock farming

Sumari

- | | |
|--------------------------|-----------------------------|
| 1. Introducció | 3. Conclusions |
| 2. Resultats i discussió | Referències bibliogràfiques |

1. Introducció

La ramaderia extensiva de muntanya es caracteritza per un aprofitament extensiu dels recursos disponibles —i limitats— del territori segons l'estacionalitat i a través de diferents tipus de mobilitat (Blench, 2006) de llarga distància —transhumància— o de curta distància i altitudinal —transterminància— (Serrano Zulueta et al., 2024). Aquest ús extensiu inclou un conjunt d'estratègies d'organització col·lectiva per gestionar l'accés a pastures (Armitage, 2008; Ostrom, 1990), que en general es conceben com a recursos comuns i compartits (Fratkin, 2005; Manzano et al., 2021). A més, la gestió i el maneig d'aquests recursos es basen en un coneixement acumulatiu, individual i col·lectiu, com també en pràctiques adaptatives, resultat de la coevolució entre sistemes humans i processos ecològics (Berkes, 2012).

Els col·lectius ramaders no queden al marge dels processos de globalització ni dels canvis socioambientals (Galvin, 2009), i les seves característiques i particularitats socials i culturals no són indiferents a contextos històrics, polítics i culturals més generals (Scooness, 2023). Diferents estudis a nivell internacional identifiquen el canvi climàtic com un dels principals reptes al qual cal fer front per part de la ramaderia extensiva (Dong et al., 2011). El conjunt de coneixements i l'organització col·lectiva poden facilitar una capacitat d'adaptació més gran als canvis ambientals globals, com demostren alguns autors (Fernández-Giménez et al., 2015; Fernández-Giménez i Fillat Estaque, 2012) a través de la memòria i la capacitat de resposta a variabilitats i incerteses socioambientals (Nori i Davies, 2007). Comptem amb alguns exemples d'integració del coneixement pastoral en el seguiment i la constatació d'efectes del canvi climàtic (Joshi et al., 2013; Marin, 2010) i d'adaptació a nous contextos

(Fernández-Giménez i Fillat Estaque, 2012), tot i que és una qüestió encara escassament estudiada (Sharifian et al., 2022).

Adicionalment, durant les últimes dècades, múltiples factors de canvi demogràfic, cultural i socioeconòmic, així com la pressió per respondre a les polítiques agroalimentàries, de desenvolupament i de conservació, han modificat profundament els sistemes socials i territorials relacionats amb la ramaderia extensiva, en particular en àrees de muntanya (Dong et al., 2016; Domínguez et al., 2025; Fratkin, 2005). Això ha comportat processos de pèrdua progressiva de coneixements i de l'ofici, abandonament d'àrees de pastures i canvis de gestió d'espais oberts i boscos (Bruley et al., 2021); a més d'un increment de la sedentarització (Bindi, 2022; Galvin, 2009), intensificació en la producció i privatització dels territoris de pastura (Galvin, 2009; Scoones, 2023). Cal remarcar que el procés d'individualització en contextos pastorals s'ha estudiat en relació amb l'accés als recursos (Blench, 2006; Dong et al., 2011), però no en relació amb la disminució de cooperació entre ramaders, un factor clau per comprendre els mecanismes d'aprofitament de pastures i desenvolupament d'estratègies que en possibilitin la sostenibilitat davant dels canvis socioambientals (Herrera et al., 2014).

Centrant la mirada en el Pirineu català, comptem amb una notable trajectòria d'estudis sobre la gestió comunal¹ de recursos —sobretot pastures i boscos— de les societats ramaderes, de manera que s'acumulen investigacions des de diferents aproximacions, com ara la històrica (Bringué i Portella, 1993); la geogràfica (Oliveras i Samitier et al., 2020); l'etnogràfica (Violant i Simorra i Ros i Fontana, 2001), i l'antropologia social (Beltran i Vaccaro, 2008, 2010; Pons-Raga, 2022). Aquests estudis posen de manifest com els sabers i les pràctiques ramaderes, a part de les formes d'organització comunal, s'orienten cap a un ús eficient dels recursos, fruit de mil·lennis de rellevància social (Ros, 2001). A més, tenen una gran continuïtat temporal i una importància territorial significativa, la qual cosa constitueix un tipus de relació comunitària amb el medi natural que difereix dels models privats o estatals (Beltran i Vaccaro, 2008). Això no obstant, aquesta gestió comunal ha patit transformacions substancials per diverses causes a diferent escala, a partir de les desamortitzacions de mitjan segle XIX i la pèrdua del control sobre la propietat de les terres per la seva transformació a forests públiques²; la reorganització del sistema administratiu estatal

1. En literatura es parla d'un conjunt de recursos comuns (Ostrom, 1990) en referència a una categoria analítica que designa recursos naturals dels quals és difícil excloure'n usuaris i en què l'ús per part d'un actor redueix la disponibilitat per als altres. Per altra banda, en aquest escrit, el mot *comunal* es refereix al sistema social i institucional d'accés, ús i gestió col·lectiva de béns o recursos (boscos, pastures, aigües o muntanyes) per part d'una comunitat local. Implica que els drets d'accés i d'ús estan regulats per normes, institucions i pràctiques comunitàries que organitzen l'aprofitament dels recursos i les relacions amb el territori. Aquests sistemes formen part de les relacions socioecològiques històriques de les comunitats de muntanya i han tingut un paper central en l'organització econòmica, social i política del Pirineu.
2. Els boscos públics són els terrenys forestals que pertanyen a organismes de dret públic: Generalitat de Catalunya, ajuntaments, entitats municipals descentralitzades, diputacions, Estat, etc. També es consideren boscos públics els terrenys forestals comunals, l'aprofitament dels quals correspon al comú de veïns d'una població.

i legislacions que sovint no reconeixen les formes tradicionals de governança col·lectiva; els canvis en les dinàmiques demogràfiques de despoblament, els processos de desterritorialització i reterritorialització, i, finalment, les pressions de noves funcionalitats del territori (turisme, conservació i restauració ambiental, energia).

La combinació dels efectes del canvi climàtic amb un abandonament social i politicohistòric, que ha prioritzat el turisme i la industrialització per sobre dels estils de vida locals, ha comportat efectes importants en la relació de les societats pirinenques amb la gestió dels recursos i els paisatges. A la manca de relleu generacional s'hi suma una burocràcia feixuga i la pèrdua de prestigi de l'ofici, que ha deixat el territori sense els ramaders que gestionaven el paisatge.

El projecte REPICA, desenvolupat a l'Alt Pirineu entre els anys 2024 i 2026 amb un clar enfocament interdisciplinari, té l'objectiu de contribuir a dur a terme una gestió sostenible de les pastures d'alta muntanya davant dels canvis ambientals globals, vetllant alhora pel manteniment de la biodiversitat i el paisatge, la millora de la productivitat de les pastures i de la capacitat d'embornal de carboni del sòl. En el marc d'aquest projecte, i partint d'una aproximació social i cultural a la ramaderia extensiva com a forma de vida i activitat productiva, a més de com a responsable de la configuració de paisatges culturals, ens preguntem de quina manera els grups ramaders responen a l'actual context de canvi socioambiental. Per contestar aquesta qüestió, el present treball té un doble objectiu:

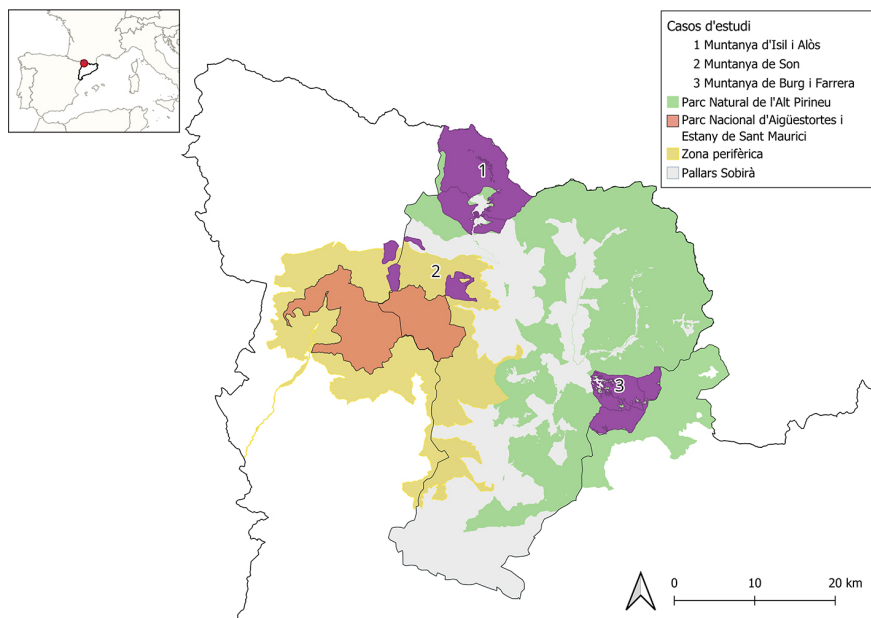
1. Analitzar com s'acumulen i es reproduïxen coneixements, pràctiques i estratègies d'organització comunitària adaptatives en relació amb la gestió d'espais oberts en alguns casos d'estudi del Pirineu català occidental.
2. Explorar les percepcions socials sobre els múltiples canvis (climàtic, polític, socioeconòmic, etc.) i l'impacte que han exercit al llarg del temps en la conservació de pastures d'alta muntanya, com també en la sostenibilitat de la ramaderia extensiva.

Des d'una mirada sociopolítica, aquest estudi pretén posar en evidència el desfasament en la interpretació de les causes i les conseqüències del binomi format per la intensificació ramadera i l'abandonament i el desencaixament d'escala (temporal i espacial) entre la gestió real i la gestió dissenyada des dels òrgans de govern, per tal de discutir quins són els espais de maniobra en l'àmbit de les decisions que prenen els ramaders i les ramaderes per respondre als canvis socials i ambientals a què estan sotmesos.

1.1. Casos d'estudi

Aquesta recerca sociohistòrica es desenvolupa al Pirineu català occidental, concretament a la comarca del Pallars Sobirà. La zona presenta una clara empremta humana en el seu paisatge, fruit de relacions mil·lenàries que

Figura 1. En violeta, localització dels tres casos d'estudi. En groc i taronja, respectivament, els límits administratius del Parc Nacional d'Aigüestortes i Estany de Sant Maurici i la seva àrea d'influència, i en verd, els límits del Parc Natural de l'Alt Pirineu



Font: elaboració pròpia a partir de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya i del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació, de la Generalitat de Catalunya.

les poblacions locals han establert amb el seu entorn (Blondel, 2006). El pastoralisme i la ramaderia extensiva han exercit un gran impacte en la cultura i l'organització social local (Violant i Simorra, 2001), on els usos agroramaders són presents de manera constant des de fa segles, organitzats i desenvolupats de manera col·lectiva a nivell veïnal (Bringué i Portella, 1993). També emmarquen la zona d'estudi dues àrees protegides: el Parc Natural de l'Alt Pirineu i el Parc Nacional d'Aigüestortes i Estany de Sant Maurici (figura 1).

Específicament, el treball es desenvolupa a partir de tres casos d'estudi que es refereixen a tres pobles i la seva gestió històrica i actual, multiescalar i complexa: Burg i Farrera, al municipi de Farrera; Isil i Alós i Son, tots dos al municipi de l'Alt Àneu. En particular, l'anàlisi es focalitzarà a l'escala de les pastures i dels boscos, definida localment com «la Muntanya», és a dir, el conjunt d'espais oberts i boscos que s'utilitzen per a aprofitaments múltiples, inclosos els aprofitaments pastorals amb accés col·lectiu (comunal) o compartit, principalment en època estival, pel que fa a l'ús ramader. En la majoria de casos la Muntanya es troba dins dels límits administratius d'un poble, però

en d'altres pot incloure zones amb accés a dret de pastura a d'altres pobles o comunitats, seguint normes consuetudinàries³.

Geogràficament, les zones de pastura dels casos d'estudi es caracteritzen per un marcat gradient altitudinal, que es mou entre els 1.400 metres sobre el nivell del mar de les zones més baixes i prop dels 2.700 metres de les zones més elevades. Paral·lelament, a nivell climàtic els tres àmbits d'estudi es caracteritzen perquè tenen hiverns freds i estius temperats. Aquests dos factors defineixen notablement el període vegetatiu de les pastures i la manera com poden ser aprofitades pels ramats.

Des d'un punt de vista sociocultural, aquests territoris han estat definits per les poblacions locals i els aprofitaments pastorals, sobre els quals s'han basat els sistemes de vida local durant mil·lennis (Bal et al., 2011; Gassiot, 2017). Històricament, aquestes tres comunitats s'han caracteritzat per una organització social, econòmica i cultural entorn a una ramaderia extensiva de muntanya amb transhumància o transterminància. És a dir, una mobilitat de llarga distància des de zones de muntanya fins a zones de planes —pràctica de la qual encara en queda algun exemple a la Muntanya de Son i a la Muntanya de Burg, amb referència als ramats originaris de la zona— o una mobilitat altitudinal entre les pastures naturals alpines a l'estiu, les pastures mesòfiles del fons de vall a l'hivern, principalment amb titularitat privada, i les pastures i els boscos a altituds intermèdies durant la primavera i la tardor (Blanchard i Vila, 1925; Violant i Simorra, 2001). La gestió d'aquests moviments era feta per les famílies, però també se seguien normes d'organització col·lectiva. Així, la comunitat era, fins a mitjans del segle xx, alhora una organització econòmica, articuladora i coordinada pels grups domèstics per fer front a les necessitats d'aprofitament agropecuari, defensar els interessos col·lectius davant de tercers i gestionar béns i serveis d'ús compartit (com ara, per exemple, les infraestructures), a més d'una organització política que regulava l'accés als recursos disponibles i gestionava un espai potencialment conflictiu, tot buscant-ne un ús apropiat. Les ordenances i els reglaments que regulaven els aprofitaments comunals de la Muntanya responien a un ús maximitzador dels recursos, per garantir-hi un accés ordenat dels veïns i procurar ingressos per al comú (Beltran i Vaccaro, 2017).

No obstant això, al llarg del temps la gestió d'aquests espais oberts d'alta muntanya ha anat canviant profundament. La zona es caracteritza per una densitat de població molt baixa, la més baixa de Catalunya (5,3 habitants/km²; IDESCAT, 2025), resultat d'una disminució poblacional fins a un 75% des de començament del segle passat fins l'any 1991. L'economia i la cultura, basades en un acoblament d'agricultura i ramaderia, estrictament vinculades ecològicament, productivament i socialment, han passat de ser la base de la vida de les societats pirinenques fa 50 anys a ocupar menys del 2% de la població activa.

3. Aquest és el cas, per exemple, de la muntanya de Sendrosa, situada al municipi de Naut Aran però que «pertany» a Son. «Mentre lo món sigui món, la Sendrosa serà de Son», com ja recull Violant i Simorra (2001) i com recollim també actualment de diversos informants.

Diferents reptes posen en risc el futur de la ramaderia extensiva: la viabilitat econòmica, l'accés a la terra, l'actual règim d'ajudes i la dependència, a part de la manca de diferenciació dels productes derivats de ramaderia extensiva i semiextensiva enfront de la intensiva i industrial. A més, històricament, les relacions amb la gestió alhora individual i col·lectiva dels recursos naturals es van veure indubtablement marcades per una sèrie de polítiques de reestructuració estatal, de desenvolupament econòmic i de conservació.

Al llarg de la història, els comunals pirinencs han estat sotmesos a pressions similars als processos d'*enclosure* descrits a l'Anglaterra i en altres països (Federici, 2004; Hobsbawm, 1964; Thompson, 1991), amb intents de regular o privatitzar usos col·lectius i una progressiva pèrdua de governança local, tot i que les comunitats han mantingut formes adaptatives de gestió conjunta (Beltran i Vaccaro, 2008). En primer lloc, les polítiques de desamortització desenvolupades a partir de mitjan segle XIX, amb la Llei de desamortització general de l'1 de maig de 1855, van transformar la majoria de terrenys comunals a forests d'utilitat pública, posant en alguns casos en venda i obligant els veïns a desenvolupar diferents estratègies de reapropiació dels recursos (Beltran i Vaccaro, 2008). A més, el procés d'ordenament administratiu de la dècada de 1970 va comportar l'agrupament de molts pobles en municipis més grans, amb una pèrdua de capacitat de decisió per part de les comunitats locals. També cal mencionar que els tres casos d'estudi se situen en els contextos de dos espais naturals protegits que han articulat les polítiques territorials locals (vegeu la figura 1): el Parc Nacional d'Aigüestortes i Estany de Sant Maurici, a la zona perifèrica del qual hi pasturen els ramats corresponents a la Muntanya de Son, i el Parc Natural de l'Alt Pirineu, que integra els dos altres casos: Muntanya de Burg i Farrera i Muntanya d'Isil i Alós. Paradoxalment, les polítiques de conservació de la natura i la delimitació de zones protegides, superposades administrativament i normativament a la gestió local, han provocat també un tipus de desempoderament i desposseïció, en restringir-ne l'accés, limitar-ne la llibertat d'ús de pràctiques tradicionals i condicionar la governança col·lectiva de les comunitats ramaderes pirinenques (Beltran i Vaccaro, 2008, 2019).

En aquest context, els tres casos d'estudi s'han escollit perquè comparteixen un marc general, amb factors de pressió i processos històrics, socioculturals i ambientals comuns, però també unes peculiaritats que, a priori, ens han de permetre obtenir una mirada diversa per entendre la ramaderia extensiva de muntanya en l'actual context de canvis ambientals globals. En resum, a la Muntanya de Burg i Farrera hi accedeixen un total de vuit explotacions ramaderes, d'eugues i vaques, totes locals; a Isil i Alós hi accedeixen dues explotacions d'ovelles, tres de vaques locals i cinc explotacions de vaques d'altres territoris; i a la Muntanya de Son s'hi ha establert recentment una explotació d'ovelles, que conforma un agrupament amb una explotació del municipi veí d'Espot, i també hi accedeixen tres ramats de vaques d'Esterri i València d'Àneu. Així, podem observar com en cada cas trobem diferents combinacions de maneres d'accedir a les pastures i als animals que requereixen gestions específiques entre

ramaders del mateix poble o en conlloc⁴, com també amb les administracions públiques.

1.2. Metodologia

Per tal de respondre a l'objectiu plantejat, hem realitzat una investigació amb una triangulació d'informació primària i d'informació historiogràfica. Entre novembre de 2024 i gener de 2026 hem dut a terme la recollida d'informació etnogràfica a partir de diferents tècniques. Es tracta d'una etnografia amb perspectiva geogràfica, entesa com un enfocament qualitatiu i interdisciplinari que combina el treball de camp antropològic —basat en la immersió en un context determinat— amb l'anàlisi geogràfica, a fi d'entendre com la vida social, els significats culturals i les experiències humanes de cada dia es configuren i interactuen amb llocs i paisatges específics (Ghoddousi i Page, 2020). Hem desenvolupat observació participant, acompanyant ramaders i ramaderes en les seves tasques diàries al llarg de les estacions i en moments clau per les activitats ramaderes, amb especial atenció als moments de feina col·lectiva, com ara la pujada dels ramats a la muntanya i tasques de supervisió setmanal dels animals al llarg de l'estiu. La informació queda recollida en un diari de camp. Paral·lelament, també hem realitzat 15 entrevistes semiestructurades al voltant de diversos aspectes:

- a) Els coneixements i les pràctiques associades a la ramaderia extensiva de muntanya, amb un èmfasi especial en calendaris de moviments d'animals i diferenciació de zones de pastura i en l'ús del foc com a eina de gestió d'espais oberts.
- b) La governança de les zones de pastures i boscos, entre Administració pública, privats i gestió comunal.
- c) La percepció de canvis socioambientals i les estratègies de resposta adaptativa, com també la percepció sobre els reptes i els conflictes principals, amb una atenció especial als derivats del canvi climàtic.

Abordant els diferents casos d'estudi, hem dut a terme 4 entrevistes a informants de la Muntanya d'Isil i Alós, 4 a informants de la Muntanya de Burg i Farrera i 7 entrevistes en el cas de la Muntanya de Son. Aquesta distribució respon a la disponibilitat de dades prèvies per als casos d'estudi, i la Muntanya de Son ha esdevingut un cas que ha experimentat grans canvis socioeconòmics i ambientals en els darrers 2 anys i que hem hagut de contrastar amb més intensitat. En referència al perfil dels informants i les informants, 12 són homes i 3 són dones; 3 són més grans de 70 anys, 7 tenen entre 40 i 70 anys i 5 tenen menys de 40 anys.

Les entrevistes han estat acompanyades per una cartografia participativa (figura 2), històrica i actual, per tal d'identificar i representar espacialment les

4. En el context del Pallars Sobirà, es refereix a l'arrendament de pastures per un període de temps determinat, a fi de poder alimentar ramats que no són del propi poble.

Figura 2. Producció de cartografia participativa amb informants locals, definint calendaris i zones de pastura, a més de qualitat de zones i conflictes, entre altres qüestions



Font: Pau Sanosa-Cols.

informacions recollides. Aquesta tècnica s'ha basat a reconstruir temporalment i reproduir cartogràficament els moviments dels animals dels ramats per les pastures, realitzant mapes de passat i de present d'aquesta mobilitat. També s'ha cartografiat el coneixement local, identificant llocs i elements relacionals, emocionals i conflictius que configuren l'espai per on es mouen els ramaders i les ramaderes. Els mapes es van realitzar amb cada entrevistat utilitzant mapes topogràfics a escala 1:10.000 i impresos en làmines A0, elaborats per a cada cas d'estudi a partir de cartografia de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGC, 2024) i fent servir paper transparent de cel·lofana per poder-ne dibuixar els elements identificats. Totes les entrevistes han estat enregistrades i posteriorment transcrits. Seguint les pautes del Comitè d'Ètica en la Recerca, de la Universitat Autònoma de Barcelona, les dades s'han recollit amb el consentiment previ, lliure i informat. També s'ha anonimitzat el testimoni dels informants i de les informants utilitzant pseudònims en totes les possibles exposicions de dades, garantint-ne la confidencialitat. Tot i que la recerca s'ha desenvolupat al llarg de dos anys, la relació dels investigadors amb la temàtica i amb el territori —on viuen i treballen des de fa temps— és de llarg recorregut. Aquest vincle previ ha proporcionat un coneixement profund de l'espai i una

relació de confiança amb els ramaders i les ramaderes, fet que probablement ha facilitat l'intercanvi de coneixements, percepcions i informacions, tant en espais formals com en les entrevistes o en contextos informals, per exemple durant àpats o trobades quotidianes.

La cartografia ha estat digitalitzada utilitzant QGIS. Les informacions recollides han estat sotmeses a un procés de codificació i a una anàlisi qualitativa posterior de contingut, amb l'objectiu d'identificar categories, patrons i significats rellevants.

D'altra banda, hem realitzat consulta documental a l'Arxiu Comarcal del Pallars Sobirà i hem recopilat i analitzat el contingut de documents relatius a l'aprofitament de pastures al llarg dels segles XIX i XX (per exemple: ordenances municipals, contractes d'arrendament, acords comunals, documentació administrativa i constància de conflictes veïnals), amb l'objectiu d'examinar les transformacions en els sistemes d'explotació, els drets d'ús i les dinàmiques socioeconòmiques vinculades a les pastures, així com de contrastar les pràctiques documentades amb els testimonis orals i altres fonts primàries utilitzades en la recerca.

2. Resultats i discussió

Els resultats es presenten agrupats al voltant de cinc apartats, seguint els àmbits temàtics plantejats a la recerca, però considerant, també, perspectives rellevants que emergeixen durant el treball de camp i per donar sentit a la mirada etnogràfica. Així, els apartats no responen directament ni exclusiva als objectius plantejats, per bé que els tracten transversalment: indubtablement, els canvis socioambientals es manifesten en les formes de gestió col·lectiva de les pastures i s'incorporen als coneixements i a les pràctiques, tant pel que fa a la mobilitat dels ramats a través de les muntanyes com a tasques de manteniment de prats i pastures a través del foc.

2.1. Governança i gestió col·lectiva de pastures

En Jaume explica que a la muntanya hi pugen animals de Burg, Tírvia, Mallolís i Montesclado. Aquests últims tenen muntanya pròpia, però és molt boscosa i no tenen gairebé pastures, de manera que entren de conlloc. Tot i això diu que «tots som companys i també ho comentem amb ells si hem de prendre alguna decisió sobre la gestió de la muntanya». (Fragment de diari de camp. Acompanyament de Jaume, ramader de la Coma de Burg de 50 anys, durant una visita al ramat que va tenir lloc el dia 5 de juny de 2025)

La ramaderia extensiva practicada a les zones d'estudi es basa en l'aprofitament de pastures comunals durant l'estació estival a la Muntanya, a partir dels mesos de maig o juny i fins a l'octubre o novembre, amb vaques, eugues (en el cas de Son, Isil i Alós, i Burg i Farrera) i ramats d'ovelles, guardats normalment per un pastor (en el cas de Son i d'Isil i Alós). En els tres casos estudiats la titularitat d'aquestes pastures d'estiu és pública, malgrat que els aprofitaments

comunals dels recursos s'han mantingut més enllà del procés de desamortització i la pèrdua de drets de propietat.

L'accés a les zones de pastura és una qüestió molt rellevant per definir-ne l'aprofitament, tant en referència al període de pastura com a la capacitat de participar en la seva governança. Existeixen diferents estratègies per formalitzar l'accés a la Muntanya. Es pot fer a través de subhastes organitzades pels ajuntaments o d'acords directes per pactar dates i quantitat d'animals⁵. Les subhastes, durant dècades, implicaven el pagament per accedir al recurs, i actualment, pels tres casos d'estudi, l'ús de pastures és gratuït mitjançant el veïnatge. Igualment, se'n defineixen normes d'accés i ús, evitant-ne així una entrada oberta i supeditada a interessos individuals (Ostrom, 1990) i situant aquests models lluny del malauradament conegut plantejament de la tragèdia dels comuns de Hardin (1968).

A l'hora d'accedir a la Muntanya, es distingeixen els ramaders i els ramats locals amb dret d'accés per veïnatge pel dret consuetudinari —tot i no disposar de la titularitat de la Muntanya, que normalment és pública— dels ramaders i dels ramats de conlloc que provenen d'altres pobles i que paguen un lloguer pel dret de pastura, en no disposar de prou herba fresca per al bestiar a la seva zona. El seu origen és divers, atès que provenen de pobles del mateix municipi, de la mateixa comarca, però també d'altres territoris, com ara la Catalunya central o el Prepirineu aragonès. Aquesta varietat originària es tradueix també en les relacions amb la comunitat ramadera local, així com en el diàleg per negociar el seguiment de normes consuetudinàries per l'organització de l'aprofitament (presència o no de pastors o vaquers, temps d'entrada i sortida, zones on es pot pasturar, etc.) o l'ús d'infraestructura ramadera.

D'altra banda, el sentiment d'exclusió per part dels ramaders dels espais de presa de decisió sobre la governança de les pastures és font de diferents conflictes. De fet, històricament, l'accés a pastures per part dels ramats de conlloc es gestionava en cada poble de manera diversa a través dels ajuntaments, però es negociava amb els ramaders locals, establint-ne el nombre de caps de bestiar, calendaris i zones⁶. Per contra, actualment les decisions venen emmarcades per criteris tècnics definits per la Generalitat de Catalunya a través dels Programes anuals d'aprofitaments de productes no fusters i llenyes veïnals, dels terrenys forestals de propietat pública de Catalunya, i els ramaders locals no tenen capacitat de decisió en aquests espais formals. Aquests programes estableixen la superfície pasturable per cada forest d'utilitat pública i, per tant, la quantitat d'animals que hi poden accedir. Des del punt de vista dels ramaders, aquests criteris no comprenen degudament la seva realitat ni tampoc tenen la capacitat de resposta desitjada per fer front a la variabilitat productiva i bioclimàtica que estan vivint en els últims anys.

5. Arxiu Comarcal del Pallars Sobirà. Conveni entre els veïns i l'Ajuntament de Son per respectar les pastures comunals, 1958 (ACPS212-8-T1-134).

6. Arxiu Comarcal del Pallars Sobirà. «Pliego de condiciones bajo las cuales se arriendan los pastos del monte comuns perteneciente al pueblo de Son», 1870 (ACPS 212-8-T1-170).

En aquest sentit, la gestió dels comunals perd el dinamisme que històricament els havia caracteritzat (Bringué i Portella, 1996).

Malgrat aquest desempoderament de la població local en referència a la gestió dels recursos naturals, els ramaders continuen desplegant formes pròpies d'organització per garantir l'aprofitament de les pastures, sempre dins dels límits que imposen el marc social i normatiu vigent. Aquestes iniciatives no són homogènies ni generalitzades a tots els casos d'estudi, però evidencien una clara voluntat d'autoregulació i coordinació col·lectiva.

Així, s'observen pràctiques com ara l'organització conjunta per distribuir els ramats a la Muntanya amb l'objectiu d'evitar conflictes entre explotacions; acords per detectar necessitats d'infraestructures ramaderes i assumir-ne el manteniment de manera compartida. També, de forma especialment significativa, l'acord per constituir un ramat d'ovelles a Son, que ha anat acompanyat de la interlocució amb els ajuntaments per fer possible el trànsit de bestiar entre els termes municipals de Son i Espot, i el no desplaçament cap a les pastures de la Bonaigua, per evitar conflictes amb ramats de vaques provinents d'altres pobles amb drets d'accés a la mateixa zona.

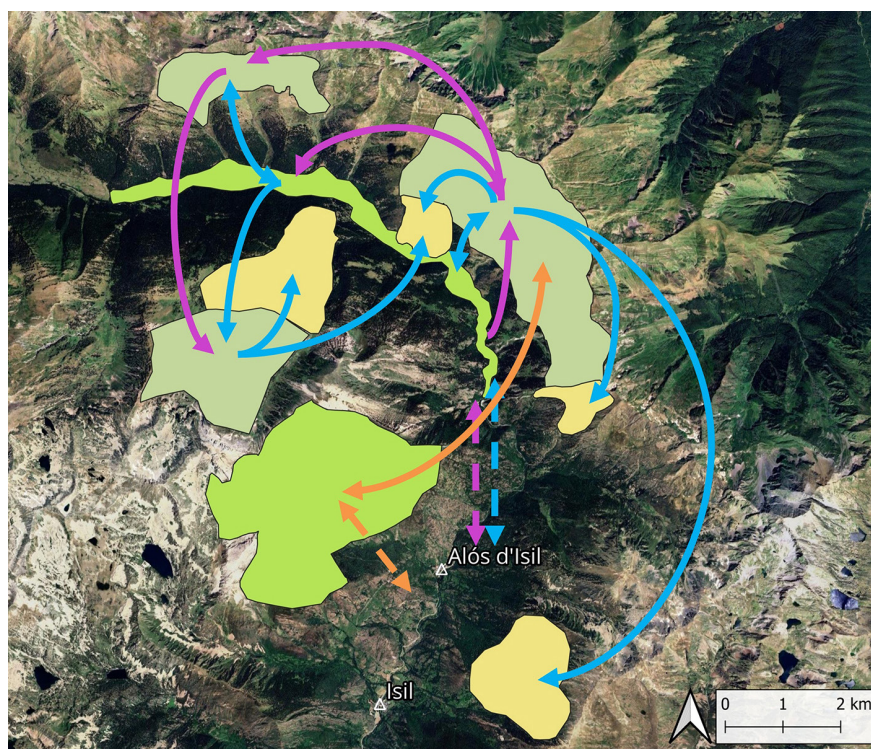
2.2. Esquemes de mobilitat i aprofitament de pastures

Per al maneig tradicional tenim unes zones molt determinades, i dintre d'aquestes zones molt determinades l'aprofitament ha de ser òptim per part de les diferents espècies, dels diferents animals que hi han de pasturar i, a més, durant les estacions en què han de pasturar, perquè hi hagi abundància des del principi fins al final d'un estiu. (Fragment d'entrevista a Manolo, ramader de 42 anys d'Alt Àneu)

Amb una mirada als moviments estacionals dels ramats, classifiquem la major part d'explotacions ramaderes dels casos d'estudi com a transtermitants. Dins d'aquesta mobilitat, entre els tres contextos estudiats, observem diferències en la zonificació i el seguiment de calendaris d'aprofitament de pastures, combinant calendaris detallats amb flexibilitat per ser modificats eventualment, estratègia habitual en moltes poblacions pirinenques (Beltran i Vaccaro, 2017).

En els tres casos d'estudi, els animals —amb alguna diferència quant a la gestió si es tracta de vaques, ovelles o eugues— pasturen a prop dels pobles durant l'hivern, principalment en prats de titularitat privada. També s'alimenten amb farratge emmagatzemat durant l'estiu i dallat dels prats i, en alguns casos, amb una part de complements comprats externament. La figura 3 mostra esquemàticament l'organització del calendari d'una de les zones d'estudi. En tots els casos, aquests calendaris, establerts històricament, poden haver-se modificat per respondre als canvis ambientals, socials, econòmics i culturals locals. És així, per exemple, que a la Muntanya de Burg i Farrera es defineixen els períodes en què els animals arriben i surten de la muntanya, però no s'hi especifiquen moviments, mentre que a la Muntanya d'Isil i Alós, i sobretot a la de Son, el territori està dividit en zones ben identificades en

Figura 3. Calendari de moviments ramaders entre zones de la Muntanya d'Isil i Alós al llarg del final de primavera, estiu i principi de tardor



Zones:	Animals:	Dates d'entrada:	Dates de sortida:
■ Inicis d'estiu	→ Vaques	Vaques i eugues locals: 01/05	Vaques i eugues locals: 01/11
■ Mitjans d'estiu	→ Eugues	Vaques de conlloc: 01/06	Vaques de conlloc: 15/10
■ Finals d'estiu	→ Ovelles	Ovelles: 01/06	Ovelles: 01/11

Font: elaboració pròpia a partir de dades etnogràfiques.

base a quants i quins animals s'hi poden trobar en cada moment de l'estació. Segons els mateixos informants, aquesta actuació segueix la productivitat i la disponibilitat d'aliment, com també les condicions de variabilitat climàtica, de manera que, a començament d'estiu, es permet l'accés a zones de menys alçada, per avançar progressivament cap a zones més altes (per exemple, en el cas de la Muntanya d'Isil i Alós, fons de vall durant el juny i pastures d'alçada durant el juliol i l'agost; figura 3). Sigui quina sigui l'estratègia específica aplicada, el rellevant és que la mobilitat s'adapta a cicles vegetatius en base al seguiment de normes consuetudinàries, tot i la reducció del col·lectiu ramader i la simplificació consegüent de la gestió. Aquesta delimitació de zones i de mobilitat té un sentit de manteniment de qualitat de les pastures, buscant no fer-ne un ús

excessiu i que provoqui un efecte positiu per a la diversitat de plantes que hi ha (Parra et al., 2025). Aquests efectes positius en la diversitat biològica es veuen accentuats quan la zonificació de pastures i les normes definides col·lectivament es respecten (Godoy-Sepúlveda et al., 2024).

De fet, amb la mirada a les pràctiques i als coneixements ramaders relatius a la gestió i l'ús de pastures, la informació recollida parla de la qualitat pastoral a diferents escales i exposició: des d'indrets concrets de la muntanya i moments específics de l'estació en què els animals consumeixen una determinada planta, fins a la qualitat general de la zona pasturada. Parlar de qualitat de pastures amb ramaders i ramaderes fa emergir perspectives diverses sobre què és bo o què és dolent per als animals, mostrant coneixements i pràctiques que poden arribar a ser contradictoris entre ells, en funció de l'informant i de la seva experiència (per exemple: plantes o zones que per a alguns no presenten gaire interès, per als altres esdevenen totalment rellevants; o zones amb certes plantes que els animals poden preferir o no segons la localització i el moment de l'any). No es tracta, doncs, d'un cos de coneixement homogeni ni estàtic (Reid et al., 2014).

En relació amb la condició actual de les pastures, hi ha la percepció compartida que la disminució d'explotacions i de ramats ha reduït la competència per pastures. Per aquesta raó, a partir de la dècada de 1960, a la majoria de muntanyes ha disminuït la conducció estreta del ramat definida de manera consuetudinària, cosa que deixa més llibertat als animals perquè puguin triar el lloc que els convingui més.

Aquest marge permet «assimilar» la incertesa en la productivitat de les pastures i, malgrat la percepció d'anys més secs de l'habitual, especialment l'estiu de 2022, durant els darrers anys els ramaders no han modificat significativament els calendaris ni el nombre d'animals. No obstant això, els mateixos ramaders apunten que els canvis que han tingut lloc en el paisatge —sobretot en termes d'emmatament arbustiu i aforestació de moltes pastures obertes—, afegits a la pèrdua de control sobre l'adaptació de la quantitat d'animals de conlloc i una perspectiva econòmica que preval sobre una d'ambiental en la presa de decisions dels ajuntaments, poden haver augmentat la pressió en determinats indrets, sobretot en fons de vall, la qual cosa ha incrementat el risc d'intensificació.

Amb tot, la disponibilitat i la variabilitat en la qualitat de les pastures no són els únics factors que en condicionen l'aprofitament. Hi intervenen també uns altres factors d'origen ecològic, normatiu i socioeconòmic que en dificulten una gestió òptima, eficient i sostenible. Així, els ramats d'ovelles de les muntanyes d'Isil i Alós i de Son tenen limitada la mobilitat i l'aprofitament de zones més allunyades i tradicionalment pasturades, perquè s'han de tancar cada nit per la presència d'ós bru (*Ursus arctos*). Igualment, les vaques d'Isil i Alós no poden aprofitar els prats del fons de vall a l'estiu pels conflictes amb el trànsit vinculat a la terciarització del territori, cosa que prioritza els usos turístics per sobre dels ramaders (López-i-Gelats et al., 2009) i que, en definitiva, en condiciona l'activitat.

2.3. Percepció de canvis socioambientals

Abans el gesp no es feia vell, perquè abans fotia una nevada de dos metres que quedava fins a finals de juny cobert de neu i no li donava temps a fer-se vell, a aquell gesp. Ara, en canvi, si a finals de maig ja no hi ha neu, quan comenci a fer una mica de calor, comença a treballar i quan hi van les vaques ja punxa. (Fragment d'entrevista a Arnau, ramader de 38 anys de l'Alt Àneu)

«Tot ha canviat molt», acostumen a respondre ramaderes i ramaders quan se'ls pregunta quins són els canvis que perceben. Més enllà de ser una resposta generalista i poc compromesa, el que indica és una interrelació de processos i factors de modificació de naturalesa diversa. En general, el canvi principal percebut és el que defineixen com a «abandonament», que fa referència al conjunt de conseqüències producte del despoblament, la crisi del sector primari i polítiques públiques que han anat reduint l'ús de les Muntanyes a poques zones i que han restringint el marge de maniobra dels ramaders i de les ramaderes sobre la gestió d'espais i temps. Així, en tots tres casos d'estudi ha tingut lloc una gran disminució en els caps de bestiar i en les explotacions ramaderes locals. Per exemple, a la Muntanya de Burg i Farrera les subhastes de pastures corresponents als anys 1966-1967 es concedeixen per un total de 3.600 ovelles i 250 vaques⁷. En general, al Pallars Sobirà es comptaven al voltant d'unes 80.000 ovelles i 7.500 vaques a la mateixa dècada (Roigé, 1995), mentre que, segons el darrer cens agrari, de 2020 (IDESCAT, 2025), actualment a les pastures del Pallars Sobirà hi ha unes 27.000 ovelles i 17.600 vaques⁸.

Malgrat l'increment de mida dels ramats, l'increment de vaques en detriment dels ramats d'ovelles i l'increment d'animals de conlloc en detriment dels locals provoquen que el balanç general sigui d'una notable disminució de la cabana ramadera, en línia amb les tendències generals de la comarca.

D'altra banda, la falta de relleu generacional i, per tant, l'envelliment i la reducció del col·lectiu ramader contribueix a provocar una reducció de la diversitat d'estratègies d'adaptació (Góngora et al., 2019). En aquest sentit, els ramaders exposen com les dates d'accés i sortida no són tan estrictes ara com ho eren en generacions anteriors, perquè actualment no és tan necessària una coordinació. Les zones intermèdies, entre pastures d'hivern i d'estiu, són les que queden més desdibuixades, tant espacialment com temporalment. Les Bordes de Burg i de Bedet en són un exemple (figura 4): espais destinats a l'alimentació dels ramats durant els mesos primaverals i amb exclusió durant

7. Arxiu Comarcal del Pallars Sobirà. *Boletín Oficial de la Provincia de Lérida*. Anunci de subhasta de pastures per a l'any 1966-1967 (ACPS-210-82-T1-120).

8. El cens agrari no discrimina els caps de bestiar d'explotacions locals dels transhumants, que provenen d'altres zones i conllouen les pastures: «Una explotació agrària es considera, a efectes censals, situada en el municipi on es troba la major part de les terres o, en cas de dubte, on radiqui l'edifici únic o principal de l'explotació». Per fer coherent la comparació, s'han afegit a les dades de la dècada de 1960 els caps transhumants, no tan sols els locals.

Figura 4. Bordes de Bedet, actualment en procés d'enrunament. Les bordes servien de suport als animals que pasturaven la zona durant la primavera, i de magatzem del farratge que es recollia durant l'estiu i es consumia durant l'hivern i la primavera



Font: Pau Sanosa-Cols.

l'estiu, per recollir el farratge que servia d'aliment els mesos d'hivern; actualment hi pasturen vaques entre juny i octubre. A més, històricament, aquests desplaçaments es feien amb presència de pastors i vaquers que vigilaven el bestiar, una pràctica que es va abandonar a finals del segle xx, com ha succeït de manera generalitzada a les zones de muntanya europees (Laurent, 2022), però que, en el cas de les ovelles, s'ha recuperat recentment per protegir els ramats davant la presència d'ós bru.

Des d'un punt de vista ambiental, les conseqüències de la disminució de càrrega ramadera són encara desconegudes i imprevisibles a llarg termini (Anadón i Sala, 2026), tot i que pot incrementar el risc d'incendi (Freitag et al., 2021), com bé perceben els ramaders a través de la seva constatació de la matorralització i l'embosquiment de les muntanyes (figura 5). La substitució del paisatge que entenen com a propi de la identitat pallaresa per un de «menys gestionat, més abandonat» i el temor per la possibilitat que s'hi provoquin incendis que actualment esdevindrien molt més extensos que dècades enrere, són les preocupacions més recurrents dels informants de més edat.

Un altre canvi estructural assenyalat per les ramaderes i els ramaders és l'impacte que exerceix el canvi climàtic sobre els espais de pastura. Els infor-

mants descriuen alteracions en els règims de temperatura i precipitació, especialment amb hiverns i primaveres més seques, en consonància amb l'acumulació més baixa de neu i l'avançament del desgel documentat (Morán-Tejeda et al., 2017). Aquests canvis incideixen en la dinàmica vegetal —amb períodes vegetatius més precoços, assecament estival anticipat i transformacions en la composició florística— i en la disponibilitat d'herbes considerades de més qualitat. Això provoca que, en general, es percebi una productivitat més baixa dels prats. Tot i això, els ramaders no tenen clar si aquests canvis els acabaran perjudicant o beneficiant, en referència a períodes productius i capacitat d'aprofitament de pastures.

És diversa la literatura que, a nivell internacional, apunta al canvi climàtic com un factor que impacta especialment en el pastoralisme i la ramaderia extensiva (Galvin, 2009), així com la capacitat de les estructures i les institucions de presa de decisions de comunitats locals per donar-hi resposta (Agrawal, 2008). Així, es compta amb exemples de societats pastorals de zones muntanyoses que han adaptat els seus calendaris i les seves pràctiques a contextos climàtics nous i canviants (Joshi et al., 2013; Marin, 2010), tot i que en el cas del Pallars Sobirà no podem atribuir els canvis únicament a aquest procés global i cal considerar-hi qüestions socials, polítiques i econòmiques.

2.4. Les cremes controlades en la gestió de pastures i la seva deslegitimació

Aquí davant una vegada es va ficar foc... Aquí a la solana. Jo era petita. Però més que res era herba que va cremar. Ara no pots anar per aquesta muntanya, no pots ni travessar perquè està tot embrossat. (Fragment d'entrevista a Maria, padrina de 70 anys de l'Alt Àneu)

Tal com exposen els informants i les informants, paral·lelament a la pastura i a l'aprofitament forestal, a les localitats estudiades cal una gestió activa a través del foc per controlar l'extensió de vegetació arbustiva i mantenir el bon estat de prats i pastures, així com gestionar discontinuïtats entre boscos i evitar la propagació d'incendis. Les principals espècies d'arbustos objecte de les cremes han estat l'escoba (*Genista balansae ssp. europaea* o *Cytisus oromediterraneus*) i el ginebró (*Juniperus communis*). L'extensió dels matollars pot ser també controlada amb els mateixos ramats d'ovelles i cabres en estadis primerencs de desenvolupament (plantes petites i baixa densitat de matollar), però, segons el parer dels ramaders, requereixen ser cremades periòdicament per controlar-ne el creixement. D'altra banda, i a falta d'altres mitjans, com ara eines i maquinària especialitzada per extreure arbustos, el foc ha representat històricament un agent que, juntament amb el pasturatge i els aprofitaments forestals, ha perfilat el paisatge local (Bartolomé et al., 2000). I, més enllà, el seu ús està absolutament integrat en la cultura i la identitat ramadera local; tant és així que les Festes del Foc del Solstici d'Estiu dels Pirineus (o localment definides com a *falles*) van ser declarades Patrimoni Immaterial de la Humanitat per la UNESCO l'any 2015 (Guil, 2023). La totalitat d'informants recorden

com, al llarg dels hiverns, era habitual que se'n cremés una zona o altra, especialment a llocs propers a prats i bordes. També, els pastors i els vaquers, que passaven llargues temporades a la muntanya acompanyant els animals dia i nit, cremaven arbustos propers (escoba o ginebrons) per escalfar-se. I no només es cremaven arbustos, sinó també l'herba que no havia estat consumida pels animals al llarg de l'estiu, perquè es considerava que «no era bona», com solen expressar-ho ramaderes i ramaders, i que cremant-la s'alliberava espai per a les espècies amb millor consideració.

Les descripcions sobre com, quan i on es pot cremar són molt precises, atès que s'hi tenen en compte les particularitats de cada zona: orografia, quantitat de neu necessària per delimitar l'extensió que es cremarà, condicions meteorològiques dels dies previs a fer la crema, i fins i tot direcció i força del vent, maduresa i continuïtat espacial del matollar, etc. La consulta de documents en arxius locals no aporta dades en aquest sentit i hem d'assumir, pels relats recollits, que l'organització i la realització de cremes tenien lloc gràcies a la coordinació no formal entre veïnes i veïns, una organització col·lectiva necessària, tant per decidir on es practicarien les cremes com per dur-les a terme.

Amb tot, les cremes formaven part de la quotidianitat d'aquests territoris fins a finals del segle xx, moment en què comencen a ser menys freqüents fins arribar a la situació actual, en què són anecdòtiques. L'abandonament de la pràctica respon a diferents motius, segons apunten els informants. El principal és la regulació per part de l'Administració pública, que atorga pocs permisos per cremar i sovint queden estancats en terminis d'aprovació i aplicació, massa llargs per dur a terme les actuacions quan pertoca.

Ha tingut lloc, doncs, un canvi en la governança del foc com a eina de gestió del paisatge. La població local s'ha vist desposseïda de l'ús del foc, concentrat en l'Administració pública i adaptat a les seves concepcions, ritmes i procediments. Així, segons el Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació (2025), «queda prohibit l'ús del foc per a la regeneració, recuperació i/o millora de pastures. Si aquesta actuació fos necessària, cal fer la sol·licitud corresponent a l'organisme competent en matèria de prevenció d'incendis forestals del Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural». Tornant a l'exemple de la vessant propera a Bordes de Tessa (vegeu la figura 5), la zona va ser identificada pels ramaders, però la crema va ser duta a terme per bombers i agents forestals: «El dia de la crema no hi havia cap local, aquí», ens comenta un dels ramaders durant una visita a la Muntanya de Burg i Farrera, posant de manifest el desplaçament que perceben en aquesta pràctica.

Des del punt de vista dels ramaders dels diferents casos d'estudi, les cremes que s'han de planificar amb antelació (massa per poder garantir que el dia de realitzar-les es reuneixin les condicions òptimes per fer-ho) i comptar amb el personal necessari, difícilment es podran efectuar. En aquest sentit, ramaderes i ramaders destaquen la flexibilitat de la posada en pràctica de les tècniques tradicionals, en contraposició amb les previsions, els horaris i les autoritzacions que requereixen els agents públics.

Figura 5. Vessant proper a les Bordes de Tessó (Muntanya de Burg i Farrera), cremat el 2022 per indicació dels ramaders locals



Font: Pau Sanosa-Cols.

D'altra banda, aquesta deslegitimació en l'ús del foc és percebuda també com una de les causants dels increments de la vegetació arbustiva, que a la vegada es planteja com un dels impediments per aplicar aquestes pràctiques de gestió. Especialment a zones properes dels pobles, els informants constaten un increment en les masses boscoses i arbustives de tal magnitud que les pràctiques de gestió tradicionals presumiblement no s'hi podrien aplicar, almenys amb els mitjans de què disposen els veïns. Pràctiques de manteniment que fins fa unes dècades no comportaven cap risc, per l'escàs volum de combustible, poden ser inviabl's actualment, almenys de la manera com s'han estat aplicant. Malgrat tot, es mantenen els sabers d'on, com i quan cal aplicar cremes per control de vegetació arbustiva.

2.5. La ramaderia extensiva de muntanya en un context d'incertesa creixent

Al tanto, perquè si es fot el foc allí, a veure on anirà a parar. (Fragment d'entrevista a Albert, ramader de 37 anys de la Coma de Burg)

Històricament, com ha estat estudiat en moltes societats ramaderes, els col·lectius ramaders es caracteritzen per la seva capacitat de gestionar la incer-

tesa ambiental (Scoones, 2020) i disposen d'un seguit de pràctiques que els permeten afrontar-la i que podem agrupar, a grans trets, en la flexibilització del dret consuetudinari i en el manteniment d'una diversitat de sabers, però també en una protecció de l'agrobiodiversitat. Per exemple, a través de la conformació del ramat d'ovelles de Son s'aplica la memòria d'esquemes tradicionals d'aprofitament de la muntanya, recuperant zones de pastura i girades tradicionalment reproduïdes pel ramat, però s'actua amb una flexibilització de la zonificació que permet la realització del trànsit entre les pastures del veí municipi d'Espot i les de Son i se situen corrals on històricament no n'hi havia hagut, com a mesura necessària per respondre al context actual. Pel que fa al manteniment de l'agrobiodiversitat, les explotacions ramaderes locals es conformen mitjançant una diversitat de races autòctones, tant d'ovelles (xisqueta i aranesa) com de vaques (bruna) i d'eugues (cavall pirinenc català). L'ús de races autòctones i la diversitat de tipus d'animals es considera un factor positiu per la ramaderia i l'aprofitament de la pastura com a recurs (Herrera, 2020; Lasanta, 2010). Els informants destaquen la idoneïtat de conformar ramats amb races locals, «adaptades al terreny», especialment en referència a les característiques ambientals de la muntanya (pastures en pendents; capacitat de sobreviure i criar amb poc aliment). Un segon aspecte és la gestió de la biodiversitat en les pastures. Malgrat que molts camps són sembrats, atès que es busca una presència més elevada d'espècies nutritives per als animals, també hi ha una molt bona valoració de la diversitat en els prats naturals, considerat un factor clau per la resiliència de la muntanya.

Tanmateix, el conjunt i la celeritat dels canvis socioambientals que travesen la realitat ramadera local s'ha traduït en els últims anys en una sensació d'incertesa incontrolable, tot i que expressada en diferents magnituds i escales. En l'espai d'uns 30 o 40 anys, es passa d'un context en què la població local té un control clar sobre els coneixements, les pràctiques i l'organització comunal per la gestió de boscos, pastures i aigua, a un context on progressivament ha anat perdent la capacitat de presa de decisió i d'aplicació dels seus coneixements, quedant supeditada a processos administratius i polítiques i programes supralocals. En primer lloc, hi ha una incertesa ambiental, eminentment climàtica, en tant que els ramaders constaten com els sabers i les pràctiques tradicionals no sempre serveixen com a resposta a episodis anòmals de precipitació, temperatura o canvis d'estacionalitat, i això repercuteix en les pastures i disponibilitat d'aigua i farratge. A aquesta incertesa s'hi suma la dependència de polítiques agràries, a través de la percepció de subsidis, que defineixen en gran mesura els aprofitaments de les pastures (Galán et al., 2022). Cal entendre aquesta dependència en un context de vulnerabilitat ocasionada per pressions i interessos de mercats globals (Phillips, 2006).

Especialment, els ramaders i les ramaderes expressen incertesa en relació amb les polítiques conservacionistes i les decisions dels òrgans gestors dels espais protegits on es troben els casos d'estudi. La (re)introducció de l'ós bru iniciada la dècada de 1990, sense consultes prèvies ni participació de les comunitats locals, va marcar una desconfiança d'aquestes amb les institucions governamentals i

va engegar un conflicte (Pons-Raga i Ferrer, 2022), encara obert, entorn de les restriccions en la presa de decisió local sobre com cal gestionar el territori. Malgrat això, s'ha de remarcar que, durant els últims anys, s'han plantejat mesures posades en marxa per part de l'Administració per buscar l'acceptació social de les polítiques de conservació, com ara la introducció de gossos de protecció, el pagament de pastors i el finançament de reestructuració de cabanes i pletius per protegir el ramat o la introducció d'indemnitzacions per atacs. Tanmateix, aquestes mesures es consideren insuficients i poc eficaces per donar suport i infondre confiança a les comunitats locals. Per aquesta raó, el conflicte entorn de la conservació ha creat un clima de desconfiança i crítica generalitzada a intervencions de qualsevol control governamental (Armitage et al., 2020). Una vegada més, les principals decisions, en aquest cas relatives a la gestió del territori, es perceben imposades des de dalt i per aquesta raó es rebutgen totalment.

3. Conclusions

Malgrat els processos de desamortització i la pèrdua de drets de propietat, les pastures d'estiu a les zones estudiades han mantingut un caràcter públic i un aprofitament comunal dels recursos. També, la pràctica de la transterminància cap a la Muntanya durant l'estació estival (de maig-juny a octubre-novembre) continua sent un element central, tant per a la gestió de les pastures com per al manteniment del paisatge de muntanya.

El coneixement acumulat al llarg de generacions dona comptes de canvis en règims climàtics amb repercussions sobre les pastures i els animals. Aquests canvis s'interrelacionen de manera complexa amb altres factors de canvis directes i indirectes, com ara l'abandonament de la pràctica ramadera, les polítiques d'intensificació agroramadera i les polítiques conservacionistes, que han redissenyat el paisatge cultural, l'organització social i la governança dels recursos naturals al Pirineu. Malgrat les evidències a nivell global de com el pastoralisme es veu greument amenaçat pels efectes del canvi climàtic (Dong et al., 2011; Galvin, 2009), aquesta recerca mostra com, en la realitat del Pirineu català, localment s'hi perceben uns altres processos considerats més rellevants en la supervivència de la ramaderia extensiva de muntanya i els múltiples serveis ecosistèmics que proveeix.

Els relats de ramaderes i ramaders davant dels canvis socioambientals que viuen fan evident que la ramaderia extensiva de muntanya es desenvolupa en un context d'incertesa creixent, fruit de processos de canvis d'escala i naturalesa diferents, que perfilen en gran mesura l'expressió d'aquestes pràctiques de relació amb el seu entorn, on els factors socioeconòmics tenen més pes que els pròpiament biofísics. Constatem la complexitat i la riquesa de coneixements i pràctiques d'aprofitament i gestió de pastures —tant pel que fa a presència i moviment de ramats per la muntanya com a l'ús del foc com a mitjà de control de vegetació arbustiva— que s'han anat adaptant a aquests canvis, però que avui en dia no són capaços de respondre a tanta incertesa. En aquest sentit, de la present recerca emergeix que actualment els marcs politicoadministratius

deixen poc marge d'acció i decisió als ramaders i a les ramaderes. Així, ajuntaments, entitats municipals i Administració pública en general guanyen pes en la governança de pastures i del foc, una transferència de poder que genera escepticisme entre el col·lectiu ramader, que dubta de la capacitat institucional per mantenir les característiques pròpies de la muntanya pirinenca.

Per contrarestar aquestes tendències, l'estudi suggereix la implicació de ramaderes i ramaders i dels ajuntaments en la presa de decisions i en la formalització d'acords entre consistoris i comunitats, reconeixent la importància de la gestió col·lectiva i de les institucions locals per respondre als reptes ambientals actuals i per garantir la sostenibilitat dels recursos a llarg termini.

Agraïments

Volem agrair especialment la col·laboració de totes les persones del col·lectiu ramader que ens han permès acompanyar-les i entrevistar-les, així com la de l'Arxiu Comarcal del Pallars Sobirà, que ens ha deixat accedir al seu fons i ens ha donat totes les facilitats per consultar-lo. Igualment, agraïm a Camila del Màrmol i a Montserrat Ventura els seus comentaris i les aportacions que han realitzat en la redacció d'aquest text.

Finançament

La recerca s'ha dut a terme en el marc del projecte *(Re)pensar la gestió dels espais oberts i de la ramaderia extensiva a l'Alt Pirineu en el context del Canvi climàtic (RePiCa)*, finançat per AGAUR (2023 CLIMA 00085). El disseny metodològic i l'acompanyament en el treball de camp de la coautora Federica Ravera ha estat possible gràcies al Ministeri de Ciències i Innovació a través del projecte Ramón y Cajal (RYC2018-025958-I).

En aquesta recerca, el primer autor ha realitzat el treball de camp, ha analitzat les informacions i ha creat els mapes que apareixen en el text. La segona autora ha dissenyat la metodologia, ha acompanyat en el treball de camp i ha col·laborat a fer l'anàlisi i l'escriptura del text.

Referències bibliogràfiques

- AGRAWAL, A. (2008). *The Role of Local Institutions in Adaptation to Climate Change*. Washington DC: The World Bank. Social Development Department. <<https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/69ccd6cd-9b4f-5292-ae50-a04d93f7ce2a/content>>
- ANADÓN, J. D. i SALA, O. E. (2026). «Global destocking of extensive livestock: An overlooked trend with Earth system consequences». *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 123(3), 1-8. <<https://doi.org/10.1073/pnas.2509097122>>
- ARMITAGE, D. (2008). «Governance and the commons in a multi-level world». *International Journal of the Commons*, 2(1), 7-32. <<https://doi.org/10.18352/ijc.28>>

- ARMITAGE, D.; MBATHA, P.; MUHL, E. K.; RICE, W. i SOWMAN, M. (2020). «Governance principles for community-centered conservation in the post-2020 global biodiversity framework». *Conservation Science and Practice*, 2(2), 1-19.
<<https://doi.org/10.1111/csp2.160>>
- BAL, M. C.; PELACHS, A.; PEREZ-OBÍOL, R.; JULIA, R. i CUNILL, R. (2011). «Fire history and human activities during the last 3300cal yr bp in Spain's Central Pyrenees: the case of the Estany de Burg». *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 300 (1-4), 179-190.
<<https://doi.org/10.1016/j.palaeo.2010.12.023>>
- BARTOLOMÉ, J.; FRANCH, J.; PLAIXATS, J. i SELIGMAN, N. G. (2000). «Grazing alone is not enough to maintain landscape diversity in the Montseny Biosphere Reserve». *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 77, 267-273.
<[https://doi.org/10.1016/S0167-8809\(99\)00086-9](https://doi.org/10.1016/S0167-8809(99)00086-9)>
- BELTRAN, O. i VACCARO, I. (2008). «Els comunals al Pallars Sobirà: Els usos tradicionals de la muntanya en el marc dels espais naturals protegits». *Revista d'Etnologia de Catalunya*, 33, 142-149. <<https://hdl.handle.net/2445/162280>>
- (2010). *Els béns comunals a l'Alt Pirineu i Aran: Estudi sobre la situació i les perspectives dels espais comunals a les comarques de l'Alt Pirineu i Aran*. La Seu d'Urgell: Institut per al Desenvolupament i la Promoció de l'Alt Pirineu i Aran (IDAPA).
- (2014). *Parcs als comunals: La patrimonialització de la muntanya al Pallars Sobirà*. Barcelona: Generalitat de Catalunya. Departament de Cultura. Direcció General de Cultura Popular, Associacionisme i Acció Cultural.
- (2017). «Los comunales en el Pirineo Central: Idealizando el pasado y reelaborando el presente». *Revista de Antropología Social*, 26(2), 235-237.
<<https://doi.org/10.5209/RASO.57605>>
- (2019). «La conservación de la naturaleza como diseño del paisaje: El proceso de renaturalización de la montaña en el Pirineo Central». A: FERRERO, B. G. (ed.). *Islas de naturaleza: Perspectivas antropológicas sobre las políticas de conservación*. Rafaela: Universidad Nacional de Rafaela, 53-107.
- BERKES, F. (2012). *Sacred Ecology* (3.ª ed.). Nova York: Routledge.
- BLANCHARD, R. i VILA, P. (1925). *Assaig de geografia humana de la muntanya*. Barcelona: Tallers Gràfics Hostench.
- BLENCH, R. (2006). «Pastoralism in the new millennium». En: *FAO Animal Production and Health Paper*, 150. <<https://www.fao.org/4/y2647e/y2647e00.htm>>
- BLONDEL, J. (2006). «The “design” of Mediterranean landscapes: A millennial story of humans and ecological systems during the historic period». *Human Ecology*, 34(5), 713-729.
<<https://doi.org/10.1007/s10745-006-9030-4>>
- BRINGUÉ i PORTELLA, J. M. (1993). «Comunitats, senyors i societat rural al Pallars Sobirà (segles XV-XVII)». *Mélanges de la Casa de Velázquez*, 29(2), 135-151.
<<https://doi.org/10.3406/casa.1993.2655>>
- (1996). «Comunitats i Béns Comunals al Pallars Sobirà, segles XV-XVIII». *Butlletí de la Societat Catalana d'Estudis Històrics*, 7, 115-128.
- BRULEY, E.; LOCATELLI, B.; VENDEL, F.; BERGERET, A.; ELLEAUME, N.; GROSINGER, J. i LAVOREL, S. (2021). «Historical reconfigurations of a social-ecological system adapting to economic, policy and climate changes in the French Alps». *Regional Environmental Change*, 21, 34.
<<https://doi.org/10.1007/s10113-021-01760-8>>

- DARPA (2025). *Condicionants generals d'execució dels aprofitaments forestals no fusters i les llenyes veïnals dels terrenys forestals de propietat pública de Catalunya*. Generalitat de Catalunya.
- DIETZ, T.; OSTROM, E. i STERN, P. C. (2003). «The Struggle to Govern the Commons». *Science*, 302(5652), 1907-1912. <<https://www.jstor.org/stable/3835713>>
- DOMÍNGUEZ, P.; GENIN, D. i VENTURA, M. (eds.) (2025). *Comunales, un patrimonio biocultural para el siglo XXI: El caso de los pastores trashumantes de las sierras de Andalucía nororiental (Castril, Santiago de la Espada y Pontones)*. Barcelona: Bellaterra Edicions.
- DONG, S.; KASSAM, K.-A. S.; TOURRAND, J. F. i BOONE, R. B. (2016). *Building Resilience of Human-Natural Systems of Pastoralism in the Developing World: Interdisciplinary Perspectives*. Cham: Springer Nature.
<<https://doi.org/10.1007/978-3-319-30732-9>>
- DONG, S.; WEN, L.; LIU, S.; ZHANG, X.; LASOIE, J. P.; YI, S.; LI, X.; LI, J. i LI, Y. (2011). «Vulnerability of Worldwide Pastoralism to Global Changes and Interdisciplinary Strategies for Sustainable Pastoralism». *Ecology and Society*, 16(2). <<https://www.jstor.org/stable/26268902>>
- FEDERICI, Silvia (2004). *Caliban and the Witch: Women, the Body and Primitive Accumulation*. Brooklyn, NY: Autonomedia.
- FERNÁNDEZ-GIMÉNEZ, M. E. i FILLAT ESTAQUE, F. (2012). «Pyrenean pastoralists' ecological knowledge: Documentation and application to natural resource management and adaptation». *Human Ecology*, 40(2), 287-300.
<<https://doi.org/10.1007/s10745-012-9463-x>>
- FERNÁNDEZ-GIMÉNEZ, M. E.; BATKHISHIG, B.; BATBUYAN, B. i ULAMBAYAR, T. (2015). «Lessons from the Dzud: Community-Based Rangeland Management Increases the Adaptive Capacity of Mongolian Herders to Winter Disasters». *World Development*, 68, 48-65.
<<https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2014.11.015>>
- FRATKIN, E. (2005). «A Comparative Approach to Transition and Social Change among Livestock Pastoralists in East Africa and Central Asia». *Senri Ethnological Studies*, 69, 15-29.
<<https://doi.org/10.15021/00002638>>
- FREITAG, M.; KAMP, J.; DARA, A.; KUEMMERLE, T.; SIDOROVA, T. V.; STIRNEMANN, I. A.; VELBERT, F. i HÖLZEL, N. (2020). «Post-Soviet shifts in grazing and fire regimes changed the functional plant community composition on the Eurasian steppe». *Global Change Biology*, 27(2), 388-401.
<<https://doi.org/10.1111/gcb.15411>>
- GALÁN, E.; GARMENDIA, E. i GARCÍA, O. (2022). «The contribution of the commons to the persistence of mountain grazing systems under the Common Agricultural Policy». *Land Use Policy*, 117.
<<https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2022.106089>>
- GALVIN, K. A. (2009). «Transitions: Pastoralists Living with Change». *Annual Review of Anthropology*, 38, 187-198.
<<https://doi.org/10.1146/annurev-anthro-091908-164442>>
- GASSIOT, A. (ed.) (2017). *Arqueología del Pastoralismo En El Parque Nacional D'Aigüestortes i Estany De Sant Maurici: Montañas Humanizadas*. Organismo Autónomo Parques Nacionales.
- GHODDOUSI, P. i PAGE, S. (2020). «Using ethnography and assemblage theory in political geography». *Geography Compass*, 14.
<<https://doi.org/10.1111/gec3.12533>>

- GODOY-SEPÚLVEDA, F.; SANOSA-COLS, P.; PARRA, S. A.; PEÑA-ENGUIG, A.; PÉREZ-LUQUE, A. J.; RAMOS-FONT, M. E.; ROBLES, A. B.; TOGNETTI, M. J.; GONZÁLEZ-ROBLES, A.; RAVERA, F.; VENTURA, M. i DOMINGUEZ, P. (2024). «Governance, Mobility, and Pastureland Ecology: An Eco-Anthropological Study of Three Pastoral Commons in Northeastern Andalusia». *Human Ecology*, 52(2), 303-318. <<https://doi.org/10.1007/s10745-024-00495-4>>
- GÓNGORA, R.; MILÁN, M. J. i LÓPEZ-I-GELATS, F. (2019). «Pathways of incorporation of young farmers into livestock farming». *Land Use Policy*, 85(C), 183-194. <<https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2019.03.052>>
- GUILL, M. (2023). *De festes locals a Patrimoni Cultural Immaterial de la UNESCO: La patrimonialització de les festes del foc als Pirineus*. Barcelona: Universitat de Barcelona. <<https://hdl.handle.net/2445/204861>>
- HARDIN, G. (1968). «The Tragedy of the Commons». *Science*, 162 (juny), 1243-1248. <<https://doi.org/10.1126/science.162.3859.1243>>
- HERRERA, P. M. (ed.) (2020). *Ganadería extensiva y cambio climático: Un acercamiento en profundidad*. Valladolid: Fundación Entretantos y Plataforma por la Ganadería Extensiva y el Pastoralismo. <https://www.ganaderiaextensiva.org/wp-content/uploads/2020/03/CuadernoEntretantos6_GanaderiaCC.pdf>
- HERRERA, P.; DAVIES, J. i MANZANO BAENA, P. (eds.) (2014). *The Governance of Rangelands: Collective action for sustainable pastoralism*. Nova York: Routledge.
- HOBBSAWM, E. (1964). *Labouring men: Studies in the history of labour*. Londres: Weidenfeld & Nicolson.
- ICGC (INSTITUT CARTOGRÀFIC I GEOLÒGIC DE CATALUNYA) (2024). *Visor de des-càrregues*. Recuperat de <<https://visors.icgc.cat/appdownloads/>> [Consulta: 11/11/2024].
- IDESCAT (INSTITUT D'ESTADÍSTICA DE CATALUNYA) (2025). *Cens agrari / Densitat de població. Comarques i Aran, àmbits i províncies*. Recuperat de <<https://www.idescat.cat/>> [Consulta: 15/12/2025].
- JOSHI, S.; JASRA, W. A.; ISMAIL, M.; SHRESTHA, R. M.; YI, S. L. i WU, N. (2013). «Herders' Perceptions of and Responses to Climate Change in Northern Pakistan». *Environmental Management*, 52(3), 639-648. <<https://doi.org/10.1007/s00267-013-0062-4>>
- LASANTA, T. (2010). «Pastoreo en áreas de montaña: Estrategias e impactos en el territorio». *Estudios Geográficos*, 71(268), 203-233. <<https://doi.org/10.3989/estgeogr.0459>>
- LAURENT, M. (2022). *Résilience et pastoralisme de montagne en France*. Milà: FrancoAngeli. <<https://series.francoangeli.it/index.php/oa/catalog/book/895>>
- LÓPEZ I GELATS, F.; MILÁN, M. J. i BARTOLOMÉ, J. (2011). «Is farming enough in mountain areas?: Farm diversification in the Pyrenees». *Land Use Policy*, 28, 783-791. <<https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2011.01.005>>
- LÓPEZ-I-GELATS, F.; TÀBARA, J. D. i BARTOLOMÉ, J. (2009). «The rural in dispute: Discourses of rurality in the Pyrenees». *Geoforum*, 40, 602-612. <<https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2009.04.008>>
- MANZANO, P.; BURGAS, D.; CADAHÍA, L.; ERONEN, J. T.; FERNÁNDEZ-LLAMAZARES, Á.; BENCHERIF, S.; HOLAND, Ø.; SEITSONEN, O.; BYAMBAA, B.; FORTELIUS, M.; FERNÁNDEZ-GIMÉNEZ, M. E.; GALVIN, K. A.; CABEZA, M. i STENSETH, N. C. (2021). «Toward a holistic understanding of pastoralism». *One Earth*, 4(5), 651-665. <<https://doi.org/10.1016/j.oneear.2021.04.012>>

- MARIN, A. (2010). «Riders under storms: Contributions of nomadic herders' observations to analysing climate change in Mongolia». *Global Environmental Change*, 20, 162-176.
<<https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2009.10.004>>
- MORAN-TEJEDA, E.; LÓPEZ-MORENO, J. i SANMIGUEL-VALLELADO, A. (2017). «Changes in Climate, Snow and Water Resources in the Spanish Pyrenees: Observations and Projections in a Warming Climate». A: CATALÁN, J.; NINOT, J. M. i ANIZ, M. (eds.). *High Mountain Conservation in a Changing World*. Springer Nature. Springer Cham, 305-323.
- MORITZ, M. (2016). «Open property regimes». *International Journal of the Commons*, 10(2), 688-708.
<<https://doi.org/10.18352/ijc.719>>
- NORI, M. (2019). «Herding Through Uncertainties – Regional Perspectives. Exploring the interfaces of pastoralists and uncertainty. Results from a literature review». *SSRN Electronic Journal*. <<https://hdl.handle.net/1814/64165>>
- NORI, M. i DAVIES, J. (2007). *Change of wind or wind of change?: Report on the e-conference on Climate Change, Adaptation and Pastoralism, organised by the World Initiative for Sustainable Pastoralism*. Nairobi: IUCN. <<https://iucn.org/content/change-wind-or-wind-change-report-e-conference-climate-change-adapation-and-pastoralism-organised-world-initiative-sustainable-pastoralism-2007>>
- OLIVERAS I SAMITIER, J.; BLANCHARD, R. i SOCIETAT CATALANA DE GEOGRAFIA (2020). *La Nova geografia: Raoul Blanchard - Pau Vila: Assaig de geografia humana de la muntanya (1925) (1.ª ed.)*. Barcelona: Societat Catalana de Geografia.
- OSTROM, E. (1990). *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*. Cambridge: Cambridge University Press.
- (2009). «A general framework for analyzing sustainability of social-ecological systems». *Science*, 325, 419-422.
<<http://dx.doi.org/10.1126/science.1172133>>
- OSTROM, E.; BURGER, J.; FIELD, C. B.; NORGAAARD, R. B. i POLICANSKY, D. (1999). «Revisiting the commons: Local lessons, global challenges». *Science*, 284(5412), 278-282.
<<https://doi.org/10.1126/science.284.5412.278>>
- PARRA, S. A.; RAMOS-FONT, M. E.; BUISSON, E.; ROBLES, A. B.; VIDALLER, C.; PAVON, D.; BALDY, V.; DOMINGUEZ, P.; GODOY-SEPÚLVEDA, F.; MAZUREK, H.; PEÑA-ENGUIG, A.; SANOSA-COLS, P.; CORCKET, E. i GENIN, D. (2025). «How Transhumance and Pastoral Commons Shape Plant Community Structure and Composition». *Rangeland Ecology & Management*, 98, 269-282.
<<https://doi.org/10.1016/j.rama.2024.10.002>>
- PHILLIPS, L. (2006). «Food and globalization». *Annual Review of Anthropology*, 35, 37-57.
<<https://doi.org/10.1146/annurev.anthro.35.081705.123214>>
- PONS-RAGA, F. (2022). *Greening the commons: Alpine skiing, brown bears, and extensive husbandry in the Pyrenees*. Montreal: McGill University.
<<https://doi.org/10.82308/25062>>
- PONS-RAGA, F. i FERRER, L. (2022). «Reintroducing Bears and Restoring Shepherding Practices: The Production of a Wild Heritage Landscape in the Central Pyrenees». A: BINDI, L. (Ed.). *Grazing communities: Pastoralism on the Move and Biocultural Heritage Frictions*. Nova York: Berghahn Books, 81-101.
<<https://doi.org/10.3167/9781800734753>>

- REID, R.; FERNÁNDEZ-GIMÉNEZ, M. i GALVIN, K. (2014). «Dynamics and Resilience of Rangelands and Pastoral Peoples Around the Globe». *Annual Review of Environment and Resources*, 39, 217-242.
<<https://doi.org/10.1146/annurev-environ-020713-163329>>
- ROIGÉ, X. (coord.) (1995). *Cuadernos de la Trashumancia. N.º 13: Pirineo Catalán*. Madrid: ICONA.
- ROS, I. (2001). «El món pastoral i transhumant pellarès d'abans i després de l'obra de Ramon Violant i Simorra». A: VIOLANT I SIMORRA, R. *La vida pastoral al Pallars*. Tremp: Garsineu, 375-409.
- SCOONES, I. (2020). «Pastoralists and peasants: Perspectives on agrarian change». *The Journal of Peasant Studies*, 48(1), 1-47.
<<https://doi.org/10.1080/03066150.2020.1802249>>
- (ed.) (2023). *Pastoralism, Uncertainty and Development*. Rugby: Practical Action Publishing.
<<http://doi.org/10.3362/9781788532457>>
- SERRANO ZULUETA, R.; GÓMEZ SAL, A.; PAUNÉ, F.; VELADO ALONSO, E.; GARZÓN, J.; PRADO, A. del; HERRERA, P. M.; MAJADAS, J.; PASETTI, F.; PRADA LLORENTE, E. i MANZANO, P. (2024). «A classification of pastoralism in Spain: Understanding the past to address present challenges». *Nomadic Peoples*, 28(2), 242-274.
<<https://doi.org/10.3828/whpnp.63837646691057>>
- SHARIFIAN, A.; FERNÁNDEZ-LLAMAZARES, Á.; WARIO, H. T.; MOLNÁR, Z. i CABEZA, M. (2022). «Dynamics of pastoral traditional ecological knowledge: A global state-of-the-art review». *Ecology and Society*, 27(1).
<<https://doi.org/10.5751/ES-12918-270114>>
- THOMPSON, E. P. (1991). *Customs in Common: Studies in Traditional Popular Culture*. Nova York: The New Press.
- VIOLANT I SIMORRA, R. i ROS I FONTANA, I. (ed.) (2001). *La vida pastoral al Pallars*. Tremp: Garsineu.