



UNIVERSITAT DE  
BARCELONA

## **Boscós i incendis. Percepció i aprenentatge social. Els casos de les Gavarres i la Catalunya Central**

Roser Rodríguez Carreras



Aquesta tesi doctoral està subjecta a la llicència **Reconeixement- NoComercial – SenseObraDerivada 4.0. Espanya de Creative Commons.**

Esta tesis doctoral está sujeta a la licencia **Reconocimiento - NoComercial – SinObraDerivada 4.0. España de Creative Commons.**

This doctoral thesis is licensed under the **Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs 4.0. Spain License.**



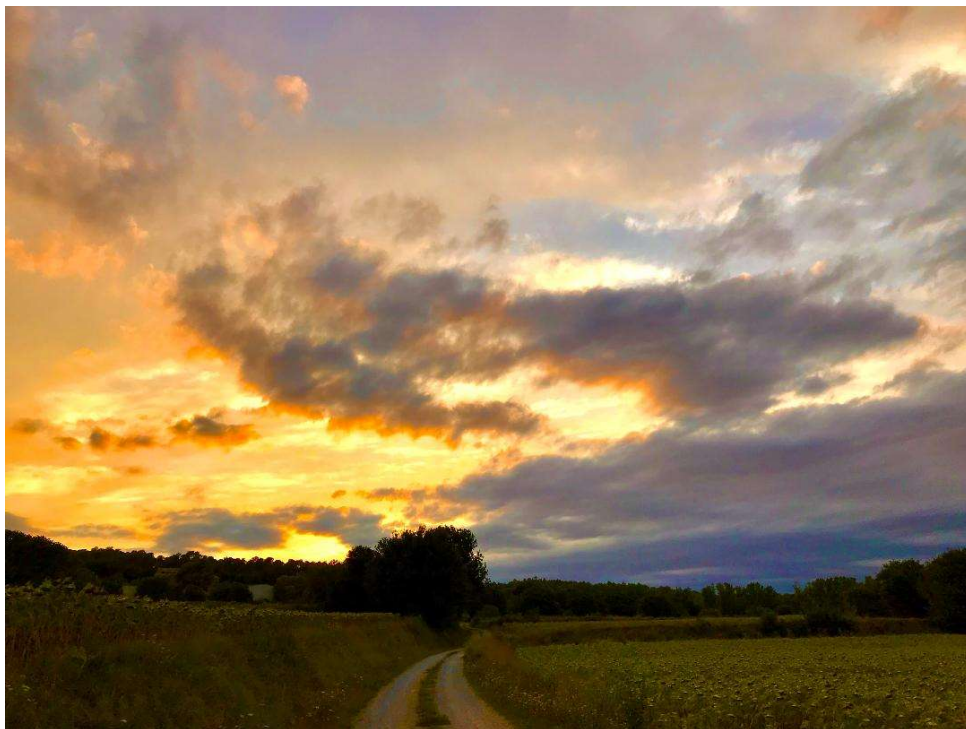
UNIVERSITAT DE  
BARCELONA

# **Boscós i incendis. Percepció i aprenentatge social. Els casos de les Gavarres i la Catalunya Central**

**Programa de Doctorat**

**Geografia, Planificació Territorial i Gestió Ambiental**

Facultat de Geografia i Història Departament de Geografia



Fotografia de Biel Gascon Rodríguez

**ROSER RODRÍGUEZ CARRERAS**

Directors

Xavier Úbeda Cartaña

Xosé Antón Armesto López





UNIVERSITAT DE  
BARCELONA

# Boscós i incendis. Percepció i aprenentatge social. Els casos de les Gavarres i la Catalunya Central

Programa de Doctorat

Geografia, Planificació Territorial i Gestió Ambiental

Facultat de Geografia i Història

Departament de Geografia

**ROSER RODRÍGUEZ CARRERAS**

Directors

Xavier Úbeda Cartaña

Xosé Antón Armesto López

Tutor

Xavier Úbeda Cartaña

Juliol 2022



## ÍNDIX

<b>Agraïments</b>	23
<b>Justificació</b>	29
<b>1. INTRODUCCIÓ</b>	35
1.1. Objecte d'estudi i objectius de la recerca	35
1.2. La transformació del paisatge forestal	39
1.2.1. Proposta de model per analitzar la transformació del paisatge forestal	45
1.3. Els incendis forestals, un problema social?	55
1.3.1. Foc versus incendis, grans incendis i megaincendis	56
1.3.2. Modificacions en la composició, estructura i continuïtat dels espais forestals	64
1.3.3. El binomi camp-ciutat: més que proveïdors i consumidors	68
1.3.4. Globalització econòmica, transició forestal i serveis ecosistèmics	73
1.3.5. La transformació simbòlica del paisatge i el valor dels espais forestals: una visió urbana	79
1.3.6. El marc normatiu global i europeu sobre la gestió forestal	83
1.3.7. Els debat científic i polític: gestió productiva sostenible o renaturalització?	86
1.3.8. Un canvi de paradigma en l'extinció?	90
1.3.9. Algunes característiques de la propietat forestal catalana i la seva organització	92
1.3.10. Boscos privats, gestió pública i la integració del risc d'incendi en la gestió forestal	95
1.3.11. La importància de les polítiques d'ordenació territorial, la gestió a escala de paisatge i la coordinació entre els ens implicats	99
1.3.12. Retornant a les percepcions...	104
<b>2. MARC TEÒRIC I CONCEPTUAL</b>	107
La percepció ambiental i l'aprenentatge social	107

<b>3. LES ÀREES D'ESTUDI</b>	129
3.1. Les Gavarres. El medi físic: geomorfologia, materials, clima, fauna i flora de les Gavarres	135
3.1.1. Característiques socioeconòmiques dels municipis	139
3.1.2. El paisatges de valor forestal, rural, urbà i històric-cultural	145
3.1.3. L'EIN de les Gavarres	150
3.2. Àrea d'estudi de la Catalunya central	153
3.2.1. Respostes socials als incendis grans a Catalunya	165
<b>4.- METODOLOGIA</b>	169
4.1- Característiques de la recerca i metodologia escollida	169
4.2.- Tècniques de recollida de la informació	178
4.3.- Anàlisi del material obtingut	184
4.4.- Precisions metodològiques de l'àrea d'estudi de les Gavarres	186
4.5.- Precisions metodològiques de l'àrea d'estudi de la Catalunya Central	192
<b>5. RESULTATS i DISCUSSIÓ</b>	199
5.1. La intervenció humana en un massís mediterrani	200
5.1.1. Formes de representar el massís de les Gavarres	200
5.1.2. Característiques del paisatge mediterrani gavarrenc	208
5.1.3 Identificació i valoració dels principals canvis territorials i paisatgístics a les Gavarres	213
a) Des poblament i pèrdua de patrimoni cultural a l'interior del massís	213
a.1) Causes socioeconòmiques	213
a.2) Conseqüències	221
b) Aforestació, densificació i canvis en l'estructura forestal	225
b.1) La propietat forestal a les Gavarres	229
b.2) Gestió i economia forestal a les Gavarres	232

c) L'activitat agrària al massís: descens dels camps de conreu i pèrdua de l'activitat ramadera	238
c.1) L'agricultura de les Gavarres	238
c.2) La ramaderia	243
c.3) Causes de l'abandó de l'activitat agrària en el massís	246
c.4) El futur de l'activitat agrària	250
d) Les urbanitzacions a les faldes del massís	253
d.1) Cercant responsables al fenomen urbanitzador	256
d.2) La importància del planejament territorial i de l'EIN	257
d.3) Conseqüències	262
e) L'apertura de carreteres, camins i pistes forestals	266
e.1) Responsables de la millora en les comunicacions	268
e.2) Comunicació antròpica, aïllament ecològic	269
e.3) Altres infraestructures a les Gavarres	272
f) Canvis en la disponibilitat hídrica: fonts, rius, rieres i basses	273
f.1) Causes	274
f.2) Efectes en el paisatge i en les espècies naturals	275
g) Resum de les valoracions de les dinàmiques paisatgístiques	276
5.1.4. Reptes territorials a les Gavarres	280
a) Despoblament, aforestació i transformació del món rural	280
b) Biodiversitat i riquesa paisatgística: l'ésser humà al bosc, si o no?	287
c) Boscos nets, boscos bruts, gestió i incendis forestals	290
d) Els grans incendis forestals, una amenaça pel bosc	292
e) Urbanitzacions i nous residents: pressió dins i fora del massís	295
5.1.5. Valoració de la gestió de l'espai protegit	299
5.1.6. Expectatives de futur per a les Gavarres	304
5.2. Després dels incendis. Associacions forestals i processos d'aprenentatge social a la Catalunya central	311



5.2.1.- Respostes de la propietat forestal davant dels incendis forestals	
a) Emoció	311
b) Raó	312
c) Acció	317
5.2.2.- Respostes de la propietat forestal envers la gestió de la seva finca després dels incendis forestals	322
a) Emoció	322
b) Raó	324
c) Acció	327
5.2.3. Estratègies de cooperació entre propietaris: l'associacionisme	334
5.2.4. Valoració de la tasca feta per les associacions	344
5.2.5. Expectatives de futur a les finques associades, segons els seus propietaris/àries	347
<b>6. CONCLUSIONS FINALS</b>	<b>351</b>
<b>7. BIBLIOGRAFIA</b>	<b>355</b>

## ÍNDIX DE FIGURES

Figura 1. Relació entre condicions socioambientals i espacials que generen paisatges forestals. Font: Elaboració pròpia	Pàg. 45
Figura 2. Nombre d'hectàrees cremades per incendis forestals i línia de tendència (1968- 2019). Font: Ministeri de Medi Ambient	Pàg. 60
Figura 3. Nombre de Grans Incendis Forestals i línia de tendència (1968-2019). Font: Ministeri de Medi Ambient	Pàg. 60
Figura 4. Nombre d'hectàrees cremades per Grans Incendis Forestals (>500 ha) i línia de tendència (1968-2019). Font: Ministeri de Medi Ambient	Pàg. 61
Figura 5. Percentatge d'hectàrees que són cremades per Grans Incendis Forestals (>500 ha) i línia de tendència (1968-2019). Font: Ministeri de Medi Ambient	Pàg. 61
Figura 6. Relació entre població i usos del sòl al s. XIX	Pàg. 66
Figura 7. Relació entre població i usos del sòl, s. XXI	Pàg. 67
Figura 8. Evolució de la població activa per grans sectors d'ocupació (1910-2019). Font: Aldomà (2020:72)	Pàg. 70
Figura 9. Relació entre valor d'ús i de canvi dels espais forestals i tipus de recursos usats orgànics i inorgànics. Font: Elaboració pròpia	Pàg. 78
Figura 10. Mapa dels Perímetres de Protecció Prioritària a Catalunya (PPP). Font Departament d'Acció climàtica, Alimentació i Agenda Rural	Pàg. 98
Figura 11. Evolució de la superfície forestal (arbrada, matollars, prats i nus), entre 1993 i 2018, a partir dels mapes de cobertes del sol. Font: Observatori Forestal Català amb dades del Mapa de Cobertes del Sòl de Catalunya- CREAM	Pàg. 129
Figura 12. Distribució de les principals espècies vegetals a Catalunya, segons la superfície en hectàrees que ocupen . Font Silvicultura, 2022	Pàg. 130
Figura 13. Mitjana comarcal d'hectàrees forestals del grup de propietats forestals que superen les 25 hectàrees. Font: CPF i Diputació de Barcelona, 2012	Pàg. 131
Figura 14. Superfície forestal i producció de fusta (en m3) per comarques (2015-2020). Font: Aldomà (2022). Atlas del món rural amb dades de l'Observatori Forestal Català, el CPF i IDESCAT	Pàg. 132
Figura 15. Destinació de la fusta a Catalunya (2022). Font Silvicultura, 2022, amb dades del IFN4	Pàg. 133

Figura 16. Valor econòmic (en Euros/any) dels serveis ecosistèmics a Catalunya. Font: Observatori Forestal Català	Pàg. 133
Figura 17. Aptitud agronòmica a partir de les variables físiques territorials. Font: Aldomà (2022) a l'Atles del món rural, 2022, elaborat amb dades de les bases cartogràfiques del SIGPAC i l'Atles climàtic de Catalunya	Pàg. 134
Figura 18: Mapa litològic de les Gavarres. Font: Outeiro, Luís. GRAM. 2007	Pàg. 137
Figura 19: Utilització i vigència dels masos de les Gavarres l'any 1998. Font GRAM	Pàg. 144
Figura 20: Cobertures i usos del sòl a les Gavarres. Font: Departament de Medi Ambient. Generalitat de Catalunya	Pàg. 145
Figura 21: Localització de l'EIN de les Gavarres sobre els municipis que en formen part. Elaboració pròpia	Pàg. 152
Figura 22. Usos del sòl a la regió forestal IV (2009). Elaboració pròpia amb dades del Mapa de Cobertes del Sòl de Catalunya (CREAF)	Pàg. 157
Figura 23: Nuclis de població, edificacions, equipaments i infraestructures a la Regió Forestal IV. Elaboració pròpia amb dades del Mapa de Cobertes del Sòl de Catalunya (CREAF)	Pàg. 158
Figura 24. Principals espècies vegetals de la regió forestal IV (2009). Elaboració pròpia amb dades del Mapa de Cobertes del Sòl de Catalunya (CREAF)	Pàg. 159
Figura 25. Mapa dels incendis forestals en la Regió Forestal IV des de l'any 1986 fins l'any 2015. Font: DARP	Pàg. 165
Figura 26. Vegetació amb sotabosc desenvolupat al veïnat del Penedès (Llagostera). Roser Rodríguez Carreras, 2021	Pàg. 201
Figura 27. Imatge d'Els Metges (Cruïlles, Monells i Sant Sadurní de l'Heura). Fotografia del Consorci de les Gavarres	Pàg. 202
Figura 28. Tres excursionistes davant d'una tenda a ca l'alzina de Sant Sadurní, a les Gavarres. Any 1960-1964. Autor: Joan Foxà i Romaguera. Fons: Arxiu Comarcal del Baix Empordà	Pàg. 204
Figura 29. Agrupament escolta Les Gavarres, 1990. Associació cultural "El Drac" de la Bisbal d'Empordà. Fons: Arxiu comarcal del Baix Empordà	Pàg. 204
Figura 30. Exemple de continu forestal amb la ciutat de Girona al fons. Roser Rodríguez Carreras, 2021	Pàg. 205

Figura 31. Antigues instal·lacions de l'empresa Mundial Cork. Roser Rodríguez Carreras, 2021	Pàg. 214
Figura 32. Fàbrica industrial Ceràmiques Bosch, S.A anomenada la Catalana a la Bisbal d'Empordà. Roser Rodríguez Carreras, 2021	Pàg. 216
Figura 33. Mas en desús a Cassà de la Selva. Roser Rodríguez Carreras, 2021	Pàg. 217
Figura 34. Pagesia a zona de la Creueta de Quart, 1968-69. S'hi pot veure una dona amb les gallines. Fons Ernest Costa. INSPAI, Centre de la Imatge, Diputació de Girona	Pàg. 217
Figura 35. Forn de calç de can Taverner a Celrà. Font: Ajuntament de Celrà	Pàg. 222
Figura 36. Rajoleria de Can Frigola a Sant Climent de Peralta (Forallac). Font: Consorci de les Gavarres	Pàg. 222
Figura 37. Vista general del santuari de la Mare de Déu dels Àngels (Sant Martí Vell) de l'any 1920. Fons: Col·lecció d'imatges de l'Arxiu Comarcal de l'Alt Empordà	Pàg. 226
Figura 38. Vista actual del santuari dels Àngels, Font : <a href="http://www.geca.cat">www.geca.cat</a>	Pàg. 226
Figura 39. Vall de Sant Daniel 1910-1920. Postals del Sr. Jordi Martí, de Figueres. Fons: Col·lecció d'imatges de l'Arxiu Comarcal de l'Alt Empordà	Pàg. 227
Figura 40. Vall i Monestir de Sant Daniel. Font: Ajuntament de Girona	Pàg. 227
Figura 41. Gestió d'alzines sureres a Sant Martí Vell. Roser Rodríguez Carreras 2021	Pàg. 234
Figura 42. Evolució dels preus del suro a Catalunya ( 1994-2020). Font: Observatori Forestal de Catalunya	Pàg. 235
Figura 43. Plantació d'eucaliptus al camí de Cassà de la Selva a la Verneda (Llagostera). Roser Rodríguez Carreras	Pàg. 237
Figura 44. Camps de conreu i paisatge mosaic a Madremanya. Roser Rodríguez Carreras, 2021	Pàg. 239
Figura 45. Camp d'oliveres a Cruïlles, Monells i Sant Sadurní de l'Heura. Roser Rodríguez Carreras, 2021	Pàg. 240
Figura 46. Imatges aèria del Puig Estela, al municipi de Girona de l'any 1945. Font Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya ICGC.	Pàg. 242
Figura 47. Imatge aèria del Puig Estela, al municipi de Girona l'any 2021. Font Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya ICGC.	Pàg. 243

Figura 48. Francesca Planas amb el seu ramat. El llibre del Corpus, de Josep Tarrés, Diputació de Girona, 1990	Pàg. 245
Figura 49. Maquina segar sant Sadurní de l'Heura 1982. Font: Arxiu Comarcal del Baix Empordà	Pàg. 248
Figura 50. Ramat de cabres pasturant per les Gavarres. Font: Consorci de les Gavarres	Pàg. 251
Figura 51. Urbanització que s'enfila per la falda de la muntanya a Calonge. Roser Rodríguez Carreras, 2021.	Pàg. 254
Figura 52. Edificacions enmig del bosc a la urbanització Bell-lloc (Llagostera). Roser Rodríguez Carreras 2021	Pàg. 254
Figura 53. Usos del sòl a l'EIN de les Gavarres i el seu contorn (1Km)	Pàg. 255
Figura 54 i 55. Treballs de desurbanització a Mas Gelats (Quart)	Pàg. 262
Figura 56. Cartell de prohibició d'encendre foc en la urbanització Bell-lloc a Llagostera. Roser Rodríguez Carreras, 2021	Pàg. 264
Figura 57. Nivell de vulnerabilitat davant incendi forestal a la zona de Refugis de les Gavarres, espai forestal al veïnat de Verneda (Cassà de la Selva). Font: Pla de Prevenció d'Incendis Forestals de Cassà de la Selva	Pàg. 264
Figura 58. Xarxa de camins per a la prevenció d'incendis forestals. Font: Consorci de les Gavarres	Pàg. 269
Figura 59. PEG al massís de les Gavarres. Font: Federació d'ADF de les Gavarres	Pàg. 295
Figura 60. Sectorització de les finques de l'EIN segons dimensions. Font: CdlG 2009	Pàg. 297
Figura 61. Ramaderia extensiva bovina introduïda al Bages per contribuir a controlar el sotabosc, en boscos regenerats després de l'incendi de 1994. Fotografia de María Klewer i Roser Rodríguez Carreras 2011	Pàg. 319
Figura 62. Mosaic agroforestal característic a Sant Pere Sallavinera (l'Anoia, frontera amb el Bages). L'incendi de 1998 no va arribar a afectar aquesta zona. Roser Rodríguez Carreras, 2015	Pàg. 320
Figura 63. Bosc no cremat i al fons superfície forestal afectada pels incendis. María Klewer i Roser Rodríguez Carreras, 2011	Pàg. 324
Figura 64. Vegetació densa regenerada després de l'incendi de 1994 al Bages. María Klewer i Roser Rodríguez Carreras 2011	Pàg. 325

Figura 65. Vegetació de coníferes i quercus regenerats després dels incendis de 1994 al Bages. Fotografies de María Klewer i Roser Rodríguez Carreras 2011	Pàg. 325
Figura 66. Intents de repoblar amb pinassa en una finca. María Klewer i Roser Rodríguez Carreras 2011	Pàg. 329
Figura 67. Treballs de gestió forestal de les associacions. Maria Klewer i Roser Rodríguez Carreras, 2011	Pàg. 332
Figura 68. Procés d'aprenentatge social identificat en aquest estudi.	Pàg. 342
Figura 69. Treballs de gestió forestal, amb restes de poda a la vora del camí. Maria Klewer i Roser Rodríguez Carreras, 2011	Pàg. 346

## ÍNDEX DE TAULES

Taula 1. Mitjana d'incendis forestals per dècades. Font: Ministeri de Medi Ambient	Pàg. 59
Taula 2. Evolució de la població ocupada en el sector primari a Catalunya (anys 1950, 1960, 1996, 2001 i 2011). Inclou agricultura, ramaderia, silvicultura i pesca. Font: Idescat a partir de Estadística de població de 1996. Cens de població 2001. Codis de la Classificació catalana d'activitats econòmiques (CCAIE-93). Any 2011: Cens de població i habitatges de l'INE. Inclou dades provinents d'enquesta. Anys 1950 i 1960, dades d'Aldomà, 2020	Pàg. 70
Taula 3. Relació entre sistemes econòmics i condicions socioambientals i espacials a Catalunya. Font: Elaboració pròpia a partir de Mañé, A. (2013)	Pàg. 76
Taula 4: Població (en milers d'habitants) i densitats dels municipis que formen part de les Gavarres. Comarques del Gironès i Baix Empordà (any 2021). Font: Elaboració pròpia segons IDESCAT, 2021	Pàg. 140
Taula 5: Evolució de la població en els municipis de les Gavarres. Font: elaboració pròpia a partir de dades de l'INE	Pàg. 142
Taula 6. Evolució del nombre d'habitants en algunes entitats de població de les Gavarres (1787-2020). Elaboració pròpia a partir d'Alhambra et al., 1993. i INE.	Pàg. 143
Taula 7. Distribució d'usos del sòl agrícoles al Massís de les Gavarres 2018. Elaboració pròpia amb dades de la Cartografia d'Habitats de Catalunya	Pàg. 148
Taula 8. Usos i cobertura del sòl a les Gavarres (1956-2003). Font: Fotografies aèries del 1956, escala 1:33.000, i ortofotomapes en color del 2003, escala 1:25.000	Pàg. 148
Taula 9. Evolució de les característiques (població, superfície i densitat) de les comarques i caps de comarca a la Regió Forestal IV. Font : Institut d'estadística de Catalunya. Padró Municipal d'habitants	Pàg. 154
Taula 10. Evolució de la mà d'obra a les explotacions agràries en els períodes 1982, 1989, 1999 i 2009 en les comarques de l'Anoia, el Bages, el Berguedà i el Solsonès. Distinció entre mà d'obra familiar i mà d'obra assalariada a l'explotació. Font IDESCAT. Cens agrari	Pàg. 161
Taula 11. Evolució de la superfície llaurada i de les pastures permanents en els períodes 1982, 1989, 1999 i 2009 en les comarques de l'Anoia, Bages, Berguedà i Solsonès (hectàrees). Font IDESCAT, Cens agrari	Pàg. 161

Taula 12. Evolució de la superfície ramadera en els períodes 1982, 1989, 1999 i 2009 en les comarques de l'Anoia, Bages, Berguedà i Solsonès. Nombre de caps per espècies. Elaboració pròpia amb dades del Cens agrari	Pàg. 164
Taula 13. Evolució de les associacions de propietaris forestals a Catalunya (1999-2017).	Pàg. 167
Taula 14: Característiques metodològiques de la recerca en cada àrea d'estudi. Elaboració pròpia a partir de Taylor i Bogdan (1994).	Pàg. 175
Taula 15: Característiques de la entrevista semi-estructurada. Elaboració pròpia a partir Ruiz Olabuénaga (2007: 169-170) i Ruiz Olabuénaga, Aristegui i Melgosa (1998).	Pàg. 181
Taula 16: Perfil dels actors socials entrevistats a les Gavarres.	Pàg. 188
Taula 17. Estructura de les entrevistes al voltant d'àrees temàtiques a la Catalunya central	Pàg. 193
Taula 18. Persones entrevistades entre els i les propietàries forestals associades a la Catalunya central	Pàg. 195
Taula 19: Característiques que defineixen les Gavarres i dinàmiques paisatgístiques segons les persones entrevistades i nombre de respostes	Pàg. 207
Taula 20: Causes del caràcter mediterrani de les Gavarres i nombre de respostes	Pàg. 212
Taula 21: Evolució d'una empresa referent en el sector surotaper de l'Empordà	Pàg. 220
Taula 22: Causes del despoblament de les Gavarres segons les persones entrevistades	Pàg. 221
Taula 23: canvis en la superfície i estructura forestal segons les persones entrevistades	Pàg. 229
Taula 24. Motius apuntats per les persones entrevistades de l'abandó de l'activitat agrària en el massís	Pàg. 249
Taula 25. Algunes mobilitzacions i accions populars per aconseguir la protecció del massís de les Gavarres i les diferents figures de protecció que es proposen (anys 1975-2014). Elaboració pròpia a partir de Ventura, 1987 i Consorci Gavarres	Pàg. 258
Taula 26. Identificació i valoració dels principals canvis en el paisatge de les Gavarres	Pàg. 277
Taula 27. Aprofitaments dels recursos de les Gavarres	Pàg. 281



Taula 28. Posicionaments divergents en relació a la gestió del massís. Font: elaboració pròpia a partir dels arguments de les persones entrevistades	Pàg. 297
Taula 29. Valoració de la gestió dels ens públics i de la figura de gestió (EIN i possible Parc Natural). Elaboració pròpia a partir de les opinions de les persones entrevistades	Pàg. 304
Taula 30. Expectatives de futur a les Gavarres	Pàg. 307
Taula 31. Problemàtiques que s'esperen a les finques a mig i llarg termini a la Catalunya central	Pàg. 314
Taula 32. Factors afavoridors d'un gran incendi forestal. Varies persones entrevistades van donar més d'una resposta	Pàg. 317
Taula 33. Arguments envers els avantatges i inconvenients de les cremes prescrites	Pàg. 321
Taula 34. Respostes dels i de les propietàries forestals (emoció, raó i acció) davant els incendis forestals	Pàg. 322
Taula 35. Raons per gestionar la finca forestal	Pàg. 331
Taula 36. Relacions entre raonaments a l'hora de gestionar la finca forestal	Pàg. 333
Taula 37. Respostes dels i de les propietàries forestals (emoció, raó i acció) en la gestió de la finca després dels incendis	Pàg. 334
Taula 38. Valoració de les actuacions forestals dutes a terme per les associacions, tant en les finques de les persones entrevistades com en la zona de l'associació	Pàg. 345
Taula 39. Idees força al voltant del bosc segons les persones entrevistades	Pàg. 350

## **RESUM**

La present tesi pretén reflexionar sobre els canvis territorials i paisatgístics en dues zones de Catalunya rurals i forestals: Les Gavarres i la Catalunya Central, a través de la mirada de persones representatives de col·lectius més amplis (o actors socials), que viuen, treballen o mantenen algun vincle amb aquests territoris. Per una banda, detectar els factors o les causes de les seves transformacions. Per altra, vol analitzar quines valoracions fan les persones entrevistades envers els canvis i quins debats territorials sorgeixen. Finalment, el treball té la intenció de copsar quin paper juguen certes perturbacions com els incendis forestals en els canvis socioambientals. El resultat de la tesi no deixa de ser una reflexió entorn el passat i el present d'aquests territoris, però a la vegada té la voluntat de projectar la seva mirada cap al seu futur. Quins aprenentatges en resulten de la seva lluita per a la preservació del territori i la construcció de societats i ecosistemes resistents als grans incendis forestals?. I què se n'ha après dels episodis de grans incendis ocorreguts a la Catalunya central?.

## **RESUMEN**

La presente tesis pretende reflexionar sobre los cambios territoriales y paisajísticos en dos zonas de Cataluña rurales y forestales: Les Gavarres y la Catalunya Central, a través de la mirada de personas representativas de colectivos más amplios (o actores sociales), que viven, trabajan o mantienen algún vínculo con estos territorios. Por un lado, detectar los factores o causas de sus transformaciones. Por otra, quiere analizar qué valoraciones hacen las personas entrevistadas sobre los cambios y qué debates territoriales surgen. Por último, el trabajo tiene la intención de conocer qué papel juegan ciertas perturbaciones como los incendios forestales en los cambios socioambientales. El resultado de la tesis no deja de ser una reflexión en torno al pasado y al presente de estos territorios, pero a su vez tiene la voluntad de proyectar su mirada hacia su futuro. ¿Qué aprendizajes resultan de su lucha por la preservación del territorio y la construcción de sociedades y ecosistemas resistentes a los grandes incendios forestales?. ¿Y qué se ha aprendido de los episodios de grandes incendios ocurridos en la Catalunya central?

## **ABSTRACT**

This thesis aims to reflect on the territorial and landscape changes in two rural and forested areas of Catalonia: Les Gavarres and Central Catalonia, through the eyes of representative people of broader groups (or stakeholders), who live, work or maintain some link with these territories. On the one hand, to detect the factors or causes of their transformations. On the other, it wants to analyze what assessments the interviewees make of the changes and what territorial debates arise. Finally, the work intends to know what role certain disturbances such as wildfires play in socio-environmental changes. The result of the thesis is still a reflection on the past and present of these territories, but at the same time

it has the will to project its gaze towards its future. What learnings result from your fight for the preservation of the territory and the construction of societies and ecosystems resistant to the large wildfires? What has been learned from the episodes of large fires that occurred in central Catalonia?





La historia no se desenvuelve sólo en el tiempo, también en el espacio. Ya nuestra lengua no deja duda acerca de qué espacio y tiempo se corresponden indisolublemente. Los sucesos “tienen lugar” en algún sitio. La historia tiene “escenarios”. Hablamos del “lugar de los hechos”. Nombres de capitales pueden convertirse en rúbrica de épocas e imperios enteros. Hablamos de “campos de batalla de la historia” y de “campo de acción”, de esfuerzos del “pueblo llano” o relaciones en un “plano de igualdad” y también de “altos mandos” y “alturas del poder”, de “vía crucis de sufrimientos” como de “horizontes de expectativas”. El espacio resuena en las metáforas del “panorama político”, con su “derecha”, su “centro” y su “izquierda”. Aun en la abstracción de un metalenguaje nos vemos remitidos a “tópicos”, o a la “posición” histórica y social de las ideas. [...]Pero a veces lo nuevo comienza por una conversación acerca de algo que por mucho tiempo se ha venido entendiendo obvio, o aun por el mero recuerdo de algo caído en el olvido: en el presente caso, lo espacial de toda historia humana.

Schlögel, K. (2007: 13): *En el espacio leemos el tiempo.*  
*Sobre Historia de la civilización y geopolítica.*



## Agraïments

Ningú té l'autoria completa d'una recerca científica ni publicació, per molt que la signi i així hi consti formalment. Pot ser responsable de les paraules emprades, de com s'estructura el text o de la forma d'abordar l'objecte d'estudi, que pot ser més o menys innovadora. Però qualsevol recerca o tesi, com en el cas que ens ocupa, és el resultat d'un esforç col·lectiu; es construeix a partir de tota la investigació prèvia feta per companys i companyes investigadores, de les publicacions que han tractat temàtiques afins; no avança sense les persones amb qui s'intercanvien idees, coneixements i experiències vitals, sense la gent que et dona un cop de mà a l'hora d'elaborar mapes, recopilar dades estadístiques, transcriure entrevistes, fer una revisió gramatical i ortogràfica del text, etc. Amb aquesta declaració, no pretenc ser modesta ni tampoc eludir cap responsabilitat del que hi ha escrit. Senzillament, vull contextualitzar aquest treball i posar de manifest l'enorme agraïment que sento envers aquelles persones que han estat al meu costat en aquest llarg i dur trajecte i que, d'una manera o altra, han ajudat a fer que arribi al seu final.

Fa tants anys que arrossego aquesta tesi —sovint penso que més que una tesi, és una llosa, com diem amb en Xosé— que el deute és molt gran. Per endreçar els agraïments, del més general al més particular, és important esmentar primerament a tota la comunitat científica que investiga sobre els espais forestals, les seves transformacions, les formes de gestió, i que cerca respostes a les problemàtiques que, com els incendis forestals, els afecten. Des de disciplines molt diverses, com la biologia, l'edafologia, l'enginyeria forestal, l'ecologia del foc, però també des de les ciències socials, la història, la geografia, la sociologia, l'antropologia i l'economia. Moltes gràcies per tota la feina feta, ja que aquesta tesi beu de l'esforç dels equips de recerca i persones investigadores, de les seves publicacions, de tesis doctorals, totes elles alhora, resultat d'aquest treball col·lectiu. Recerques massa sovint a casa nostra infrafinançades, amb equips que fan mans i mànigues per reeixir en els projectes i amb personal en precari.

El meu agraïment a la divulgació i pedagogia feta des d'institucions, associacions, col·lectius dins l'àmbit de la gestió forestal o l'extinció d'incendis, com la revista de Bombers de la



Generalitat *Lo forestalillo* (ara anomenada *Lo forestalillo en campanya*), la revista del Centre de la Propietat Forestal *Silvicultura*, la revista *Catalunya Forestal* del Consorci Forestal de Catalunya, així com revistes culturals d'àmbit comarcal i municipal com la revista *Dovella* al Bages, *L'Erol* al Berguedà i molt especialment a la revista *Gavarres*. Moltes gràcies per continuar compartint i apropant coneixement a la societat, partint de temes locals, però també de caràcter general o global, en llengua catalana. Esdevenen fonts d'informació valuoses per a la gent que fem recerca i formen una xarxa de revistes de divulgació que, sortosament, s'allunyen del capitalisme acadèmic que impera a les universitats, on el coneixement és una mercaderia que es comercialitza a través de revistes indexades sovint de l'àmbit anglosaxó, per les quals cal pagar per llegir i o per publicar-hi.

També soc deutora de les persones a qui m'he apropiat per parlar, intercanviar coneixements, demanar informació, opinions, dades. En general, tothom ha estat força predisposat i ha facilitat el que els requeria. En aquest sentit, he de donar les gràcies a l'equip de l'Oficina Tècnica de Prevenció Municipal d'Incendis Forestals de la Diputació de Barcelona, sobretot a qui llavors n'era el cap, Ignasi Castelló, i a l'Agustí Busquets, que em van permetre assistir a algunes comissions de treball de les associacions de propietaris forestals. També al seu relleu, Jordi Riera, a la Gemma Comella i especialment a en Lluís Serra, per acompanyar-me a entrevistar a propietaris forestals associats i a mostrar-me algunes tasques de gestió forestal que s'estaven duent a terme a través de les mateixes associacions. Un altre agraïment molt especial a l'Enric Bisbe, dels Serveis Tècnics del Consorci de les Gavarres, per compartir tota la informació, documents i imatges que li demanava, i anar resolent els dubtes que sorgien mentre analitzava el contingut de les entrevistes i anava redactant els resultats de la tesi.

Òbviament, a totes les persones que van accedir a ser entrevistades a les Gavarres i a la Catalunya central, i a tots els propietaris i propietàries forestals que m'han obert les portes de casa seva i han compartit les seves experiències i punts de vista de forma amical, com en Ramon Bosch, la magnífica família Muns, l'Armengol Riart, l'Armand Redondo o en Josep Rius. Un agraïment especial a en Jaume Minguell per facilitar-me el contacte de propietaris forestals associats i convidar-me a una assemblea general ordinària de la Federació Catalana d'Associacions de Propietaris Forestals BOSCAT. A les àvies de St. Martí Seseuioles, per

transmetre'm els seus coneixements sobre els incendis forestals de mitjans del segle passat i els usos del bosc quan elles eren xiques i, sobretot, a la meva àvia Montse, per la seva paciència amb mi.

No puc oblidar l'equip investigador del Centre de Ciència i Tecnologia forestal, l'Eduard Plana, que m'ha ajudat i inspirat sempre i la Glòria Domínguez, que en va ser directora científica, la Míriam Piqué i en especial la Marta Serra, antiga alumna i una persona íntegra i honesta amb qui sempre pots comptar i amb qui tenim un projecte pendent. Del Centre de la Propietat Forestal, l'agraïment a Juan Luis Abián, Francesca Famades, Teresa Cervera i Ricard Farriol per atendre'm. Una altra menció especial als i a les GRAF, Marc Castellnou, Marta Miralles, Assier Larrañaga i Josep Rodríguez. La primera conversa amb en Marc fa potser més de quinze anys, em va trencar tots els esquemes i em va ajudar a repensar molts aspectes del treball final de carrera que llavors feia: va conferir-hi molts matisos, profunditat i elements de reflexió. Tampoc puc deixar d'esmentar Rufí Cerdan i Xavier Jovés, dues persones de gran humanitat i saviesa, Esteve Canyameras, Jorge Heras, Jaume Rabella i especialment Antoni Farrero, per la seva intel·ligència i sinceritat.

No voldria deixar d'expressar el meu enorme agraïment a totes les persones que m'han ajudat a parir aquesta tesi, que són òbviament els meus directors de tesi, Xavi Úbeda i Xosé Armesto, per haver estat –tot i la meva intermitència i absència durant períodes llargs de temps- al meu costat quan els necessitava,; per posar-se les piles ràpidament quan jo m'activava i per animar-me a continuar quan travessava un moment difícil per fer recerca. Al Quim Sempere, que sempre va llegint i fent retorn d'articles, textos i idees, amb rigor i saviesa.

A la Marien González Hidalgo, pel seu suport i ajut en el disseny de les entrevistes de la Catalunya Central, i a la Sílvia Gimeno per ajudar-me a realitzar-les. Al Francesc Asperó, a Joan Camps i a Luís Outeiro per les entrevistes a les Gavarres. Al Marcos Francos, pel seu ajut en el tractament estadístic, a la Rosa Soto, amiga valenta i en Javier Gil per ajudar-me amb les transcripcions de les entrevistes, a la Clàudia Marco i a l'Antoni Carneros per l'elaboració de mapes i taules. A la Maria Klewer, amb qui vaig compartir treball de camp i experiències. Un record especial també per a en Javier Villena, que em va ensenyar a usar

l’ArcGis i amb qui vaig elaborar el meu primer mapa sobre la superfície catalana afectada per incendis forestals. També a en Joan Albert López Bustins, que m’ha anat enviant informació sobre conferències relacionades amb incendis forestals. Gràcies també per la seva paciència en ensenyar-me a convertir dades de Miramon a ArcGis. I a en Gerard Horta, que em va passar un munt de bibliografia antropològica que es podia relacionar amb part del meu tema de treball. A la Clara Camps, que em va assessorar sobre l’apartat metodològic. Al Jep Ribera pels seus comentaris i suggeriments. I també un record especial al meu antic company de despatx, Agustín Hernando, per compartir els seus extensos coneixements amb mi i trametre’m la informació que trobava sobre boscos i incendis forestals.

Els agraïments van també cap a l’anterior directora del meu departament, la Montserrat Salvà, una persona compromesa, sensible i solidària; a l’actual cap de departament, en Joan Tort, que també em va oferir el seu ajut i a l’anterior directora del programa de doctorat, la Isabel Pujadas, pels seus consells i preocupació sobre els avenços de la tesi.

Al professor de sociologia Ignasi Pons, que em va mostrar què significava fer recerca i algunes eines importants per desenvolupar-la. A les amigues i companyes de Sociologia; a la meva estimada Eva Ricart i a la Sònia Vega, amb les quals vam fer les primeres passes juntes i compartir moltíssimes coses que han deixat un pòsit. A l’Eduard Montesinos, amic i company de departament, per estar sempre al meu costat donant-me suport en tot, i a l’Albert Contreras, un tio fantàstic! Edu i Albert, moltes gràcies per la recerca sobre Guatemala que ens ha permès compartir moments junts i aprendre alhora que gaudíem del treball conjunt. Als economistes crítics, la Gemma Cairó, en Ramon Franquesa i en Xabier Arrizabalo, per les vostres ensenyances. Als companys i companyes de la Taula del Llobregat i els aprenentatges compartits.

He d’esmentar també els meus companys de màster, com les meves estimades Pilar, l’Anna Torres, la Vero, la Cristina, l’Eli, la Moni, l’Alexis, en Joan, el Gartzzen, en Germán, l’Alejandro, en Riccardo, en Rafa, en Pascal, en Carlos, l’Anna Matos i la Paula, amb qui hem compartit grans moments fruit del procés d’aprenentatge conjunt treballant en *banlieues*, en rimes alexandrines, revisant estudis d’impacte ambiental o sopant tots junts i ballant a La Paloma. També a tot l’alumnat amb qui he compartit classes, de qui he après tant, els de

llicenciatura: gràcies per la vostra paciència i pel vot de confiança en les meves primeres experiències com a docent, i després de Grau i de la Universitat de l'Experiència, gent en general preciosa. A través de les vostres preguntes, comentaris i treballs presentats, m'heu ajudat a aprendre ensenyant.

Finalment, a tota la família a i amics, pels consells, per la paciència, per l'ajut. A la Berezi Elorrieta, amiga de l'ànima i companya, durant molt de temps, de fatigues laborals; a en Jaume Sastre, gran persona, que amb les seves propostes i el seu intel·ligent sentit de l'humor ha alleugerit les angoixes laborals que patim a la universitat el col·lectiu de professorat associat. A les companyes de la COS UB, la Cel, la Pilar, en Josep, en Lluís, l'Àngels, en Cristian per les lluites compartides. A totes les companyes de l'APR i de TF-UB, per plantar cara de manera organitzada i conjunta davant l'explotació laboral a que ens sotmet la UB. A la Cinta Sala, amiga de gran creativitat i empenta, a part de gatera incondicional A les Universigats i els mixos del jardí botànic de l'edifici històric de la UB, que m'ajuden a foragitar les cabòries. I als meus amics no humans, Luca i Freddy dos gats que em fan companyia sempre, però sobretot mentre treballo a l'ordinador des de casa. Als amics Arantxa i Txetxu, Abril i Aleix, Anna Maria i Joel, Anna, Arnau i Ariadna. Pels meus amors Bernat, Biel (gràcies per la foto de la portada tan inspiradora!) i Adrià, pels pares Pere i Carme, Mercè i Martí i les meves germanes Gemma, Sonia i Magda (gràcies per la revisió lingüística!!!), els seus companys Albert, Isaac, Ricard i per la mainada Ada, Ona, Pol, Joel, Isona, Jordi i Anna. La vostra generació s'enfrontarà a grans i greus reptes ambientals i socials. Aquesta petita recerca va per a tots vosaltres!



## Justificació

Aquesta recerca es va començar a gestar mentre cursava el màster en planificació territorial i gestió ambiental. S'hi oferia l'assignatura d'incendis forestals que impartia en Xavier Úbeda i, de fet, aquesta assignatura juntament amb altres, havia despertat el meu interès i per això m'hi vaig matricular. Acabava de presentar el treball final de llicenciatura de sociologia. Intentava analitzar les causes estructurals dels grans incendis forestals ocorreguts a la Catalunya central durant els anys 80 i 90 i el resultat havia estat força satisfactori. Tanmateix sentia la necessitat de continuar aprenent sobre el tema.

En conèixer el Xavi, li ho vaig explicar i em va oferir poder participar en el grup de recerca que ell liderava, el GRAM. Estaven endegant dos projectes a les Gavarres, un d'educació ambiental, que va esdevenir el meu TFM i un altre sobre percepcions socials que acabaria essent part d'aquesta tesi. És així com vaig conèixer i estimar aquest massís mediterrani i la seva gent, i ho vaig fer de la mà d'en Xavi i en Xosé Armesto, els meus directors de tesi, però també d'en Luís Outeiro, en Francesc Asperó i el Joan Camps. Per al projecte d'educació ambiental s'hi van implicar tots ells i també puntualment la Pilar Leal i la Berezi Elorrieta i vam fer, segons el meu parer, molt bon equip.

Qui més em va ajudar a desenvolupar el projecte d'educació ambiental va ser en Francesc. Sovint, en acabar les sessions educatives, anàvem a Mas Bassets, on el GRAM feia treball de camp i jo acompanyava el Francesc a l'estació d'aforament, a mesurar la pluviometria, l'erosió, a l'estació meteorològica... allà on toqués. Ell m'ajudava a mi i jo rondava amb ell i intentava fer el mateix. Passejàvem per aquell espai impressionant i quedàvem amarats de natura.

El material obtingut en les entrevistes referides a les percepcions socials constituïa un testimoni ric, no només pel que fa a les descripcions dels canvis territorials i paisatgístics, també a les sensacions i emocions que els canvis suscitaven. Les persones, explicaven, opinaven, proposaven i vam estar d'acord que calia treballar aquest material per treure'n algunes conclusions. I el resultat d'aquest treball és el que ha conformat la primera part de la tesi.

Bona part de les persones entrevistades al·ludien a unes Gavarres rurals, amb una economia agrària i sobretot forestal, que s'havia perdut. Jo no disposava d'un coneixement profund d'aquest territori i volia saber si, com deien els informants, l'activitat econòmica al massís havia minvat, quines n'eren les causes. L'incendi forestal era un tema que apareixia en l'argumentari dels actors socials. S'esmentaven incendis històrics que havien arruïnat masos i l'economia rural de principis del segle passat o s'insinuaven en forma d'amenaça pel futur del massís. Part de les accions que es consideraven que calia emprendre de cara a la gestió del massís, tenien a veure amb la prevenció d'incendis.

I és aquí on vaig començar a pensar la segona part de la recerca. Què se n'ha après en i dels territoris cremats per un gran incendi? Les lliçons poden aplicar-se a d'altres indrets? L'aprenentatge de les experiències passades pot ajudar a prevenir grans incendis forestals en el futur?

A les Gavarres, el gran incendi de 1928 quedava molt allunyat en el temps i seria difícil trobar testimonis. El context social, polític i econòmic quan va succeir, era distint. Havia d'esdevenir una guerra civil, una dura postguerra i una guerra mundial. Els moviments migratoris de la muntanya al pla i de les zones rurals cap a les ciutats havien endegat, però el despoblament no s'accentuaria fins arribada la segona meitat del segle XX, coincidint amb la globalització econòmica iniciada en la dècada dels setanta. Per tant, aquell gran foc a les Gavarres, malgrat succeeix en un moment de transformació del món rural, es dona en un context històric ben diferent de l'actual.

Això em tornava a connectar amb la Catalunya central i els grans incendis del darrer terç del segle passat. Era una nena quan el 5 de juliol de 1986 uns excursionistes que volien fer una costellada, van causar un incendi que acabaria arrasant 5000 hectàrees dels municipis de Rubió, Veciana, Jorba, Copons, els Prats de Rei, Calaf, Òdena i Sant Martí Sesgueioles. Jo era a Sant Martí, hi tenim casa i tots els estius des que vaig néixer, els he passat allà, amb els avis fins que van ser vius i ara amb els meus fills i el meu company i algunes setmanes amb la família extensa.

Com explicava en el meu treball de llicenciatura, l'any 1986 vam viure amb angoixa i incertesa, les especulacions sobre si ens desallotjaven o no, si es cremarien "les alzines del

Valentinet”, el bosc d’alzines on jugàvem, o si es podria protegir el magatzem de butà que llavors hi havia als afores de St. Martí. Recordo el pas dels camions d’aigua per la carretera i l’anar i venir nerviós dels tractors llaurant els camps de blat tardorencs.

Amb les amigues i amics vam pujar dalt d’un turó per veure el foc i vam plorar. Unes setmanes més tard, amb els pares vam passar en cotxe per la carretera de Veciana cap a Jorba i la impressió va ser forta, encara tinc presents les imatges de natura morta. També arribava el discurs de desesperació dels qui ho havien perdut tot. Recordo que aquell incendi va ser molt mediàtic per les seves dimensions i perquè va coincidir en dates amb un altre incendi que va afectar part de la muntanya de Montserrat. Se’n va parlar molt i durant molt de temps.

De fet, des que jo recordo, sempre ha passat el mateix: pocs mitjans de comunicació parlen de boscos o de gestió forestal fins que hi ha incendis forestals, i quan se’n parla, alguns discursos i arguments no han canviat des que era petita. Això de que “els incendis s’apaguen a l’hivern”, que “cal recuperar un paisatge mosaic”, que “els boscos estan bruts perquè no hi ha aprofitament forestal”, que “netejar el bosc no és rendible econòmicament”, que “cada vegada hi ha menys pagesia”, que “s’ha perdut la ramaderia extensiva”, etc., són frases que es repeteixen com un “mantra” des de fa dècades, i que segurament indiquen que algunes coses no han canviat gaire. Potser com a societat pensem que pel senzill fet de repetir-ho es resoldran de forma màgica?

L’any 1994 després d’estius relativament tranquils, la història es va tornar a repetir i de nou l’incendi va passar ben a prop. Sant Martí és un poble majoritàriament agrícola i tot el seu voltant és ple de camps de blat, ordi, civada i colza, per tant gairebé no tenim bosc però sí que n’hi ha als termes municipals propers. De fet, 1994 és l’any, si observem els gràfics del punt 1.2, amb un major nombre d’hectàrees cremades per incendi forestal des dels anys setanta i fins a l’actualitat. Més de 75 mil hectàrees en un únic any. El segueix l’any 1986, amb 65 mil hectàrees cremades. Tots dos incendis evidenciaven que alguna cosa estava passant, si més no, en algunes zones rurals i forestals catalanes.

Quatre anys més tard vaig participar amb la meva germana petita i un amic, com a voluntària en les tasques d’extinció d’un nou incendi que va afectar el Bages, el Berguedà, el Solsonès i l’Anoia. Un dels dies vam estar baixant mànegues d’una ADF de Sant Pere Sallavinera per



remullar zones ja cremades, darrera la muntanya de Boixadors i l'endemà ens vam incorporar amb un grup de voluntaris vigilant i remullant terreny cremat al voltant d'unes masies a Castellfollit de Riubregós. Vaig sentir molts comentaris, sobretot dels pagesos i voluntaris. Parlaven de l'escassa presència de bombers a la zona, de la descoordinació existent, d'ineficàcia, de baralles entre bombers i ADF pels contrafocs. Novament nervis, angoixa, i sobretot impotència.

Vam conèixer gent valenta que havia anat de voluntària a apagar foc, alguns havien estat a primera línia amb uns recursos limitadíssims. Quan vam acabar de remullar terreny a Castellfollit recordo que vam seure damunt una roca, envoltats de cendra i ens vam descalçar. Necessitàvem tocar de peus a terra en aquell paisatge cendrós i adonar-nos que allò era cert, que no era un malson. Recordo el regust de fum que et queda a la boca, recordo que quan ets a prop de l'incendi deixes de veure el sol i el cel, només una boira espessa que és l'aire que respireu.

Des de llavors que segueixo les notícies sobre els incendis forestals, la seva evolució, les causes estructurals que afavoreixen l'aparició dels grans incendis, l'augment de la seva intensitat, de la seva velocitat de propagació, de la seva simultaneïtat, l'afectació en altres parts del planeta i en algunes àrees urbanes. Els segueixo amb preocupació, consternació però també esperança. I això em va portat a intentar entendre què està passant a les zones forestals catalanes però també en un món globalitzat.

Fent el treball de llicenciatura sobre els incendis, vaig tenir la sort de conèixer en Marc Castellnou, que em va desmuntar força idees preconcebudes. Des de llavors que intento estar al dia del que fan ell i el seu equip i intento aprendre de la seva expertesa. També de la gent del CTFC i la del CREAM, dos centres de recerca de punters i que fan una feina excel·lent. I com no, dels qui treballem al GRAM, d'en Xavi i tota la colla que som,

Amb el canvi global que ens afecta cada vegada més, es pronostica que els incendis seran molt presents en el futur dels nostres paisatges. La Catalunya central i els Gavarres, no n'estan exemptes i el risc en determinades condicions meteorològiques i en un context de sequera són evidents. En totes dues zones l'incendi forestal hi és present, la por a que es tornin a repetir també, les reflexions al voltant del futur de les zones rurals també hi son.

I aquí és on tornem a la cita de l'inici de la tesi, a la frase de Karl Schlögel, en l'espai llegim el temps. Copsar i analitzar les transformacions paisatgístiques, escoltar la gent que viu o treballa a les Gavarres, recollir les seves interpretacions sobre les causes d'aquestes transformacions, ens ajuda a llegir el passat de les Gavarres. Contribueix a entendre què ha succeït a les zones rurals i forestals, quines han estat les causes d'homogeneïtzació paisatgística en la muntanya mitja mediterrània. Porta a preguntar-nos perquè han ocorregut allà i de quina manera s'han donat? També ens permet conèixer en quin punt es troben i com aquestes persones afronten el futur, sabent que una de les preocupacions que tenen són els incendis forestals.

Comprendre els episodis de grans incendis en la Catalunya central i sobretot, saber llegir quines respostes col·lectives s'hi van donar, analitzar com es van vehicular l'any 1999 a través de les associacions de propietaris forestals, observar quines accions han emprès i quines expectatives de futur tenen la gent de les associacions per construir paisatges més resistents als grans incendis forestals, són qüestions que connecten ambdues zones en aquesta tesi.

En aquest any 2022, de sequera persistent, onades de calor i elevat risc d'incendi a tot el país, aquesta tesi esdevé, malauradament, per les temàtiques que afronta, de trista actualitat. Però també vol ser un esperó a les respostes col·lectives i creatives.



# 1. INTRODUCCIÓ

## 1.1. Objecte d'estudi i objectius de la recerca

Sabed que muchas inquietudes personales no pueden ser tratadas como meras inquietudes personales, sino que deben interpretarse en relación con las cuestiones públicas, y en relación con los problemas de la realización de la historia. Sabed que el sentido humano de las cuestiones públicas debe revelarse relacionándolas con las inquietudes personales y con los problemas de la vida individual. Sabed que los problemas de la ciencia social, cuando se formulan adecuadamente, deben comprender inquietudes personales y cuestiones públicas, biografía e historia, y el ámbito de sus intrincadas relaciones.

Wright Mills, C. (2017: 186): *La imaginación sociológica*.

La present tesi doctoral té la voluntat de descriure de manera sistemàtica, a partir del relat d'individus que formen part de col·lectius més amplis i que considerem actors socials, les transformacions territorials ocorregudes durant el segle passat al massís de les Gavarres i a la Catalunya central. El resultat permet esbossar les dinàmiques paisatgístiques actuals i, potser, preveure'n l'evolució futura.

Alhora, pretén copsar les valoracions d'aquests actors socials envers les transformacions i dinàmiques del paisatge, i analitzar algunes accions que emprenen amb relació a aquestes. Té un cert caràcter constructivista, ja que l'anàlisi dels pensaments i de les actuacions dels col·lectius estudiats pot contribuir a comprendre com construïm socialment (és a dir, com representem físicament i simbòlicament) l'espai forestal, l'agrari i el rural en ambdós àrees d'estudi.

El relat resultant pretén mostrar tant les percepcions, les valoracions i les accions de les persones observades i entrevistades durant la recerca envers l'espai, com també els processos i canvis socioeconòmics, culturals i ambientals que s'esdevenen en el territori, i especialment en terreny forestal i a les finques agràries i forestals. Com afirma Tábara (1996), les recerques

de les percepcions ambientals són indicatives tant dels canvis ocorreguts sobre l'univers social com en el mateix medi ambient.

L'objecte d'estudi té certes especificitats en cada àrea geogràfica. A les Gavarres, les percepcions socials i la construcció social de l'espai esdevenen l'eix fonamental de l'anàlisi. Això ens permet descriure els canvis socioeconòmics i les repercussions en el paisatge del massís i entendre com aquests són percebuts i valorats per part de diferents col·lectius. Aquesta part del treball adquirirà un caire descriptiu i narratiu, intentant a la vegada copsar diferents posicionaments i situar-los en una perspectiva o marc ideològic.

A la Catalunya central, en canvi, l'objecte d'anàlisi és el possible procés d'aprenentatge social després d'una pertorbació en l'ecosistema com és l'incendi forestal. Es tracta doncs, d'analitzar les conseqüències d'un canvi sobtat i ràpid en el paisatge. Ens centrarem en els grans incendis forestals de la dècada dels 80 i 90 del segle passat que van afectar la zona d'estudi. Com veurem en l'apartat teòric (capítol 2), per aprendre cal, primer de tot, comprendre què està passant, quines en són les causes i analitzar, també, les conseqüències dels incendis forestals.

La voluntat d'aquesta segona part és més interpretativa, més analítica, per copsar de quina manera, a través de quines estratègies i accions, els propietaris forestals adapten la gestió de les seves finques al risc d'incendis forestals i quin paper juguen les associacions de propietaris forestals en el procés. És a la vegada més exploratòria, ja que hi ha poca recerca desenvolupada sobre aprenentatge social després dels incendis forestals. Per tant ens intentarem endinsar en la temàtica i fer algunes aportacions que serveixin per a estudis posteriors.

L'elecció de les dues àrees d'estudi ve determinada pel fet de compartir certes característiques. Per una banda són espais on, exceptuant l'Anoia, més de tres quarts parts de la seva superfície és forestal: un 89% a les Gavarres, un 88% al Berguedà i un 79 i 76% al Solsonès i Bages respectivament. Són territoris on la superfície forestal ha anat augmentant, malgrat conserven zones de mosaic agroforestal. Els conreus són molt més abundants a la Catalunya central (especialment a l'Anoia) que a les Gavarres, on l'agricultura es localitza sobretot als marges del massís.

Tenen en comú certes dinàmiques paisatgístiques. Les transformacions territorials s'han desenvolupat progressivament durant tot el segle passat i, paral·lelament a aquestes, ocorre un canvi sobtat després de l'incendi. A les Gavarres, en la primera meitat de segle, concretament l'any 1928, i hi ha hagut altres incendis forestals posteriors molt menors. A la Catalunya central en el darrer terç del segle XX, en grans incendis forestals els anys 1986, 1994 i 1998. En totes dues àrees el risc d'incendi forestal i de gran incendi és manifest i condiciona les pràctiques de gestió de l'espai. En totes dues àrees d'estudi hi ha col·lectius organitzats i un discurs treballat envers el futur del territori, la seva gestió territorial, i també en relació a les polítiques forestals.

Finalment, un darrer criteri que va ajudar a escollir les àrees d'estudi és un cert coneixement i proximitat d'aquestes, atès que ja hi havia treballat. Això permetia identificar més fàcilment la diversitat d'actors socials a qui entrevistar i els feia més accessibles.

A continuació es definiran amb més concreció els objectius generals i específics de la recerca per a cada àrea d'estudi.

- 1) Descriure els canvis territorials, ambientals i les dinàmiques paisatgístiques que s'han desenvolupat i es desenvolupen en el massís de les Gavarres i a la Catalunya central.
- 2) Identificar, a partir dels arguments i reflexions dels actors socials, les causes i els factors afavoridors dels canvis territorials i paisatgístics a les Gavarres i a la Catalunya central.
- 3) Explicar, però també comprendre, com perceben i valoren aquests canvis territorials, ambientals i paisatgístics diferents persones i col·lectius que habiten, treballen o mantenen altres vincles amb el massís de les Gavarres.

3.1) Descriure les formes de representar el massís de les Gavarres.

3.2) Descriure les formes de percebre la mediterraneïtat a les Gavarres.

3.3) Identificar i valorar les transformacions territorials i les dinàmiques paisatgístiques de les Gavarres.

3.4) Detectar els reptes territorials actuals a les Gavarres.

4) Analitzar les respostes socials, els raonaments, emocions i les accions de les persones propietàries forestals organitzades a través d'associacions de propietaris forestals a l'hora de gestionar la seva finca després dels incendis forestals a la Catalunya central.

4.1) Descriure les formes de gestió de les finques (identificar les activitats que s'hi desenvolupen, els canvis en les activitats després dels incendis i els canvis en la gestió forestal després dels incendis).

4.2) Identificar respostes emotives, els sentiments davant els incendis forestals que les persones entrevistades van viure.

4.3) Avaluar què consideren que han après les persones propietàries forestals a través de les associacions de propietaris forestals després dels grans incendis per tal de construir boscos, societats i paisatges resilents i resistents a aquests grans incendis forestals.

5) Identificar les valoracions dels diferents actors socials sobre la gestió política (a través del Consorci Forestal de les Gavarres i les Associacions de Propietaris Forestals i la seva federació, BOSCAT) de tots dos espais.

5.1) Compilar les valoracions envers l'EIN de les Gavarres i la possibilitat de la declaració de Parc Natural.

5.2) Analitzar el vincle entre l'associacionisme i la política a través de la valoració de gestió de les associacions i la implicació de les persones propietàries forestals en aquestes.

- 6) Conèixer les expectatives de futur percebudes per les persones entrevistades de les àrees d'estudi.

## **1.2. La transformació del paisatge forestal**

Comprendre l'estat actual dels paisatges forestals catalans passa per conèixer la seva evolució històrica, des del que sabem de la seva composició primigènia, fins als diferents fenòmens naturals i antròpics que l'han anat conformant i transformant. Tot i que puguem imaginar el paisatge forestal com un element estable i, per tant, un valor a preservar tal com el coneixem, aquest es caracteritza pel seu dinamisme. Els canvis s'han succeït des que van aparèixer al paleozoic les primeres plantes terrestres fa 470 milions d'anys i els primers boscos (395 milions d'anys) fins a arribar amb totes les transformacions, sobtades o d'avenç més gradual, al moment actual. Hi ha nombrosa bibliografia des de disciplines diverses, com la palinologia, la biologia, la història o la geografia, que documenta l'evolució històrica del paisatge forestal a la Península Ibèrica i a Catalunya (Menéndez-Amor i Florschütz, 1959; Bauer, 1980; Suc i Cravatte, 1982; Urteaga, 1987; Bolòs, Nuet i Panareda, 1994; Terradas, 2001; Boada, 2003; Blanco *et al.*, 2005; Casals, 2005; Cervera, 2015 i 2017).

En revisar aquestes fonts s'apunten diferents processos, geològics, climàtics i també antròpics, que permeten interpretar alguns canvis rellevants a les formacions vegetals de la Península Ibèrica i l'actual territori català. Pel que fa als primers, és a dir als geològics i climàtics, cal destacar el pas d'una vegetació tropical i subtropical cap a una altra més pròpia de medis salins, fruit de la dessecació parcial de la conca mediterrània i dels llacs interiors ibèrics. Aquesta transformació s'estima que va passar fa 6,5 milions d'anys i va ser causada pel xoc entre les plaques africana i ibèrica (Blanco *et al.*, 2005; Boada, 2003). Un segon procés de canvi va arribar amb la formació del clima mediterrani pel tancament de l'Estret de Panamà fa 3,2 milions d'anys, que va alterar la circulació general dels oceans i va generar canvis a escala global (Soler, 1991; Boada, 2003; Suc i Cravatte, 1982). Finalment, durant el quaternari (plistocè i holocè), les fluctuacions climàtiques de les fases glacial i interglacial,



van afavorir el trànsit de paisatges d'estepa cap a boscos clars i viceversa (Burjachs i Julià, 1994).

La presència activa de l'ésser humà i la seva capacitat modeladora marcaran un punt d'inflexió no únicament respecte als canvis del paisatge, també pel que fa a l'escala temporal per mesurar-los. En l'anàlisi a escala geològica caldrà afegir-hi l'estudi de les variacions analitzades en una escala temporal molt més curta, la humana. En aquest sentit, Panareda (1994:92) afirma que “d'una manera natural, els canvis normalment són lents. Només en casos excepcionals, encara que més freqüents del que sembla, els canvis són ràpids, fins i tot sobtats, com passa amb els incendis, les tales, els despreniments, les plagues, les inundacions”. L'ésser humà, directament o indirectament, pot modificar la freqüència (el règim) d'aquests fenòmens i potenciar-ne o reduir-ne els impactes. Tal com afirma Guixé (2014:192): “El paisatge és viu, es modula i canvia segons les característiques socials i ambientals del territori”.

Per analitzar i comprendre quins factors socials participen de l'evolució del paisatge, és necessari tenir en compte l'organització i estructura socioeconòmica que juntament amb factors polítics i culturals operen en el conjunt d'una societat, en un context ambiental i amb una estructura espacial determinada.

A través d'una anàlisi sincrònica, podem observar com es connecten aquests factors en un moment determinat de la història i la perspectiva diacrònica permet traçar-ne l'evolució i el canvi al llarg del temps. Per això, cal recuperar el passat per poder entendre el present i, a partir d'això, esbossar una proposta teòrica per interpretar la conformació i la transformació dels paisatges forestals a Catalunya. Com assenyala David Lowental (1998:69), “la consciència del passat dona al present amplitud i durada”.

Des d'una aproximació geogràfica s'ha estudiat la transformació dels paisatges forestals identificant, per a cada període històric, el seu horitzó de recursos, que defineix quins recursos disponibles són valorats i utilitzats per una societat. En aquest sentit, Urteaga (1999) considera que les oportunitats tecnològiques, els preus relatius, l'estructura de la propietat i el sistema de valors són elements que configuren l'horitzó de recursos. Tenir en compte el sistema de valors implica analitzar les formes de concebre el medi forestal i la relació

individual i comunitària amb aquest. L'autor assenyala, a més, la importància dels canvis tecnològics per la seva capacitat per modificar l'accessibilitat i la disponibilitat dels recursos.

També podem analitzar, tal com ja hem apuntat, les transformacions del paisatge forestal en funció de l'organització i estructura socioeconòmica, o formació social, on el paisatge seria la part visible resultat d'una determinada forma d'organització social immersa i en dialèctica amb un context ambiental i espacial. Entenem la formació social com una estructura estable dins un marc espacial i temporal concret, relacionada amb un mode de producció dominant, que marca què i com es produeix, distribueix i consumeix. És a dir, que la formació social se sustenta sobre la base dels recursos materials i intel·lectuals que mobilitza o la infraestructura. En la seva estructura, marcada per les relacions entre grups socials. I, finalment, en la superestructura o base legitimadora, que comprèn aspectes culturals, ideològics, polítics i jurídics (Arrizabalo, 2014; Maestro i Franquesa, 2018).

Per mostrar com les característiques d'una determinada formació social (amb la seva infraestructura, estructura i superestructura) contribueix a generar uns tipus de paisatges, exposaré dos exemples, essent plenament conscient que és un exercici de simplificació històrica i, per tant, amb buits i mancances.

El primer fa referència a l'alta edat mitjana, concretament al període comprès entre els s. V a VIII, que ha de ser interpretat com una etapa de transició des de les civilitzacions mediterrànies antigues cap a la "medievalització". En aquest sentit, afirma Bolòs (2014) que el paisatge es pot entendre com una successió de capes, de manera que per comprendre els paisatges de l'alta edat mitjana cal conèixer els paisatges de l'època romana i per entendre els paisatges moderns i contemporanis, cal partir del coneixement dels paisatges medievals. I cadascun d'aquests períodes va associat a una determinada formació social, amb elements de canvi, però també continuïtats.

El segon exemple s'emmarca en el període comprès des de finals del s. XVIII fins a principis del segle XX, moment en què es van gestar i dur a terme els processos desamortitzadors i la privatització dels boscos, a més de la consolidació de la ciència forestal, elements ineludibles en l'intent de comprendre el context actual.

Pel que fa al primer període resulta interessant captar com van perdurar elements socials de l'Imperi romà d'occident, però adaptats als usos i costums dels pobles germànics, que a Hispània es va resoldre amb una integració entre visigots i hispanoromans. L'establiment del poble visigot a Hispània va ser lent, ple de temptatives i recels i constitueix un període de lluites i resistències locals (Arce, 2007: 134-135). Aquesta inestabilitat va afavorir que les ciutats perdessin pes demogràfic (ja des del segle III havien anat perdent població) i que part dels seus habitants es traslladessin al camp a la recerca de seguretat alimentària i energètica (Casals, 2005). El sistema de la *urbs ordinador* i *territorium* ordenat des d'ella, pilar de l'època imperial estava en crisi i les ciutats plenes de parcel·les agrícoles, petits ramats i muralles, anunciaven el model de ciutat *alt medieval* (García de Cortázar & Sesma, 1997). A la topografia urbana també van començar a aparèixer les esglésies (Arce, 2007: 149).

La valorització del camp com a espai de vida i de la propietat de la terra com a eix definidor de la posició social i el poder van configurar l'estructura social. D'una banda hi havia els aristòcrates, magnats i grans propietaris, civils o eclesiàstics, que tenien el control sobre les comunitats locals rurals amb competències fiscals, militars, defensives i judicials. També exercien la seva influència política o episcopal sobre les ciutats (Castellanos, 2007: 171).

De l'altra, hi havia els treballadors de la terra, esclaus, serfs i colons (Arce, 2007; García de Cortázar i Sesma, 1997). Bonassie (1993) considera que encara que l'esclavitud es va mantenir fins al s. X, el nombre d'esclaus es va anar reduint mentre augmentaven els serfs, que tenien l'obligació de treballar uns dies les terres del senyor, però alhora podien atendre l'explotació familiar o *manso*. Disposaven del dret d'aprofitament de les pastures, boscos i aiguamolls i del de rompuda sempre que fos consentit. Els colons eren lliures jurídicament i ocupaven petites explotacions al voltant dels latifundis. Tenien l'obligació de cedir una part de les collites o bé de treballar a les terres senyoriales (Duby, 1987).

Relacionat també amb la superestructura, la ciutat va deixar de ser considerada lloc civil i civilitzat per conceptualitzar-se com un espai de corrupció, mentre que el camp es configurava com un espai de puresa i redempció (García de Cortázar i Sesma, 1997). A nivell religiós, la monarquia visigoda encarnada per Recaredo, l'any 589 va renunciar a l'arrianisme i es va convertir al catolicisme. Pel que fa al legislatiu destaca el *Liber*

*Iudiciorum* o *Fuero Juzgo*, que l'any 654 esdevé un únic codi d'aplicació per al conjunt de la població. Pel que fa a les forests, va regular la delimitació i la tala i crema no consentida dels boscos privats. Es donaven regles que mostren l'orientació ramadera del període i s'afavoreixen espècies forestals que serveixen d'aliment pel bestiar porcí, oví i cabrum. El codi atorgava dret de pastura dels bestiar de pas, la protecció dels arbres productors de glans i altres fruiters i es va regular l'apicultura silvestre (Bauer, 1980; Casals, 2005).

L'altre exemple esmentat ens trasllada al període que transita de l'absolutisme cap al liberalisme oligàrquic del s. XIX fins a l'inici regeneracionista del XX. En aquest lapse de temps, la introducció de mesures polítiques i econòmiques liberals aplicades al factor terra va suposar “un canvi radical del règim de propietat de la terra i de les relacions socials de producció” (Risques *et al.*, 2006:92) i va contribuir decisivament a establir les bases del sistema de propietat de la terra actual a Catalunya (Casals, 2005).

Des del punt de vista del contingent poblacional, Catalunya va experimentar un creixement demogràfic sostingut, encara que inferior al del segle anterior, vinculat a l'expansió del sistema urbà (Boada, 2003; Cervera *et al.*, 2019). La industrialització, molt relacionada amb el creixement demogràfic i urbà, avançava. Pel que fa a les fonts energètiques, malgrat que es començava a reduir el consum de fusta i carbó vegetal en un procés primerenc de transició cap als combustibles fòssils, l'explotació de la biomassa forestal es va mantenir i intensificar fins a la segona meitat del s. XX (Nadal *et al.* 2012; Iriarte-Goñi, 2013). L'agricultura va incrementar la seva especialització i va experimentar un augment de la producció, cosa que ja es produïa des del s. XVIII. La millora dels rendiments era resultat de l'expansió de la superfície conreada i de les millores en les pràctiques intensives, mentre que la seva especialització es relaciona amb la demanda interna, espanyola, atlàntica i antillana (Garrabou, 2006). El capital obtingut fruit de l'especialització agrària es van invertir, a més, en la indústria i en la importació de maquinària i fonts energètiques (Risques *et al.*, 2006).

Pel que fa a l'estructura i a la superestructura, cal considerar que l'abolició dels privilegis de la Marina Reial sobre els boscos va ser el preludi de l'aprovació el 1833 de les *Ordenances Generals de Monts* i les successives lleis de desamortització. L'ideari liberal sustentava que la conservació dels boscos vindria de la mà de la gestió privada (Cervera *et al.*, 2019).

Després de l'abolició del règim senyorial, es va establir una nova regulació burgesa que va posar fi a la diversitat de jurisdiccions que regien sobre persones i terres.

La burgesia emergent, així com els emfiteutes acomodats, van ser els beneficiaris de la transferència de la propietat de la terra procedent de la noblesa laica o eclesiàstica i de les terres comunals, encara que això no va suposar la formació de grans latifundis. Els nous propietaris van forçar la continuïtat de contractes emfitèutics amb els camperols pobres, per la qual cosa “va persistir a Catalunya una propietat imperfecta font de nombrosos conflictes agraris” (Risques, *et al.*, 2006:94). L'intervencionisme de l'Estat a favor dels grans propietaris va incrementar la conflictivitat social (González de Molina i Ortega Santos, 2000) i va ser el germen d'un sindicalisme agrari, republicà, socialista i llibertari, especialment en aquells territoris propers a les ciutats.

Cal tenir en compte que els fluxos entre món rural i urbà eren intensos. Una dada il·lustrativa és que el 1877 el sector agrari i extractiu ocupava el 52,8 % de la població activa catalana, mentre que la doble jornada o doble salari al camp i la fàbrica eren una estratègia de subsistència familiar freqüentment emprada entre els pagesos (intentarem veure com això es donava en una de les àrees d'estudi de la tesi, a les Gavarres). Les ciutats mitjanes en trànsit cap a un *modus vivendi* plenament urbà comptaven amb una important presència de pagesos; Roig Armengol en el seu registre de 1890 xifra aquesta proporció en més del 20 % de la població.

El gir cap a polítiques forestals més intervencionistes per part de l'estat va començar el 1863, quan es va aprovar la primera *Llei de Montes*, encara que aquesta afectava només els terrenys forestals públics. Abans, el 1846 s'havia creat l'*Escola de Montes* i el 1853 es va aprovar la constitució del *Cos d'Enginyers de Montes*, que eren partidaris de la gestió pública de la superfície forestal i “advocaren per la recuperació de la riquesa forestal imbuïts de l'esperit regeneracionista de finals del segle XIX i principis del XX” (Ramos-Gorostiza, 2009:29).

En definitiva, les conseqüències del liberalisme del segle XIX sobre els espais forestals van ser un augment del poder dels mitjans i grans propietaris de les terres i una separació que encara es manté actualment entre forests públiques i forests privades subjectes a una idea de gestió pública.

### 1.2.1. Proposta de model per analitzar la transformació del paisatge forestal

Com ja hem assenyalat, si identifiquem els factors estructurals, la infraestructura i la superestructura, entenent-los com un conjunt interrelacionat, podem analitzar com es concreten i materialitzen aquests factors i el mode de producció dins una societat, en forma de territoris i paisatges, en un moment determinat de l'escala temporal i seguir la seva evolució en el temps. Es possible que en cada context històric, hi hagi uns factors més determinants que altres en la construcció de paisatges forestals (Figura 1).

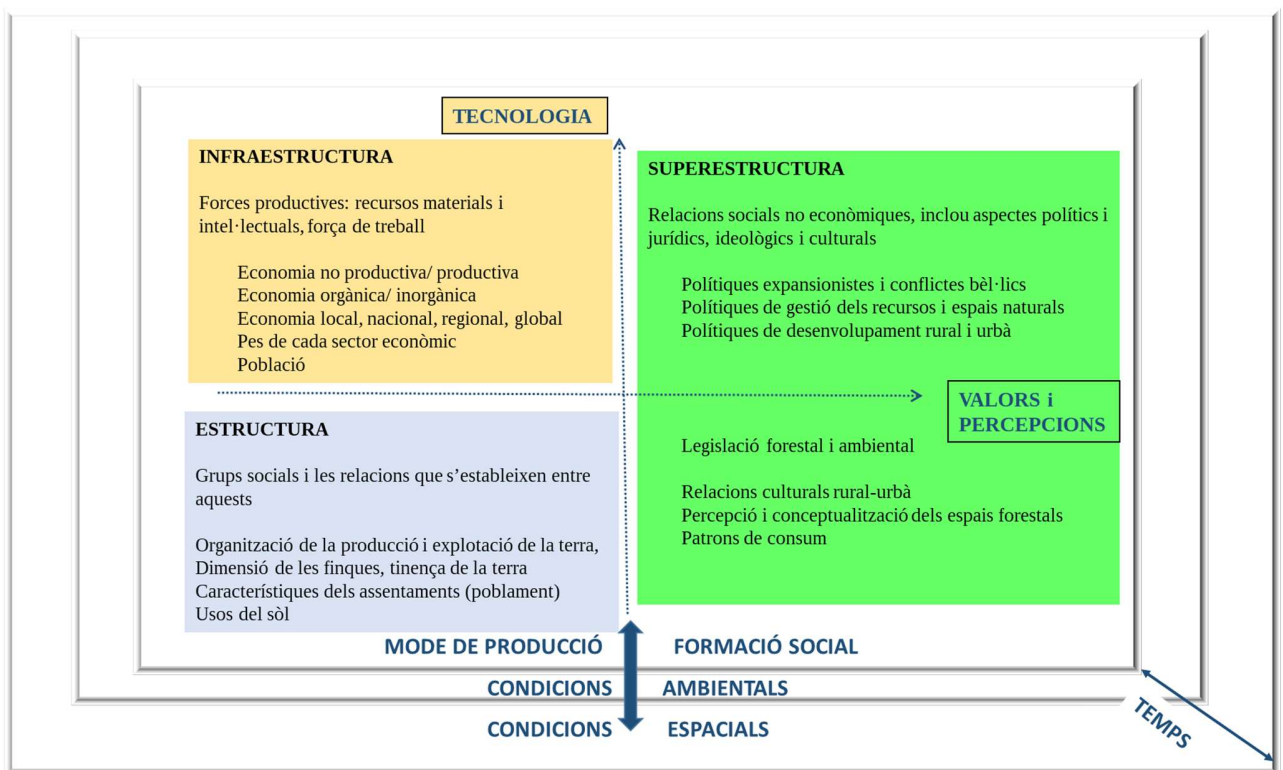


Figura 1. Relació entre condicions socioambientals i espacials que generen paisatges forestals. Font: Elaboració pròpia

Dins de la formació social i marcada pel mode de producció i les relacions econòmiques i no econòmiques que s'hi estableixen, destaquem dos elements que ja proposava Urteaga (1999), i que organitzem en dos eixos: d'una banda, els sabers, entre els quals hi ha el coneixement

científic i tècnic i “l'aplicació tecnològica conscient de la ciència” (Marx, 2014:253). I per altra banda, els valors i percepcions, que socialment legitimen una forma de d'organització social i desenvolupament. Hi ha una relació entre tots dos, ja que la ciència i la tècnica incorporen valors que estan inserits en les institucions i societats en què s'han desenvolupat (Proctor, 1991; Funtowicz i Ravetz, 2000; Sempere, 2011); per això cal conèixer “les relacions entre la ciència i la política, entre els fets i els valors, entre subjecte i objecte, i entre coneixement i poder” (Strand, 2002:174).

Si ens fixem en la infraestructura o la base material del sistema i els recursos naturals i intel·lectuals emprats en una formació social, per veure quins elements d'aquesta tenen repercussions en les característiques dels paisatges forestals, deduïm que el pas cap a una economia productiva amb capacitat per transformar activament l'entorn repercuteix, evidentment, en els paisatges, també els forestals. El tipus de recursos naturals emprats i la base energètica del sistema, essencials dins cada el mode de producció, és un altre factor destacat. L'escala on operen les relacions econòmiques, de locals a globals, configura espais forestals diferents segons regions centrals o perifèriques. El pes que té cada sector econòmic, primari, industrial, de serveis, de coneixement, prima uns tipus o altres de paisatges i afecta també els forestals. Finalment, incloem dins la infraestructura les característiques demogràfiques de la població i les seves diferències segons parlem d'entorns rurals o urbans i industrials.

Posarem alguns exemples sobre la importància de la infraestructura i els recursos naturals i energètics més valorats al llarg de la història i el seu paper en la transformació forestal.

Durant l'Edat moderna, per exemple, constatem que el desboscament s'accentuava en els períodes de creixement de l'activitat agropecuària, és a dir, amb els anomenats processos de colonització agrària vinculats, sovint, a l'expansió del comerç, sobretot marítim. Els avenços tecnològics en l'àmbit de la metal·lúrgia (la Farga catalana) i en l'activitat naviliera van contribuir a intensificar l'aprofitament de la fusta. A les drassanes, les innovacions tècniques de la construcció naval implicaven l'ús de fustes de major longitud per als vaixells, però també a les bastides i escales per a la seva construcció. La pega obtinguda als forns s'emprava

per impermeabilitzar vaixells i botes i també amb finalitats medicinals, i la seva elaboració va suposar, en algunes zones, una intensificació de la desforestació.

Aquestes activitats, a més de tenir relació amb l'activitat comercial, estaven vinculades als conflictes bèl·lics i a la indústria armamentista. Bon exemple d'això va ser la Gran Armada, anomenada selva de mar pel poeta Lope de Vega que, durant el segle XVI, pesava gairebé 58 mil tones i representava més d'un milió de metres cúbics de fusta en rotllo (Bauer, 1980:173), tot i que el conjunt de la flota espanyola arriba a tenir 300 mil tones de fusta el 1573 (Bauer, 1980: 353).

En aquest mateix període històric, però també durant els segles posteriors, la fusta era un recurs imprescindible per a la indústria i la construcció, mentre que la llenya i el carbó vegetal una font d'energia valuosa. Cita Urteaga (1999:442) que els boscos van ser de fet una "qüestió d'estat" a bona part d'Europa durant el segle XVIII, i el foment i la millora del seu aprofitament una de les obsessions més sostingudes del pensament il·lustrat.

A partir del s. XIX, el procés de transició d'una economia orgànica o basada en els recursos del sòl cap a una inorgànica, o basada en els recursos del subsol, seguint l'evolució tècnica de Mumford (1997), va significar una substitució progressiva de la fusta com a matèria primera estratègica i font d'energia -juntament amb la hidràulica, eòlica i animal-, pels recursos inorgànics com ara el carbó mineral o el ferro.

Tot i això, durant la revolució industrial es va mantenir l'ús de la fusta en la construcció naval, sobretot en la navegació comercial, al ferrocarril (per als vagons i les travesses de la via fèrria) i a les carrosseries dels primers automòbils. La maquinària industrial i també les estructures de la construcció eren de fusta però avançant el segle XIX, de manera gradual, el ferro la va anar substituint. Les embarcacions també es van començar a fer de ferro i després d'acer, propulsades a vapor. A partir del s. XX, al carbó mineral com a font d'energia se n'hi van afegir d'altres com el petroli i el gas i es va desenvolupar tota una tecnologia associada d'extracció, refinament, transport i emmagatzematge d'aquestes noves fonts d'energia. Ens endinsem en les tècniques de l'electricitat i els aliatges metàl·lics que proposa Mumford.

Un segon aspecte que pot contribuir a la transformació dels paisatges forestals és l'estructura social, basada en les relacions entre grups socials, que determinen la posició que ocupen les



persones dins la societat i les condicions materials de la seva existència, dins un mode de producció determinat. En aquest sentit, considerem que les relacions socials que organitzen la producció i l'exploració de la terra poden incidir en els espais forestals. Té a veure amb la tinença de la terra, les dimensions de les explotacions agràries i forestals, amb els diferents usos del sòl i amb les formes de poblament.

Si seguim amb l'exemple de l'Edat Moderna, sabem que va ser un període d'expansió agrícola per tot el territori, amb una marcada especialització comarcal: cereals a la depressió central, la vinya al llarg de la costa i el Bages, oliverars a les terres de l'Ebre i les Garrigues, els garrofers, ametllers i avellaners a les comarques de Tarragona i la llenya a la comarca del Solsonès (Ferrer Alòs, 1995 a: 254-255). L'expansió agrícola va ser de dos tipus: intensiva sobretot amb terres aptes pel regadiu, però també de creixement extensiu, cedint a petits pagesos sense terra (subenfitites, rabassaires, boïgaires, arrendataris) boscos i erms per ser desbrossats i cultivats.

El procés de colonització agrícola va afavorir el desenvolupament de petites explotacions i el tipus de contracte que s'establia (que considerariem superestructura) entre els propietaris de les terres i els pagesos sense terra, va repercutir en el tipus d'assentament, més compacte com a les viles, pobles o ciutats, o més dispers amb masos disseminats.

Ferrer Alòs (2020), documenta que en la part oriental de la comarca del Bages (una de les àrees d'estudi), els contractes que van predominar durant els s. XVIII i XIX eren els de *rabassa morta* i això va afavorir un tipus de poblament més compacte en pobles i viles. Els rabassaires, que acostumaven a residir als pobles, gestionaven petites parcel·les de vinya repartides pel territori però properes al poble. Portar diverses terres era l'estratègia més eficaç per fer front a les pedregades, que acostumen a ser locals.

En canvi, a la part oriental de la comarca, no hi havia pobles després de la crisi medieval del s. XVII. El conreu de la vinya, més tardana en aquest territori, es va fer a través del contracte de la *quarteria*. La vinya es plantava a rabassa morta igual i se'n pagava al propietari de la terra un quart de la collita. A part de terra per conrear tenia, a més, dret a construir una casa, fer hort i permís de pastura.

En tots dos casos, el paisatge forestal del Bages als segles XVIII i XIX es va anar omplint de clarianes plenes de vinya que s'estenien com una taca d'oli, i amb elles, parets de pedra seca i barraques de vinya, a la part oriental i de claps de vinya, petits horts i pastures amb un poblament dispers en petits masos a la part occidental.

Cal anar enrere en el temps i recordar que la propietat forestal catalana es troba molt lligada a l'origen mateix del mas com a unitat econòmica agrosilvopastoral, que se sosté – seguint els patrons carolingis – en unitats familiars i alhora productives disperses pel territori (Casals, 2005). Es va començar a constituir entre els segles IX a XI, primer a la Catalunya vella i es va estendre amb posterioritat cap a la Catalunya nova durant el feudalisme. Mentre que bona part dels masos de l'anomenada “Marca Hispànica” mantenien vincles econòmics, de servitud i vassallatge amb senyors feudals i monestirs a canvi de la seva protecció, als territoris fronterers de l'al-Àndalus es reconeixia la plena propietat de la terra i l'establiment als masos lliure de càrregues i de prestacions senyoriales (que ja trobàvem a la Catalunya visigoda).

Després de la victòria “Remença” i l'abolició dels “mals usos” al s. XV, els pagesos, a través de la cessió del domini útil, van poder anar convertint-se en propietaris, encara que amb diferències dins del territori català. Un procés que no es consolidaria fins quatre segles després, a principis del s. XIX durant les reformes liberals encara que s'allargaria fins al s. XX, quan es va permetre a l'emfiteuta adquirir la propietat. Malgrat tot, es va mantenir una profunda diferenciació social (Ferrer Alòs, 1995 b).

El tercer element que ajuda a explicar la transformació dels paisatges forestals és el conjunt de manifestacions socials que es donen fora de l'esfera de l'activitat econòmica, malgrat hi tenen una forta relació i influència recíproca, ja que ajuden a la reproducció del sistema. Els constitueix el marc ideològic i l'esfera política, jurídica, cultural, que es conforma a partir de valors i formes de percepció (part important i un dels objectes d'estudi d'aquesta tesi), força relacionats amb la infraestructura i l'estructura del sistema. En aquest sentit, totes les polítiques i la legislació d'àmbit forestal, agrària, ambiental, les polítiques de desenvolupament rural, o fins i tot les polítiques expansionistes i els conflictes bèl·lics, les

relacions culturals entre el món rural i l'urbà o els patrons de consum, són elements dins de la superestructura, que com veurem repercuteixen en els paisatges forestals.

Si revisem al llarg de la història les polítiques forestals, observem com sovint, els espais forestals s'han protegit, explotat o cremat en funció dels interessos dels grups que ostentaven el poder polític, econòmic o militar, és a dir, segons la importància que tenien els recursos del bosc per a les activitats considerades estratègiques per aquests mateixos col·lectius.

Per exemple, i tornant a l'Edat Moderna, durant la segona meitat del segle XVI, es va ordenar cremar aquelles zones forestals que estiguessin situades a prop dels camins transitats, per evitar emboscades per part de lladres i bandolers. La desforestació per raons de seguretat ja s'havia practicat durant els segles anteriors (s. XIII al XV), a la qual cosa s'afegia la consideració dels boscos com a llocs insalubres i es talava al voltant dels assentaments com una mesura per prevenir malalties (Boada, 2003). Terradas estima que el terme llatí *aedificare* no significava només construir, també desforestar i millorar els sòls (Terradas, 1997).

De signe contrari a la crema, es van redactar al segle XVII les primeres ordenacions de boscos catalans, que promovien la repoblació forestal i establien penes cap a qui desenvolupés unes pràctiques forestals perjudicials per a la superfície forestal. Però el rerefons de la mesura buscava erradicar les pràctiques que obstaculitzessin el proveïment de fusta per a la fabricació naval (recordem-ne la importància a nivell comercial i militar).

En aquest sentit, les Ordinacions del 1627 representen un catàleg d'activitats punibles, com la tala i la crema de muntanyes, l'obertura de pastures, l'extracció de resines per elaborar trementina, a més de regular l'exportació de fusta. En definitiva, unes mesures que podrien semblar que afavorien la conservació dels boscos, però que en el fons resultaven un instrument que limitava pràctiques tradicionals i populars per assegurar matèria primera com la fusta, per a unes activitats estratègiques com la navegació amb finalitats militars i comercials (recordem el que escrivia Urteaga dels boscos del XVIII com a *qüestió d'Estat*).

Les polítiques basades en impositcions i sancions van resultar poc efectives, fins i tot contraproductes. És il·lustratiu el cas de la Reial Ordenança per a la conservació i augment de les Muntanyes de Marina que el 1748 pretenia elaborar un inventari del patrimoni forestal

per obtenir fusta, brea, quitrà i combustible per a la marina i els seus vaixells. L'Ordenança dictava que la Marina Reial tenia dret a talar els arbres dels boscos privats des de la costa o rius navegables fins a 25 llegües (138 km), a un preu baix (Bauer, 1980: 175).

A més, regulava la tala d'arbres per part dels propietaris forestals i obligava a la repoblació amb una proporció de tres arbres plantats per cada tala. Val a dir que les mesures van incentivar la tala prematura dels arbres per part dels seus propietaris, abans que se'ls quedés la Marina. El desboscament va anar augmentant i es va intensificar la transformació dels paisatges forestals (tales, obertura de camps de conreu per a aprovisionar una població creixent i conflictes entre ramaders i agricultors per l'ús del sòl). Un procés de desforestació que va continuar després de les desamortitzacions i que només va començar a revertir fins a mitjans del segle XX.

Durant el segle XIX es va establir definitivament la distribució de la propietat forestal en mans privades o públiques. Els processos de desamortització de Godoy (1805) i durant el Trienni Constitucional (1820-1823) van ser molt efímers. Amb la desamortització de Mendizábal de 1837 bona part dels béns eclesiàstics van ser adquirits per la població més acomodada. La Desamortització General de Madoz, va ser la més important per a la propietat forestal, ja que va afectar els boscos i pastures comunals, amb l'expropiació i venda de béns municipals o corporacions civils a través d'un complex procés que va durar més de 60 anys. Quedaven exempts alguns boscos per la seva funció econòmica, social o hidrològica. La Llei de Madoz va donar lloc a la formació de la Junta Facultativa d'Enginyers forestals, que havia de seleccionar els boscos exempts de venda (Cervera *et al.*, 2019).

La privatització dels boscos a Catalunya va ser menor que en altres comunitats de l'Estat, atès que l'entramat jurídic o *enfiteusi* que li permetia tenir el domini útil del que es plantava i del que es venia, ja havia donat lloc a una gairebé privatització de fet. Però la reforma liberal va comportar a Catalunya un augment de poder dels grans i mitjans propietaris, un accés restringit de nous grups socials a la propietat de la terra i l'entrada de capital mercantil en l'explotació dels recursos (Cervera *et al.*, 2019). Amb aquest exemple, a més, s'observa amb nitidesa les connexions entre la superestructura i els altres factors estructurals i infraestructurals.

Però si tornem a l'Edat Moderna i pel que fa als sabers, a partir del set-cents es va estendre l'interès per descriure de manera minuciosa el món natural, des de diferents perspectives, ecoromàntiques o naturalistes (Tábara, 1996). L'observació dels fenòmens físics en entorns forestals va proporcionar argumentari per a la protecció dels boscos, no només sobre la base de la seva funció productiva, sinó també per les seves funcions ambientals. Qüestions com la retenció de la humitat, la prevenció de l'aridesa, la fixació del sòl i la regulació tèrmica dels espais forestals es van començar a tenir en compte i a incorporar-se als estudis dels naturalistes.

Serà a finals del s. XIX i la primera del s. XX quan es despleguen mesures polítiques i legislatives de protecció dels boscos: la primera Llei de Monts (1863), la Llei sobre ordenacions forestals (1894), la creació del Servei Hidrològic Forestal (1901), la Llei de Conservació de Monts i Repoblació Forestal (1908), la Llei de Parcs Nacionals (1916), la Llei de defensa dels boscos (1918), o les Confederacions hidrogràfiques (1926), on els enginyers forestals es van integrar en l'activitat de gestió de les conques, aplicant el Pla Nacional de Repoblacions dels Monts (Cervera *et al.*, 2019; Iriarte-Goñi, 2013).

Tanmateix, els paisatges no només es configuren per les relacions econòmiques i no econòmiques característiques d'un mode de producció en una formació social, sinó també per les condicions ambientals i espacials on la formació social es desenvolupa. De manera que per poder estudiar les transformacions dels paisatges forestals cal considerar les respostes dels ecosistemes a les pertorbacions naturals i a les pressions antròpiques; però a la vegada també els efectes d'aquestes pertorbacions i pressions sobre les mateixes societats. I tot això, a la vegada, relacionat amb l'organització de l'espai, que no és independent de les condicions socials i ambientals.

En introduir l'element espai, viu, dinàmic, en dialèctica i alhora amb capacitat transformadora de les característiques socials i ambientals, una idea molt lefebvriana, s'estan considerant diverses qüestions. D'una banda, la relació passada i present entre l'organització social i el medi, com a generadora d'espai i on l'ésser humà és un agent cada cop més actiu fruit de l'acte de produir (Santos 1990: 179). Paradoxalment, una característica dels paisatges forestals catalans actuals és que, després de segles de transformació intensa com a

conseqüència de l'activitat productiva, en les darreres dècades el canvi espacial ve precisament amb l'abandonament de l'activitat productiva i l'escàs aprofitament dels recursos forestals.

D'altra banda, des d'una perspectiva diacrònica, és probable que en el present hi trobem part de les relacions socioambientals del passat, que s'acumulen, generant experiències que perviuen en major o menor mesura en les experiències posteriors. Tindrien relació amb la idea que Urabayan anomena com a “precipitats geogràfics”, és a dir, aquelles petjades, senyals, marques permanents resultat de l'activitat humana –en la nostra opinió, també fruit de la seva percepció i valors-, en contestació a les exigències de medi geogràfic (1949: 97) i que suposen una modificació de la fisonomia terrestre, generant paisatges humanitzats o amb un cert grau d'humanització. El coneixement tècnic imprimiria un caràcter o un altre al “precipitat” per tant, com ja havíem assenyalat citant a Urteaga, l'eix tecnològic possibilita en major o menor mesura una determinada transformació paisatgística.

Una producció de l'espai, resultat d'un procés acumulatiu, que se superposa als anteriors, però alhora condiona als posteriors o el que queda del procés de supressió, acumulació, superposició i roman com a forma o paisatge (Santos, 2000: 118). L'espai seria entès “com un conjunt de formes representatives de les relacions socials del passat i del present i per una estructura representada per les relacions socials que ocorren davant els nostres ulls i que es manifesten per mitjà de processos i funcions” (Santos, 1990:138).

L'espai és alhora, un sistema de valors, com diria Santos (2000) dins d'unes estructures socials estructurades, durables, transferibles, i alhora estructurants, generadores de percepcions i pràctiques posteriors (Bourdieu 1972, 1980). Si bé els paisatges forestals han estat considerats generalment part del medi natural i un resultat de determinades condicions ambientals, la seva transformació cap a sòl agrícola i ramader —que Brunhes qualificaria de fets geogràfics d'ocupació creadora—, la seva gestió, aprofitament i aclarida, que modifiquen l'extensió i estructura de la superfície forestal no es pot separar de les condicions socials.

Smith (1984) diria que la naturalesa s'ha definit històricament com allò que no pot ser produït, oposat, per tant, a l'activitat humana i es presenta com un substrat material per a l'ésser humà, on predomina el seu valors d'ús. Però a partir del desenvolupament de les forces

capitalistes, la relació amb la naturalesa cada cop està més regulada per les institucions socials amb la finalitat de produir mercaderies i on el seu valor de canvi guanya protagonisme, per la qual cosa el substrat material es converteix en un resultat de la producció social.

En el desenvolupament d'aquesta tesi, pretendrem analitzar quines relacions s'estableixen entre els elements de caràcter social, ambiental i espacial a escala de Catalunya, i per intentar explicar una pertorbació socioambiental com és l'incendi forestal (vegeu apartat 1.3). També per entendre les transformacions paisatgístiques i territorials del segle passat i l'actual, fent èmfasi en les dues àrees d'estudi, les Gavarres i a la Catalunya central (apartat 5).

A nivell ambiental, ens podem preguntar quines repercussions té i tindrà el canvi climàtic (augment d'episodis climatològics extrems, canvis en el règim d'incendis, etc) en l'organització social i espacial del món rural català. Alhora sembla interessant estudiar les transformacions espacials del món rural català des del darrer segle fins a l'actualitat per interpretar i avaluar com afecten en la organització social i en les transformacions paisatgístiques. Un espais forestals, que no superaven el 20% de tota la superfície catalana a principis del segle XX (Fontana, 1993) i com es dona un procés de regeneració i d'expansió del bosc en un moment de transformació radical del món rural, que s'enfonsa a partir de la segona meitat del segle passat. I com, en aquest escenari i, coincidint amb canvis en les condicions ambientals, apareixen els grans incendis forestals.

### 1.3. Els incendis forestals, un problema social?

Una de les qüestions que es planteja des de la sociologia ambiental és si tots els problemes ambientals gaudeixen d'igual reconeixement social, i per tant tenen ressò en l'esfera pública i resposta a través de les polítiques públiques, o si n'hi ha que adquireixen major protagonisme que d'altres i en funció de què. Així, els corrents construccionistes considerarien que els individus i les col·lectivitats seleccionen els problemes ambientals en resposta a uns determinats valors culturals, ideologia o, fins i tot, per la seva posició social, és a dir, per la seva funcionalitat en el sistema simbòlic dels actors implicats. Mentre que per als corrents realistes els problemes ambientals existirien malgrat que no tinguin visibilitat ni gaudeixin de reconeixement social (Tàbara, 1999).

L'estudi de la percepció social de la realitat està vinculat a l'estudi del poder, que rau en la capacitat de produir i transformar formes legitimades de percepció (Bourdieu, 1991; Foucault, 1999). La posició social que ocupen les persones, doncs, influencia les seves percepcions i les possibilitats d'imposar els seus criteris, valors i representacions en cada situació. La producció de formes legitimades, 'objectives' de percepció estan en mans de professionals i especialistes, que de forma progressiva modifiquen i objectiven les diverses visions sobre qualsevol qüestió que s'analitzi, alhora que sofisticuen les formes de participació (Tàbara, 1996).

Cal tenir en compte també les sinergies generades entre aquests 'experts', moviments socials, població afectada o societat en general per comprendre com se socialitza el coneixement científic de les problemàtiques ambientals i com això contribueix que saltin a l'esfera pública (Sempere *et al.*, 2005).

És a dir, que el fet que siguin filtrades socialment i acceptades com a problemàtiques pel conjunt social dependrà, en bona mesura, de la comunitat científica que les estudiï, dels moviments socials que s'hi enfrontin, de la resposta dels actors directament implicats i/o afectats pel problema, de la capacitat d'assumpció del problema per part dels gestors polítics, de les sinergies que entre tots ells generin i finalment del ressò mediàtic (és a dir que sigui noticable) i dels discursos que aquests mitjans de comunicació difonguin. Malgrat tot, el fet



que un problema gaudeixi de visibilitat en l'escena pública i sigui present en l'agenda política, no significa que existeixi la capacitat ni que hi hagi suficient voluntat política per tal que pugui ser resolt a curt o mitjà termini.

Pel que fa als boscos, ens podem preguntar qui genera actualment els discursos sobre el bosc i les problemàtiques socioambientals que li són associades. És el món rural i agrari i la propietat forestal o bé s'imposa una visió més urbana d'aquests espais? Arribarà a trobar-se la visió que propugna la seva renaturalització o *rewilding* (Palau, J.,2020 i Perino *et al.*, 2019) a partir d'una restauració funcional dels processos naturals degradats amb la dels que preconitzen la seva gestió "activa" enfocada a la producció forestal, com a millor forma de conservació i, per exemple, com a eina de prevenció davant els incendis forestals? És el camp de l'enginyeria forestal qui genera el discurs predominant, o cada vegada hi ha una major heterogeneïtat i interdisciplinarietat científica treballant sobre boscos? És a dir, abordem l'estudi i la gestió dels boscos per la part forestal i tècnica o en clau més socioambiental i global? Els discursos que es generen en cadascun dels àmbits citats, són necessàriament oposats o bé complementaris? I com afecta això en la construcció social del problema? Com es transmet la problemàtica al conjunt social? Pel que fa a les polítiques forestals, cap on s'orienten i a través de quins mecanismes? Són tots els incendis elements negatius per als ecosistemes o també estan realitzant una gestió? O bé ho són més per a la societat?

### **1.3.1 Foc versus incendis, grans incendis i megaincendis**

D'incendis forestals n'hi ha hagut sempre en els boscos mediterranis, tot i que amb diferències en la freqüència i la intensitat (Úbeda, 2021). De fet, sense intervenció humana, els incendis (juntament amb altres fenòmens naturals com sequeres, nevades i ventades o plagues) serien els principals gestors del paisatge, i un nombre destacat d'espècies d'aquest ecosistema hi estan adaptades. Diuen Panareda i Arola (1999:109) que "el paisatge en general i la vegetació en concret de les terres mediterrànies no poden ser entesos sense la consideració

dels incendis forestals recurrents o l'anomenat règim d'incendis. La flora i la fauna s'hi ha adaptat, i els sòls tenen una estreta relació amb els processos d'erosió induïts pels incendis”.

Però l'ésser humà, des de temps immemorials, ha intervingut en el medi configurant diferents paisatges, més o menys antropitzats, i la seva activitat també ha repercutit en el règim d'incendis. Com apunta Soler (1995:17), “l'home exerceix una influència sobre el paisatge natural que cada vegada esdevindrà més i més notable, fins a superar els processos naturals en la seva modificació”.

Si ens centrem en la relació home-foc, veiem que en la Prehistòria el foc havia estat objecte de culte, a causa “de la seva terribilitat inexplicable i de la cura que calia per a mantenir-lo viu” i s'inventaren sistemes per a conservar-lo i transportar-lo, mitjançant brases o torxes (Panareda i Arola, 1999:5). Consideren Carbonell i Bermúdez (2004) que un món a les fosques hauria estat un món mut, i que gràcies a la interacció múltiple al voltant del fogar es va articular el llenguatge i socialitzar el coneixement. Tenim evidències que fa més de 3000 anys als Pirineus, el foc era més que una manera d'escalfar-se: els habitants el feien servir per preparar zones aptes pels conreus, elaborar eines i obtenir pastures (Bal *et al.*, 2011).

Durant la revolució neolítica, és a dir amb el pas de l'economia no productiva a la productiva (vegeu Figura 1), la domesticació d'animals i plantes, juntament amb la tècnica de crema i tala i l'extracció de ceps d'espècies rebrotadores per obtenir superfícies cultivables, va suposar un canvi significatiu a nivell de paisatge. Resulta il·lustratiu un estudi sobre l'assentament neolític de la Draga a Banyoles (Revelles *et al.*, 2014) que documenta el descens abrupte dels registres de pol·len de roureda i el procés d'aclarida d'aquests boscos a la zona, fruit de la seva explotació intensiva per a la construcció de cabanes i el seu ús com a combustible durant el període comprès entre el 7250 i el 6950 abans del present (BP).

Altres estudis com el d'Allué (2002) i Martín Seijo i Piqué Huerta (2008) apunten tres possibles hipòtesis sobre les transformacions paisatgístiques al voltant del 4500 BP al nord-est peninsular: el canvi climàtic, l'impacte antròpic o una combinació de tots dos. El paisatge durant aquest període combinaria els espais forestals amb els agropecuaris, i aquests de vegades es crearien aprofitant les clarianes fetes pels animals salvatges o generats per incendis naturals (Allué, Burjachs, Piqué, 2004; Burjachs, 2006). Entre el 6000 i el 3000 BP,

els processos de sedentarització dels grups humans i l'adopció de l'activitat agropecuària com a base econòmica predominant, unit a unes condicions ambientals canviant (oscil·lacions a les precipitacions i canvis de temperatura poc uniformes al territori català) van tenir les seves concrecions espacials, per exemple amb una marcada regionalització que Piqué *et al.* (2000) constaten a través de les diferències entre el nord i el sud del riu Llobregat. A partir del 2000 BP a més, el desenvolupament de la metal·lúrgia va afavorir el consum de llenya per fondre els primers metalls.

Aquestes pràctiques s'han transmès al llarg de la història, i fins no fa massa anys, el foc ha estat un element indispensable per a l'ús domèstic (per cuinar, escalfar-se...) a la vegada que una eina fonamental per a modificar el medi en benefici propi.

Quer (2006) detalla molt bé com la fisonomia de bosc és un reflex de les activitats econòmiques, de la manera de viure i dels combustibles que s'utilitzaven a cada casa fins a mitjans del segle XX. Referint-se a l'activitat del carboneig a Capafonts (Tarragona) als anys trenta i quaranta escrivia: "De carboneres se'n feien tot l'any, sobretot a l'estiu; no podem saber exactament quantes, però devien ser més de cinc-centes. La majoria es cremaven al mateix bosc, la qual cosa estalviava el transport de la llenya. De tant en tant se n'encenia alguna, i feia unes bones flamarades, però rarament eren causa d'incendis forestals. Se'n feia tant, de carbó, que les cases que tenien poc bosc, sovint no disposaven d'arbres per a fer llenya i poder carbonejar; per aquest motiu, arribaven a acords amb els propietaris dels boscos més grans, per tallar llenya, i els la pagaven amb un tant per cent del carbó que obtenien. [...] He trobat persones que recorden com el seu pare calculava el temps que havia de passar fins a poder tallar de nou les alzines, quan els troncs ben just tinguessin deu centímetres de diàmetre; per evitar que el bosc es perdés, se'n deixava, per ací i per allà, alguna de vella que fes aglans. Era tanta l'escassetat de llenya, que fins i tot s'aprofitava la de castanyer, la d'auró, la d'avellaner i la de qualsevol arbre, per dolenta que en fos la fusta. A les cases, fer foc amb boscalls era un luxe. Arreplegar un feix de branquillons per coure el menjar suposava una estona de feina, perquè, com que s'aprofitava tota mena de ramatge, la llenya escassejava (Quer, 2006: 21-22).

En la tradició agrícola el foc també s’usava per cremar marges i rostolls, però aquests costums van ser regulats a finals dels anys 80, quan es va començar a desencadenar una successió d’incendis forestals que s’escapaven del control humà i desbordaven els mitjans d’extinció amb què es comptava: els Grans Incendis Forestals (GIF) també anomenats focs integrals o focs de massa (segons la classificació oficial, aquells que superen les 500 hectàrees).

I és que en els darrers 50 anys els incendis forestals han estat força presents en el territori català. El nombre d’ignicions des que tenim dades, a principis dels anys 70, fins a l’any 2019 contempla una mitjana de 449 incendis per any en el període 1970-1979 (ambdós inclosos) a una altra de 744 incendis/any del 1990 al 1999. Amb tot, en la dècada següent (2000- 2009) el nombre ha disminuït lleugerament, passant a una mitjana de 661 incendis anuals i de 543 a l’última dècada d’aquest segle (2010-2019) (taula 1). Aquestes dades, però, han de ser considerades com a orientatives, ja que va ser a partir de 1986 quan es va registrar sistemàticament qualsevol ignició, per petita que fos, i no abans.

Període (decenni)	Mitjana d’incendis per dècades
1970 – 1979	449
1980 – 1989	575
1990 – 1999	744
2000 – 2009	661
2010 – 2019	543

Taula 1. Mitjana d’incendis forestals per dècades a Catalunya.

Font: Ministeri de Medi Ambient

Però el que és interessant veure també és quantes hectàrees s’han cremat amb aquests incendis forestals (Figura 2). Podem veure que és al final dels anys setanta, durant els anys vuitanta i puntualment alguns anys de la dècada dels noranta quan tenim més hectàrees

cremades per incendis. Destaquen l'any 1986 amb 65.811 ha i l'any 1994 amb 75.702 ha. Això no significa que posteriorment a aquests anys i fins a l'actualitat, no s'hagin esdevingut incendis molt virulents o GIF (Figura 3).

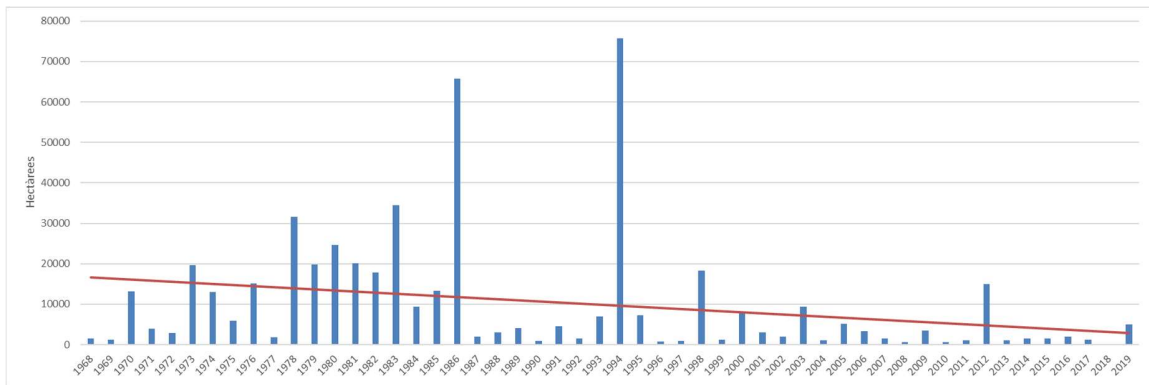


Figura 2. Nombre d'hectàrees cremades per incendis forestals i línia de tendència (1968-2019) a Catalunya. Font: Ministeri de Medi Ambient

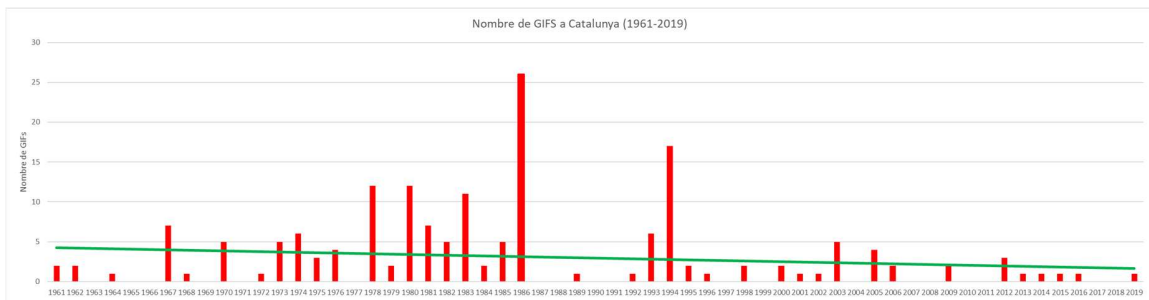


Figura 3. Nombre de Grans Incendis Forestals i línia de tendència (1968-2019) a Catalunya. Font: Ministeri de Medi Ambient

Tal com s'observa en aquesta figura, gairebé cada any hi ha un GIF. Malgrat que la línia de tendència disminueix, caldria tenir en compte el nombre d'hectàrees cremades per GIF i quin

percentatge de totes les hectàrees cremades corresponen a aquests grans incendis, per comprovar exactament quina és la seva rellevància sobre el total d'incendis (Figures 4 i 5).

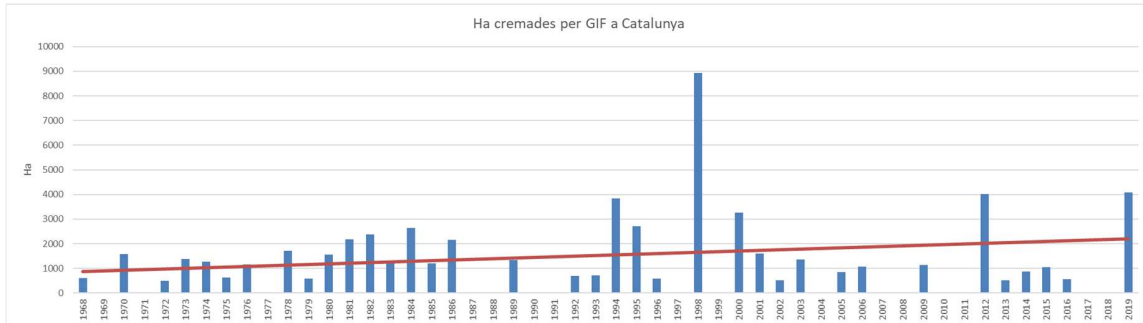


Figura 4. Nombre d'hectàrees cremades per Grans Incendis Forestals (>500 ha) i línia de tendència (1968-2019) a Catalunya. Font: Ministeri de Medi Ambient

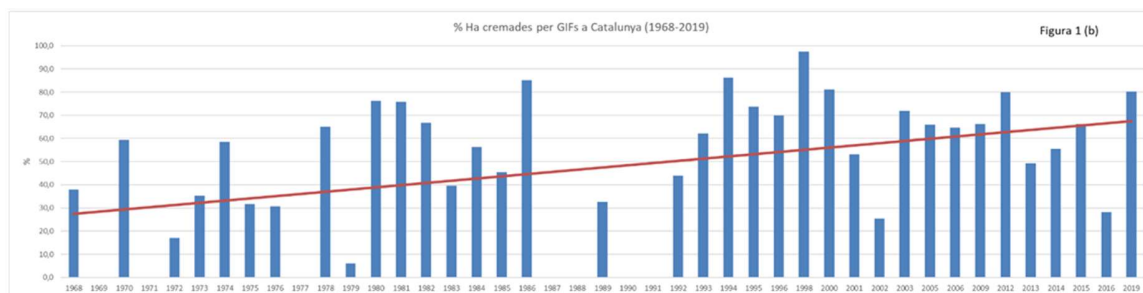


Figura 5. Percentatge d'hectàrees que són cremades per Grans Incendis Forestals (>500 ha) i línia de tendència (1968-2019) a Catalunya. Font: Ministeri de Medi Ambient

Si observem, doncs, les dues Figures (4 i 5) podem comprovar que la línia de tendència dels GIF creix. Per tant, podem deduir que, si la línia de tendència es manté o segueix creixent, prendran protagonisme en els propers anys. Les dades d'incendis per estrats mostren com augmenten el nombre d'incendis menors d'una hectàrea i això vol dir que amb els actuals cossos, sistemes i mitjans d'extinció s'acostuma a apagar qualsevol ignició amb celeritat i eficiència. Com escriuen Plana *et al.*, (2016:13): “Normalment els incendis petits representen la majoria del nombre total d'incendis, i tan sols un petit percentatge dels mateixos assola la gran majoria de la superfície afectada a través dels GIF. És a dir, els sistemes d'extinció són

efectius en la gran majoria dels incendis, però una petita minoria de les ignicions, que superen la capacitat d'extinció, són les responsables de la gran majoria de superfície cremada”.

Aquesta millor eficiència dels sistemes d'extinció es dona, a més, en un context on es constata una desestacionalització dels incendis, per la qual cosa el risc d'incendi s'amplia més enllà de l'estació de màxima calor i sequedat, cap a la primavera i la tardor, i on el nombre de dies crítics creix a un ritme d'1,5 dies més per any (CPF, 2022). L'eficiència, paradoxalment, també afavoreix l'increment de combustible al bosc que es va acumulant o el que s'anomena com a paradoxa de l'extinció, de la que parlarem una mica més endavant.

L'any 2021, el nombre d'incendis forestals fruit d'una causa natural, va ser del 8 %. I si observem les dades referides als darrers anys, constatem que l'origen dels focs en gairebé el 90 % dels casos tenen una causa humana, directa o indirecta, sobretot fruit de negligències, accidents i intencionats. Podem concloure, com ja afirmava Folch (1996) fa més de vint-i-cinc anys “que sabem fer foc, que el portem al bosc i que el foc forestal el calem nosaltres per sobre de qualsevol altre fenomen o pertorbació”.

Pel que fa als tipus d'incendis, Castellnou i Miralles, l'any 2009 fan una classificació basant-se en el que anomenen com a generacions d'incendis, des dels de primera generació fins als de sisena, o megaincendis. Com veurem a continuació, cada generació es correspon amb un determinat context territorial i paisatgístic.

Entre la dècada dels cinquanta i seixanta del segle passat, es van conformar a Catalunya i en tot l'arc mediterrani el que els autors denominen com a incendis de primera generació. La pèrdua de terres de conreu i la concentració de terres en un menor nombre de persones propietàries, la intensificació de l'activitat agrària en el marc d'un procés d'integració econòmica i una economia globalitzada, acompanyaven un procés d'èxode rural que tenia com a resultat la reducció del mosaic agroforestal i una major continuïtat de superfície forestal. Aquestes característiques espacials afavorien un tipus d'incendi de superfície que es propagava amb velocitat i saltava les línies de defensa, sobretot a partir de la dècada dels setanta-vuitanta (incendis de segona generació).

A partir dels anys seixanta, a més, la complexitat territorial augmentava per diverses qüestions. En primer lloc, perquè les urbanitzacions en àrees forestals proliferaven. La nostra

societat començava a valorar com a positiu el fet de viure pròxim al bosc. Alhora, les zones rurals i els masos, tradicionalment envoltats d'hortes i camps de cultiu, es reforestaven. En aquest context sorgien els incendis de tercera i quarta generació, entre la dècada dels noranta i principis del 2000, que tenien una gran afectació social i provocaven una gran mobilització ciutadana. Grans incendis, la superfície afectada dels quals superava les 500 hectàrees, encara que alguns arribaven a cremar més de 20.000 hectàrees en pocs dies i que, per la seva intensitat, velocitat de propagació i l'ambient de foc que generaven, se situaven fora de la capacitat d'extinció.

A mitjans dels 2000 apareixen els incendis cinquena generació, que es gesten durant les onades de calor i afecten especialment les interfícies urbà-forestals. Es desenvolupen en un context ambiental de canvi global, que repercuteix en els espais forestals amb superfícies estressades a nivell hídric i fora del seu rang climàtic i una gran acumulació de combustible sec. En aquest sentit és molt il·lustratiu l'informe *Protegeix el bosc, protegeix la teva casa* (Greenpeace, 2018), on es detallen aquelles interfícies de l'Estat espanyol més sensibles i vulnerables a aquesta mena d'incendis. Destaca a Catalunya el parc natural de Collserola, de 8.000 hectàrees, amb el predomini de la superfície forestal, envoltada d'una trama urbana i urbanitzacions que pertanyen a diferents ajuntaments, per la qual cosa augmenta la complexitat de la seva gestió.

Els incendis de cinquena generació precedeixen als incendis, a partir del 2016, de sisena generació, extremadament ràpids i molt intensos, molt per sobre de la capacitat d'extinció. La gran quantitat d'energia que alliberen afavoreix la formació de columnes de convecció que modifiquen les condicions meteorològiques del seu entorn i provoquen tempestes de foc. Aquests elements fan que augmenti la seva velocitat de propagació (paradoxalment coincidint amb l'augment de la humitat i el descens de la temperatura) i provoquen múltiples focus secundaris. Pel context espacial, posen en risc vides humanes i es converteixen en una qüestió de seguretat pública i protecció civil.

Si bé a Catalunya de moment, els incendis d'elevada velocitat de propagació no han tingut grans afectacions (a excepció dels del Solsonès 1998, Alt Empordà 2012, la Torre de l'Espanyol el 2018 i el de la Conca de Barberà i l'Anoia el 2021) sí ho han fet al Canadà en



2016, Portugal, Califòrnia i Xile en 2017, a Grècia i Califòrnia en 2018 i a Sibèria, el Canadà, el Brasil, Bolívia, indonèsia i Austràlia en 2019. Com es constata en els episodis del 2019, hi ha canvis respecte a la latitud on es desenvolupen els incendis de sisena generació.

Pausás i Vallejo (2008:128) afirmen que: “Els incendis no són sempre desastres ecològics, ni tampoc els grans incendis.[...] Però també és cert que en les condicions de canvi global i gestió poc adequada, en combinació amb altres pertorbacions, actuals o passades, es poden generar règims d'incendis que siguin perjudicials per a la biodiversitat. [...]. No és raonable, ni tampoc possible, eliminar els incendis dels ecosistemes mediterranis. L'eliminació parcial (temporal) dels incendis pot generar incendis més destructius. Hem d'aprendre a coexistir de manera sostenible amb els incendis forestals, i no aspirar a eliminar-los”.

Com apreciem en l'anàlisi de Castellnou i Miralles (2009), la situació actual dels espais forestals catalans i segurament els grans incendis forestals no poden ser explicats sense tenir en compte una multiplicitat de factors directes i indirectes de caire socioeconòmic, que han intervingut en les dinàmiques del bosc des de segles enrere; tot aquest cúmul d'aspectes roman en la seva memòria i deixa, encara que sigui petita, la seva empremta.

### **1.3.2. Modificacions en la composició, estructura i continuïtat dels espais forestals**

Com ja hem vist en l'apartat 1.2, els boscos mediterranis han estat modelats per l'home en funció de les seves necessitats, per conrear, obtenir combustible i matèria primera per a la construcció. En aquest procés s'han afavorit localment aquelles espècies de més utilitat, més productives o bé més rendibles econòmicament.

Per exemple, a la serra de Castelltallat al Bages (també ho recollirem en els resultats de la tesi), recordaven diversos propietaris forestals que a mitjans del s. XIX, el roure va ser talat de forma intensiva per a la construcció de línies fèrries. Posteriorment, en l'autarquia de postguerra hi va haver un nou període d'extracció de roure i alzina per a la producció del carbó vegetal com a font d'energia calorífica. Però l'expansió dels alzinars també havia estat

afavorida, allà on era possible, per a l'alimentació del bestiar i com a complement de l'alimentació humana en temps d'escassetat (Boada, 2003).

Tanmateix, en aquesta regió a principis del s. XX, la fusta d'alguns pins era més valorada econòmicament que la d'altres espècies mediterrànies; tal vegada això va ajudar a construir un relat que afavoria la seva expansió per a la seva posterior comercialització, en detriment de les alzines i roures, que van ser associats a brutícia o deixadesa, semblant a la "mala herba o la cugula" en un camp de cereal. Les pràctiques associades a aquests discursos van contribuir a transformar en aquest territori, boscos mixtos de coníferes i planifolis, en boscos menys diversos.

Per altra banda, l'agricultura s'ha anat desenvolupant en aquells sòls més rics, ocupats per boscos planifolis; per tant, en moments d'expansió agrícola aquesta mena d'espais forestals decreixien. En l'actualitat, gran part de les superfícies forestals corresponen a superfícies agrícoles abandonades, i són espècies de creixement ràpid i poc exigents les que tenen capacitat d'habitar aquests sòls empobrits (Soler, 1995). Pel que fa a la continuïtat dels espais forestals, cal tenir en compte els canvis d'usos del sòl, que no es poden desvincular de la demanda de productes agrícoles i forestals i d'un equilibri entre el camp i la ciutat al que ens referim més endavant.

Tal com s'observa en les Figures 6 i 7, que comparen dos contextos socioeconòmics diferenciats -la revolució industrial catalana (s. XIX) i el període actual-, un sistema econòmic basat principalment en l'explotació de matèries primeres i de recursos naturals, amb un pes important del sector primari, evidentment té un impacte sobre el medi natural i és motor de la seva transformació (vegeu Figura 6).

Durant la revolució industrial catalana, les transformacions demogràfiques i agrícoles van avançar de forma paral·lela. L'evolució de l'agricultura catalana, va estar marcada per: l'extensió dels cultius (amb rompudes de terres noves, desboscament i bancals muntanya amunt), una intensificació (millores tècniques, regatges i rotacions) i una especialització en funció de la zona, adoptant els conreus més aptes a les característiques físiques de l'indret, un fet que va afavorir la intensitat dels intercanvis comercials (Fontana, 1993). De manera que a principis del s. XX, superada la crisi de la fil·loxera, disposem de sòl agrari en el 88 %

del territori (Termes, 1993) i uns espais forestals, amb una extensió delimitada pels camps de conreu i pastura, dels quals s'obtenia fusta, llenya, carbó vegetal, suro... però també aliments i remeis medicinals. L'accés i la obtenció d'aquests recursos del bosc (migrats, ja que recordem, la superfície forestal no devia superar el 12 % del territori) afavorien, a més, una estructura de bosc poc densa i un sotabosc poc desenvolupat.

Durant els mesos d'hivern, els pagesos, alliberats de feina al camp, eren llogats per propietaris forestals per a fer la llenya, que consistia a fer estassades i destriar els troncs de les branques. Amb les branques s'arranjaven els feixos que eren venuts a les bòbiles (on s'utilitzaven com a energia calorífica per a la fabricació de les totxanes i teules) i a forns de pa. En canvi, el tronc es carbonitzava i se n'extreia el carbó vegetal (habitualment de roure, alzina i pi, aquest darrer d'una qualitat més baixa), per a la indústria metal·lúrgica o ús domèstic. (Al punt 5.1.4 apartat *a* de la tesi, ampliarem aquesta informació i aprofundirem en l'aprofitament dels boscos, en aquest cas, a les Gavarres).

### Des de la revolució industrial fins a mitjans del s. XX

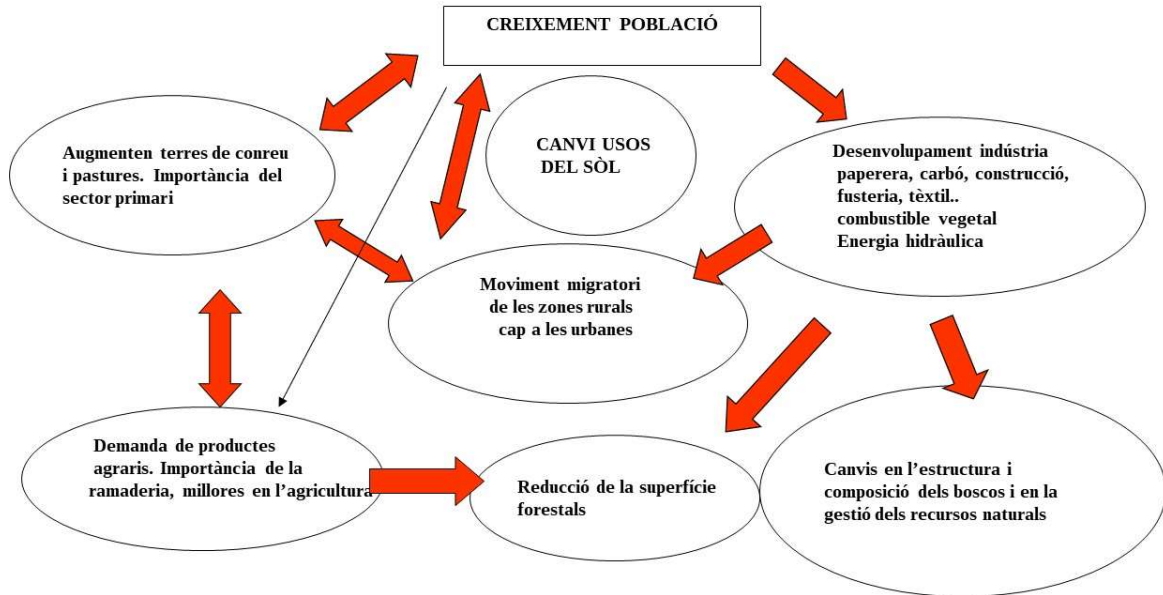


Figura 6. Relació entre població i usos del sòl al s. XIX

En canvi, a mitjans del s. XX (vegeu Figura 7), el procés de despoblament de les zones rurals i la seva concentració en les ciutats de la primera i, cada vegada més, segona corona

metropolitana i de la resta de Catalunya, els canvis estructurals del món agrari (amb una tendència cap a la intensificació de la producció agroramadera i l'abandó de terres agrícoles menys productives i de difícil accés per a la mecanització) i la pèrdua de les activitats vinculades amb l'explotació directa del bosc (per exemple per la substitució del combustible vegetal per energies fòssils), afavoreixen una homogeneïtzació d'espècies, hàbitats i paisatges (Boada, 1999; Varga i Vila, 2006) i una densificació del bosc.

### Des de finals del s. XX a principis de s. XXI

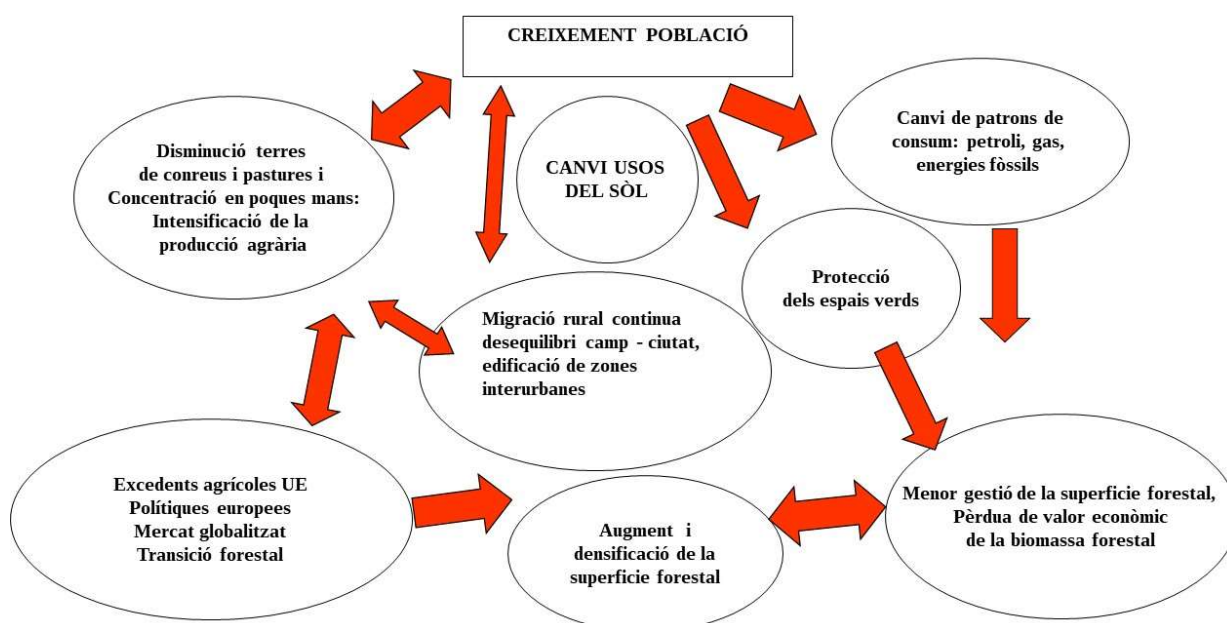


Figura 7. Relació entre població i usos del sòl, s. XXI

Tot plegat, ha comportat canvis en l'estructura d'un paisatge que, com a mínim, en els darrers segles ha estat íntimament lligat a les pràctiques agràries: la continuïtat horitzontal de la coberta forestal ha anat substituint el mosaic agroforestal característic de molts espais mediterranis. Però a més, en el cas de les Gavarres, la sobreexplotació dels recursos forestals durant la primera meitat del segle passat, i el seu abandó posterior han afavorit la densificació del bosc, amb una gran quantitat d'individus de rebrot i elevats nombres de peu per soca (Granyer i Meya, 2003).

En referència, doncs, a l'estructura dels boscos, els espais forestals sense gestionar i amb un sotabosc desenvolupat afavoreixen la continuïtat vertical de la vegetació, és a dir, que hi ha material combustible des de la base dels arbres fins a les seves capçades (Úbeda *et al.*, 2006).

### **1.3.3. El binomi camp-ciutat: més que proveïdors i consumidors**

Durant segles, el creixement de les ciutats, ha contribuït a configurar, no només reestructuracions polítiques i administratives sinó també l'organització dels conreus al seu voltant. Per una banda, burgesos i mercaders han esdevingut agents moduladors de l'entorn agrari en demandar als camps circumdants els productes específics per als seus negocis (Fontana, 1993). Per altra, la demanda urbana com a “gran ventre consumidor d'aliments” ha estat un factor clau en el procés de mercantilització del món agrari (Garrabou *et al.*, 2006). Si en l'esfera política tenia un major pes la ciutat, els pagesos eren la classe productora bàsica i proveïen d'aliments la societat, i l'un no podia existir sense l'altre.

L'articulació de la xarxa urbana catalana es va iniciar al voltant del s. XVIII. La redistribució dels habitants va suposar una modificació profunda de la grandària dels municipis, perdent població els llocs petits (menors de 1.000 hab.) i incrementant-se el nombre de municipis de més de 10.000 hab. (Fontana, 1993). La revolució industrial catalana tampoc pot ser entesa sense l'existència d'una protoindústria domèstica a les zones rurals, fruit d'un treball familiar que complementava sovint el de l'agricultura i ramaderia tradicional (Fontana, 1993; Vicedo, 2006). Un teixit protoindustrial que va anar desapareixent a mesura que s'imposava la concentració en nuclis fabrils urbans i una diversificació econòmica que també va minvar.

Potser un dels factors (també una hipòtesi de la tesi) per a entendre els canvis socioeconòmics i el procés d'emigració de les zones rurals sigui la desaparició d'un tipus de pluriactivitat molt vinculada als recursos naturals locals, que complementava els jornals del camp, una agricultura i ramaderia sovint de subsistència. Això comprèn des d'activitats artesanals o d'ús industrial de tipus local, com l'obtenció de pega, glaç, calç, carbó vegetal, llenya, fusta, suro,

mel, bruc, minerals, etc., amb oficis com llenyataire, freixinaire, suraire, ruscaire, brucataire, herbaire, trementinaire, escorçaire, pegaire, etc., i el transport de mercaderies.

Durant el primer terç del s. XX, la població va esdevenir urbana; sobretot als eixos dels rius Ter, Congost, Llobregat i Cardener, per les instal·lacions fabrils i mineres. El procés migratori es va intensificar fins al 1930, principalment a la ciutat de Barcelona i el seu entorn immediat. En la segona gran onada migratòria, entre els anys 1950 i 1975, el territori va assolir alts graus d'urbanització, de manera que l'any 1971, per exemple, el 80% de la població catalana residia en municipis de més de 10.000 habitants. L'any 1950 el nombre de localitats de més de 20.000 habitants era d'11, passant a 34 l'any 1975 (Termes, 1993).

Actualment, el 64 % de la població catalana viu concentrada a les comarques del Barcelonès, Baix Llobregat, Vallès Occidental i Oriental i el Maresme, i un 82% dels residents a Catalunya ho fan en municipis de més de 10 mil habitants (Rodríguez-Carreras, 2021). Això fa que amplis territoris, especialment a les zones de muntanya i interior de Catalunya (excepte el Segrià) tinguin un pes demogràfic molt baix. En aquests territoris és freqüent l'emigració cap a municipis més grans i capitals de comarca. Els municipis que perden població i, per tant, es van despoblant, representen una quarta part respecte de la superfície total del país (Reguant, 2015). La mirada urbana, predominant a Catalunya, és inherent a la política, fins i tot en aquelles polítiques rurals i forestals. S'hi construeix una idea de la ruralitat des d'aquesta perspectiva urbana.

Paral·lelament a aquest procés, les persones que s'ocupen en el sector primari van disminuint de manera progressiva (vegeu Figura 8 i Taula 2), i representen actualment menys del 2 % de la població activa. Entre els anys 1955 i 1975 es va passar d'un 22 % a un 7 % d'ocupats en el sector primari i encara que la davallada fos més accentuada entre els anys 1960 i 1980, entre els anys 1996 i 2011, trobem una disminució de persones ocupades en aquest sector de més de l'11 % (Taula 2).

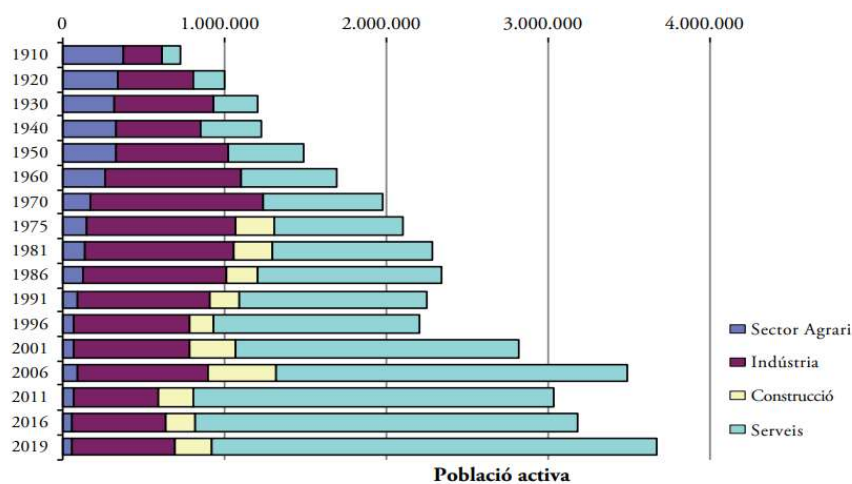


Figura 8. Evolució de la població activa per grans sectors d'ocupació (1910-2019).

Font: Aldomà (2020:72)

	<b>1950</b>	<b>1960</b>	<b>1996</b>	<b>2001</b>	<b>2011</b>
<b>Total Catalunya</b>	328.382	264.623	70.891	69.287	62.954

Taula 2. Evolució de la població ocupada en el sector primari a Catalunya (anys 1950, 1960, 1996, 2001 i 2011). Inclou agricultura, ramaderia, silvicultura i pesca. Font: Idescat a partir d'Estadística de població de 1996. Cens de població 2001. Codis de la Classificació catalana d'activitats econòmiques (CCAIE-93). Any 2011: Cens de població i habitatges de l'INE. Inclou dades provinents d'enquesta. Anys 1950 i 1960, dades d'Aldomà, 2020

Un informe recent sobre l'evolució del sector agrícola en el període 2015-2019 de la Generalitat de Catalunya (2019), recull que el nombre de declarants de la Declaració Única Agrària (DUN) ha passat de 55.355 sol·licituds l'any 2015, a 48.891 sol·licituds el 2019, que representen un descens del 12 % en els darrers cinc anys. La superfície neta declarada entre el mateix període també disminueix però de manera molt menys acusada, representant el 0,3 %. Tot sembla apuntar que es configura un model de concentració de la terra, amb un augment de la dimensió de les explotacions agrícoles i, per tant, més concentració de terres entre un menor nombre d'agricultors; a la vegada, a partir dels anys seixanta del segle passat,

l'abandó de les terres menys productives, de difícil accés per treballar-les mecànicament i més marginals, dona lloc a la seva revegetació.

Així mateix, aquest informe fa constar l'envelliment de les persones que es dediquen a l'agricultura. El perfil majoritari d'agricultor a Catalunya és una persona física, home, de més de 65 anys, que conrea cereal en terres de propietat d'una grandària mitjana de 13 ha/explotació. També s'hi observa una tendència de canvi de titularitat de les finques, on es redueixen les persones físiques, malgrat que siguin majoritàries i augmenten les empreses amb personalitat jurídica, que són en general de major superfície. De manera que ha passat d'un 24 % a un 27 % les hectàrees o superfície neta treballades per persones jurídiques en aquest període de temps (2015-2019).

Pel que fa a l'ocupació del sector forestal global (incloses totes les activitats econòmiques de la cadena forestal) també ha anat disminuint els últims anys, dels 68.888 treballadors i treballadores entre assalariats i autònoms que hi havia a l'any 2000 als 30.928 que es comptabilitzaven el 2019 (CPF, 2020: 27). L'agenda forestal 2020-2025, apunta que el sector forestal ocupava l'any 2019 a 14.000 persones permanentment, però per algunes zones de muntanya representa un percentatge molt elevat, que pot arribar al 100% de l'ocupació.

Segons la mateixa font, el sector forestal primari (que inclou silvicultura, aprofitaments i altres serveis de suport) representa el 0,06 % del PIB de Catalunya, però arriba a l'1,6 % català si considerem el conjunt de les activitats econòmiques incloses en la cadena forestal. Segons dades de l'Observatori Forestal, els aprofitaments anuals de fusta i llenya en l'actualitat representen només el 28 % del creixement total del bosc i la producció de fusta se situa al voltant dels 760.000 m<sup>3</sup> anuals.

Finalment, cal assenyalar els canvis en el sector ramader, que està immers en un procés d'intensificació i especialització, sobretot en el sector del porcí, concentrat en l'Eix Segrià-Empordà, comunicat per l'Eix Transversal, i especialment a la plana central de Lleida (Aldomà, 2022). La indústria càrnia és el principal sector agroalimentari de Catalunya. Representa més del 31 % del volum de negoci del sector agroalimentari, el 40% en ocupació i més del 18 % en nombre d'empreses.



L'any 2017 Catalunya se situava en el segon productor de carn porcina d'Europa i el desè del món. Més del 77 % del volum de producció de carn és porcina, seguida per l'aviram (16 % del volum de producció) i el boví (5,6 %). La resta de sectors (oví, equí, conill i cabrum) se situen per sota de l'1% del volum de producció (PRODECA). El 65% del valor d'exportació del sector carni es correspon a carn de porc.

Segons un informe de GRAIN (2021), la soia i la farina de soia importades per Catalunya que es destinen principalment a la cabana porcina, requereixen una superfície conreada anual d'1.250.000 ha, que equivaldria a gairebé el 40% de la superfície de Catalunya i un 75% de superfície agrícola i forestal catalana. Si aquí destinéssim aquesta superfície a la soia, menjaríem molt porc però gairebé no podríem conrear cereals, lleguminoses, fruites i hortalisses. Segons el mateix informe de GRAIN, la meitat de la soia que entra pel Port de Barcelona prové del Brasil, de les regions de l'Amazones i El Cerrado, sabanes i boscos tropicals de gran biodiversitat que estan essent greument desforestades (vegeu punt 1.3.4).

Les empreses productores de la soia són multinacionals com Cargil i Bunge, que tenen instal·lacions dins els ports de Barcelona i de Tarragona. Aquestes proveeixen altres grans empreses com Valls Companys, Costa Grup i Bonàrea Agrupa, que controlen tota la cadena productiva de la carn, la cria i engreix dels animals, els escorxadors i les processadores, en un procés d'integració vertical que està reestructurant el sector agroalimentari.

Actualment, el 80 % de la soia processada serveix per a fabricar farines d'aliment animal. Això està molt relacionat amb l'augment de bestiar (porcs d'engreix, aviram i vedells) en granges industrials, però també a un canvi d'hàbits alimentaris en la nostra societat on hi ha una major ingesta de carns. Els conreus de lleguminoses i oleaginoses que no es destinen únicament a l'alimentació humana, sinó a biodièsel, cosmètics i fibres, estan en expansió arreu del món. Tot el conjunt té un impacte sobre el camp català. L'acusat descens de la ramaderia extensiva i la seva intensificació i integració en cadenes de valor globals, generen per una banda problemes de residus (dejeccions ramaderes i residus de la indústria alimentària) i per l'altra contribueixen a l'homogeneïtzació dels paisatges i l'expansió de la superfície forestal de Catalunya.

Aquestes i altres transformacions, sense un projecte clar vers el futur del camp català, han dut de forma inherent l'enfonsament d'una forma de viure; segons Rueda (1999) "assistim a una desestabilització de les relacions socials que unien fins aleshores els diversos actors implicats en el paisatge rural".

#### **1.3.4. Globalització econòmica, transició forestal i serveis ecosistèmics**

L'avenç d'un capitalisme cada vegada més globalitzat –productivament, comercialment i financerament, tot i que no tant pel que fa als moviments de persones– amb una estructura mundial organitzada a través d'uns països i regions centrals, i unes altres de perifèriques i semiperifèriques, té repercussions sobre els paisatges agroforestals catalans. És evident que no podem explicar els canvis agraris i forestals durant la segona meitat del segle XX i el que portem del s. XXI a Catalunya, és a dir, a escala local, sense tenir en compte l'escala global. Actualment, els recursos de què disposa un Estat o qualsevol regió depenen de l'ús sistèmic dels recursos totals al món (Martínez Peinado i Vidal Villa, 2000: 84).

En el trànsit cap al capitalisme a escala global, tant de forma endògena o *per se*, com de forma exògena o imposada en funció dels interessos econòmics (necessitat de matèries primeres per a la indústria i interessos comercials de les regions centrals, les conseqüències socials en totes les regions van ser una creixent assalariació de la mà d'obra, les migracions rurals cap a zones urbanes en creixement –la formació de metròpolis i de megalòpolis- i la consolidació de centres de poder associats a conglomerats agroindustrials, nacionals primer, internacionals (sobretot entre metròpolis i colònies i entre les mateixes metròpolis) després, i transnacionals o globals a posteriori.

Al procés de trànsit capitalista, cal incorporar el conjunt de canvis tecnològics que l'acompanyen, en el cas de l'agricultura, l'anomenada revolució verda. Un intent de substituir reformes institucionals, com per exemple les reformes agràries que afavorissin una distribució més igualitària de les terres i rendes, recursos i una participació social àmplia en el procés, per un paquet agrotecnològic (Maestro-Yarza, 2018:202). La mercantilització de

l'activitat agrària té, a partir de l'últim terç del segle passat, com a conseqüència per a la perifèria i la semiperifèria un augment de la desforestació, fruit de la pressió de la frontera agrícola i ramadera, però també per abastir de fusta els mercats internacionals.

Les dades de la FAO (2020) apunten que al món, des de 1990, s'han desforestat 420 milions d'hectàrees, i d'aquestes, uns 80 milions d'hectàrees corresponen a boscos primaris. Mentre que a Europa, Amèrica del Nord i Àsia Nord-oriental es produeixen augments nets de les terres forestals i pèrdues netes de terrenys agrícoles, el procés és invers als països tropicals i subtropicals (FAO, 2020).

Segons Hosonuma *et al.*, (2012), el 70 % de la conversió dels boscos a Àfrica i a Àsia subtropical i el 90 % a l'Amèrica Llatina es deu a l'expansió de la frontera agrícola i prop del 70 % de la desforestació en aquesta regió es deu al cultiu de la soia i la palma, així com a la ramaderia extensiva. El canvi d'ús de la terra, de forestal a agrari, va acompanyat sovint per l'extracció poc sostenible o il·legal de la fusta. Estadístiques de la FAO i de l'Organització Internacional de la Fusta Tropical (ITTO) mostren clarament l'augment de l'explotació comercial de la fusta entre els anys 1990 i 2019 en aquestes tres regions, especialment de la fusta en roll i la fusta serrada.

En les regions perifèriques i semiperifèriques, l'articulació dels productors agraris, grans latifundis o petits propietaris, a complexos agroindustrials vinculats a la burgesia terratinent capitalista perifèrica o a transnacionals del centre, afavoreix una agricultura de monoconreus i extravertida, que coexisteix amb l'agricultura de subsistència dels pagesos pobres. S'esdevé, a més, un procés de precarització de l'ocupació rural i una expulsió de petits i mitjans propietaris (Teubal, 2001).

Els monoconreus ocupen sovint grans extensions de terra i es caracteritzen per l'ús intensiu de pesticides, llavors patentades i/o transgèniques i una forta dependència dels combustibles fòssils. Es comercialitzen a escala global, per tant, viatgen milers de kilòmetres des d'on es conreen fins a on es consumeixen, plantejant greus problemes de sostenibilitat. S'associen a vegades amb denúncies en països empobrits d'acaparaments de terres, violacions de drets

humans, i contaminació. També suposen un problema respecte a la sobirania alimentària o el dret dels pobles a decidir la seva política alimentària<sup>1</sup>.

Pel que fa a les llavors, 4 grans empreses al món en controlen tres quartes parts del mercat global. Es fa a través d'un sistema de patents de les llavors híbrides o bé modificades genèticament, però també dels productes químics (herbicides, pesticides, adobs químics) amb què es conrea<sup>2</sup>.

Al centre, l'activitat agrària es torna intensiva i es concentra en un nombre menor de propietaris. Les zones agrícoles menys rendibles econòmicament s'abandonen i el paisatge s'homogeneïtza, guanyant continuïtat la coberta forestal en detriment de les zones de mosaic agroforestal. És el procés denominat com a transició forestal (Mather, 1992; Meyfroidt *et al.*, 2010; Cervera *et al.*, 2015; Cervera, 2018) caracteritzat per un augment de la superfície forestal relacionada amb la substitució dels materials biòtics pels abiòtics, així com dels mercats interns pels externs fruit de la globalització econòmica.

La transició forestal es va iniciar durant el segle XIX encara que a la regió Mediterrània, es va produir a mitjans del segle XX, entre els anys 1930 i 1970. De fet, a la Catalunya autàrquica de postguerra es va intensificar l'extracció de llenya fins als anys seixanta, que marquen el final del carboneig. Entre la dècada dels seixanta als vuitanta, es dona un procés d'extracció intensiva de la fusta en detriment de la llenya, però només en aquelles zones més rendibles econòmicament (Cervera *et al.*, 2015; Cervera, 2018). A partir de la dècada dels vuitanta, els boscos gestionats de forma "tradicional" que esdevenien generalment com a masses forestals madures o de certa edat, amb un sotabosc poc dens i que constituïen formacions vegetals relativament estables al llarg del temps (Guixé *et al.*, 2014), es van reduint.

---

<sup>1</sup> <https://viacampesina.org/es/que-es-la-soberania-alimentaria/>

<sup>2</sup> Per lluitar contra la privatització de la biodiversitat i la pèrdua de varietats tradicionals i locals, a nivell català hi ha entitats organitzades dins la Xarxa Catalana de Graners. Reivindiquen el dret dels agricultors a l'intercanvi de llavors i a guardar-ne per a les properes sembres. Fomenten un model d'agricultura de petita escala, local i diversificada, la sobirania alimentària dels pobles i l'accés a la terra i a l'aigua.

<b>Base econòmica i energètica del sistema</b>	<b>Sabers relacionats amb els usos dels espais forestals</b>	<b>Condicions espacials</b>	<b>Relacions de poder</b>	<b>Condicions ambientals</b>
Economia de base agrària.  Del neolític fins a l'edat mitjana	Domesticació d'animals i plantes. Tècnica de crema i tala.	Rural, assentaments rurals i dispersos i petites ciutats	Locals	Obertura de camps de conreu i pastures, mosaic. Incendis naturals i també per gestionar el territori Oscil·lacions i canvi climàtic.
Economia de base protoindustrial eotècnica  Edat mitjana i moderna	Afegeix energia hidràulica, eòlica i animal. Tècnica de crema i tala.	Afegeix desenvolupament urbà i una complementarietat de tasques rural i l'urbà	Afegeix regionals	Mosaic, estructures forestals poc denses. Incendis per obtenir pastures i com a arma de guerra.
Economia de base industrial i energia inorgànica (s. XIX-XX)	Afegeix energies fòssils i minerals. Materials plàstics van substituir a la fusta. Supressió del foc com eina de gestió i extinció de qualsevol incendi forestal.	Urbanització i industrialització del territori. Desequilibri urbà i rural, agroindústria per a l'exportació	Internacionals	Transició forestal, boscos sense gestió i reforestació natural (densificació). A la perifèria augmenta la desforestació. Incendis forestals i GIF.
Economia post industrial en un marc de globalització econòmica	Afegeix serveis ecosistèmics (no implementats). Valorització del paisatge. Afegeix energies renovables (baix percentatge). Supressió del foc.	Residenciarització i terciarització de les zones rurals. Pèrdua de part de la seva funció productiva. Necessitat d'establir estructures espacials resistents als incendis.	Globals, grans transnacionals	Augment superfície forestal, estructures forestals denses i pèrdua de mosaic, propici a grans incendis. Canvi global. Espècies forestals que s'hi adapten? Mega-incendis.

Taula 3. Relació entre sistemes econòmics i condicions socioambientals i espacials a Catalunya. Font: Elaboració pròpia a partir de Mañé, A. (2013)

El mercat sectorial de la fusta no s'escapa del procés de competitivitat global, cosa que a Catalunya ha causat una devaluació dels seus preus nominals, malgrat l'augment dels costos d'explotació (Navascues i Llobet, 2007). Això s'ha traduït en un canvi de gestió de les explotacions forestals a moltes zones del territori català, que ha tendit a una extracció cada cop més esporàdica de la fusta i fins i tot a un abandó de la gestió forestal. Les conseqüències repercuteixen en l'estructura organitzativa de les zones rurals, que tradicionalment se sostenien en unes unitats socioeconòmiques al voltant dels masos, i que progressivament van deixant de ser una unitat productiva, per convertir-se en un element residencial i simbòlic, molt més vinculat a la identitat i al sentit de pertinença, que al sentit econòmic i productiu.

Les relacions de poder en els diferents sistemes socioeconòmics transiten de ser locals i regionals a l'economia agrària i eotècnica, cap a relacions cada vegada més globals, a partir de la irrupció a l'economia industrial inorgànica i el model postindustrial, organitzat a partir de grans conglomerats empresarials transnacionals a sectors diversos (energètic, agroalimentari, tecnològic, financer, entre d'altres), de vegades integrats horitzontalment entre ells, que configuren i estructuraven les relacions econòmiques i repercuteixen a nivell local com a global i tant en les condicions socials com en les ambientals i espacials (Vegeu Taula 3).

A més, en el capitalisme neoliberal es dona un procés de financerització –un mecanisme d'absorció rendible de l'excedent (Harvey, 2012)— que implica el predomini del capital financer durant el procés de valorització del capital. El nou règim d'acumulació (finançat), paral·lel al cicle de capital productiu, s'explica per la diferència entre els preus de compra i venda, com a resultat de l'especulació als mercats financers, el capital fictici (Cairó, 2018). El fet que el creixement econòmic es desvinculi progressivament de la inversió productiva, de l'increment de la producció i de la creació d'ocupació, té repercussions enormes en les condicions socials, ambientals i espacials i en totes les escales, locals i globals.

Pel que fa als paisatges forestals, la naturalesa esdevé una estratègia intensiva d'acumulació de capital, tal com l'anomena Smith (2015), on el capitalisme capitalitza i bancaritza la naturalesa. Això es produeix ampliant la mercantilització tradicional de la naturalesa i el seu valor d'ús per obtenir primeres matèries, cap a uns valors de canvi associats a quotes com les

de pesca, biodiversitat o bons de carboni. Les transaccions d'aquestes quotes i bons entre els països i les regions centrals i perifèriques aguditza les relacions socials, ambientals i espacials desigualtats entre aquestes regions (Figura 9).

Algunes grans empreses transnacionals com la farmacèutica Novartis, l'empresa de transport DHL o el banc BBVA, inverteixen en fundacions privades fent replantacions forestals, com una estratègia de màrqueting verd que pretén compensar la seva petjada ecològica i afavorir la captació de CO<sub>2</sub> a través dels arbres plantats<sup>3</sup>.

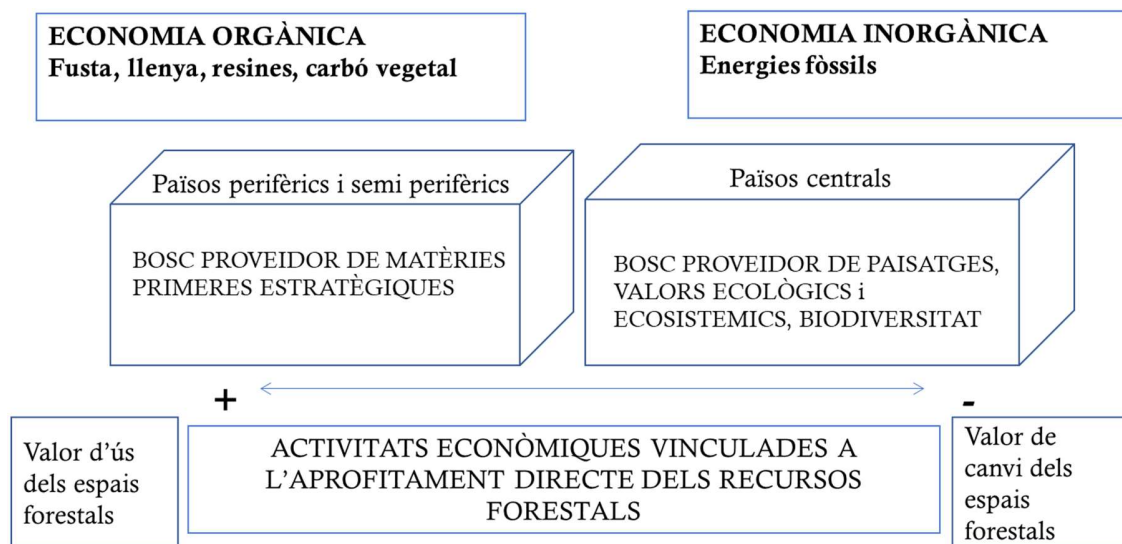


Figura 9. Relació entre valor d'ús i de canvi dels espais forestals i tipus de recursos usats orgànics i inorgànics. Font: Elaboració pròpia

A Catalunya, segons l'Estratègia de la Bioeconomia o EBC 2030 (GENCAT, 2022), es calcula que el valor de la captura de carboni dels boscos catalans ascendeix a 176,5 milions d'euros. És el segon dels serveis ecosistèmics que més valor té, encara que a molta distància del primer, que és l'aprovisionament d'aigua i que se li calcula un valor de 1.892,3 milions d'euros. Pèlach i Vila-Subirós (2021:275) apunten que l'Agència de la Natura veurà reforçat

<sup>3</sup> <https://elpais.com/sociedad/la-huella/2021-04-28/gestion-forestal-para-que-un-desierto-no-se-llame-espana.html>

el seu pressupost gràcies al Fons del patrimoni natural, fruit de la recaptació del 50 % de l'impost sobre les emissions de CO<sub>2</sub> dels vehicles, establert per la Llei de canvi climàtic (Llei 16/2017). Desconeixem de moment com es materialitzarà aquest volum en recursos pels gestors i propietaris públics i privats de la superfície forestal.

Una qüestió que planteja Smith, en referència a possibles escenaris i lluites futures, i que té relació amb l'estructura econòmica i les relacions socials de producció és: en un moment on la classe capitalista global s'autoatorga el poder sobre la producció de la natura, la pregunta rau en com es pot democratitzar aquesta producció? (Smith, 2015: 261).

### **1.3.5. La transformació simbòlica del paisatge i el valor dels espais forestals: una visió urbana**

En la mesura que canvien els sectors d'ocupació del sector primari cap al secundari i sobretot terciari (amb un mercat laboral que condiona, en bona part, la mobilitat dels individus) i que la població es concentra en municipis mitjans i grans, es va configurant una nova visió dels boscos i dels espais naturals, una perspectiva que adopta diverses vessants.

Per una banda, una visió romàntica d'idealització de determinades manifestacions 'extraordinàries' de la natura, per la seva excepcionalitat en un determinat territori o la seva condició de genuí o autèntic, allunyat del món civilitzat i sense manipulació humana, és a dir: allò que es troba en l'externalitat cultural (Prats, 1998). Aquesta concepció es va gestar durant el romanticisme, al voltant del s. XIX, amb l'exaltació dels paisatges llunyans o exòtics i de les forces tel·lúriques de la naturalesa plena. El Romanticisme, contrari a la industrialització, evocava la pèrdua de la natura verge i va impulsar els primers moviments i iniciatives preservacionistes envers determinats espais naturals a Europa i als EUA (Riechmann, 1994). En la nostra societat actual roman part d'aquesta construcció estètica i conceptual del territori, d'idealització dels paisatges i de la natura "en estat pur", allunyada de l'entorn urbà i industrial i presentada simbòlicament com a verge o intocable.



A partir de la dècada dels seixanta del segle passat, és a dir coincidint amb la transició forestal, el moviment ecologista va començar a alertar sobre els límits del creixement econòmic i el consum cada cop més accelerat de recursos naturals. Aquestes inquietuds es van plasmar a la celebració l'any 1973 a Estocolm, de la Conferència de les Nacions Unides sobre el Medi ambient Humà i en totes les posteriors fins a les més recents, com la Conferència de les Nacions Unides sobre el canvi climàtic, la darrera COP26. Es van començar a desenvolupar conceptes com la sostenibilitat, la biocapacitat, la petjada ecològica, el canvi climàtic i després el canvi global, i es va alertar sobre l'extinció d'espècies naturals tant animals com vegetals. Llavors la percepció sobre els espais forestals, i sobretot els boscos, s'amplia i passen a ser tinguts en compte també, pel seu valor ecològic, protector o fins i tot simbòlic, com una representació de l'ecosistema complet (Cerdán, 1995).

Així, en un context de reconeixement de múltiples problemàtiques mediambientals, han eixit moviments i la consciència, potser per l'adopció d'uns valors postmaterialistes, que els espais 'naturals' (entre ells els forestals) han de ser conservats i que cal establir mecanismes per a la seva protecció. D'aquesta manera, el discurs proteccionista ha impregnat un sector ampli de la nostra societat, tot i que després, no tothom mantingui unes pràctiques coherents amb aquests discursos.

De forma paral·lela sorgeixen les polítiques mediambientals, amb la creació d'un entramat organitzatiu encarregat de definir i implementar eines i planejaments per a la conservació, manteniment i gestió del patrimoni natural, juntament amb el desplegament d'un marc legislatiu que li doni suport.

El 1932 es va publicar a Catalunya el primer *regional planning* titulat: Pla de distribució a zones del territori català, que abordava la qüestió dels espais naturals. Uns espais que el document associa únicament amb els boscos i que el moviment ambientalista posterior ampliarà cap a altres hàbitats i paisatges, com aiguamolls, estepes, etc. L'interludi franquista es va caracteritzar per la declaració de parcs nacionals, sis parcs entre el 1955 i el 1974 i unes polítiques orientades a la repoblació forestal, tot i que a Catalunya només va suposar fins al 1980, un 2,8% de la superfície repoblada a tot l'estat. A partir del 1975 destaquen a nivell estatal la Llei 15/1975 d'espais naturals protegits, la Llei 42/2007, de patrimoni natural i de

la biodiversitat, que deroga i substitueix la Llei 4/1989 de conservació dels espais naturals i de la flora i fauna silvestres (el terme *patrimonialització* substitueix el de *conservació*) i la Llei 30/2014 de parcs nacionals (es passa de 6 a 15 parcs a tot l'Estat). Aquesta llei permet la coordinació interadministrativa per a la gestió dels parcs, amplia la xarxa amb parcs marins, propicia el desenvolupament d'activitats compatibles als voltants del parc, impossibilita la urbanització dins dels parcs i el compliment dels criteris de la categoria II de la UICN.

A Catalunya, el 1973 es va crear la xarxa de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona, per proporcionar “pulmons verds a l'expansió d'una urbs imparable, amb la voluntat de millorar la qualitat de vida dels ciutadans” (Casals, 2005: 276); després del traspàs de competències el 1985, es redacta la Llei 12/1985 d'espais naturals de la Generalitat, que té com a referència la Llei estatal d'espais naturals protegits del 1975, hereva de la del 1916. Aquesta llei catalana (modificada posteriorment per la Llei 12/2006, del 27 de juliol, de mesures en matèria de medi ambient), defineix els espais naturals de protecció especial (ENPE), és a dir, els parcs nacionals, paratges naturals d'interès nacional, reserves naturals i parcs naturals, i els dota d'instruments jurídics i de gestió i un nivell de protecció elevat. A més, la Llei vincula la protecció dels espais naturals al planejament territorial. D'aquí que el Pla d'Espais d'Interès Natural (PEIN) sigui considerat un instrument per desplegar el Pla Territorial General de Catalunya del 1995.

Amb la integració de l'Estat espanyol a la Unió Europea es crea a Catalunya la Xarxa Natura 2000, un sistema comunitari i transnacional per protegir hàbitats i espècies declarades d'interès prioritari en l'àmbit de la Unió. Tot i que no hi ha una legislació específica en matèria forestal, la UE dictamina orientacions, directives i estratègies (com la nova Estratègia forestal de la UE 2030, dins el Pacte Verd Europeu i la Estratègia sobre la Biodiversitat de la UE 2030) que cada estat membre prova de fer complir a través de documents estratègics i legislació pròpia (vegeu l'apartat 1.3.6).

En aquest darrer segle veiem com la natura esdevé patrimonialitzable, amb el concepte de natura-museu, quan les polítiques són molt restrictives amb l'activitat humana en els espais forestals i l'ecomuseu, nascut de la preocupació per la defensa de l'entorn i la identitat dels petits nuclis rurals (des d'una vessant integradora entre la natura i l'ésser humà i d'aquest

com a creador de paisatge), per col·laborar en el desenvolupament econòmic i social de les poblacions rurals i el manteniment tant d'aquestes com dels seus paisatges (Ventosa, 1994).

En aquests moments una de les formes de gestió dels espais naturals protegits a Catalunya, especialment aquells que per les seves característiques sigui més factible, sembla que es pretén orientar cap a la “renaturalització” o una gestió activa per assolir ecosistemes madurs amb tots els seus processos ecològics restaurats, tant els naturals (la successió ecològica i la restauració de cadenes tròfiques, el règim natural del foc, el cicle hidrològic, etc.) com els seminaturals fruit dels aprofitaments tradicionals (gestió forestal, ramaderia, cacera...). Amb aquesta gestió es pretén produir un tipus de natura més silvestre, inclosa la recuperació de la gran fauna, que pot generar una marca de qualitat per al turisme de lleure i natura (CPF, 2022).

Per tant, la idea preservacionista del s. XIX, que comentàvem al principi d'aquest apartat, orientada a garantir espais “verges i salvatges” i de natura museu, va essent substituïda per la de conservació on “s'incorpora la importància de la gestió i del paper tradicional de les societats humanes i les seves funcions socioambientals” (Pèlach i Vila-Subirós, 2021). La conservació, però, no és entesa de forma homogènia i hi ha diferents tendències, algunes més preservacionistes, altres enfocades a la gestió més activa de les forest, també dependent del tipus de boscos a què es faci referència (boscos vells i madurs per exemple, enfront d'un bosc jove i dens que neix després d'un gran incendi).

Tanmateix, la ruralitat es presenta, sovint, de forma idealitzada i des d'una òptica eminentment urbana. L'aparició de turisme de natura, dins el marc de desenvolupament general de la indústria turística es produeix en paral·lel a l'evolució endògena de la societat catalana: una població predominantment urbana que cerca, en el seu temps de lleure, el contacte amb el medi natural, l'autenticitat o simplement noves experiències (Jiménez Setó, 2003) i unes zones rurals que, de forma progressiva, es van adequant a aquesta demanda i ofereixen un turisme alternatiu, lluny de la massificació de la costa.

Llavors els espais forestals també s'urbanitzen, és a dir prenent la definició de Delgado d'urbà (1999), esdevenen espais de trànsit, també d'oci i de consum, freqüentats per transeünts anònims, usuaris d'un espai privat com són els boscos, però considerats com espai

públic. Mentre les relacions tradicionals s'establien mitjançant contractes d'ús, tala o carboneig, i eren obra de gent de la contrada, avui en dia en els boscos podem trobar-hi individus d'arreu amb interessos diversos (boletaires, motoristes, naturalistes, excursionistes...), sense que el propietari necessàriament en tingui coneixement. De manera que l'urbà ha territorialitzat el forestal, i en aquest procés ha de defensar el bosc per exemple, d'aquells que li donen altres valors, d'aquells que "talen els arbres" o malmeten la natura (segons aquesta visió urbana i urbanitzada).

Un darrer aspecte a tenir en compte ha estat el desenvolupament d'edificacions, cases aïllades i urbanitzacions en terrenys forestals; bosc sinònim de natura idealitzada i amb la que bona part de la població vol tenir contacte, però on persones i habitatges són cada vegada més vulnerables pel risc de veure's afectats per un incendi que afecti tant superfície forestal com les edificacions. Com ja s'ha dit, aquestes zones d'interfase són problemàtiques per les dificultats que tenen els mitjans d'extinció a l'hora de protegir-les del foc (han d'implementar les mesures d'autoprotecció establertes) o pel fet de contribuir a l'augment del risc d'incendi (per determinades actituds imprudents en un espai proper a la forest).

### **1.3.6. El marc normatiu global i europeu sobre la gestió forestal**

Una de les conferències destacades a nivell internacional en matèria forestal és la Conferència de les Nacions Unides sobre Medi Ambient i Desenvolupament, coneguda com la Cimera de la Terra, que es va celebrar a Ríó de Janeiro l'any 1992. Un dels annexos de l'informe final d'aquesta conferència era un document no vinculant titulat "Declaració autoritzada de principis per a un consens global sobre la gestió, conservació i desenvolupament sostenible de tots els tipus de boscos" que reconeixia la importància dels boscos en el camí cap a la sostenibilitat. De la cimera de Ríó en va sorgir el Conveni Marc de les Nacions Unides sobre el Canvi climàtic i el Conveni sobre la Diversitat Biològica (CBD). I al 1996 el Conveni Internacional per combatre la Desertificació (UNCCD).

Més endavant, l'any 1997, les Nacions Unides recomanava als països el desenvolupament de Programes Forestals Nacionals per implementar a escala nacional, regional i local plans de gestió forestal sostenible.

Tres anys després, l'any 2000, el Consell Econòmic i Social de les Nacions Unides (ECOSOC) va establir el Fòrum Intergovernamental de Nacions Unides sobre Boscos (United Nations Forest Fòrum, UNFF) que, fins el moment, ha organitzat setze sessions de treball. En la sessió extraordinària de 2017 es va acordar el Pla Estratègic per als Boscos (2017-2030), que inclou sis objectius i vint-i-sis propòsits associats, com l'augment de la superfície subjecta a gestió forestal sostenible, el percentatge i contribució dels productes procedents d'aquests boscos al desenvolupament sostenible i la promoció de marcs de governança.

La implementació del Pla Estratègic per als Boscos (2017-2030) va ser avaluat a l'any 2021 i es recull en l'Informe dels Objectius Forestals Mundials. Aquest informe conclou que s'ha millorat a nivell global la forestació i restauració d'espais forestals, però per contra, el medi natural s'ha degradat. L'Informe advoca pel compliment dels objectius del Pla estratègic en el període establert fins l'any 2030.

Dins de l'Organització de les Nacions Unides per a l'Alimentació i l'Agricultura (FAO) hi ha el Comitè Forestal (COFO) que des del 1972 es reuneix cada dos anys a Roma per avaluar els recursos forestals mundials, també es fan informes i treballs regionals, identificar els problemes dels boscos i dels sector forestal per trobar solucions. La FAO també disposa d'un Comitè d'afers mediterranis, la Silva Mediterrània, que compta amb diversos grups, un d'ells destinat a l'estudi dels incendis forestals i encapçalat per l'Estat espanyol (WG1). En la darrera reunió al Líban, l'any 2019, es va definir la nova estratègia Silva Mediterrània 2019-2030 que es concreta en dos objectius: millorar la resiliència dels ecosistemes forestals per fer front al canvi global i promoure i desenvolupar els serveis ecosistèmics en l'àrea mediterrània.

A nivell europeu, trobem el procés Forest Europe, també conegut com la Conferència Ministerial sobre protecció dels boscos a Europa, MCPFE, integrada per 46 països europeus a més de la Unió Europea, juntament amb les organitzacions observadores com les

organitzacions ecologistes i ambientalistes, associacions de propietaris forestals, representants de la indústria forestal i de la comunitat científica, entre altres. La MCPFE és l'única plataforma de diàleg i cooperació internacional en matèria de política forestal existent a nivell europeu, i és de caire voluntari. Pretén promoure la protecció dels boscos i la gestió forestal sostenible en l'àmbit paneuropeu, amb l'objectiu de fomentar i mantenir les funcions econòmiques, ambientals i socials que proporcionen els boscos.

En les diferents Conferències organitzades des de Forest Europe s'ha definit què és una gestió forestal sostenible (una definició que s'incorpora a la Ley de Montes espanyola de 2003), s'han desenvolupat criteris i indicadors de gestió forestal sostenible, s'ha treballat en sanitat forestal i sistemes per avaluar l'estat dels boscos, s'ha creat l'*European Forest Fires Information System* (EFFIS) entre altres.

A nivell de la Unió Europea, s'ha definit la Nova Estratègia Forestal de la UE pel 2030, un document que emana del Pacte Verd Europeu i que es basa en la Estratègia per a la Biodiversitat de la UE pel 2030. Reconeix la multifuncionalitat dels boscos i el paper que poden jugar els silvicultors i tota la cadena de valor forestal per a aconseguir una economia sostenible i climàticament neutra per a 2050. També a l'hora de garantir el dinamisme en les zones rurals. Destaca la importància que els estats membre desenvolupin una planificació forestal estratègica, nacional però també regional, que s'incorporin indicadors de gestió forestal orientats a criteris de biodiversitat i a qüestions climàtiques per millorar la resiliència dels boscos. Aborda, tanmateix, qüestions de millora de la governança i la transparència en la gestió dels boscos i de coordinació de les actuacions entre estats membre.

Al juny de 2022 la Comissió Europea va presentar una proposta de reglament sobre restauració de la naturalesa, especialment aquella inclosa en la Xarxa Natura 2000, que inclou, entre altres qüestions, un seguit d'indicadors per avaluar l'estat dels ecosistemes, uns objectius a assolir l'any 2030 i un nivell òptim d'aquests al 2050. Es critica que el marc de referència en el que es basen els indicadors i els objectius a acomplir són ecosistemes forestals del centre i nord d'europa i menys adaptats a boscos i ecosistemes mediterranis. I per aquesta raó s'estan esmenant i hi ha un grup de treball expert en incendis forestals que pretén adaptar el reglament al context mediterrani.

### **1.3.7. El debat científic i polític a Catalunya: gestió productiva sostenible, bioeconomia o renaturalització?**

La ciència aplicada, aquella on l'aplicació implica finalitats, no és neutral. El coneixement científic no és impermeable a la ideologia, ni tampoc està exempta d'influències externes, del context social i polític que l'afecta. El que cal és explicitar l'assumpció ideològica de la qual es parteix i que l'anàlisi sigui transparent sobre les intencions i rigorosa pel que fa al mètode.

L'any 1848, en el marc del liberalisme econòmic, un forestal alemany, Faustmann va calcular a través d'una fórmula matemàtica el valor del sòl forestal i de les existències de fusta per a la silvicultura (Casals, 1996 i 2005). Una dècada després, un altre forestal alemany, Pressler, va conferir la dimensió aplicada a aquesta tesi en integrar plenament l'economia forestal dins del sistema econòmic capitalista com un sector productiu més i igualment rendible. Va ser a través de l'índex centesimal, que assenyalava la maduresa per a la recol·lecció dels rodals des del punt de vista financer (Casals, 2005).

Aquests coneixements van arribar a Espanya, en ple procés desamortitzador i, com ja hem dit, sota la influència de la ideologia liberal. La classificació dels torns o nombre d'anys necessaris per a l'aprofitament i renovació d'un bosc, va ser objecte de debat entre forestals com Pascual (1852-55), Olazábal (1883) i Elorrieta (1920). Casals atribueix a aquest últim autor un text on es proposarà que a les forests de l'Estat i en els municipals, pel paper social i/o protector que exerceixen, un tipus de gestió de torns llargs i baixa taxa d'interès. En canvi, en els boscos dels particulars es defensa el torn financer, cercant el màxim interès com l'únic criteri acceptable.

El cos d'enginyers era partidari de conjugar l'augment de la producció fustera amb la conservació del patrimoni forestal, és a dir la rendibilitat econòmica de la propietat amb la conservació del recurs, el proveïment de la població urbana i de les demandes industrials. El seu ideal era un bosc ordenat, orientat a la producció fustera, harmonitzant el creixement de la massa amb l'aprofitament de la fusta (Casals, 2009). Aquest intent d'harmonitzar els interessos ecològics i socials segueix essent part del debat actual. Alhora, el paper de l'ésser

humà com a espècie que altera els ecosistemes serà una qüestió que ocuparà durant anys a la comunitat científica dedicada a l'estudi de les forests mediterrànies.

Explicava Lloret (1996) que fins als anys setanta una de les formes d'entendre la dinàmica de la vegetació era a partir del model de successió, basat en la idea que les comunitats vegetals van canviant amb el temps, substituint-se les unes per les altres fins a arribar a un estadi estable anomenat clímax. Aquest model adoptat pels fitosociòlegs sigmatistes (de SIGMA o Station Internationale de Géobotanique Méditerranée et Alpine) va establir el concepte de sèrie progressiva, quan s'acompleixen les diverses associacions de comunitats vegetals fins a arribar a aquest estadi ideal i estable; i de sèrie regressiva, per l'acció continuada de l'home, que provoca el trencament dels processos naturals i que l'allunya de l'etapa clímax.

Però a partir dels anys setanta esdevenen tot un seguit d'incendis que sensibilitzen l'opinió pública i que serveixen de revulsiu perquè tècnics i estudiosos de la natura provin d'esbrinar quin paper juga el foc en el canvi de les comunitats vegetals, arribant a la conclusió que el foc forestal és tant determinant de la vegetació mediterrània com ho és el clima o els sòls, i que aquests incendis trenquen de forma irreversible els processos naturals.

A la vegada, també es plantegen si algunes espècies, adaptades al foc, podrien veure afavorida la seva regeneració amb el pas d'un incendi forestal. Per això es va considerar important conèixer els mecanismes de regeneració de cada espècie per adquirir una capacitat predictiva, aplicant el model d'autosuccessió sobre la dinàmica de la vegetació després del foc. Es va posar de relleu que la vegetació mediterrània tenia molts mecanismes per a sobreposar-se als efectes dels incendis, començant a qüestionar la visió catastrofista que suposava que després dels incendis la natura havia de tornar a començar des de zero. Però alhora, es van adonar que el model d'autosuccessió pot no donar-se sempre perquè, per exemple, la reiteració d'incendis pot reduir la capacitat de supervivència de les rebrotadores o impedir l'acumulació suficient de llavors i nutrients dels sòls.

A finals de segle passat i principis de l'actual han sorgit, de la mà d'alguns ecòlegs, teories crítiques amb la fitosociologia clàssica, que qüestionen els conceptes de clímax, sèries de vegetació, vegetació potencial, secundària o la mateixa unidireccionalitat de la vegetació. "La fisonomia del paisatge ve molt marcada per l'evolució de la vegetació, que no es



produeix de manera determinista , en un sentit unidireccional” (Soler, 1995:16). Aquestes teories topen amb les tesis que consideraven moltes de les coníferes (aliades del foc per regenerar), com a espècies d’etapes substitutives dels boscos climàtics formats per frondoses (més resistents al foc), és a dir, com a estadis secundaris que formen part de sèries de vegetació regressiva (Soler, 1995; Castelló, 1999; Cerdán, 2002).

Cerdán (1995 i 2002) opina que l’administració pública catalana va ser molt receptiva a aquestes teories, i va desenvolupar unes polítiques forestals que, al capdavant, requerien poques inversions econòmiques en el bosc (malgrat que sí que es va invertir en mitjans d’extinció). En determinats sectors socials també s’havia plantejat el dualisme entre una concepció ecologista del bosc –associada a una mentalitat d’esquerres i progressista– i una concepció forestalista, que s’ha vinculat a la idea de la propietat privada i d’afany de lucre amb poc respecte pel medi ambient (Cerdán, 2002).

Aquest debat sembla que va trobant cert equilibri entre ambdues orientacions. Es parla de bioeconomia i, per tant, de gestió productiva dels boscos amb criteris sostenibilistes, per incentivar la construcció en fusta, l’ús de la biomassa i els biocombustibles (recordem que la bioenergia ja representa el 53 % del destí de la fusta, segons dades de l’IFN4 i hi ha el Pla Estratègic de la Biomassa, 2021-2027<sup>4</sup>, els bioproductes i, també, dels serveis ecosistèmics) en la ja esmentada Estratègia de la Bioeconomia (EBC) 2030.

Però també de gestió per afavorir la renaturalització i la producció de paisatges (part d’aquests conceptes s’inclouen dins l’Estratègia del Patrimoni Natural i la Biodiversitat de Catalunya 2030). En aquest sentit, la gestió dels espais forestals s’orienta cap a la “generació de fusta morta i de micropertorbacions que incrementin els trets de maduresa dels boscos, o la generació d’ecosistemes oberts i del mosaic territorial, ja sigui mitjançant el pasturatge que provoca la recuperació de les poblacions d’herbívors silvestres o mitjançant cremes

---

<sup>4</sup> El Pla Estratègic de la Biomassa aposta per un ús tèrmic de la biomassa, de proximitat i distribuïda pel territori, i que provingui de la gestió forestal sostenible (CPF, 2022: 16).

controlades que simulin un règim natural d'incendis o, fins i tot, no apagant els incendis naturals en determinades circumstàncies de seguretat<sup>5</sup> (CPF, 2022: 34).

En els propers anys serà interessant fer el seguiment del desenvolupament d'ambdues orientacions i analitzar com s'harmonitzen les diferents sensibilitats i visions més conservacionistes i productivistes, per exemple, en el nou Pla General de Política Forestal (PGPF). El que havia de ser vigent del 2014 al 2024 va ser suspès pel Tribunal Superior de Justícia de Catalunya (TSJC) després d'una demanda per part de grups ecologistes i el 2019 el Tribunal Suprem no va acceptar a tràmit el recurs de la Generalitat. S'hi denunciava l'escassa participació social, i especialment la dels grups ecologistes, en el procés de redacció del Pla. També es considerava que el Pla entrava en contradicció amb altra legislació catalana, estatal i europea a nivell de conservació.

El grup Ecologistes en Acció considerava que el PGPF tenia una orientació marcadament productivista i incomplia aspectes com la preservació d'un mínim del 5 % dels boscos per a evolució natural, sense intervenció humana, i menystenia la promoció de la multifuncionalitat dels boscos (conservació, ús social i aprofitaments, impuls a la recuperació d'hàbitats forestals amb un paper ecològic clau com els boscos de ribera, els espais connectors, espècies autòctones enfront de les introduïdes), i en general una gestió integral del bosc que garanteixi la conservació dels seus valors naturals<sup>6</sup>. En aquests moments el nou PGPF està en procés d'elaboració i la seva aprovació ha estat i segueix essent una qüestió controvertida i difícil de consensuar.

---

<sup>5</sup> El foc de gestió i el "deixar cremar" han estat històricament controvertits (vegeu apartat 5.2) i segurament caldrà fer pedagogia a la societat en general i argumentar i justificar les decisions als propietaris públics i privats dels boscos.

<sup>6</sup> <https://www.ecologistasenaccion.org/123665/el-pla-de-politica-forestal-de-catalunya-tombat-per-la-justicia/#easy-footnote-2-123665>

### 1.3.8. Un canvi de paradigma en l'extinció?

Ja fa unes dècades que des de l'àmbit acadèmic es tendeix a parlar de gestió com la millor forma de conservació, encara que sigui un concepte polisèmic, és a dir, un objectiu que es pot materialitzar des de diferents praxis. És a dir, que la necessitat de gestió dels boscos catalans no es qüestiona (malgrat que trobem diferències entre una gestió activa, la renaturalització, etc. com s'explica en l'apartat 1.3.6) i segurament això està relacionat amb la feina que s'ha fet i es fa des de l'enginyeria forestal. L'accent es posa no només en l'espai forestal sinó també amb el món rural que el gestiona, i crea paisatges mosaic, com trobem en el discurs del Grup de Reforç d'Actuacions Forestals (GRAF) i la Fundació Pau Costa (PCF). També s'estableixen mecanismes de cooperació per a fomentar la gestió forestal, per exemple entre tècnics i propietaris forestals, a través del Centre de la Propietat Forestal o de l'Oficina Tècnica de Prevenció Municipal d'Incendis Forestals de la Diputació de Barcelona o a les Taules del Foc .

Si Cerdán (2003) i Plana (2006) entre altres, assenyalaven que era necessari un canvi de paradigma per fer front als GIF i Plana *et al.* (2004) consideraven que estava venint de la mà del GRAF, actualment, seria difícil negar l'evidència de la contribució en l'àmbit de l'extinció que ha fet aquest grup creat arran dels incendis forestals del Solsonès l'any 1998.

Les aportacions en l'anàlisi del comportament del foc per generar estratègies d'extinció, en la diversificació de les eines per extingir un incendi (que anomenen caixa d'eines), reintroduint les eines manuals entre elles el foc tècnic, però també la generació de coneixement i aprenentatges, nous conceptes i conceptes revisats són molt valuoses.

Un dels conceptes destacats és la paradoxa d'extinció segons la qual, tot i disposar de mitjans d'extinció més tecnificats, sota condicions climatològiques extremes i amb disponibilitat de biomassa, un incendi pot adquirir grans dimensions, sense que aquests mitjans puguin evitar-ho. La paradoxa d'extinció, però, també qüestiona el sentit d'apagar qualsevol incendi declarat en zona forestal no habitada. Cada vegada que un petit foc és controlat en un curt espai de temps, està afavorint la continuïtat de les masses forestals i deixant la natura en unes condicions òptimes perquè s'esdevingui un incendi forestal de grans dimensions.

Però també s'ha teoritzat sobre el que s'anomenen generacions d'incendis, incendis de convecció i s'ha introduït el càlcul del potencial (el càlcul del nombre d'hectàrees que podrien cremar) d'un incendi i de patrons de propagació, que ajuden a posicionar l'extinció. Altres conceptes que des de bombers i el GRAF s'han desenvolupat són l'alineació del foc, els punts de canvi, punts crítics i punts estratègics, eixos de confinament, etc.

Després de l'incendi d'Horta de Sant Joan, el GRAF va fer un esforç per transmetre a la societat la necessitat d'evitar el col·lapse del sistema d'extinció i de garantir la seguretat dels cossos d'extinció. Alhora plantejaren diversos debats ètics com la instrumentalització d'un accident atenent a determinats interessos polítics partidistes i sobretot les conseqüències de la pressió que tenen els cossos d'extinció per apagar un incendi i els efectes que aquesta pressió en un context d'incertesa i col·lapse pot tenir sobre les vides humanes. El seu discurs també demana que no es pot responsabilitzar el cos de bombers de la pèrdua del paisatge mosaic, del canvi climàtic, de manera que les causes del GIF van molt més enllà del seu àmbit competencial. També formulen un debat ontològic, sobre si la feina del bomber és protegir les persones i el bosc o apagar el foc.

A través de la PCF, s'ha articulat una xarxa d'investigadors/es de diferents disciplines i centres de recerca, connectats a nivell global per treballar acadèmicament en l'ecologia del foc, però també tenen una vessant aplicada, fent educació i sensibilització ambiental i promovent el projecte "ramats de foc" per gestionar la superfície forestal a través de la ramaderia com una eina de prevenció d'incendis.

En els darrers decennis els incendis forestals s'estudien des de diverses vessants i disciplines. En aquest sentit, seguir fomentant el diàleg entre aquestes disciplines, com impulsa la PCF i també el CTF ajudaria a entendre més globalment el fenomen, les causes i les seves conseqüències socials i ecològiques i generar més coneixement sobre l'extinció dels incendis.

El Departament d'Acció climàtica, Alimentació i Agenda Rural ha desenvolupat el Pla de prevenció d'incendis forestals (PPI), una eina que fixa uns criteris per planificar i dimensionar infraestructures de prevenció d'incendis, per reduir la vulnerabilitat dels ecosistemes, infraestructures i assentaments i minimitzar l'emergència i l'avanç d'un GIF i es compta amb la participació i expertesa dels GRAF i el cos de bombers, però també ADF

de cada Perímetre de Protecció Prioritària (PPP), ajuntaments, diputacions, etc. (vegeu punts 1.3.10 i 1.3.11).

### **1.3.9. Algunes característiques de la propietat forestal catalana i la seva organització**

Quan vaig començar a treballar en el tema dels incendis, la dada sobre que el 75 % de la superfície forestal era de titularitat privada, la trobava de forma reiterada en articles que tractaven el tema forestal a Catalunya. Però resultava difícil disposar d'informació estadística, antropològica, sociològica de les característiques d'aquesta propietat forestal i dels seus propietaris i propietàries.

Ens preguntàvem per exemple: quina propietat era només forestal, agroforestal o vinculada a altres usos com les urbanitzacions; quins propietaris hi residien i quin percentatge d'aquests eren absentistes; quina era l'edat mitjana del titular; quines expectatives tenien vers la propietat: s'hi feia gestió forestal, té relleu generacional i té intenció d'implicar-s'hi?, etc. és a dir que pocs –si exceptuem la tesi doctoral de Domínguez (2008), l'estudi d'Aldomà (1989) i alguns treballs del CTFC (Plana *et al.*, 1999)– s'havien aturat a analitzar socialment la propietat. Disposàvem de diversos inventaris forestals, però de poca informació de les persones que eren propietàries d'aquelles terres.

Fins i tot era difícil trobar un nombre concret de propietaris i propietats forestals a Catalunya. Fent un buidatge bibliogràfic es trobaven diferències no gens petites que oscil·laven de les 20 mil a les 225 mil propietats forestals. Dels propietaris sabíem, per exemple, que són “un grup heterogeni que té dificultats per agrupar-se per analitzar el futur dels seus boscos i crear noves expectatives econòmiques” (Castelló, 1999).

Malgrat això, els episodis d'incendis forestals van esperonar iniciatives conjuntes i un incipient associacionisme, començant per les Agrupacions de Defensa Forestal (ADF) i diferents Associacions de Propietaris Forestals que a l'empara de la Diputació de Barcelona començaven a fer gestió forestal conjunta i es va crear una Federació d'Associacions de Propietaris Forestals (BOSCAT). El teixit social i associatiu es troba també aglutinat entorn

d'alguns sindicats agraris com unió de Pagesos, Joves Agricultors i Ramaders de Catalunya, l'Institut Agrícola de Sant Isidre i sobretot per la figura del Consorci Forestal de Catalunya (CFC), que han estat fins al moment un dels principals interlocutors amb l'administració pública i la societat en general. Com veurem en l'apartat 1.3.9, aquestes entitats van presentar l'any 2021, per primera vegada en la història, una candidatura conjunta i única en les eleccions al Consell Rector del Centre de la Propietat Forestal (CPFC).

L'any 2012 el Centre de la Propietat Forestal de Catalunya, va publicar un estudi sobre les característiques de la propietat forestal catalana. Es va comptabilitzar el nombre de propietats forestals catalanes privades, arribant a la xifra de 221.779. L'estudi indicava que les seves característiques (mida de la finca, aprofitament forestal o no, usos agroforestals o només forestals...) eren molt heterogènies, i això generava problemes per definir unes polítiques de gestió que responguessin a casuístiques tan dispars.

Pel que fa a les dimensions, l'estudi indicava que només l'1,2 % de les propietats són finques més grans de 100 hectàrees però ocupen més del 41% de la superfície forestal, el 52 % de les propietats tenen menys d'una hectàrea i representen menys del 3 % de tota la superfície forestal. Al mig, un 46,8 % són finques entre 1 i 100 hectàrees i ocupen prop del 56 % de la superfície forestal (Centre de la Propietat Forestal, 2012).

Això potser es podria relacionar amb les formes històriques de l'estructura i la transmissió de la propietat de la terra. Actualment, caldrà seguir els efectes de la tendència a repartir l'herència de la terra entre tots els descendents en comptes de mantenir la figura de l'hereu i un procés de democratització de l'herència (Domínguez, 2008).

Pel que fa a la distribució de la propietat forestal per sexe, la FAO a partir de dades d'Eurostat publica unes estadístiques interessants on es reflecteix que només el 21,7 % de les titulars agrícoles a l'Estat espanyol són dones. Si prenem les dades de la Generalitat (GENCAT, 2019), referides a la titularitat de les explotacions agrícoles a Catalunya, observem que de les persones físiques que presenten la DUN, un 32 % són dones i gestionen el 23 % de la superfície agrícola mentre que el 68 % són homes, i en gestionen el 77 % restant.

No és fàcil trobar dades disponibles específiques per a la propietat forestal privada i la seva distribució per sexe, tot i que a diferents països europeus la propietat privada femenina es

troba per sota del 40 % (Hirsch, *et al.*, 2007). Tampoc és fàcil trobar estudis sobre les característiques demogràfiques i socioeconòmiques de les persones titulars de les finques forestals en territori català.

A banda de les característiques de les persones titulars i de les finques, la propietat forestal no respon al que s'entén, dins els cànons tradicionals, com a propietat privada. Hom hi pot passar d'una finca a una altra sense ni adonar-se'n. En la majoria dels casos l'accés acostuma a ser lliure, i sovint la població que n'és usuària desconeix que una part important d'aquests boscos, on van a buscar bolets, tòfones, espàrrecs, a passejar o a córrer amb moto, són privats. Tampoc hi ha una contraprestació pel que s'obté. Qualsevol ciutadà, tornant a l'exemple dels bolets, en pot anar a collir lliurement, vendre'ls en el mercat i obtenir-ne uns beneficis que difícilment revertiran al bosc.

Si atenem als serveis ecosistèmics que proporcionen els boscos (provisió d'aigua, captura de carboni, conservació de la biodiversitat, servei recreatiu, control de l'erosió, proveïdor d'aliments i matèries primeres i cacera esportiva), podem concloure que el conjunt de la societat és el gran beneficiari de la gestió forestal, en proporcions semblants o més que el mateix gestor directament, i aquest fet justificaria la necessitat d'intervenció pública. Per

L'any 1999, el CPF a través de la Llei 7/1999 especificava que una de les seves funcions era promoure la constitució d'associacions i agrupacions forestals entre els titulars de terrenys forestals de propietat privada per facilitar l'administració dels boscos i la comercialització dels seus productes. Gairebé deu anys després, la Llei 4/2008, de 24 d'abril, del llibre tercer del Codi civil de Catalunya, establia el marc legal de l'associacionisme català per promoure accions conjuntes relacionades amb l'interès general i particular. Les associacions podien constituir-se en federacions i confederacions. Més endavant, l'any 2015, la Comissió Europea va acceptar l'aprovació del Programa de desenvolupament rural de Catalunya (PDR) 2014-2020 i s'aproven les diferents bases reguladores pels ajuts a la gestió forestal sostenible, que van ser destinades, entre altres, al foment de l'associacionisme entre els productors forestals.

Les associacions que s'han creat des de llavors han estat Agroforestal Vallesana SCCL, Quality Suber SL, Productors Forestals Les Gavarres i Ardenya SL, Forestal Catalana SCCL,

Agrupació Forestal del Montnegre SL, i Boscat Fusta SL. Algunes d'aquestes veurem que apareixen en els resultats de la tesi (vegeu apartat 5).

Actualment, i segons les dades del CPF (2022), s'estimen un total de 65 associacions que representen el 9,5 % de la superfície forestal privada de Catalunya. No disposem de dades sobre les dimensions de les finques de les persones que s'estan associant. Són aquelles que tenen possibilitat de rendibilitzar la gestió forestal les que s'estan associant? O és la petita propietat? Aconseguirà l'Administració que s'hi involucrin i hi participin diferents tipus de finques? I, per tant, s'aconseguirà que la participació en les associacions sigui àmplia i diversa?

### **1.3.10. Boscos privats, gestió pública i la integració del risc d'incendi en la gestió forestal**

Com ja hem esmentat, la Llei 6/1988, de 30 de març, forestal de Catalunya, va preveure la creació del Centre de la Propietat Forestal (CPF), com un òrgan desconcentrat del llavors Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca, que pretenia impulsar la planificació i la gestió sostenible dels boscos privats. Onze anys més tard, la Llei 7/1999, de 30 de juliol, del Centre de la Propietat Forestal, va conferir al CPF l'estatus d'empresa pública, però sotmesa al dret privat.

El CPF possibilita que la propietat forestal privada disposi d'un organisme d'administració pròpia, que els permet participar en l'establiment de polítiques forestals que els afecten, a través de la seva implicació en el Consell Rector. De manera que s'escullen, a través d'un sistema d'eleccions, cinc vocals com a representants de la propietat privada (ja hem comentat que per primera vegada en la història han concorregut en una sola candidatura els principals sindicats i ens representants del món forestal català) i un vicepresident primer escollit entre aquests vocals.

Alguns objectius destacats del CPF són planificar la gestió i els aprofitaments forestals de les finques privades, promoure la cooperació a través de les associacions per a la gestió conjunta de les forest i la comercialització també conjunta dels seus productes, tramitar i resoldre les



convocatòries d'ajudes relatives a la gestió forestal, fomentar la silvicultura sostenible i la certificació forestal, entre altres, sempre sota els criteris de la legislació forestal catalana.

A nivell de gestió s'han establert Instruments d'Ordenació Forestal (IOF): el Pla Tècnic de Gestió i Millora Forestal (PTGMF) i el Pla Simple (PSGF) –eines de gestió per a la superfície forestal de títol privat depenent de la dimensió de la propietat, d'una durada d'entre quinze i trenta anys, encara que revisable al cap de cinc anys– i també els Plans Tècnics de Gestió i Millora Forestal conjunts (PTGMFc) per a la gestió conjunta pública i privada a través de les Associacions de Propietaris Forestals.

En el cas de les forest públiques, es compta amb els Projectes d'Ordenació forestal (POF) i amb els Projectes d'Ordenació d'àmbit municipal i supramunicipal (PFM), que poden promoure les entitats locals per gestionar de forma associada (només entre municipis o d'aquestes amb finques de propietat privada). L'aprovació del PFM té un caràcter més operatiu i estratègic, ja que comporta, d'una banda, l'aprovació del Pla de Prevenció Municipal d'Incendis forestals (PPI), i, d'altra banda, el compromís de l'entitat local d'adequar el planejament urbanístic municipal als usos determinats en el PFM a fi d'evitar transformacions d'ús incompatibles amb la planificació establerta. Estan pensats, especialment, per aquelles situacions on la propietat forestal privada està molt atomitzada o està absent, i en espais on hi ha una manca de gestió i un interès específic, per exemple, per alt risc d'incendi forestal.

L'aplicació d'aquests instruments de planificació forestal, però, avança lentament. Si l'any 2007 el 27 % de superfície forestal privada disposava de PTGMF o PSGMF, el 2021 ascendeix a un percentatge del 30 % (461.812 ha/ 3.713 PTGMF i PSGMF i 4.089 propietaris i propietàries forestals). Pel que fa a les forest públiques, està ordenada un 39 % de la superfície pública (201.191 ha). Desconeixem si aquest petit augment del 3 % de la superfície ordenada en 14 anys es deu a l'augment de la gestió de forma associada, que com ja hem esmentat, comprèn un 9,5 % de la superfície forestal privada. Tanmateix, que les finques estiguin associades no implica necessàriament que s'hi hagi fet alguna actuació de gestió en totes elles.

Per orientar els Plans de Gestió es va desenvolupar el programa ORGEST, o Orientacions de Gestió Forestal Sostenible de Catalunya, que partia d'un document elaborat pel Centre de Ciència i Tecnologia Forestal de Catalunya (CTFC), la Fundació Pau Costa (CPF) i el GRAF (Piqué, *et al.*, 2011) per analitzar el risc de grans incendis i els integrava en la gestió de les masses forestals catalanes. El va seguir un altre document sobre la gestió forestal en funció de les Tipologies forestals Arbrades (Piqué *et al.*, 2014) i del que s'han després models de gestió forestal en funció d'uns objectius de gestió i, per tant, un model silvícola i el tractament adient, detallat en els Manuals dels models de gestió ORGEST per a les principals tipologies arbrades i per exemple altres productes forestals com la tòfona.

El programa ORGEST ha de ser una eina tècnica que serveixi de guia i permeti implementar els Instruments de Gestió Forestal (IOF) però que a la vegada faci de pont amb les figures de Planificació a nivell superior com el PGPF, que té condició de Pla Territorial Sectorial i els Perímetres de Protecció Prioritària (PPP) o sectors de risc i del Pla de Prevenció d'Incendis (PPI).

A l'hora de redactar un PTGMF o PSGMF, es demana si la superfície a ordenar té alguna qualificació especial, total o parcial com la d'Espai natural de protecció especial (ENPE), Espai d'interès natural amb pla especial (PEIN-PE) o PEIN, Reserva Forestal (RF), Zones declarades d'actuació urgent (ZAU), Llocs d'Interès Comunitaris i Zones d'Especial Protecció de les Aus (LIC-ZEPA), Boscos singulars (BS, o si forma part dels Perímetres de protecció prioritària (PPP), entre altres.

La gestió forestal en un escenari de canvi climàtic, cada vegada s'encamina més a transformar el territori per reduir el risc de GIF (Úbeda, 2021). Això es fa relacionant la prevenció amb una visió global i a la vegada estratègica del cada territori.

Els PPP són zones considerades d'elevat risc de GIF, per continuïtat i estructura de la massa forestal (vegeu Figura 10). L'objectiu principal dels PPP és definir aquelles infraestructures i Punts Estratègics de Gestió (PEG) que poden reduir la capacitat de propagació d'aquests grans incendis i facilitar-ne l'extinció. A partir del recull i anàlisi de la informació del territori i la documentació d'incendis històrics en aquella zona, el document tècnic proposa la

infraestructura bàsica necessària que caldria desenvolupar. Per exemple, àrees de baixa càrrega de combustible com els PEG, pistes forestals estratègiques i punts de reserva d'aigua.



Figura 10. Mapa dels Perímetres de Protecció Prioritària a Catalunya (PPP). Font Departament d'Acció climàtica, Alimentació i Agenda Rural

La Diputació de Barcelona també fa gestió forestal en zones estratègiques anomenades Àrees de Gestió Prioritària (AGP). Les AGP es defineixen dins l'àmbit territorial d'una associació de propietaris forestals, per executar les actuacions de manera conjunta.

Les AGP són de tres tipus: la Interfície urbana forestal (IUF) o àrees pròximes a les franges de baixa combustibilitat obligatòries que envolten urbanitzacions, nuclis de població, edificacions i instal·lacions en terrenys forestals. Es conceben amb l'objectiu principal de protegir les persones. La segona AGP es concreta en els Punts estratègics de gestió (PEG), que són zones dissenyades perquè els bombers puguin desenvolupar maniobres d'atac o de contenció del foc. Consisteixen en l'obertura d'accessos i de zones segures per les tasques d'extinció, però també de treballs forestals per afavorir una estructura forestal que eviti el foc de capçades. L'objectiu dels PEG és donar facilitats i seguretat a la feina dels mitjans

d'extinció. Finalment, hi ha les Àrees de foment de la gestió (AFG), que són zones que per la seva estructura forestal i situació estratègica esdevenen clau per canviar el comportament d'un incendi forestal i procurar que no esdevingui un GIF<sup>7</sup>.

### **1.3.11. La importància de les polítiques d'ordenació territorial, la gestió a escala de paisatge i la coordinació entre els diferents ens implicats**

Durant dècades, la gestió dels espais forestals s'ha executat principalment de forma parcel·lada, és a dir, a nivell de finca, a través dels Plans Tècnics de Gestió (PTGMF) en el cas de boscos privats i dels Projectes d'Ordenació per a boscos públics, i més endavant de manera conjunta a través dels PTGMFc i els PFM. Aquest pas de la gestió individual i parcel·lada a una de col·lectiva i a escala de paisatge, connectada a més, a estructures de prevenció d'incendis dins els PPP i els PEG, significa un avenç molt important en la gestió, i conservació de la superfície forestal i agroforestal. Però caldria impulsar la planificació per sobre d'aquest nivell, que acabi de donar coherència al que s'està fent, tenint en compte l'entorn on finques i associacions estan immerses i les característiques, físiques però també socials, de la zona. La part física s'ha cobert, en part, pel programa ORGEST com ja hem vist, però segueix mancant la seva connexió amb aspectes de tipus social i amb figures de planejament superiors, per exemple amb el Pla General de Política Forestal.

El primer Pla General de Política Forestal (PGPF), que havia de desenvolupar els principis de la Llei 6/1988, de 30 de març, Forestal de Catalunya, va ser concebut com una eina de planificació, d'uns 10 anys de durada, que havia de marcar els objectius a assolir i les estratègies a seguir de la política forestal catalana. Té la condició de pla territorial sectorial, d'acord amb el que disposa l'article 4.3 de la Llei 1/1995. Amb aquesta finalitat, va convenir la necessitat d'elaborar uns Plans de Producció Forestal amb l'objectiu de determinar unes línies bàsiques de gestió per a la millora de les espècies forestals existents en cada Regió Forestal.

---

<sup>7</sup> <https://dadesobertes.diba.cat/datasets/arees-de-gestio-prioritaria-agp-per-a-la-prevencio-dincendis>

Però aquesta figura que mai es va desenvolupar, va ser substituïda pels Projectes d'Ordenació dels Recursos Forestals (PORF), que són aquells territoris forestals amb característiques geogràfiques, socioeconòmiques, ecològiques, culturals o paisatgístiques homogènies, d'extensió comarcal o equivalent, que han de dotar de coherència territorial els Plans de gestió a nivell de finca. Els PORF deriven de la llei estatal o Ley 43/2003 de Montes i quedaven recollits en l'esborrany del segon Pla General de Política Forestal (2007-2016), que mai es va aprovar, com tampoc no ho ha estat cap PORF. El segon PGPF es va aprovar finalment el 2014, i havia de tenir una vigència fins al 2024, però com ja hem comentat ha estat anul·lat per la justícia. Aquest pla (2014-2024) també recollia la figura dels PORF.

Les connexions entre la política forestal i l'ordenació territorial van més enllà, ja que l'àmbit d'aplicació dels PORF coincideix territorialment i administrativament amb les delimitacions que estableixen els Plans Territorials Parcial, les vuit vegueries, tampoc reconegudes formalment.

L'Elaboració dels Catàlegs de Paisatge per part de l'Observatori de Paisatge<sup>8</sup>, que proporciona l'estudi de 134 porcions territorials úniques agrupades en vuit catàlegs (coincideixen també amb les vegueries), havia de permetre introduir criteris paisatgístics en el planejament territorial a través dels Plans Territorials Parcial. Però a la pràctica, només s'han transposat de forma efectiva en el de Les Terres de l'Ebre i en el de les Comarques de Girona.

A nivell competencial en matèria forestal, la Generalitat de Catalunya ha assumit el traspàs, s'ha dotat d'estructura administrativa, programes i plans, així com d'un marc legislatiu extens. De fet, Catalunya és de les poques comunitats autònomes que van fer ús de les seves prerrogatives constitucionals i va redactar una llei forestal pròpia (Boada, 2003) però la seva articulació amb altres lleis, programes i plans ha estat parcial i sovint inconnexa (Rojas, 2006). Tal com dicta la mateixa Llei 6/1988, de 30 de març, Forestal de Catalunya, en matèria

---

<sup>8</sup> Es crea d'acord amb la Llei 8/2005, de 8 de juny, de protecció, gestió i ordenació del paisatge de Catalunya a fi d'introduir objectius paisatgístics en el planejament territorial de Catalunya, així com en les polítiques sectorials, adoptant els principis i estratègies d'acció que estableix el Conveni europeu del paisatge.

forestal, les actuacions administratives de foment –referint-se al foment de l’activitat forestal— són tant importants com les de policia.

En aquest sentit, cal recordar les dificultats que suposa arribar a consensos amplis per aprovar un Pla General de Política Forestal i en aquests moments la política forestal catalana torna a estar sense aquest marc normatiu de referència que hauria de ser coherent amb les altres figures de protecció i plans establerts. Pel que fa a la protecció dels espais naturals Pèlachs i Vila-Subirós (2021) consideren que la Llei d’Espais Naturals de 1985 ha quedat obsoleta i hauria de ser substituïda per una Llei de biodiversitat i patrimoni natural. També caldria disposar d’un Pla territorial de connectivitat ecològica, però que a la vegada recollís la connectivitat paisatgística i social, segons els mateixos autors.

L’any 2020 es va aprovar la creació de l’Agència de la Natura de Catalunya, una entitat de dret públic que aglutinarà la protecció, la planificació, la gestió, la restauració, la millora i l’estudi del medi natural de Catalunya, tant en l’àmbit continental com marí i l’any 2018 es va aprovar la ja esmentada Estratègia del patrimoni natural i la biodiversitat de Catalunya. Més antic és el Consell de Protecció de la Natura, un òrgan consultiu en matèria de protecció de la natura i del paisatge, creat per la Llei 12/1985 d’Espais Naturals que es va constituir l’any 1990.

Per altra banda, s’ha establert l’Agenda forestal 2020-2025, que pretén ser un espai de diàleg amb els principals agents del sector forestal, per determinar el full de ruta de les polítiques forestals a Catalunya. El 2020 es va aprovar l’Estratègia de la Bioeconomia de Catalunya 2021-2030 (EBC2030) amb l’objectiu de promoure el creixement i desenvolupament sostenible de l’economia catalana mitjançant el foment de la producció de recursos biològics i de processos locals i renovables. Es concreta en 37 mesures agrupades en 7 objectius estratègics.

A nivell de prevenció s’ha aprovat el nou Pla de Prevenció d’Incendis 2022-2025, que compta amb fons Next Generation i es considera el més ambiciós pressupostàriament de la història.

Però l’estructura administrativa vinculada al sector forestal és encara més diversa, i està formada per altres entitats: el CPF del qual ja hem parlat extensament, la Taula Intersectorial de la Fusta, l’Institut Català de la Fusta, l’Associació Catalana Promotora de la Certificació

Forestal PEFC, l'empresa pública Forestal Catalana, S.A., el Centre de Ciència i Tecnologia Forestal de Catalunya (CTFC), l'Observatori Forestal Català (OFC), entre altres. Veient la multiplicitat d'organismes implicats, s'evidencia la necessitat d'establir protocols de coordinació així com una distribució lògica i eficient de tasques i recursos.

Pel que fa a l'administració forestal autonòmica, ha estat redefinida canviant tant de nom com de departament: Direcció General de Medi Rural, D. G. de Política Forestal, D. G. del Medi Natural, primer depenent del Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca (DARP) i posteriorment del Departament de Medi Ambient i Habitatge (DMAH), per tornar a passar a finals del 2010 al Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural (DARPAMN) i actualment es denomina D. G. d'Ecosistemes Forestals i Gestió del Medi dins de la Secretaria d'Agenda Rural i correspon al Departament d'Acció climàtica, Alimentació i agenda Rural. Tots aquests canvis exemplifiquen diferents formes de conceptualitzar els espais forestals.

Dins d'aquest departament, a més, hi ha la Secretaria d'Acció Climàtica i d'ella en depèn la Direcció General de Polítiques Ambientals i Medi Natural, Subdirecció General de Biodiversitat i Medi Natural, i l'Institut Català d'Energia (ICAEN).

A part, el sector forestal està incardinat amb altres departaments com Departament de la Vicepresidència i de Polítiques Digitals i Territori, que actua a través de la Secretaria d'Estratègia Territorial i Agenda Urbana o la D.G. d'Ordenació del Territori, Urbanisme i Arquitectura, i de qui depèn, per exemple, l'Observatori de Paisatge i se'n deriva el planejament territorial. Però també el Departament d'Empresa i Treball que podria tenir algunes competències pel que fa a les activitats econòmiques incloses en la cadena forestal.

A la vegada, també hi ha relació amb el Departament d'Interior (DI) del qual depenen el cos de bombers i les unitats dels GRAF. En canvi, el Cos d'Agents Rurals, les Agrupacions de Defensa Forestal (ADF) i els voluntaris forestals, relacionats amb el Servei de Prevenció d'Incendis Forestals, es van crear dins el DARP, van ser traspasats al DMAH i van tornar al DARPAMN i actualment depenen d'Acció climàtica, Alimentació i Agenda Rural.

Altres cossos són, per exemple, els guaites, vigilants i guardes forestals dels espais naturals que gestiona la Diputació de Barcelona. Aquest organisme (malgrat no tenir formalment

competències en aquesta matèria), va crear l'Oficina Tècnica de Prevenció Municipal d'Incendis Forestals, que promou la gestió associada i que ha de treballar coordinadament amb el CPF. Recentment s'ha creat ELFOCAT, una associació d'ens locals que són propietaris forestals, amb l'objectiu de representar els seus interessos com a titulars de boscos davant la resta d'administracions i millorar-ne la gestió forestal. Recordem el paper que també tenen els Sindicats Agraris, el Consorci i les Associacions de Productors forestals privats que s'han creat.

Assolir uns protocols de treball conjunt entre les administracions competents en matèria forestal (Generalitat, diputacions, ajuntaments, i ens privats o publicoprivats) i la col·laboració entre tots ells, per tal de compartir estudis, bases de dades, o qualsevol informació de què es disposi, així com eliminar les traves burocràtiques que dificulten i alenteixen aquest traspàs d'informació, sembla important per poder consensuar decisions. També per poder establir prioritats i uns objectius comuns que es tradueixin en preses de decisió i actuacions transversals en matèria rural i forestal.

En aquest sentit sembla important esmentar La Taula del Foc, com una iniciativa que pretén interpel·lar a diferents administracions i agents del territori amb l'objectiu d'establir un seguit d'accions que ajudin a la prevenció del risc d'incendi i a minimitzar-ne la seva severitat. Al 2019 al Consell Comarcal del Solsonès es va organitzar una trobada on hi van participar el Departament d'Interior, el d'Agricultura, el de Territori, la delegació del Govern, Mossos d'Esquadra, agents rurals, bombers, ADFs i diferents agents del territori, a banda de la fundació Pau Costa, el Consorci Forestal i el CTFC.

La Taula del Foc del Solsonès ha establert dos grups de treball, un que versa sobre la severitat del foc i un altra que aborda el risc d'exposició al foc. En el primer grup es treballa en la identificació d'àrees estratègiques de gestió i en el paper de la ramaderia extensiva com a eina de gestió forestal que pot ser clau per reduir la quantitat de combustible. El segon grup revisa les infraestructures preventives del Solsonès i pretén elaborar un pla de sensibilització i comunicació del risc d'incendi forestal.

En l'àmbit de la recerca, també cal destacar el projecte FIRE-RES (Innovative technologies and socio-ecological-economic solutions for fire resilient territories in Europe) que ha



impulsat la creació de la Comunitat d'Innovació en Incendis Forestals a Catalunya (CIIFCat), composta per més de 30 representants de l'administració, del sector privat, de la recerca i transferència, i de la societat civil, amb la voluntat de compartir experiències, coneixements i pràctiques que contribueixin a crear paisatges resilents als incendis forestals, especialment als de sisena generació.

Veure com acaben encaixant les diferents iniciatives i projectes per evitar duplicitats i sumar de forma coordinada segueix essent el repte futur.

### **1.3.12. Retornant a les percepcions...**

Cal que ens preguntem, finalment, si els incendis forestals són o no un greu problema socioambiental. Al marge de la pertorbació que representa el pas d'un foc de grans dimensions (GIF) i de les repercussions tant mediambientals com socials que té, el que ens podem preguntar, reprement les tesis del GRAF i del que ja sembla contemplar l'Estratègia del patrimoni natural i la biodiversitat de Catalunya, és si s'ha d'apagar tot allò que crema o si cal, de vegades –bé perquè és impossible per la disponibilitat de combustible que aquell foc esdevingui un GIF i no hi ha possibilitats que afecti assentaments humans, o bé perquè per les característiques orogràfiques, climatològiques, etc., en les quals es desenvolupa l'incendi representa una greu amenaça per als cossos d'extinció que intenten sufocar-lo—deixar que l'incendi es desenvolupi amb la mínima intervenció antròpica, o en tot cas esperar la idoneïtat del moment per sufocar-lo.

A la vegada significa fer un pas més i decidir, com diu Florinda Plans (2000) per tal d'afrontar reptes de futur “canviar la pregunta que molt sovint ens fem: què s'ha de fer perquè no marxem de pagès? per una altra: quin projecte de món rural volem?”, establint un diàleg entre dos mons, rural i urbà, i definir quina relació establím entre ells. Podem pensar en una societat sense capacitat d'abastir de matèries primeres, aliment i energia el seu consum intern amb productes de proximitat i amb garanties d'una gestió sostenible i ecològica? O pretenem només protegir aquells aspectes que garanteixen certs paisatges independentment de la seva

forma de producció, les condicions laborals dels seus treballadors i treballadores? O els que protegeixen d'un GIF?

Esdevé necessari, doncs, repensar tant els espais forestals com aquells aspectes socioeconòmics, culturals i ecològics que els mantenen. Això significa reivindicar el paper dels habitants de les zones rurals com a veritables gestors del territori i afavorir i facilitar la seva tasca, i segurament també reflexionar sobre models productius i de gestió.

Paradoxalment, tot i que creix la pressió social per tal que es mantinguin els espais naturals i forestals en òptimes condicions i s'estén una consciència ecològica, es mantenen pràctiques que malmeten el medi ambient. Llavors prenen rellevància els plantejaments construccionistes, perquè aquestes qüestions posen en dubte aspectes del nostre "desenvolupament econòmic" i suposen una crítica al sistema econòmic i social vigent. Conseqüentment, cal que ens qüestionem quins mecanismes culturals i socials actuen a l'hora de percebre els problemes mediambientals i quina escala de valors apliquem en situar cadascun.

En l'economia capitalista, el procés d'acumulació de capital és central i a través del mecanisme de la competència, s'elimina empreses i sectors que no són competitius, que desapareixen o són absorbits per altres empreses. El creixement apareix com a necessari, ja que amb decreixement hi ha crisi, però no podem oblidar que aquests processos i aquesta lògica xoquen amb els límits biofísics del planeta i bloquegen la centralitat de la vida.

Importa sota aquesta lògica capitalista la pèrdua de biodiversitat o la desaparició de la petita i mitjana finca agrària i la pèrdua de gestió forestal? Aquesta petita finca pot competir amb les grans corporacions agroalimentàries i ramaderes? Podem apel·lar a la conservació dels nostres paisatges forestals sabent que explotem i consumim recursos forestals i matèries primeres de països empobrits? Finalment, davant les solucions que se'ns presenten. Què és l'economia verda? Aquella forma part de l'estratègia d'acumulació de capital? Les polítiques forestals dependran en bona part dels models socials i econòmics i de les relacions de poder que imperin dins del sistema.

En el context descrit en tot l'apartat d'anàlisi, el foc ha passat de ser un recurs i eina de gestió a ser considerat una amenaça, arran dels grans incendis forestals: les transformacions del

paisatge, la vegetació (estructura, densitat i continuïtat) i els usos del sòl (les zones interurbanes), la deseconomia del bosc, la percepció social dels espais forestals, relacionats també amb els canvis de distribució de la població en el territori i les activitats econòmiques que s'hi desenvolupen, determinats corrents científics, etc., havien configurat un escenari on l'incendi forestal, fins fa ben poc, havia de ser eliminat sempre.

Si prenem l'altre extrem epistemològic, els corrents realistes, que asseguren l'existència dels problemes ambientals i neguen que la nova situació respongui únicament a un constructe social, observem que a nivell ecològic s'està investigant des de fa temps les repercussions dels incendis forestal sobre els ecosistemes, que variaran sempre en funció de la durada i intensitat del foc així com de les característiques biofísiques del territori. També caldrà analitzar les conseqüències que provoca la recurrència d'incendis forestals en una mateixa àrea, incendis successius en intervals curts de temps i els efectes de la gestió postincendi, tal com ja s'està fent.

Avançar l'estudi de causes i efectes dels incendis forestals, des de diverses disciplines científiques i posar-les en comú per anar articulant discursos que cerquin la complicitat de tots els agents socials implicats, així com de la resta de la ciutadania, és un exercici responsable que ens ajudarà a afrontar reptes com aquests. Això significa democratitzar les dificultats que afronta el món rural i forestal (que en definitiva ens afecta a tots i en som tots responsables) així com els processos d'avaluació i de gestió de polítiques mediambientals i de planificació del territori, en l'escenari de canvi global on la nostra societat està immersa.

## 2. MARC TEÒRIC i CONCEPTUAL

### La percepció ambiental i l'aprenentatge social

Conèixer l'opinió dels habitants d'una comunitat, d'un municipi o d'una regió, sobre diversos aspectes que envolten la seva quotidianitat i, també, el seu entorn i medi ambient, és important i desitjable per diversos motius. En primer lloc per una qüestió de lògica democràtica; el que les persones sentim, vivim, observem, percebem en i sobre un espai geogràfic concret, importa. En segon lloc, relacionat amb l'anterior, perquè aquesta informació pot ser útil als gestors i polítics en el moment de prendre decisions que afecten aquell espai. En tercer lloc, perquè permetrà els gestors conèixer si les diferents percepcions de persones i col·lectius vinculats a aquell espai, podrien dificultar la seva presa de decisions.

De fet, i com veurem una mica més endavant, fa temps que es debat de la necessitat de la cogestió (Berkes *et al.*, 1991, Singleton, 1998, Carlsson i Berkes, 2004) incorporant noves maneres de prendre decisions de forma col·lectiva i consensuada, més enllà de la consulta com a forma de participació ciutadana. Cal entendre i comprendre com batega la ciutadania i fer-la partícip de les decisions.

Autors com Kruger i Jakes (2003) assenyalen la necessitat d'incloure les percepcions socials i els valors culturals sobre un espai determinat en la seva gestió i planificació territorial. En la mateixa línia, Gunderson i Watson (2007) sospesen la importància d'integrar els coneixements, les percepcions i els valors de les comunitats locals en la presa de decisions sobre els espais, especialment aquells de titularitat pública.

De fet, fa dècades que augmenta l'interès per aquestes qüestions i cada vegada es posa més èmfasi en la necessitat d'apropar les ciències socials a l'àmbit de la planificació i la gestió territorial. Des de 1986, primer bianualment i des del 2004, anualment, se celebra el Simposi Internacional sobre la Societat i la Gestió de Recursos (ISSRM)<sup>9</sup>, que reuneix als administradors dels recursos naturals amb científics socials. Els casos d'estudi presentats i

---

<sup>9</sup> <https://www4.iasnr.org/international-symposium-on-society-and-resource-management-issrm/>

els debats que es generen en aquests simposis, mostren com les ciències socials poden millorar la presa de decisions sobre la gestió de recursos (Kruger i Jakes, 2003).

L'opinió que tenen persones i col·lectius sobre un espai i la seva gestió, prové de la percepció que la població té sobre qualsevol aspecte de la seva geografia a petita o gran escala, el que s'anomena *espai*. L'espai és un concepte abstracte que empra la geografia i les ciències socials, que fa referència a allò produït per les relacions –diverses, complexes i variables– entre els humans i el seu entorn<sup>10</sup>. Per això, les representacions de l'espai que sorgeixen de l'anàlisi de les percepcions socials permeten establir vincles entre els components físics, materials i a la vegada socials, d'un espai i en un temps determinat (Tàbara, 1996).

La forma que adopta un espai molt modificat per l'ésser humà actualment, que ho va ser en el passat, o que no ha estat pràcticament alterat (difícil en territori català), no deixa d'expressar una forma passada i present d'organització social. Alhora, les percepcions que tenim sobre aquell espai, sovint estan influenciades per la mateixa organització espacial i social.

Santos (1986) assenyala la condició social de l'espai, i el situa com una instància més de la societat, com la instància econòmica i la cultural-ideològica. Per a l'autor, l'espai el conformen tots els objectes geogràfics, naturals i artificials, més la societat. De manera que cada fracció de la natura abriga una fracció de la societat actual. En la mateixa línia, Pred (1984) considera els espais com el resultat d'un procés dinàmic d'apropiació i de transformació, inseparable dels canvis socials.

En la tesi fem referència a les transformacions territorials, entenent el territori com el resultat sobre l'espai (el medi físic i social) de l'acció dels diferents agents, des de l'estat fins als agents, passant per les organitzacions socials (Galiana i Vinuesa, 2010). En la producció i transformació de l'espai, aquests agents el *territorialitzen*, és a dir, produeixen i transformen el territori (Raffestin, 2011). Massey (1995) fa referència al territori com una construcció que sorgeix de l'activitat espacial d'agents que operen a diverses escales. L'activitat espacial seria

---

<sup>10</sup> És evident que hi ha espais no alterats per l'ésser humà, però sobre aquests espais també hi ha mirades, formes de percebre'ls socialment. Aquestes formes indiquen, alhora, un tipus de relació entre societat i medi.

una xarxa espacial de relacions i activitats que operen tant a escala individual, local fins a global.

I també parlem de paisatge, és a dir, la forma física que adopta l'espai en un moment determinat. El paisatge expressa una forma d'organització social (socioeconòmica, cultural, política o infraestructura, estructura i superestructura, com ho denominàvem al punt 1.2), juntament amb unes característiques ambientals passades i presents, a les quals s'afegeixen les característiques espacials històriques i actuals. Una idea que emana de la tradició regionalista francesa, certament, i que s'allunya tant del determinisme ambiental com de la idea de l'espai reflex, únicament, del que és social. Santos (2000) diferencia el conjunt d'objectes geogràfics distribuïts sobre un territori, la seva configuració geogràfica o espacial, del mode com aquests objectes es mostren davant nostre, la seva continuïtat visible, és a dir, el paisatge.

James Duncan (a Schlögel, 2007: 282) considera que els paisatges són sistemes de signes. Descodificar els paisatges i saber relacionar-ne i interpretar-ne els signes, és a dir, les condicions socials, ambientals i espacials passades i presents que els constitueixen, és de gran ajuda per entendre la història. A l'espai llegim el temps, clama Schlögel.

Martí Boada (2003) afirma que els paisatges forestals són una expressió tant de la història natural com de la història social, de manera que si analitzem les característiques biofísiques d'un espai, sovint podem deduir els canvis ambientals que l'espai ha experimentat i els usos que una societat ha donat i dona a aquest espai.

Per exemple, si observem un bosc clar d'alzines i roures, on s'aprecia una selecció i poda de rebrots d'aquestes espècies, una barraca de carboner i diverses piles carboneres en ús, podem pensar que, amb força probabilitat, hi ha una gestió d'aquest bosc i una explotació econòmica dels seus recursos. Un paisatge actualment dominat pel matoll mediterrani és probable que fos temps enrere, un espai pasturat de forma reiterada o que ha tingut incendis recurrents (naturals o antròpics). Un paisatge de devesa també denota la influència humana i activitat ramadera, que l'ha conformat. De la mateixa manera que si observem un espai forestal dens i impenetrable assentat sobre terrasses entre parets de pedra seca, no és difícil imaginar-se

que aquell espai va ser en algun moment una superfície cultivable, ara abandonada i reforestada.

Com molt bé defineix Prada (2005), els paisatges tradicionals agraris són arxius del territori. Si recordem la figura 1 (vegeu apartat 1.2), apreciàvem com algunes qüestions a tenir en compte relacionades amb l'evolució dels paisatges forestals i agraris eren l'organització de les explotacions i les seves característiques, així com el règim i l'estructura de la propietat de la terra. Però també la infraestructura o base material sobre la qual se sustenta un mode de producció, i la superestructura o base ideològica, cultural, jurídica i política. A la introducció de la tesi, ja hem provat d'explicar la relació d'aquests elements amb la transformació dels paisatges.

Analitzar com percebem el medi ambient i la natura (part de la superestructura) ens permet observar els efectes que aquesta forma de pensar té sobre el mateix medi ambient i, alhora, sobre nosaltres mateixos. Per a Boada (2003), la història de l'espècie humana només es pot explicar tenint en compte la nostra relació amb el medi ambient, suport i refugi indispensable. Així, com ja apuntàvem abans, investigar les percepcions del medi ambient pot ser indicatiu tant dels canvis produïts a l'univers social com del mateix entorn ambiental (Tàbara, 1996).

Tots i cadascun de nosaltres tenim un discurs sobre la natura, l'entorn i el medi ambient, indèstria dels nostres valors culturals i ideològics (Tàbara, 1996). La superestructura també inclou les diferents maneres de viure i relacionar-nos amb aquesta natura (Brandenburg i Carroll, 1995, Moore i Graefe, 1994, Tuan, 1977, Williams *et al.*, 1992) i aquestes relacions solen forjar-se a través de l'experiència diària (Pred, 1984, Tuan, 1977). Com van assenyalar Gunderson i Watson (2007), els espais es converteixen en *llocs* només en la mesura que estan dotats de significat a través d'experiències viscudes.

De fet, el concepte de *sentit del lloc* o, en terminologia anglosaxona, *sense of place*, és usat des de diferents disciplines, com la geografia, la sociologia, l'antropologia, la psicologia ambiental i cadascuna d'aquestes posa el focus en allò més relacionat amb el seu àmbit d'estudi. Per exemple, en antropologia es refereix al significat que per una cultura té un determinat lloc, des de la psicologia social s'empra per determinar els sentiments i emocions que desperta en les persones les experiències en un determinat lloc o en sociologia s'utilitza

per avaluar les percepcions individuals i col·lectives sobre el medi ambient i l'entorn (Cross, 2001).

A la geografia un dels precursors d'aquest concepte va ser Tuan (1974 i 1977), a través del vincle afectiu entre les persones i els llocs, que va anomenar *topofilia* i va treballar el concepte de *geopietat*, introduït abans per Wright (1947), per explicar la connexió emocional entre l'ésser humà i la naturalesa, en general, i amb els llocs en particular.

Altres autors com Davenport i Anderson (2005) relacionen les diferents formes de definir un 'lloc' i el 'sentit d'aquell lloc' amb les diverses perspectives des de les quals es fa. En aquest sentit, les definicions canviaran si es tracta d'un propietari o propietària forestal, d'algú que regenta un establiment turístic, d'una persona naturalista o d'algú que és excursionista. La posició que ocupen els individus i els grups socials ajuda a comprendre com aquests valoren el medi ambient (Ehrendfeld, 1993, Norton i Hannon, 1997).

Un dels autors referència en l'estudi de les percepcions és William Ittelson. Ittelson (1973) se centra, a nivell de percepció, en l'impacte que genera l'ambient físic sobre la percepció dels humans. És important aquesta obra, doncs, a més s'analitza com aquest impacte és interpretat per diferents disciplines, de les que es parlava abans: psicòlegs, arquitectes, urbanistes i com no, també geògrafs. Pel que fa a la influència del medi físic en el sentit del lloc, Steadman (2003) es pregunta si és raonable suggerir que la construcció de significats és independent dels atributs ambientals, però conclou que l'entorn físic posa límits i dona forma a aquestes construccions socials.

Ittelson (1978) també planteja que l'ésser humà pot entendre aquest "espai" de quatre maneres diferents: com a un "objecte extern", com una "representació del jo", com una encarnació de "valor" i com un "escenari per a l'acció". Aquesta última accepció de la percepció de l'espai, o sigui "l'escenari-acció" és força interessant, tant per poder estudiar l'evolució dels paisatges forestals, com per analitzar els processos de transformació d'aquest mateix entorn per part dels actors socials (sense perdre de vista tota la investigació contextual i les transformacions estructurals, evidentment).

Un exemple pràctic d'aquesta percepció activa és la recerca d'Allen (2003) que té com a objecte d'estudi la percepció de zones periurbanes d'algunes grans ciutats, i com aquesta



varia en funció dels tipus d'actors socials. Per a alguns habitants, és un simple corredor que et permet transitar de la ciutat a la perifèria; per a altres, els que viuen a la ciutat i busquen en el territori certes condicions “naturals” enfront de l'entorn urbà, és un mosaic ecològic. Però pels que viuen en la perifèria, la interfase és concebuda com un espai de nous conflictes entre protagonistes que competeixen per apropiarse de l'espai i els seus recursos (especulació de terres, canvi d'usos del sòl, activitats informals...).

És interessant, assenyala l'autora, com el fet periurbà es concep com un mosaic ecològic i socioeconòmic, però també institucional en el sentit que hi ha diverses institucions que gestionen l'espai, però és difícil que aquestes puguin articular els vincles entre el sistema urbà i rural típic de les zones periurbanes.

Alguns estudis mostren com el valor econòmic d'un espai o que es pot obtenir en un espai, té un pes molt important en la percepció. Un estudi de Calixto i Herrera (2010) conclou que la percepció de l'espai geogràfic, com un lloc on realitzar guanys econòmics i establir-hi relacions de poder, passa per sobre de l'espai com a objecte ambiental. Els autors, a més, assenyalen que sovint, la degradació ambiental és conseqüència d'aquesta percepció economicista de l'espai com a fet econòmic. Ho relacionen amb el fet que “la percepción individual va reflejada de costumbres, instituciones y organizaciones sociales que le dan un carácter tanto individual como social” (Calixto i Herrera, 2010:246). De manera que si l'organització social incentiva o prima la visió economicista de l'espai, això afectarà l'àmbit de les percepcions.

Per poder aconseguir que determinats objectius vinculats als guanys econòmics no siguin un motor de degradació ambiental és necessari projectar les percepcions cap als espais on les accions humanes amb finalitats econòmiques no suposin un detriment en els valors ambientals d'aquests espais. Aquesta és una de les tasques de l'educació ambiental.

El coneixement del funcionament físic de l'espai geogràfic és bàsic per poder començar a aplicar una educació ambiental i transmetre-la. L'educació ambiental pot canviar la percepció de l'espai per part dels actors involucrats. És normal, doncs, que l'educació ambiental l'associem a infants i joves, com a actors que encara es poden “educar” sense que tinguin una visió molt preconcebuda de l'espai (Rodríguez-Carreras, 2010).

Tanmateix, és evident que l'ésser humà té capacitat per percebre la fragilitat dels paisatges i dels ecosistemes que l'integren. Ruíz i González-Bernáldez (1983) en un treball fet a zones rurals de la Comunitat de Madrid conclouen que el model predominant de preferència paisatgística es correspon amb una estratègia d'autosuficiència i gestió equilibrada. Alhora, assenyalen que les persones entrevistades perceben el medi ambient com quelcom on hi ha canvis imprevisibles.

A la majoria dels conflictes mediambientals recents trobem dues visions del món i de la relació ésser humà-naturalesa (Tábara, 1999; Sempere, 2005) i per tant, dos posicionaments contraposats. D'una banda, els que defensen una visió antropocèntrica, cornucopiana i productivista del món, on la naturalesa es concep principalment com un recurs a disposició de l'ésser humà. Davant d'un eventual escenari d'escassetat, es considera que la tecnologia podrà respondre, bé trobant materials substituïtoris o mitjançant millores tècniques per obtenir recursos d'entrada més inaccessibles.

Aquest punt de vista coexisteix amb una visió ecocèntrica que qüestiona la centralitat de les necessitats antròpiques i l'explotació sistemàtica de la Terra sota el pretext del progrés humà. Adopta un enfocament sistèmic del món i de la relació ésser humà-natura i planteja els límits biofísics del planeta (Sempere, 2005).

Mentre que en la visió productivista, la ciència i la tecnologia se sostenen sobre disciplines aïllades entre si i on impera el corporativisme i la lluita per l'hegemonia. Acostuma a tenir una marcada orientació tecnocràtica, amb una participació social escassa o limitada a una qüestió purament formal, gairebé estètica, on s'acota molt bé en què es participa i sota quines condicions.

Com apuntava Maestro-Yarza (2018), el progrés científic relleva el progrés social, entenent que el progrés social vindrà de la mà de les innovacions tecnològiques, sense la necessitat de fer canvis institucionals, polítics i socials. En la tendència ecocèntrica, en canvi, es tendeix a donar més importància a la construcció col·lectiva, per tant, oberta a la participació social, i interdisciplinària del saber, basada en la col·laboració per sobre de la ultraspecialització i el corporativisme, i on s'adopta un enfocament multiescalar (per això es connecten qüestions locals, regionals i globals).

Meira (2007) considera que els canvis de percepció de la població acostumen a ser graduals i mai s'aconsegueixen per la imposició. Per l'autor hi ha tres passos essencials per aconseguir canvis en la percepció: informar, comunicar i finalment educar, sense importar l'origen dels actors i el seu previ coneixement. Assenyala que l'eina per aconseguir que finalment l'acció sobre el medi ambient dels actors que viuen, treballen i fins i tot gestionen un espai concret és l'evidència científica.

Sempere *et al.*, (2005:171) assenyalen la necessitat que la participació social sigui informada, i aquí l'aportació del coneixement científic és molt important (com veurem més endavant, també el coneixement local, ancestral, tradicional). És a dir, que la ciutadania, per poder participar activament en la presa de decisions i en la gestió socioambiental, cal que tingui "coneixements que li permetin formar-se una opinió fonamentada de les problemàtiques amb què s'enfronten, entendre quins posicionaments estan en joc i qui els defensa, i, finalment, decidir quins afavoreixen més els seus interessos, personals i col·lectius". Per tant, la deliberació i la negociació, tenint en compte percepcions i opinions de persones i col·lectius, i la interacció entre aquestes persones i col·lectius amb experts i col·lectius de l'àmbit científic, o coneixedors de sabers locals o tradicionals, i les administracions, és imprescindible per tal de prendre decisions.

Però, què passa amb els visitants? En un món amb més mobilitat de persones i amb un augment de l'activitat turística, pot ser interessant conèixer la percepció dels visitants d'un espai geogràfic concret? Segons Cunha *et al.*, (2010), els visitants perceben l'espai principalment com un lloc d'oci. Els autors, en un estudi fet en un parc nacional de Brasil van fer una enquesta semiestructurada, possibilitant traçar la percepció ambiental dels visitants, i va quedar palès que els visitants generalment busquen poder fer activitats recreatives. Veuen necessari desenvolupar programes d'educació ambiental per estimular la sensibilitat del visitant davant les qüestions ambientals. O sigui que també veuen l'educació o l'aprenentatge ambiental com una eina per canviar percepcions dels diferents actors, en aquest cas, els visitants. Aguilar *et al.*, (2017) reafirmen la idea que l'educació ambiental és un instrument transformador, atès que pot exercir una influència sobre les percepcions socioecològiques de la població.

Rodríguez-Morales et al., (2020) fan un estudi a propietaris forestals i visitants d'un bosc proper a A Coruña, a Galícia. L'estudi mostra com la percepció dels visitants i la dels propietaris és significativament diferent. Els visitants reconeixen l'espai com d'oci i, segons els autors, obvien altres serveis ecosistèmics que pot oferir aquesta zona rural. A les conclusions, els autors creuen que les institucions públiques haurien de fomentar la col·laboració amb els propietaris per facilitar informació i recursos que contribueixin a la gestió sostenible d'aquests espais sense deixar de reconèixer els drets dels propietaris.

L'estudi de les percepcions pot ajudar a identificar i a localitzar possibles problemes mediambientals. Ramírez (2015) en un estudi fet a Colòmbia amb qüestionari *on-line* enviat a 429 estudiants universitaris, va detectar diferents problemes ambientals a 175 municipis del país. Les principals problemàtiques detectades van ser: contaminació de l'aigua (39,6 %), contaminació de l'aire (23,5 %), mal maneig de residus sòlids (18,9 %), pèrdua de boscos per desforestació (8,6 %), degradació de sòls (5,1 %), contaminació d'aliments per agroquímics (2,1 %), disminució d'espècies vegetals i animals (0,7 %) i el comerç il·legal d'animals i plantes silvestres (0,2 %). L'autor va determinar que la percepció de problemàtiques ambientals està fortament influenciada pels mitjans de comunicació. Després de la recerca, es va posar en contacte amb les administracions i els actors implicats en la gestió de les tres problemàtiques més destacades segons les respostes (contaminació de l'aigua, contaminació de l'aire, mal maneig de residus sòlids), obrint un canal de comunicació entre ells, fent "investigació-acció".

Un altre exemple molt il·lustratiu és el treball sobre percepció i coneixement de la biodiversitat de Campos *et al.*, (2013) on comproven com els adolescents, tant residents en zones rurals com en zones urbanes, citen més espècies exòtiques que no pas autòctones, mostrant la mediatització o influència dels mitjans de comunicació i les TIC de les percepcions.

En canvi, altres autors com Profice *et al.*, (2015), en un estudi desenvolupat en una reserva protegida al Brasil, arriben a una conclusió diferent. En aquest estudi es demana als infants que dibuixin una selva tropical i els resultats mostren que la seva percepció d'una selva tropical és molt coincident amb la realitat del paisatge.

Rodríguez-Carreras (2010) va detectar una qüestió semblant. Els infants i joves que vivien i estudiaven en pobles dins de les Gavarres i que, a més, el projecte educatiu de la seva escola treballava qüestions ambientals que afecten el massís, tenien un coneixement i unes percepcions molt coincidents amb les dinàmiques i problemàtiques ambientals de l'espai. En canvi, els infants que vivien en municipis més urbans i allunyats del massís, desconeixien bona part d'aquestes dinàmiques i els problemes ambientals que l'afecten.

Això fa preguntar-nos sobre els factors que influeixen en les percepcions socials. Gomera (2008) també va reflexionar sobre aquest aspecte i considera que les persones necessiten tenir eines per a la relativització de la sobreinformació que arriba a través dels mitjans de comunicació. Gomera conclou que perquè un individu adquireixi un compromís amb el desenvolupament sostenible i que integri la variable ambiental com un valor en la seva presa de decisions diària, cal que aquest arribi a un grau adequat de consciència ambiental a partir d'uns nivells mínims en les seves dimensions cognitiva, afectiva, activa i conativa. Aquests nivells actuen de forma sinèrgica i depenen de l'àmbit geogràfic, social, econòmic, cultural en el qual l'individu es posiciona. Aquestes quatre dimensions són tractades i extretes en aquesta tesi doctoral a través de les persones entrevistades.

La conclusió de Gomera és essencial pel que abans es mencionava de "l'acció" en l'espai. Alguns d'aquests estudiants universitaris arribaran a ser actors amb poder administratiu i/o de gestió, i aquest aprenentatge ambiental podria contribuir a equilibrar els punts de vista divergents i els interessos i lluites de poder que poden donar-se a l'hora de gestionar un espai.

En els casos d'estudi presentats en aquesta tesi doctoral, els actors, tant pel que fa al massís de les Gavarres, com de la Catalunya Central, com a marc geogràfic de recerca, són habitants adults que viuen i/o treballen en aquest mateix marc geogràfic, pel que les influències externes, que en altres estudis poden ser determinants, no són tan evidents. Tanmateix, cal tenir en compte que alguns dels habitants són neorurals i, amb relació a l'estudi que hem comentat de Cunha *et al.*, (2010), també són espais que reben visitants. Com es podrà comprovar, les accions dels visitants són percebudes, per part d'algunes persones entrevistades, com a estranyes i fins i tot perjudicials. Aquests aspectes es veuran reflectits en aquesta tesi.

Ja s'ha parlat que les percepcions poden venir influenciades pel context social i pels mitjans de comunicació i que l'educació ambiental i l'aprenentatge de la sostenibilitat pot ser una eina eficaç. Calder (2002) considera que és necessari que la ciència i la percepció social es reconciliïn. L'autor suggereix que és necessari detectar els punts de vista discordants, els seus discursos amb la base que els sustenta, i els seus interessos abans d'elaborar i desenvolupar estratègies per a la conservació i protecció, en el seu cas d'estudi, dels boscos indígenes.

Muñoz *et al.*, (2000) van realitzar un estudi sobre la percepció de la població envers diferents paisatges xilens, intentant comprovar la universalitat o no de les preferències estètiques a l'hora de fer valoracions paisatgístiques. A partir de diferents paisatges xilens, des de boscos nadius a paisatges conreats i plantacions forestals amb espècies naturals i exòtiques, es va recollir les percepcions de tres col·lectius, de l'àmbit de l'enginyeria agrònoma, del camp de la veterinària i de l'enginyeria forestal. Es van agrupar les respostes segons el nivell d'exigència dels observadors. La recerca conclou que el tipus de formació és un factor determinant a l'hora de percebre i avaluar la qualitat paisatgística. Mentre que el col·lectiu d'agrònoms i veterinaris tenien percepcions semblants dels paisatges avaluats, el col·lectiu d'enginyers forestals diferien significativament en les percepcions.

Vergara (2011) desenvolupa la recerca en una comunitat agrària, treballant amb la població adulta. La investigació pretén conèixer, mitjançant entrevistes a la població, quina és la percepció que la comunitat agrària té sobre el clima i de la seva variabilitat. La percepció de la població és que plou menys i fa més calor. La investigadora aleshores fa una recerca amb dades de la sèrie climàtica en la regió estudiada i conclou que la percepció dels habitants es correspon amb les dades climàtiques, és a dir, que hi ha menys precipitació i han pujat les temperatures mitjanes. En aquest cas, la població està sensibilitzada i és conscient de la necessitat d'emprendre accions, com mirar d'estalviar aigua, usar formes de reg eficients en l'estalvi d'aigua, conrear espècies menys exigents d'aigua, locals i adaptades a l'escassetat. Són conscients que si no adopten mesures pràctiques d'estalvi d'aigua, la seva economia es veurà afectada per la sequera.

Un altre aspecte important a tenir en compte és l'escala geogràfica. A quina escala es poden resoldre els problemes ambientals? Es pot determinar quina és l'escala òptima si tenim en

compte l'àmbit competencial per dissenyar estratègies i accions que contribueixin a cercar respostes i consensos per fer front als problemes ambientals? En aquest sentit, pot ser interessant recordar Massey i els problemes d'encaix entre el global i el local. De manera que molts problemes són globals, però les respostes continuen essent locals i regionals. També cal tenir en compte que aconseguir consensos globals és tant complex com difícil que el que s'acordi es compleixi i s'apliqui.

Moyano *et al.*, (2009) fan una anàlisi molt interessant sobre la percepció que els habitants andalusos tenen del canvi climàtic i sobre les accions individuals que consideren que poden contribuir a mitigar-lo. El primer resultat dels autors és que les persones enquestades perceben que hi ha un canvi climàtic, però malgrat haver identificat el problema, valoren que no emprendran cap tipus d'acció, ja que reconeixen que l'escala on cal fer els canvis és tan gran, que les accions i responsables són, com a mínim, els governs autonòmics i els estats.

Sobre aquesta problemàtica, González i Meira (2009), en un estudi fet a Mèxic conclouen que la principal "barrera" pel necessari canvi social és que el canvi climàtic és un fenomen complex, i hi ha obstacles d'índole moral, sociopolítics, culturals, sociocognitius i psicosocials que condicionen i dificulten l'adopció de canvis significatius en activitats i estils de vida, individuals i col·lectius, que desequilibren el clima. Per poder trencar aquesta barrera, l'estudi assenyala que és imprescindible canviar precisament la percepció psicosocial que considera que l'acció individual és irrellevant davant la magnitud del problema. Malgrat que es percep el problema, es pot considerar que la resposta individual és irrellevant i inútil atesa, com es comentava en l'estudi anterior, l'escala d'aquesta.

Hi ha moltes més variables interessants quan es fan estudis de percepció i que es veuran en aquesta tesi. Dues variables que cal tenir en compte són l'edat –ja n'hem mostrat alguns exemples– i el gènere de la persona entrevistada. Leite *et al.*, (2019) en una recerca duta a terme en una zona rural del sud de Brasil, es preguntaven sobre la percepció que tenien els habitants de les dinàmiques del paisatge i, en l'estudi, es tenia en compte la professió i la variable edat.

Les conclusions són que hi havia una varietat de respostes que es podrien categoritzar en tres grups: naturalistes, socials i socioambientals. Pel que fa a les respostes de les persones més

joves en front de les més grans, les primeres tenen una visió naturalista del paisatge, mentre que les segones prefereixen les dinàmiques del paisatge passades i la intervenció antròpica en l'espai. No hi havia diferència en les preferències del paisatge passat i present pel que fa al gènere. Un altre aspecte que resultava del seu estudi és que les persones que treballen en el sector agrícola són conscients que la conservació dels boscos és important pel medi ambient, l'activitat agrícola i el seu benestar. Veurem com aquests aspectes són importants en les respostes de les persones entrevistades en aquesta tesi doctoral. És a dir, que els i les agricultores també ho consideren i, a la inversa, els i les propietàries forestals, consideren que el mosaic agroforestal contribueix a conservar els boscos.

Al fil de les conclusions de Leite *et al.*, (2019), un estudi portat a terme a la costa nord de Brasil (Albuquerque i Albuquerque, 2005) mostra que el coneixement de la població local, la seva tradició i el seu caràcter social, ecològic, religiós, i els valors humans han de ser tinguts en compte a l'hora de determinar qualsevol gestió ambiental. Segons la recerca, les persones que viuen i treballen la terra són els actors clau en el manteniment de l'equilibri ambiental. Gràcies al seu coneixement del medi tenen capacitat de transformar sense degradar.

De fet, segons Celentano *et al.*, (2014) sense la participació de la població és impossible solucionar problemes ambientals. Els autors parlen també del coneixement ancestral dels pobladors i com fer servir aquest coneixement per gestionar el territori. És el que es coneix com a TEK (*Traditional Ecological Knowledge*) que descriu el coneixement tradicional indígena. En un estudi fet al Brasil les poblacions locals van mostrar un fort coneixement empíric, no només dels problemes ambientals de la vegetació de ribera i del mateix riu a una conca brasilera, sinó també de les seves causes, conseqüències i possibles solucions. Els autors conclouen que les solucions passen per l'empoderament de la població local.

En una recerca de Schwartz (1995) sobre la regió selvàtica del Petén, a Guatemala, es constata que tant els agricultors maies com els mestissos conreaven les terres de la forma ancestral maia, és a dir, aplicant el TEK, i que això contribuïa a conservar els terrenys comunals. En canvi, l'administració forestal desconfiava de les seves tècniques de rotació de conreus i de crema que desenvolupaven. L'autor considera que és un exemple de



*maianització* poc habitual, on els mestissos havien après de les tècniques agronòmiques dels maies, que els permetien aprofitar la riquesa dels sòls i productes que diversificaven la seva dieta. Seria un exemple d'aprenentatge entre col·lectius, i on s'adopta el model agronòmic del col·lectiu menys empoderat i poc considerat per l'administració.

Un altre estudi de Comas d'Argemir (1998), analitza el paper dels diferents actors socials que interactuen i transformen l'Amazones brasiler, i ho relaciona amb la reproducció simple o ampliada de capital. En el seu estudi detecta quatre col·lectius: indígenes, caboclos, camperols i grans tenidors de terra. Els tres primers es relacionen amb el medi en un procés de reproducció simple del capital, per tal d'obtenir recursos per a la seva subsistència. Tant indígenes com caboclos mantenen una interacció ambiental molt complexa i practiquen una gran quantitat de tècniques i obtenen recursos molt diversos. Els camperols, en canvi, apliquen adobs, herbicides i tècniques poc adaptades a l'ecosistema del tròpic. Els rendiments són molt baixos i la degradació ambiental de la seva activitat més alta que la dels indígenes i caboclos. Sovint acaben venent la terra als grans tenidors.

En canvi, la reproducció ampliada del capital la duen a terme aquelles grans empreses dedicades a l'extracció i comercialització de la fusta, la mineria i als conreus a gran escala. Poden fer grans inversions tecnològiques i obtenen grans beneficis econòmics en poc temps. Per a l'autora, la degradació ambiental és la conseqüència lògica d'aquesta classe de racionalitat econòmica. Citant textualment les paraules de l'autora (1998:170): "Preservar el medio va en contra de los intereses, a corto plazo, de los grandes grupos económicos y ellos son los que dominan el poder político y modelan la opinión pública"

Campos, *et al.*, (2011) analitzen a la costa mexicana del Pacífic com les activitats econòmiques ancestrals portades a terme pels seus habitants aprofiten els valors paisatgístics. Els autors creen l'eina anomenada *Landscape Perception Unit Type Importance Value Index* (LPTIVI), que respon a la necessitat d'avaluar els paisatges des d'un punt de vista cultural a través de la percepció dels habitants dels llocs. Conclouen que aquesta informació hauria de ser el primer pas per facilitar la incorporació de preocupacions locals a la presa de decisions relacionades amb la planificació i gestió del paisatge.

Amb la mateixa intencionalitat, Irawan i Tacconi (2009) reflexionen sobre quins han de ser els mecanismes per a la presa de decisions, amb un enfocament de dalt cap a baix, és a dir, des de l'estat cap a administracions locals, o al revés, des dels governs locals cap a les administracions centrals.

Seguint amb el tema de la participació ciutadana per a la presa de decisions en temes de gestió del territori, Mercado-Alonso *et al.*, (2018) valoren que a pesar que el Conveni Europeu del Paisatge ha acceptat que la percepció social sigui considerada un dels components definidors del paisatge i, per tant, decisiva per a la planificació, protecció o gestió i inclosa en els procediments de participació ciutadana, no hi ha formalment cap metodologia per garantir la seva inclusió en l'anàlisi i la praxi del paisatge. Els autors fan una proposta metodològica pel Catàleg de Paisatges de la província de Sevilla. Altres autors també donen suport a la idea que una planificació territorial requereix que es tingui en compte la percepció dels actors que hi viuen per contribuir a la conservació de la cultura, la biodiversitat i promoure un desenvolupament sostenible (Rivera, *et al.*, 2014).

Si ens centrem en els boscos, qüestió important pel tipus de recerca desenvolupada en aquesta tesi, ens podem preguntar si és possible compatibilitzar un equilibri entre la conservació d'aquestes àrees forestals amb el rendiment econòmic de les poblacions i fins i tot, com hem vist, satisfer les necessitats de visitants aliens a aquestes zones forestals. La implementació REDD+ (*Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation*) és una eina que intenta fomentar l'equilibri socioeconòmic amb la finalitat d'evitar la degradació ambiental de les zones boscoses.

Sobre aquest mecanisme, Skutch *et al.*, (2015) creuen que, perquè aquestes eines tinguin èxit, s'han de presentar a les comunitats amb un model de *win-win*, de manera que sigui positiva per a tothom. Els autors fan un estudi a la Reserva de la Biosfera Chamela-Cuixmala a Jalisco, a Mèxic i, a través d'un estudi de percepció entre els habitants productors d'aquesta zona, avaluen si tindria èxit una iniciativa d'aquest tipus. El fet que els habitants exploten els boscos sense necessàriament tenir propietat sobre la terra fa que els autors vegin difícil l'èxit d'aquestes iniciatives, ja que els habitants no veuen beneficis econòmics directes i fa que les

comunitats encara no puguin avaluar de manera adequada si la seva participació en REDD+ serà beneficiosa o no.

En canvi, a Guatemala, dins la Reserva de la Biosfera Maia, comunitats locals organitzades en forma de cooperatives i societats civils tenen un contracte amb l'Estat, les concessions forestals comunitàries, obtenen un rendiment econòmic dels recursos forestals, fusta certificada, palma de xate, pebre, mel i ecoturisme. Els ingressos obtinguts són reinvertits en les seves comunitats, en alimentació i en infraestructures i recursos en matèria de salut i educació. També en prevenció d'incendis i en la lluita contra el canvi climàtic i la desforestació i els resultats, especialment pel que fa a la prevenció d'incendis i en la reducció de la desforestació són molt notables (Rodríguez-Carreras *et al.*, 2022)

Alguns estudis han examinat els impactes de certes pràctiques de gestió forestal sobre la bellesa escènica i les percepcions visuals d'aquell paisatge (Tahvanainen *et al.*, 2001; Benjamin *et al.*, 2007). Els resultats generalment depenen de les realitats culturals i sociopolítiques de cada espai (Tuan, 1974; Zube i Pitt, 1981). Per tant, cal realitzar estudis que integrin les percepcions, preferències i actituds de les comunitats locals pel que fa a gestió del paisatge (Kruger i Jakes, 2003; Davenport i Anderson, 2005; Gunderson i Watson, 2007, Cloquell-Ballester *et al.*, 2012; Özgüner *et al.*, 2012) per incorporar-les en la planificació territorial (Nabahungu i Visser, 2013; Derak i Cortina, 2014; Kong *et al.*, 2014).

Ja hem vist l'estreta i necessària relació entre l'àmbit de les percepcions socials i l'aprenentatge social lligat a la sostenibilitat, especialment en aquells casos de visions contraposades sobre com ha de ser la gestió ambiental o la planificació en un territori. També en un escenari de conflictes ambientals i riscos per a una comunitat. En aquests contextos, doncs, l'aprenentatge social pot ser una eina que ajudi a conciliar o a argumentar els diferents posicionaments i això pot contribuir a trobar solucions de consens i a encaminar-se cap a models de cogestió.

La gestió conjunta s'ha definit com el poder i les responsabilitats compartides entre els governs i els usuaris dels recursos locals (Berkes *et al.*, 1991), mentre que Singleton (1998) defineix la gestió conjunta com el terme emprat per desenvolupar pràctiques de governança que combinen el control estatal en la presa de decisions amb la rendició de comptes als agents

locals, de forma descentralitzada i que, idealment, contribueixen en les fortaleses i mitiguen les debilitats de cadascú.

És interessant notar l'aportació que a aquest concepte fan Carlsson i Berkes (2004). Els autors veuen la cogestió com un procés de negociació contínua i aprenentatge col·lectiu que cal analitzar més enllà de la seva organització formal. Suggereixen que els actors socials i les institucions no han de ser considerats com un tot homogeni i estable. Alhora, la presa de decisions implica la necessitat d'escollir entre diferents alternatives i és en aquest punt on sorgeixen els conflictes i, per tant, la resolució de problemes està íntimament lligada al procés de generació d'alternatives. D'aquesta manera, la cogestió evoluciona amb el temps, sovint dins d'un procés d'aprenentatge vinculat a aquests processos de generació d'alternatives.

Si parlem de l'aprenentatge social, un dels primers autors que en va assentar les bases teòriques va ser Albert Bandura (1982), emfasitzant la relació mútua entre l'individu i l'entorn durant el procés d'aprenentatge. En els seus estudis va destacar la influència de les nostres experiències (cognitives, que possibiliten l'aprenentatge) i les observacions d'altres persones en un determinat marc normatiu (context social) a l'hora d'aprendre. En va ser el precursor, atès que va cercava explicacions que interrelacionaven els individus i el seu entorn i el medi ambient.

Contribucions teòriques més recents al concepte d'aprenentatge social focalitzen la seva anàlisi en tres dimensions, que es consideren fonamentals pel seu estudi. En primer lloc, la profunditat de l'aprenentatge, és a dir, el nivell de comprensió del tema sobre el qual s'aprèn, i les actituds i comportaments més o menys coherents amb la profunditat de la comprensió. En segon lloc, el caràcter col·lectiu de l'aprenentatge, facilitat pels processos d'interacció social. I, en tercer lloc, la interiorització d'aquest aprenentatge per part d'amplis segments de societat (Kolb, 1984, Keen *et al.*, 2005, Wals, 2007, Dedeurwaerdere, 2009, Sharpe, 2016).

En la mateixa línia argumental, Reed *et al.*, (2010) consideren que l'aprenentatge social implica un canvi de comprensió que va més enllà del nivell individual i que, per tant, se situa dins d'unes unitats socials més àmplies o comunitats de pràctica i aprenentatge, que els permet passar d'un nivell superficial d'aprenentatge a un de més profund. El resultat

comporta canvis en les actituds, visions de món o creences epistemològiques d'aquests grups i comunitats.

Les comunitats de pràctica estan formades per persones que comparteixen interessos i/o preocupacions per alguna qüestió i que, a mesura que interactuen, aprenen i resolen els reptes de manera conjunta o col·lectiva. Els membres que formen part del grup es relacionen en un procés col·lectiu d'aprenentatge, fruit d'aquest interès comú, i desenvolupen recursos (experiències compartides, eines i tecnologies, com treball en xarxa a partir d'entorns virtuals, entre altres). Aquest procés d'aprenentatge pot estar semiestructurat, és a dir, que té uns objectius establerts, un calendari de treball i uns recursos i, de vegades, compta amb una persona dinamitzadora que vetlla pel desenvolupament de les activitats de la comunitat.

Dedeurwaerdere (2009) considera l'aprenentatge social basat en criteris de sostenibilitat com un mecanisme obert que es pot implementar a través d'accions i des del qual es poden construir noves formes de cooperació social. Però perquè això es doni, caldrà afavorir la creació de condicions adequades per enllaçar aquelles experiències i les reflexions resultants, entre individus i grups.

Autors com Mezirow (1996) i Sharpe (2016), relacionen l'aprenentatge social amb el que anomenen *aprenentatge transformador*. Conclouen que aquest canvi està relacionat amb la capacitat dels individus i els grups per passar d'un examen crític de l'experiència, a l'acció. Això els permet qüestionar aquelles pràctiques insostenibles associades a uns nivells d'exposició més grans de la comunitat al risc, que permet, a la vegada, adoptar processos de resiliència (Sharpe, 2016) i de creativitat social (Homer-Dixon, 2006).

D'acord a Sempere *et al.*, (2005) i Rist *et al.*, (2007), l'aprenentatge social està fortament relacionat amb la intensitat del debat públic, entès no com una simple negociació entre interessos privats, sinó com un procés deliberat (regles, normes i relacions de poder) per assegurar que l'interès general emergeix en la gestió de recursos naturals i en les relacions entre la humanitat i la natura.

En aquest sentit, Tabara (1999) considera que l'aprenentatge social es produeix quan els individus i els grups fan una anàlisi d'esdeveniments no desitjats i, com a conseqüència,

introdueixen coneixements i accions noves o en recuperen altres del passat, tradicionals, per crear condicions estructurals socials i ecològiques més adaptades a la pertorbació.

Un altre concepte que pot ser de certa utilitat en aquesta recerca, per contribuir a avaluar les accions que porten a terme les associacions de propietaris forestals, és el d'acció social de Weber (2014). L'acció social és més que la suma de decisions individuals o que la imitació de patrons de comportament, ja que si només es tracta d'una imitació mancada de reflexió, és impossible que hi hagi cap aprenentatge. L'acció social és, doncs, aquella en què el significat subjectiu té en compte el comportament dels altres, i s'orienta a uns fins.

Weber classifica les accions socials en quatre tipus: racionals-instruments (*zweckrational*), és a dir, aquelles accions socials orientades o pensades per obtenir uns determinats resultats; les accions racionals amb un valor ètic o moral (*wertrational*), i que s'executen amb independència dels resultats que s'espera obtenir; respostes tradicionals (*traditional*), aquelles que depenen de convencions establertes; i finalment aquelles respostes reactives o emocionals i afectives (*affektuell*). Weber considera que aquestes categories són pures, però, a la pràctica, les accions contenen elements de totes aquestes quatre categories.

Així mateix, González-Hidalgo i Zografos (2017) reconeixen la importància de tenir en compte la dimensió emocional a l'hora d'estudiar els processos on es formen resistències i es creen subjectes polítics en les lluites ambientals. Buijs i Lawrence (2013) analitzen determinats conflictes socials relacionats amb la gestió d'espais forestals als Països Baixos i al Regne Unit. Les autores conclouen que si bé tradicionalment s'ha tendit a enquadrar els conflictes com a diferències racionals relacionades amb coneixements, valors i interessos divergents, sovint la part emocional i emotiva té un paper fonamental per entendre els conflictes. Proposen recuperar les emocions, per mostrar com el conflicte no es basa només en visions divergents, sinó que hi ha una dimensió de compromís, que cal tenir en compte. Per això suggereixen quatre aspectes dins dels conflictes forestals: fonts emocionals de visions divergents sobre la gestió forestal, influències emocionals en el processament de la informació, el poder motivador de les emocions pels moviments socials i el paper de les emocions en l'escalada de protestes.

Per aquesta raó, en aquesta recerca examinem la presència o no de respostes racionals, tradicionals i emocionals generades després dels episodis importants d'incendis forestals. També classificarem les respostes segons la part emocional que contenen, els raonaments i el tipus de raonaments que fan les persones entrevistades i, finalment, les accions que desenvolupen els individus i col·lectius. D'aquesta manera es pretén vincular l'aprenentatge social amb les accions socials.

Finalment, cal explicitar que ens referim a la resistència socioecològica com un indicador col·lectiu basat en una redefinició de la relació societat-espais forestals a través d'un procés d'aprenentatge col·lectiu. En termes d'ecologia de foc i de gestió forestal, la resistència als grans incendis forestals és la capacitat de modificar el comportament del foc emprant tècniques d'intervenció forestal en determinades localitzacions estratègiques, la planificació de grans superfícies amb coherència forestal, infraestructures, etc., per tal de reduir el nombre de grans incendis forestals i, d'aquesta manera, evitar pèrdues econòmiques i ecològiques traumàtiques.

La resiliència, d'altra banda, és la capacitat d'un ecosistema per recuperar i desenvolupar estructures i processos sistèmics similars als que existien abans de l'incendi (Erikson *et al.*, 2011, McCaffrey, 2015).

En aquesta tesi es considera que no només cal promoure la resistència ecològica als grans incendis forestals, també un tipus de resistència social vinculada a processos d'aprenentatge col·lectiu, per generar espais d'empoderament, la generació d'un discurs compartit davant els incendis i estructures socials organitzades davant els grans incendis forestals. Tanmateix, considerem que els processos d'aprenentatge social són necessaris per crear estructures socioecològiques resistents al foc per evitar grans incendis, però alhora per aprendre a conviure amb el foc, com una pertorbació natural. Aquesta estructura socioecològica pretén a) connectar les estructures ecològiques i les estructures socials per aconseguir formes de vida i assentaments vinculats amb el territori, la mútua interacció i el benefici entre espècies humanes i no humanes; i b) prevenir i, quan això no és possible, reduir l'impacte dels grans incendis forestals, reconeixent alhora que és impossible eliminar el foc de l'ecosistema. Per tant, aprendre a conviure amb ells (Otero i Nielsen, 2017).

Finalment, cal assenyalar que els estudis sobre la propietat forestal es van iniciar a Europa amb una primera recerca sobre propietaris forestals a Finlàndia, l'any 1935 (Osara, 1935) i més endavant durant les dècades de 1940 a 1960 als Estats Units. Aquests primers estudis se situaven en el camp de la sociologia rural, amb treballs, per exemple, de Stoddart el 1942 i de Keniston el 1962. Posteriorment van prendre un enfocament centrat en el desenvolupament rural i l'anàlisi de les polítiques forestal (Bliss i Martin, 1989 i 1990).

A la resta del món, sobretot al Canadà i a Europa central i occidental i Escandinàvia, i des de diferents disciplines (economia, desenvolupament rural, anàlisi política) apareixen amb posterioritat, tot i que cada vegada tenen més protagonisme (Domínguez, 2008). A l'Estat espanyol aquest tipus d'estudis no emergeixen fins a la dècada passada (Montiel, 2007, Marey *et al.*, 2007, Marey i Rodríguez 2008).

Els estudis centrats en l'associacionisme forestal són força recents. Un dels articles pioners en aquest camp i que, a més, se centra en una de les àrees d'estudi d'aquesta tesi, la Catalunya central, és el de Navascues i Llobet, explicant els beneficis i les contradiccions de la gestió dels boscos privats, que regeneraven després dels incendis forestals, a través d'associacions de propietaris forestals. L'article es publicava l'any 2007. Un any abans, una recerca intentava classificar diferents tipologies de propietaris forestals dels Estats Units, a Massachusetts, en funció de les seves actituds i activitats més o menys proclius a la cooperació (Finley *et al.*, 2006) i una altra del mateix any, centrada en les associacions de propietaris forestals a Portugal es preguntava per la viabilitat futura d'aquestes associacions.

Altres estudis coetanis i posteriors es reparteixen per la geografia sobretot europea i nord-americana, amb algunes recerques que se centren als Estats Units (Kittredge, 2005), a Suècia (Berlin, *et al.*, 2006), als Balcans (Glück, *et al.*, 2010), a l'Europa central i de l'est (Sarvasova, *et al.*, 2015) i a l'Estat espanyol, a Navarra (Górriz-Mifsud, 2019). El cas d'estudi suec (Berlin, *et al.*, 2006) ens sembla interessant perquè distingia entre els valors i les actituds dels propietaris forestals que participen en una associació i que, per tant, fan gestió conjunta, dels que fan una gestió individual de la seva finca. També segmentava segons es residís a la finca o no. Les conclusions apuntaven la necessitat de desenvolupar,



dins de les associacions, formes d'organització que integrin els diferents interessos d'aquest col·lectiu, que és divers.

Per altra banda, també cal assenyalar altres recerques centrades en la percepció dels propietaris forestals sobre el foc tècnic, és a dir, l'ús del foc com a eina de gestió forestal (Kreuter *et al.*, 2008, Piatek *et al.*, 2010), en la percepció de tècnics i gestors del paisatge sobre els canvis paisatgístics desencadenats per les cremes controlades (Villagra Islas i Gastón Vergara, 2012) o altres aportacions més recents sobre la percepció dels paisatges regenerats després dels incendis forestals (Kooistra *et al.*, 2018).

Hi ha estudis, també, centrats en les motivacions i estratègies de les persones propietàries forestals a l'hora de gestionar les seves finques (Carroll *et al.*, 2004, Nielsen-Pincus *et al.*, 2015), sovint relacionades amb la percepció del risc d'incendi forestal (Amacher *et al.*, 2006, Fischer and Charnley, 2012) i depenent de la informació que aquestes persones tenen sobre el risc d'incendi (Jarret *et al.*, 2009, Blennow *et al.*, 2014, Fischer *et al.*, 2016). Finalment, altres estudis com el de Paletto *et al.*, 2016 analitzen les maneres com les respostes organitzatives del col·lectiu de propietaris/àries forestals, poden exercir alguna influència en la presa de decisions de l'esfera política.

### 3. LES ÀREES D'ESTUDI

Escriu Sacasas (2007:14-15) que “Catalunya és un pur i inconfusible país de muntanyes”, amb un relleu intricat i una altitud mitjana de 700 metres; el 66% de la superfície íntegra de Catalunya es troba entre els 200 i els 1.000 metres. La varietat altimètrica ajuda a configurar un mosaic d'ambients naturals i de climes, que donen lloc a un cúmul de paisatges ben diferenciats. El relleu, el clima –o climes i subclimes que hi trobem– i el sòl, contribueixen a configurar una varietat de paisatges vegetals.

El paisatge forestal predominant a Catalunya és el forestal, i especialment el bosc, per tant, podem afegir que, a banda d'un país de muntanyes, ho és també de bosc. La superfície forestal a Catalunya s'estén, actualment, pel 64% del territori, i representa unes 2.058.333 ha forestals de les quals 1.350.980 ha són arbrades (segons el mapa de cobertes del sòl del 2009). Les comarques gironines són les més boscoses, perquè més de la meitat de la seva superfície és bosc, no superfície forestal. Una mostra d'extensió boscosa són les Gavarres, que com ja s'ha esmentat en diverses ocasions és una de les dues àrees d'estudi d'aquesta tesi.

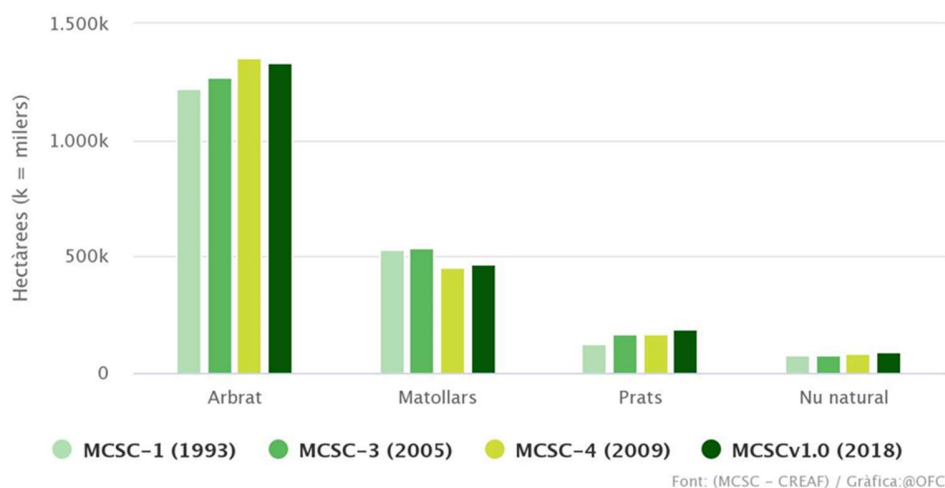


Figura 11. Evolució de la superfície forestal (arbrada, matollars, prats i nus), entre 1993 i 2018, a partir dels mapes de cobertes del sol. Font: Observatori Forestal Català amb dades del Mapa de Cobertes del Sòl de Catalunya- CREA

Tot i que a Catalunya hi trobem tres regions biogeogràfiques, aproximadament el 80% del territori pertany a la regió biogeogràfica mediterrània, majoritària al sud d'Europa i a la conca Mediterrània del continent. La vegetació actual que trobem en aquest domini florístic, està adaptada a determinades condicions climàtiques adverses, especialment durant el període estival que és el més sec i d'escassa precipitació, que coincideix amb el període de temperatures més elevades.

Les espècies arbòries característiques són l'alzina, la carrasca, la sureda i els pi, que conformen boscos d'alzinar, carrascar, suredes i pinedes. Segons dades de l'Observatori Forestal Català, el 60 % dels boscos de Catalunya són de coníferes (*Pinus*) i un 30 % del gènere *Quercus*. Les espècies condominants són l'arboç, el boix, el bruc, el garric, el llentiscle i el marfull i, de fet, hi ha una gran proporció de boscos mixtos on hi conviuen dues o més espècies arbrades. Pel que fa al sotabosc trobem les ginestes, el ginebró, l'heura i les plantes aromàtiques.

Les espècies més abundants en superfície i en volum són, pel que respecta a les coníferes, el pi blanc (*Pinus halepensis*), el pi roig (*Pinus sylvestris*) i la pinassa (*Pinus nigra subsp. salzmannii*), seguides pel pi negre (*Pinus uncinata*), el pi pinyoner (*Pinus pinea*) i el pi pinastre o pí marítim (*Pinus pinastre*). Pel que fa als planifolis, trobem les alzines (*Quercus ilex*), les sureres (*Quercus suber*) i els roures (*Quercus humilis*).

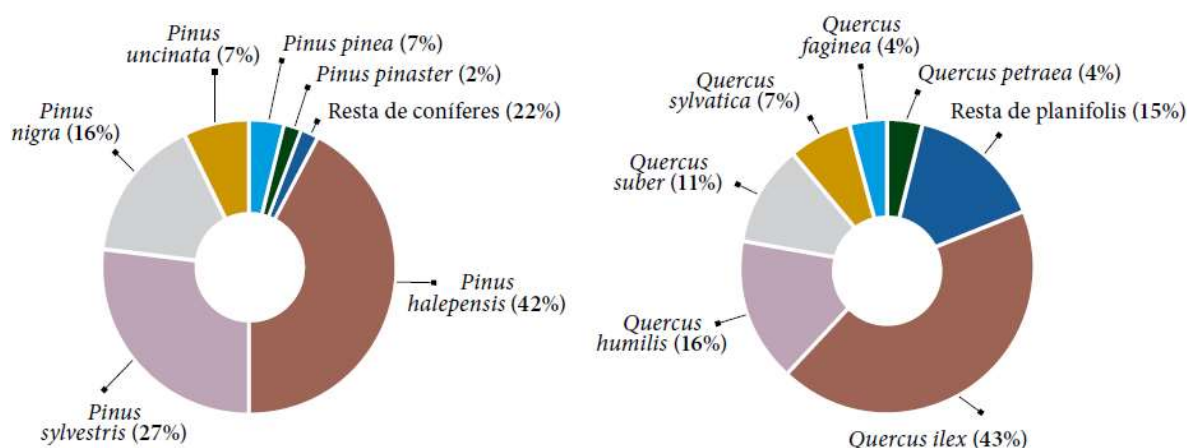


Figura 12. Distribució de les principals espècies vegetals a Catalunya, segons la superfície (en hectàrees) que ocupen . Font CPF, 2022

De tota la superfície forestal, un 76 % és propietat privada, mentre que només un 24% és de titularitat pública i es concentra principalment a les zones d'alta muntanya. Uns percentatges de superfície forestal i propietat privada superiors als de la Unió Europea, amb un 42% de cobertura forestal i un 60% de propietat forestal privada (Forest Europe, 2015).

Ja hem esmentat que a Catalunya hi ha 221.779 propietats forestals privades (vegeu apartat 1.3) i 266.060 propietaris/àries forestals privats, segons un informe del Centre de la Propietat Forestal de Catalunya i la Diputació de Barcelona, elaborat amb dades del cadastre l'any 2012. Les propietats sumen 2.175.556 hectàrees forestals, de les que 1.484.905 ha. són boscos. Les dimensions de les finques són molt dispars i menys del 5% de les propietats forestals tenen més de 25 ha. però en canvi, representen el 67,25 % de la superfície forestal privada (CPF, 2012).

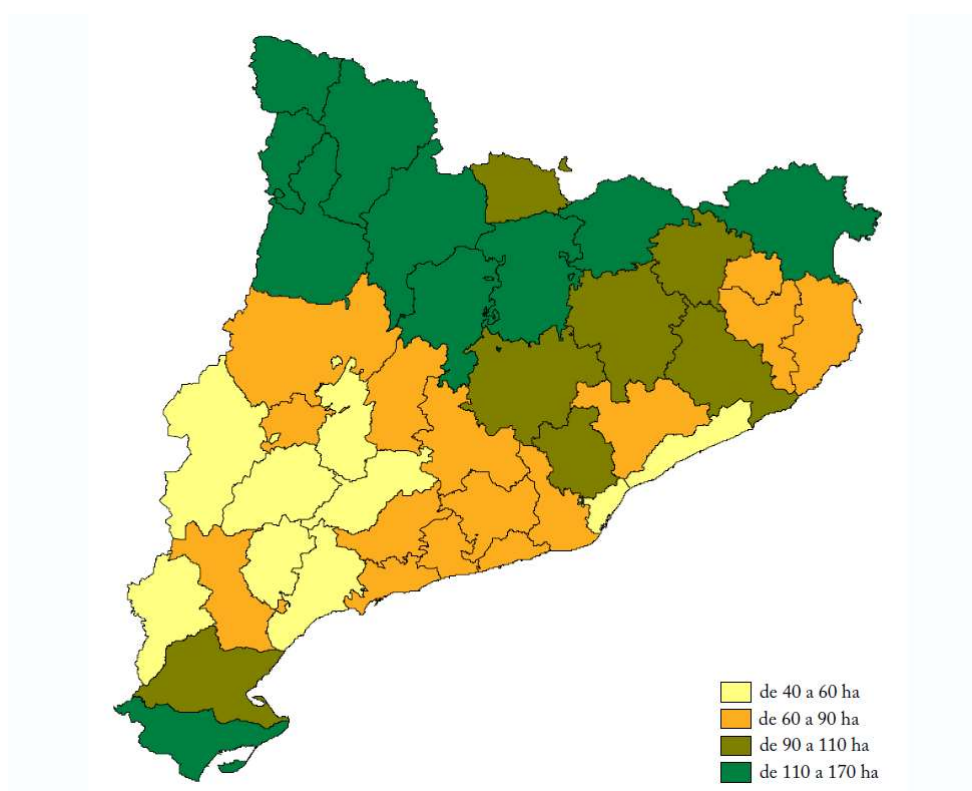


Figura 13. Mitjana comarcal d'hectàrees forestals del grup de propietats forestals que superen les 25 hectàrees. Font: CPF i Diputació de Barcelona, 2012

Com es pot observar en la Figura 13, les propietats forestals més grans, que tenen entre 110 i 170 ha de mitjana, es troben sobretot al nord oest del territori, a les comarques de la Val d’Aran, l’Alta Ribagorça, els Pallars, l’Alt Urgell, el Solsonès, el Berguedà i el Ripollès. També al Montsià, al sud de Catalunya. Les comarques del Bages i l’Osona, a la Catalunya central comptarien amb propietats que tenen de mitjana entre 90 i 110 ha. L’Anoia, el Baix Empordà i el Gironès, part de l’àrea d’estudi compten amb finques que tenen entre 60 i 90 ha. de mitjana, sempre tenint en compte només les finques que superen les 25 ha.

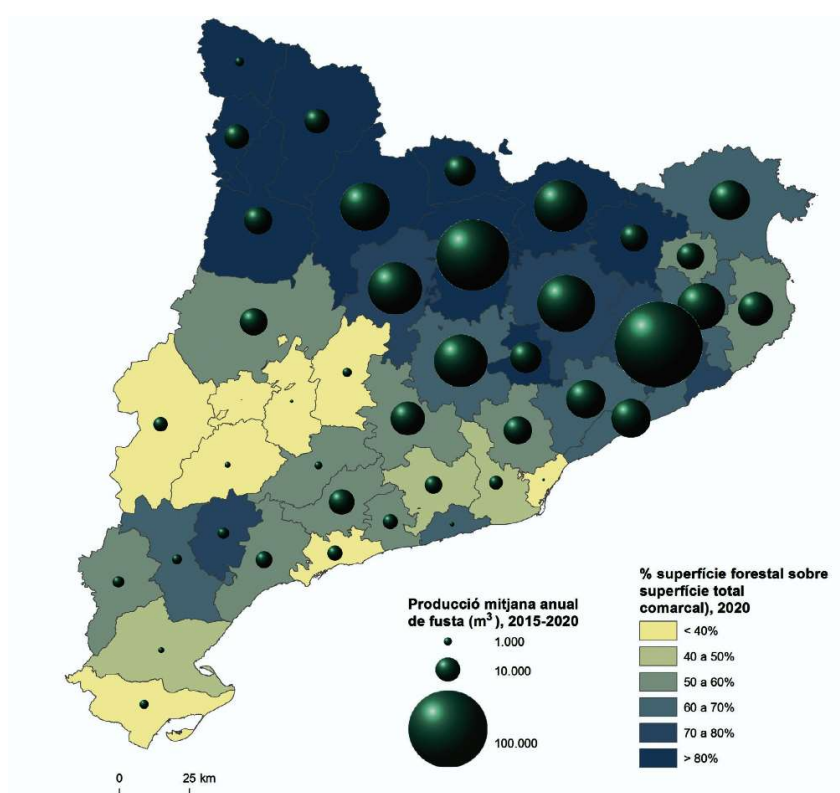
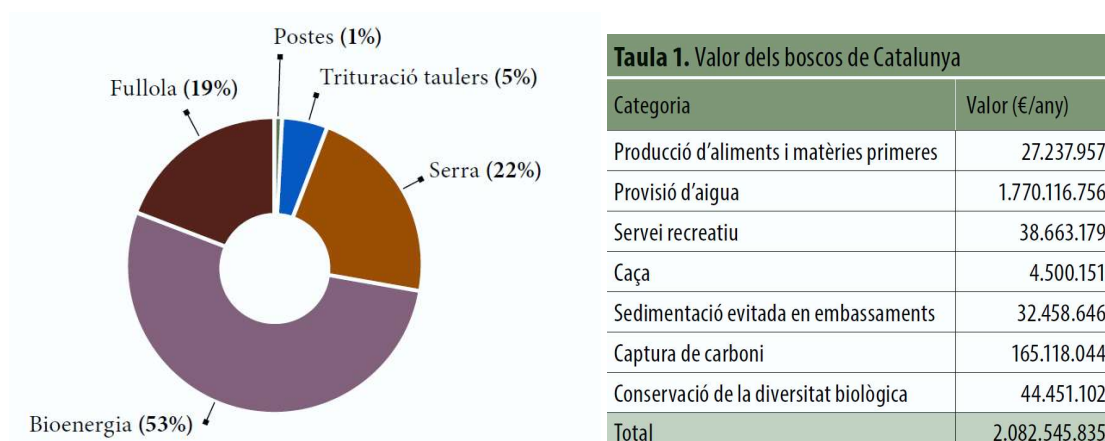


Figura 14. Superfície forestal i producció de fusta (en m<sup>3</sup>) per comarques (2015-2020).  
 Font: Aldomà (2022). Atlas del món rural amb dades de l’Observatori Forestal Català, el CPF i IDESCAT

Si en el mapa anterior observàvem com les finques més grans de 25 ha es trobaven al nordoest del territori, la producció mitjana anual de fusta (en m<sup>3</sup>) es localitza en la meitat nordest, destacant especialment la comarca de la Selva i les comarques de la Catalunya central,

especialment al Berguedà, al Solsonès, al Bages, a Osona i al Ripollès ( vegeu Figura 14). Menció a part mereix el Montsià, que observàvem que compta amb una mitjana d'hectàrees forestals de propietats superiors a les 25 ha destacada però en canvi, el percentatge de superfície forestal sobre la superfície total és baixa i la consegüentment la producció de fusta, també. Dades de l'Observatori Forestal Català indiquen que durant el període 1990-2016, és a dir en vint-i-sis anys, les existències dels boscos catalans han augmentat un 90%, passant d'un volum amb escorça de 80 milions de m<sup>3</sup> al 1990 a més de 150 milions de m<sup>3</sup> de fusta al 2016. Les dades estadístiques també indiquen una progressiva fusterització dels aprofitaments forestals, en detriment de la llenya que va patir una forta davallada el 1994 i segueix amb aprofitaments baixos comparativament amb els de la fusta, que es manté estable amb una línia de tendència ascendent. La fusta s'obté principalment a Catalunya dels boscos de coníferes, i de forma més reduïda, en planifolis.



Categoria	Valor (€/any)
Producció d'aliments i matèries primeres	27.237.957
Provisió d'aigua	1.770.116.756
Servei recreatiu	38.663.179
Caça	4.500.151
Sedimentació evitada en embassaments	32.458.646
Captura de carboni	165.118.044
Conservació de la diversitat biològica	44.451.102
<b>Total</b>	<b>2.082.545.835</b>

Figura 15. Destinació de la fusta a Catalunya (2022). Font CPF, 2022 amb dades del IFN4 .

Figura 16. Valor econòmic (en Euros/any) dels serveis ecosistèmics a Catalunya.

Font: Observatori Forestal Català

Amb relació als destins de la fusta, destaca l'ús de la biomassa o bioenergia que des de la dècada passada, augmenta i representa, actualment, més de la meitat dels usos fusterers. L'Estratègia de la Biomassa, 2021-2027 té com a objectiu prioritari pel 2027 que el consum de biomassa forestal per a usos tèrmics augmenti un 68% sobre els usos actuals. Altres aprofitaments són el suro, la tòfona i els bolets. El darrer Inventari Forestal Nacional (IFN4)

ha comptabilitzat el valor econòmic dels serveis ecosistèmics dels boscos a Catalunya i supera els dos mil milions d'euros l'any (vegeu Figura 16).

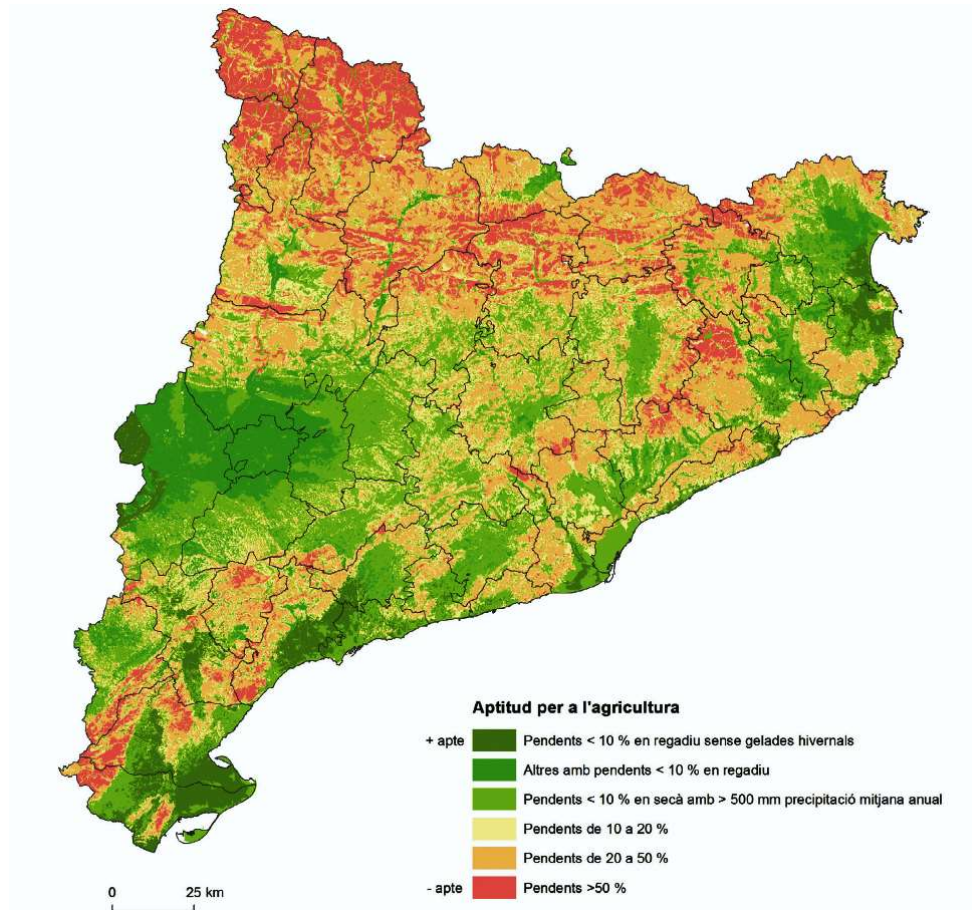


Figura 17. Aptitud agronòmica a partir de les variables físiques territorials. Font: Aldomà (2022) a l'Atles del món rural, 2022, elaborat amb dades de les bases cartogràfiques del SIGPAC i l'Atles climàtic de Catalunya

El negatiu (si fem un símil amb la fotografia) de la superfície forestal catalana es troba en la Figura 17, que representa cartogràficament la idoneïtat agronòmica. Observem com les comarques més occidentals de la Depressió central són les més idònies pel conreu, sovint de regadiu i constitueixen el “capital fonamental de l'agricultura catalana” (Aldomà, 2022:148),

i, en menor mesura, parts de la franja costanera des del Barcelonès cap al sud del país. Al mapa s'hi observa de manera nítida l'aptitud agronòmica del pla de Bages i la conca d'Odena, així com també el sud del Berguedà i del Solsonès, a la Catalunya central. A les comarques gironines, destaca amb força nitidesa dins l'Empordà, la silueta del massís de les Gavarres, com un espai amb pendents entre el 20 % i el 50 %, que el fan menys apte per a l'agricultura.

Una pertorbació destacada que afecta la superfície forestal a Catalunya són els incendis (vegeu apartat 3.2). El foc "ja se'l considera irrefutablement integrat en el nostre ecosistema, el qual no sempre dona un impacte negatiu. Succeeix així si no suposa un perill a la biodiversitat" (Sacasas, 2007:118). Però el foc, transmès incontroladament és un *foc malalt*, tal com explica Úbeda (2021: 293). Una de les claus és aconseguir focs que no es transmetin incontroladament, és aconseguir una heterogeneïtat de paisatges i biodiversitat, i que aquests siguin compatibles amb les activitats econòmiques i la vida dels habitants rurals.

### **3.1. Les Gavarres: El medi físic: geomorfologia, materials, clima, fauna i flora de les Gavarres.**

El massís de les Gavarres és una unitat geogràfica plenament diferenciada, situada a l'extrem més septentrional de la Serralada Litoral Catalana, entre la Plana de l'Empordà al nord i la de la Selva al sud-oest. Al sud, hi trobem la vall d'Aro, que vincula les Gavarres amb l'Ardenya i a l'est el corredor de Palafrugell, que les connecta amb el massís de Begur. Al sud-est, el massís pràcticament s'enfonsa en el mar, formant penya-segats. Compta amb una extensió de 350 km<sup>2</sup> i pot ser considerat, en l'actualitat, un massís forestal amb diferents estrats de vegetació segons les zones, bé herbaci, arbustiu o arbori.

Segons Vicens (1993: 10-13) podem situar l'origen més remot de les Gavarres fa uns 500 milions d'anys, en l'era paleozoica, quan les roques que avui formen el massís eren submergides sota el mar, en forma de sediments argilosos i calcaris. La pressió que aguantava aquest material sota el mar va facilitar que esdevinguessin pissarres, un material que



actualment trobem sobretot en la meitat nord del massís. Posteriorment, en emergir el massís Català- balear fa uns 300 milions d'anys, es va generar una intensa activitat ígnia que ocasionà una alteració per “metamorfisme de contacte” de les roques al voltant del magma. Aquestes es transformaren en esquists amb dics de quars entre les roques, mentre que la massa magmàtica subjacent va cristal·litzar en forma de granit, un material que trobem sobretot en la meitat sud de les Gavarres (Figura 18).

En enfonsar-se la plana de l'Empordà durant l'eocè, fa 60 milions d'anys, es va originar un procés de sedimentació marina que avui es reflecteix en les calcàries nummulítiques<sup>11</sup> que es concentren bàsicament al nord del massís, prop de Girona i La Fonteta. Després d'una etapa de compressió, fa 40 milions d'anys, on les pissarres i granits es van anar fracturant, va venir un període de distensió (25 milions d'anys) en el que es produí l'esfondrament del massís Català- balear a partir de les fractures ocasionades durant la compressió. El bloc de la plana de la Selva s'enclotà i el resultat va ser l'aïllament del massís de les Gavarres enfront les terres circumdants. Les oscil·lacions tèrmiques durant les glaciacions del quaternari i les variacions del nivell del mar són altres elements que han acabat de perfilar el relleu de l'actual massís.

Com a resultat de tots aquests processos, descrits tan breument, tenim que en els vessants septentrionals predominen els materials pissarrosos amb un cinturó metamòrfic a les quotes més altes, que constitueixen un paisatge de majors pendents i valls curtes i encaixonades. Mentre que a la part meridional el granit és preponderant i es detecta una disgregació granular de la roca en quars i mica coneguda com a sauló. Així, es forma sobre aquesta roca una capa de materials arenosos, porosa i permeable, en la qual s'infiltra fàcilment l'aigua. Tots aquests processos fan que el paisatge estigui dominat per valls més obertes i còncaves que al nord.

El relleu del massís, en termes generals, per causa de l'erosió presenta formes arrodonides i suaus. Els punts més elevats del massís, alguns d'ells representatius de la Serralada litoral, són el puig d'Arques (535 m), el puig de les Cadiretes (518 m), el pic de la Mare de Déu dels

---

<sup>11</sup> Roques sedimentàries que contenen més d'un 50% de carbonat càlcic (CaCO<sub>3</sub>) formades a partir de sediments de protozous.

Àngels (485 m) on hi trobem l'església dels Àngels, Santa Pellaia (353 m) i el Montnegre (285 m) on hi ha la ermita de Sant Mateu de Montnegre, i el Puig Cargol (363m).

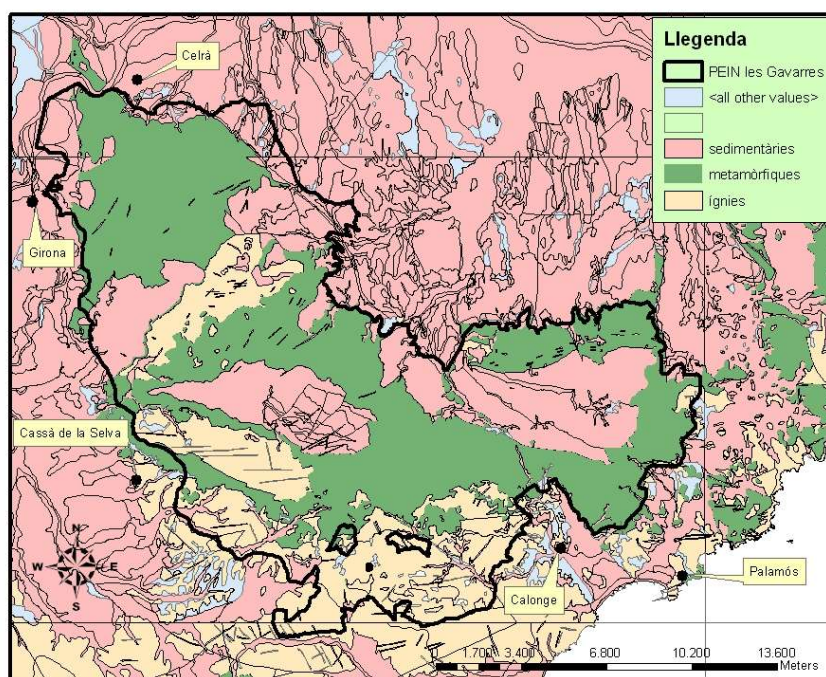


Figura 18: Mapa litològic de les Gavarres. Font: Outeiro, Luís. GRAM, 2007

El clima de les Gavarres pot ser definit com a mediterrani de tendència humida, caracteritzat per irregularitats en les precipitacions i amb un període sec que, com ja hem dit abans, coincideix amb l'època més càlida de l'any. La tardor i la primavera acostumen a ser més plujosos, malgrat que les precipitacions no es distribueixen de manera uniforme sobre el territori del massís, ja que el vessant de la Selva acostuma a rebre més pluges que el de l'Empordà. Segons els vents de terra o mar, augmenta o decreix la humitat, que pot arribar a ser del 90% en els mesos d'hivern. Per altre banda el contrast entre el clima dels solells i les obagues (el gradient topoclimàtic), es percep en el tipus de vegetació que hi predomina (Sala, 1979: 90). Resultat de les condicions geogràfiques, com la configuració i orientació del relleu o la proximitat de la mar, Sala afirma que es troben en el massís fins a 5 microclimes locals (Sala, 1979:40-46).

El massís és recorregut per una xarxa hidrogràfica densa que, per la irregularitat en les precipitacions, no té un cabal constant. Aquesta xarxa es pot agrupar en 9 conques hidrogràfiques (Onyar, Ter, Rissec, Daró, riera de Peratallada, riera Grossa de Pals, Aubí, riera de Calonge i Ridaura), alimentades per les aigües d'una gran quantitat de rieres i torrents (les rieres de Verneda, de Vall-llobrega, de Bell-lloc i de la Ganga i els torrents de Cavorca i del Folc, entre molts d'altres). El riu principal, que neix a les Gavarres és el Daró, amb una longitud de 35 km, mentre que altres rieres del massís són la Verneda de 16 km, el Rissec de 15 km i la riera del Molins d'uns 11 km.

Per la seva constitució litològica i de recobriment vegetal, les Gavarres constitueixen una important reserva d'aigua per la infiltració de les pluges, que va a parar als aqüífers, que al seu torn alimenten els rius i dona origen a una gran quantitat de fonts i a una xarxa hidràulica, que ha estat des de temps antics, aprofitada per l'home.

Actualment, la vegetació de les Gavarres predominant és reflex del tipus de sòl, clima, condicions i dinàmiques del medi però també de l'acció de l'home. El tipus de vegetació varia entre la costa (vegetació més mediterrània) i l'interior (vegetació més centreeuropea), entre les solanes i les obagues, també si aquesta es troba en les torrenteres (Sala, 1979: 67-89). Hi trobem 4 grans grups amb distinta coberta vegetal : boscos d'alzines, suredes, bosquets de ribera i brolles i espais oberts (vegeu punt ).

La fauna de les Gavarres és diversa, pròpia dels espais mediterranis i forestals i varia en funció de les comunitats vegetals existents, tot i que per la seva mobilitat, no està restringida a una comunitat determinada. L'excepció és en la fauna lligada al medi aquàtic, com l'espínol (*Gasterosteus gymnurus*, la bagra (*Leuciscus cephalus*), i el barb de muntanya (*Barbus meridionalis*), que són espècies, a més, adaptades a les oscil·lacions dels cabals dels rius i rieres. En referència als mamífers trobem des de ratpenats (*Rhinolophus hipposideros*), ratolins de bosc (*Apodemus sylvaticus*), musaranyes comunes (*Crocidura russula*), esquirols (*Sciurus vulgaris*), llebres (*Lepus europaeus*), conills (*Oryctolagus cuniculus*) senglars (*Sus scrofa*) que són cada vegada més abundants en la zona, guineus (*Vulpes vulpes*), gats mesquers o genetes (*Genetta genetta*), mosteles (*Mustela nivalis*), fagines (*Martes foina*) i Toixons (*Meles meles*). Bona part dels mamífers són nocturns.

Els ocells també són típicament forestals i de paisatge agrícola, mentre que els ocells aquàtics són més escassos. Predominen el gaig (*Garrulus glandarius*) i el tudó (*Columba palambus*) però també petits ocells com el pit-roig, (*Erithacus rubecula*), el cargolet (*Troglodytes troglodytes*), el rossinyol (*Luscinia megarhynchos*), el tallarol de garriga (*Sylvia cantillans*) o la mallerenga carbonera (*Parus major*). Entre els rapinyaires n'hi ha de diürns com l'esperver (*Accipiter nisus*), l'astor (*Accipiter gentilis*), el xoriguer (*Falco tinnunculus*), l'aligot comú (*Buteo buteo*) i el falcó pelegrí (*Falco peregrinus*) i de nocturns, com el gamarús (*Strix aluco*), el duc (*Bubo bubo*) i el mussol banyut (*Asio otus*).

Per altra banda, en les zones més humides i properes a l'aigua hi predominen amfibis com el tritó palmat (*Triturus helveticus*), el llangardaix ocel·lat (*Lacerta lepida*) o el gripau comú (*Bufo bufo*), mentre que en les zones més seques i assolellades, prop dels camps de conreu, hi trobem rèptils com la serp verda (*Malpolon monspessulanus*). El vidriol (*Anguis fragilis*) és un rèptil amb trets de serp que viu en espais més ombrívols de les Gavarres. Entre el grup d'amfibis, peixos i crustacis hi ha espècies introduïdes com la tortuga americana (*Trachemys scripta elegans*), el cranc americà (*Procambarus clarkii*), la carpa (*Cyprinus carpio*), la perca americana (*Micropterus salmoides*), el carpí daurat (*Carassius auratus*), la gambúsia (*Gambusia holbrooki*), la granota pintada (*Discoglossus pictus*) ... També hi ha una gran quantitat d'artròpodes, mol·luscs i anèl·lids.

### **3.1.1. Característiques socioeconòmiques dels municipis.**

Les muntanyes de les Gavarres estan, actualment, pràcticament despoblades i els nuclis de població es concentren majoritàriament als voltants del massís. Segons dades del Consorci de les Gavarres de l'any 2000, 940 persones vivien dins els límits d'aquest espai, amb una densitat de 3 habitants/Km<sup>2</sup>. Segons les mateixes fonts queden tres nuclis petits amb població permanent, Sant Pol de la Bisbal, Romanyà de la Selva de Santa Cristina d'Aro i Sant Mateu de Montnegre de Quart. A part d'aquests pobles, hi ha una cinquantena de masos habitats, majoritàriament a la zona de Fitor i Sant Climent de Peralta (Forallac) a Penedès (Llagostera),

al veïnat de Banyeres i els Metges (Cruïlles -Monells -Sant Sadurní) i a la vall del Celrà (Quart).

Els municipis que l'envolten són vint, nou pertanyen a la comarca del Gironès i onze a la del Baix Empordà. La població i densitats dels municipis es poden veure a la Taula 4.

Municipis Gironès	Població (2021)	Densitat població	Municipis Baix Empordà	Població (2021)	Densitat població
	(milers hab.)	(hab./km <sup>2</sup> )		(milers hab.)	(hab./km <sup>2</sup> )
Girona	101.932	2.605,60	Palafrugell	23.046	857,4
Cassà de la Selva	10.505	232,4	Palamós	18.196	1.301,60
Llagostera	8.851	115,9	Calonge	11.484	342,1
Celrà	5.606	287,1	Castell-Platja d'Aro	11.455	526,7
Quart	3.856	101,2	Bisbal d'Empordà (La)	11.190	542,7
Llambilles	730	50,1	Santa Cristina d'Aro	5.408	80,1
Juià	327	39,1	Mont-ras	1.672	135,8
Sant Martí Vell	244	13,9	Forallac	1.708	33,7
Madremanya	296	21,6	Cruïlles, Monells i Sant Sadurní de l'Heura	1.327	13,3
			Vall-llobrega	918	168,4
			Torrent	160	20,1
<b>Total</b>	<b>132.347</b>		<b>Total</b>	<b>86.564</b>	

Taula 4: Població (en milers d'habitants) i densitats dels municipis que formen part de les Gavarres. Comarques del Gironès i Baix Empordà (any 2021). Font: Elaboració pròpia segons IDESCAT, 2021

En el conjunt de poblacions es pot apreciar el pes que té la ciutat de Girona, que supera els cent mil habitants i que està pràcticament conurbat amb altres ciutats com Salt, Sarrià de Ter i el Perelló, localitats que aquí no analitzarem. Per altra banda, a la vessant del Baix Empordà, els municipis amb major nombre de població són Palafrugell amb més de vint mil habitants i Palamós amb divuit mil, i Calonge que en té més d'onze mil.

La resta de municipis són mitjans (entre 10.000 i 2.000 habitants) i petits, alguns d'ells resultat d'agrupacions administratives territorials de nuclis poblacionals i masies. Per exemple els nuclis de població de Vulpellac, Fonteta, Peratallada, Sta. Susana de Peralta, Canapost, St. Climent de Peralta y Fitor, pertanyen a Forallac. Igualment, Cruïlles, Monells i St. Sadurní de l'Heura tenen annexades altres poblacions com St. Cebrià dels Alls i St. Cebrià de Lledó, també conegut como el veïnat dels Metges. Altres són Romanyà de la Selva, que pertany al Sta. Cristina d'Aro i Cabanyes, que és un veïnat de Calonge.

En referència a les densitats, veiem que varien força, des dels casos de Girona, amb densitats superiors als 2.500 habitants /Km<sup>2</sup> o Palafrugell i Palamós que superen els 800 i 1.300 habitants /Km<sup>2</sup> respectivament (indicadors del seu caràcter urbà), fins a zones amb una població més dispersa sobre el territori. Per exemple Palafrugell, tot i estar més poblat que Palamós, té unes densitats més baixes que poden apuntar que és un municipi menys compacte que Palamós, potser amb una urbanització més difusa. El mateix sembla ocórrer amb Calonge, Castell – Platja d'Aro, La Bisbal i Sta. Cristina d'Aro (aquest darrer amb més de 5.400 habitants i una densitat de 80 habitants / Km<sup>2</sup>, ja que compta amb diferents veïnats dins el mateix terme municipal). La línia de la costa en el Baix Empordà forma pràcticament un continu urbà que sobrepassa els 70 mil habitants i que ha anat creixent, progressivament des dels anys 60 i exerceix una pressió urbanística sobre l'EIN de les Gavarres.

El que s'observa, en general, és que tots els municipis que superen els 2.000 habitants creixen des de 1900 fins al 2020 i Girona és la localitat que més ha augmentat la seva població, de quinze mil a més de cent mil habitants, en aquest període (Taula 5). També s'observa com alguns municipis com Cassà de la Selva, Calonge, La Bisbal, Castell Platja-d'Aro, Quart o Llagostera, van tenir un creixement moderat fins els anys seixanta però que després es va

anar accentuant, acompanyat d'un procés d'urbanització, que per altre banda va ser generalitzat a tot el territori espanyol<sup>12</sup>.

	1787	1887	1900	1920	1950	1970	2010	2020
<b>Baix Empordà</b>								
Calonge	1.817	3.157	3.392	3.141	2.416	3.941	10.789	11.331
Castell-Platja d'Aro	1.335	1.197	1.185	1.182	1.125	2.473	10.445	11.030
Corçà	1.056	1.081	964	987	898	957	1.296	1.268
Cruïlles, Monells i Sant Sadurní de l'Heura	1.419	2.173	1.877	1.766	1.444	1.152	1.250	1.270
Forallac	1.499	1.740	1.621	1.554	1.400	1.385	1.749	1.695
La Bisbal d'Empordà	2.813	5.044	8.091	4.630	4.538	6.590	10.397	11.159
Mont-ras	463	598	618	701	634	1.040	1.821	1.680
Palafrugell	2.609	6.603	7.087	8.746	7.698	12.256	22.622	23.244
Palamós	2.155	3.443	5.137	8.695	5.836	10.088	18.057	18.135
Santa Cristina d'Aro	1.023	1.155	1.069	1.101	985	980	5.067	5.287
Torrent	221	293	253	243	237	288	190	164
Vall-llobrega	242	234	254	224	175	211	866	897
<b>Gironès</b>								
Cassà de la Selva	2.085	4.933	4.969	5.022	4.665	6.120	9.637	10.410
Celrà	767	1.755	1.579	1.917	2.083	2.326	4.638	5.561
Girona	8.842	16.738	17.041	19.393	32.773	50.338	70.000	103.369
Juià	463	476	434	476	389	313	325	319
Llagostera	1.592	4.256	4.140	3.985	3.812	4.464	7.915	8.647
Llambilles	326	522	440	400	410	378	690	713
Madremanya	262	922	865	821	369	252	250	288
Quart	473	1.003	755	896	990	1.185	2.983	3.798
Sant Martí Vell	384				286	208	265	251

Taula 5: Evolució de la població en els municipis de les Gavarres. Font: elaboració pròpia a

<sup>12</sup> De fet a Espanya es constaten dues puntes de creixement urbà, un primer als anys 20, que es va veure frenat per la guerra civil espanyola i un altre a partir dels anys 60-70, una part important a les zones de costa.

partir de dades de l'INE. Sant Martí Vell no apareix en les estadístiques fins els anys 30. Fins l'any 1981 no trobem integrats en un sol municipi Cruïlles, Monells i Sant Sadurní de l'Heura. El municipi de Forallac (constituït per 7 nuclis de població i masos dispersos) tampoc consta com a tal fins el 1981

En canvi aquells municipis més petits, com Juià, Llambilles, Cruïlles, Monells i St. Sadurní de l'Heura perden població progressivament fins a finals de segle passat, malgrat sembla que aquesta tendència s'ha revertit, i hi trobem una lleugera recuperació actualment. Un cas que exemplifica aquest procés molt clarament és Madremanya, que tenia a finals de s. XIX més de 900 habitants i va arribar al 2010 a 250 habitants.

Entitat de població	Municipi	1787	1900	1930	1950	1981	2000	2010	2020
Sant Pol de la Bisbal	La Bisbal d'Empordà	--	128	117	96	39	30	33	35
Santa Pellaia	Cruïlles, Monells, St. Sadurní Heura	136	178	140	49	13	19	17	26
St. Cebrià de Lledó	Cruïlles, Monells, St. Sadurní Heura	140	145	95	65	0	9	6	10
St. Cebrià dels Alls	Cruïlles, Monells, St. Sadurní Heura	84	97	69	46	11	0	2	8
Fitor	Forallac	127	101	65	50	2	0	0	0
Castellar de la Selva	Quart	58	68	61	43	2	22	14	18
Montnegre	Quart	--	147*	46	42	10	19	16	7
St. Mateu de Montnegre	Quart	82	--	97	83	40	30	39	31
Romanyà de la Selva	Santa Cristina d'Aro	173	138	127	117	55	154	380	359
Total		800	1002	817	591	172	283	507	494

Taula 6. Evolució del nombre d'habitants en algunes entitats de població de les Gavarres (1787-2020). Elaboració pròpia a partir d'Alhambra *et al.*, 1993. i INE



Si observem la Taula 6 també s'aprecia una davallada en el nombre d'habitants de les entitats de població seleccionades, situades a l'interior del massís, a partir ja del 1.900 i que es manté fins al 2010. Entre el 2010 i el 2020 augmenta lleugerament el nombre d'habitants en algunes d'aquestes entitats de població.

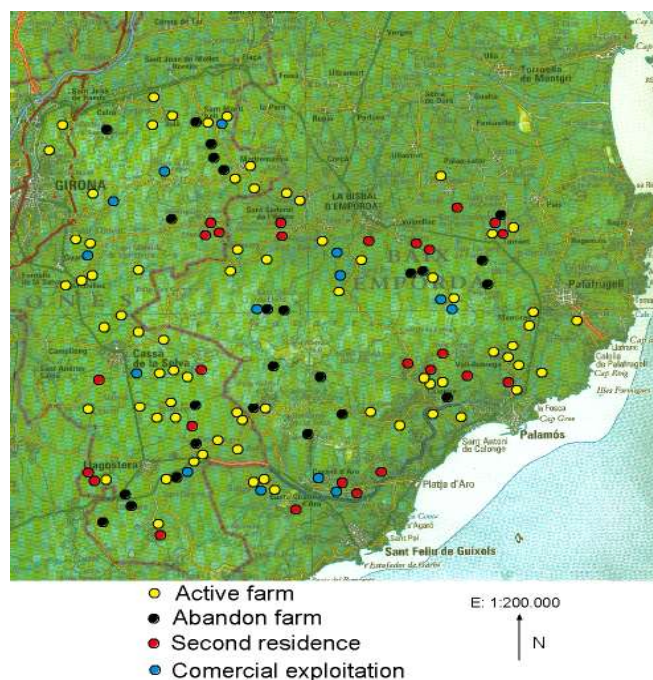


Figura 19: Utilització i vigència dels masos de les Gavarres l'any 1998. Font: GRAM

En aquest mapa (Figura 19) es pot apreciar l'abandonament de l'activitat productiva del massís, ja que les explotacions agràries actives i les comercials es concentren en els seus límits mentre que les explotacions agràries abandonades es troben en el seu interior.

Amb relació a les segones residències, veiem que també es concentren en el perímetre de les Gavarres tot i que també han anat penetrant dins els seus límits. Segons el Consorci, a partir dels anys 90, lentament però de manera continua, s'inicià un nou procés de reocupació humana del massís. La compra de masos amb finalitat residencial, com a primer o segon habitatge és avui una tendència que marcarà d'alguna manera el futur de l'espai natural.

### 3.1.2. El paisatges de valor forestal, rural, urbà i històric-cultural.

Ja hem vist que el paisatge preminent a les Gavarres és el forestal (93,7 % segons dades del Consorci). Si observem el següent mapa (Figura 20) sobre els usos dels sòl del massís i els seus entorns, podem apreciar clarament la dominància del paisatge de boscos d'alzinars en tot el massís mentre que en el seu perímetre es concentren les àrees residencials i agrícoles.

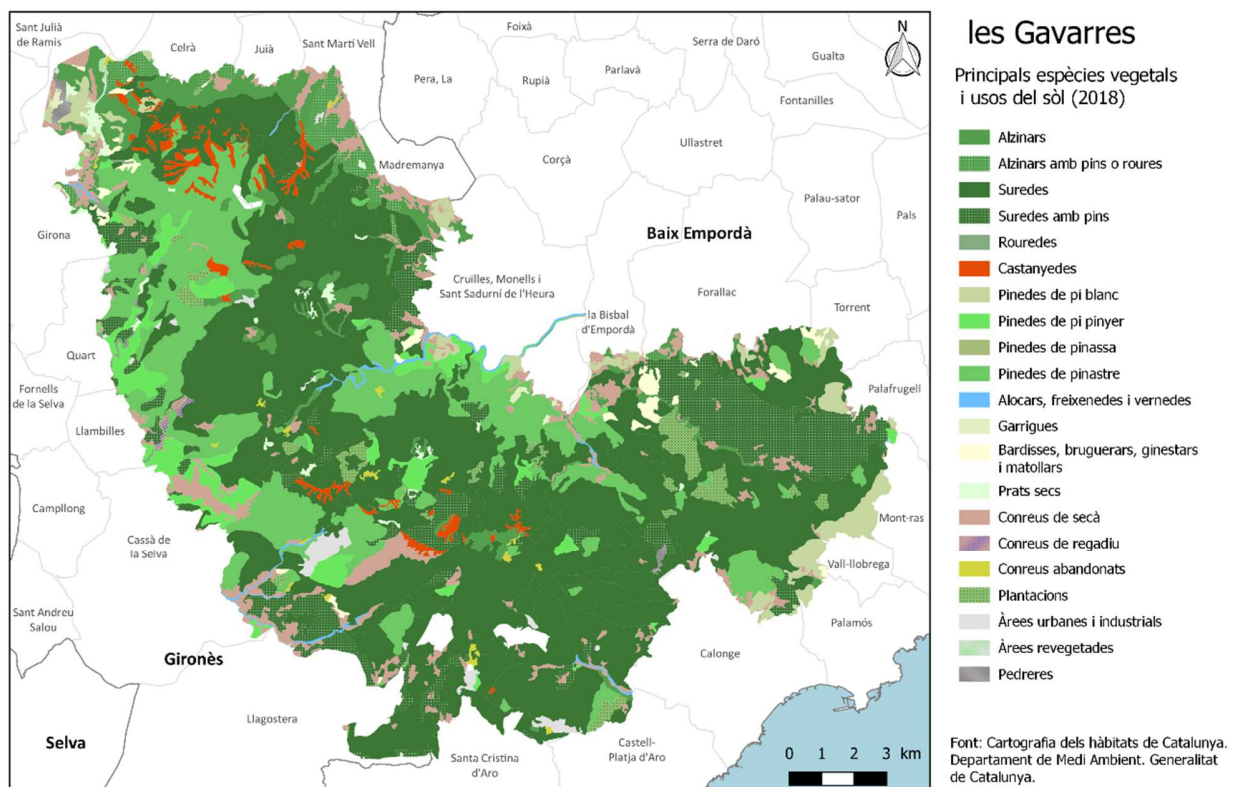


Figura 20: Cobertures i usos del sòl. Font: Departament de Medi Ambient.

Generalitat de Catalunya

Troben quatre grans tipus d'agrupacions vegetals que conformen els distints paisatges forestals, marcats per la presència d'alzinars, suredes, boscos de ribera i brolles i pinedes.

L'alzinar, és el bosc més característic de la mediterrània septentrional, que manté un color verd fosc tot l'any i arrela especialment en terrenys pissarrosos, profunds i humits. A les Gavarres és més abundant a la meitat nord, en els cims més enlairats i fondalades ombrívoles.

L'alzinar és presidit per l'alzina (*Quercus ilex*), acompanyada de surera (*Quercus suber*) i roure martinenc (*Quercus pubescens*) i presenta un sotabosc atapeït amb una gran quantitat d'arbustos com el marfull (*Viburnum tinus*), l'aladern (*Rhamnus alaternus*), el llentiscle (*Pistacia lentiscus*), el cirerer d'arboç (*Arbutus unedo*), el fals aladern (*Phillyrea latifolia*), l'arç blanc (*Crataegus monogyna*), el galzeran (*Ruscus acuelatus*) i lianes com l'heura (*Hedera helix*) i l'arítjol (*Smilax aspera*). En els municipis de Madremanya i Sant Martí Vell trobem alzinars amb pins i roures.

La sureda, predominant al massís (com mostra la Figura 20), es troba en zones més assolellades i seques, sobretot als cims i als vessants granítics orientats a migdia. Es tracta d'una espècie que ha estat tradicionalment afavorida per l'home sobretot durant el desenvolupament de la indústria surera. En canvi, i des de fa uns cinquanta anys, la crisi del sector suro-taper va propiciar la substitució de moltes suredes per pinedes de pi pinyer (*Pinus Pinea*), pi blanc (*Pinus halepensis*) i pi pinastre o marítim (*Pinus pinaster*), o el seu abandonament. És un bosc esclarissat i obert, amb un estrat arbori dominat per l'alzina surera (*Quercus suber*) i acompanyada per pi pinyer (*Pinus Pinea*) i pinastre (*Pinus pinastre*). Aquesta cobertura afavoreix la formació d'un sotabosc ric en arbustos amants de la llum i l'escalfor com el bruc boal (*Erica arborea*) i d'escombres (*Erica scoparia*), diferents espècies d'estepes (*Cistus*), el cirerer d'arboç (*Arbutus unedo*), la gatosa (*Ulex parviflorus*), mentre que desapareixen, per falta d'humitat, les moltes i les lianes.

Els bosquets de ribera són una altra comunitat vegetal típica del paisatge vegetal mediterrani de les Gavarres, que es veu afavorida pels cursos d'aigua del massís (requereixen condicions particulars de disponibilitat d'aigua i frescor ambiental). Aquestes comunitats caducifòlies ofereixen a la tardor una riquesa de colors que contrasta amb la verdor permanent pròpia dels alzinars i suredes propers (es mostren a la Figura 20, en color blau).

La verneda és el bosc més representatiu de ribera. L'espècie dominant és el vern (*Alnus glutinosa*), acompanyat d'oms (*Ulmus minor*), freixes (*Fraxinus oxycarpa*) i salzes (*Salix alba*). El sotabosc és ocupat per arbustos de fulla tendra com el sanguinyol (*Cornus sanguinea*) o l'evònim (*Euonymus*), esbarzers (*Rubus*), heura (*Hedera helix*) i per una gran densitat

d'herbes tendres de florida primaveral com el corniol (*Aquilegia vulgaris*), la gatassa (*Ranunculus ficaria*), el marcòlic (*Lilium martagon*).

Totes aquestes comunitats resseguirien bona part de la xarxa hidrogràfica del massís formant boscos estrets en galeria. Certes alteracions produïdes especialment per tales descontrolades i plantacions d'arbres de creixement ràpid, han afavorit la presència d'arbres al·lòctons com les acàcies (*Acacia ssp*), els pollancre (*Populus spp.*) i els plàtans (*Platanus orientalis* var. *acerifolia*).

Destaquen també malgrat son minoritàries les castanyedes, situades al vessant nord oest del massís i en algunes zones centrals i es troben formant clapes en els vessants orientats a nord o obagues, dels turons més enlairats.

Finalment, les pinedes (pinastre, pi pinyer i pi blanc) i brolles són comunitats vegetals abundants a les Gavarres, ocupant més del 23% de la superfície del massís, especialment al vessant nord occidental, i també al vessant del Baix Empordà, en el municipi de Cruilles, Monnells i Sant Sadurní de l'Heura. Les brolles apareixen després de tales o aclarides desmesurades i pels incendis forestals. La vegetació és constituïda bàsicament per arbusts com el bruc boal (*Erica arborea*), l'estepa negra (*Cistus monspeliensis*) i l'estepa borrera (*Cistus salviifolius*), acompanyats de bruc d'escombres (*Erica scoparia*), argelaga negra (*Calicotome spinosa*), romaní (*Rosmarinus officinalis*), bruguerola (*Calluna vulgaris*), gatosa (*Ulex parviflorus*) i ginesta (*Genista patens*). El massís també compta amb algunes plantacions d'eucaliptus (*Eucalyptus spp.*).

En canvi constatem que els espais agraris tenen una menor presència en l'EIN de les Gavarres (Taules 5 i 6) i les que resten esdevenen testimonis de la presència i adaptació de l'home al seu medi, als recursos i les condicions climàtiques del massís (Vicens, 1993: 49). Paisatgísticament, aquests espais donen al massís aspecte de mosaic tot i que la tendència és a minvar. Els conreus que hi predominen són els herbacis extensius de secà, com blat, ordi, civada, sègol, blat de moro i melca i els conreus farratgers d'alfals, la vinya i en menor mesura els fruiterars de secà com els conreus d'oliveres (*Olea europaea*), d'ametllers (*Prunus dulcis*), de garrofers (*Ceratonia siliqua*). El conreu més reduït és el de fruiterars de regadiu, sobretot

conreus de pomeres (*Pyrus malus*), de presseguers (*Prunus persica*), de pereres (*Pyrus communis*) i d'altres rosàcies.

Tipus de superfície agrícola	superfície/ hectàrees	percentatge %
Conreus herbacis extensius de secà	15.853.671,85	5,520%
Conreus abandonats	763.845,05	0,266%
Vinyes	505.952,55	0,176%
Fruiterars alts, predominantment de secà	459.702,34	0,160%
Fruiterars, principalment de regadiu	326.756,34	0,114%

Taula 7. Distribució d'usos del sòl agrícoles al Massís de les Gavarres 2018. Elaboració pròpia amb dades de la Cartografia d'Hàbitats de Catalunya

	Any 1956		Any 2003		Canvi 1956-2003	
	Ha.	%	Ha.	%	Ha.	%
Bosc impenetrable >60% cobertura	20.990	73,2	24.454	85,28	3.465	16,51
Bosc obert 60-10% cobertura	3.941	13,74	1.001	3,49	-2.940	-74,60
Pastures	1.219	4,25	997	3,48	-223	-18,0
Superfície agrícola	2.526	8,81	1.421	4,95	-1.105	-44,0
Plantacions forestals	--	--	478	1,67	478	12,12
Altres usos	--	--	325	1,13	--	--
<b>Total</b>	<b>28.676</b>	<b>100</b>	<b>28.676</b>	<b>100</b>		

Taula 8. Usos i cobertura del sòl a les Gavarres (1956-2003). Font: Fotografies aèries del 1956, escala 1:33.000, i ortofotomapes en color del 2003, escala 1:25.000. Font: GRAM

Les masies es caracteritzen per ser construccions fetes de pedra, segons la roca que aflori en cada zona, sigui granit, pissarra o calcària, teulades de pendents suaus fetes de teula aràbiga, obertures estretes, exceptuant la porta d'entrada i orientació de la porta i la pallissa en els quadrants E-S o bé O-S, per tal d'aprofitar la llum i escalfor solar.

Les masies de les zones més altes acostumen a ser construccions petites i senzilles que dirigeixen el vessant de la teulada cap a la façana principal, mentre que les masies de la plana, molt més abundants que en terres de major altitud es caracteritzen, generalment per tenir la coberta inclinada cap els laterals.

A les Gavarres també trobem altres elements d'un valor històric i cultural<sup>13</sup>, amb restes que són testimoni dels antics pobladors des del neolític fins pràcticament l'actualitat. Trobem cistes amb túmul, que corresponen a les primeres manifestacions del megalitisme, fins a dolmens, bàsicament sepulcres de corredor i galeries catalanes, dels que se'n comptabilitzen fins el moment 26 o menhirs, dels que se n'han localitzat 8, tots ells procedents del Neolític (5.000-2.000 ac).

Però si resseguim aquest paisatge històric, també trobem restes dels ibers (s IV a I aC) que construïen els seus poblats en llocs elevats i de fàcil defensa. Tots els poblats coneguts a les Gavarres estan situats a les zones limítrofes del massís: Castell Barri a Calonge, el Puig del Castell a Cassà i la Creueta a Quart. També s'hi localitzen restes romanes. La presència dels romans, que van arribar al segle III aC, va comportar importants canvis a la societat dels ibers. Com a resultat, s'abandonaren els poblats i sorgiren les vil·les agrícoles, situades a la plana. Algunes eren grans i luxoses (Collet de Sant Antoni a Calonge o Vilarenys a Vall-llobrega).

A partir del segle X, unes petites comunitats d'agricultors s'instal·len al cor del massís de les Gavarres i s'organitzen al voltant d'unes esglésies: aquesta organització rep el nom de parròquia. Des del segle XI i fins el XIV, el nombre dels habitants de les parròquies de Sant

---

<sup>13</sup> De fet, tots els paisatges que componen les Gavarres podríem afirmar que tenen connotacions històriques i culturals, des de les masies, els camps de conreu en terrasses, restes paleolítiques fins i tot l'evolució del paisatge forestal. Pel que fa a aquest darrer, la preeminència d'unes espècies vegetals sobre altres o la seva distribució, a banda dels condicionants físics del territori, te relació amb les activitats forestals i els aprofitaments que l'home ha obtingut de determinades espècies durant segles, com el suro o recentment les plantacions de pins i eucaliptus..

Martí de Castellar, Sant Mateu de Montnegre, Santa Àgata, Santa Pellaia, Sant Cebrià de Lledó, Romanyà, Sant Cebrià dels Alls, Fitor i Sant Climent de Peralta, tot i estar sotmesos a la servitud i a les exigències arbitràries dels senyors, va anar creixent de manera regular. Així, els masos de cada parròquia es van multiplicar fins arribar a la trentena i, als volts de 1300, quan ja no hi cabien més masos, es van desenvolupar les celleres, unes petites aglomeracions d'habitatges al voltant de les esglésies del massís.

També s'ha recreat un altre tipus de paisatge, que podríem definir com a literari, a través d'un itinerari centrat en la figura de Mercè Rodoreda. L'escriptora va residir a Romanyà de la Selva els darrers anys de la seva vida, on va escriure algunes de les seves obres més emblemàtiques. Des del Consorci de les Gavarres, amb la col·laboració de la Universitat de Girona i l'Institut d'Estudis Catalans, coincidint amb el centenari del naixement de Rodoreda, es van organitzar a partir del 2008 unes rutes pels paisatges rodoredians tal i com trobem explicat en la mateixa pàgina del Consorci.

Per acabar, també cal esmentar els paisatges més urbans, que es troben sobretot a la falda del massís malgrat algunes penetracions vers el seu interior, a partir d'urbanitzacions i elements com algun abocador o altres instal·lacions, línies de tensió...

Tots i cadascun d'aquests elements, vestigis del passat i mostres del present, més o menys intangibles, configuren als ulls del visitant el paisatge de les Gavarres.

### **3.1.3. L'EIN de les Gavarres**

Va ser el desembre de 1992, quan tot just s'acabava d'aprovar per part del govern català el *Pla d'Espais d'Interès Natural (PEIN)* que les Gavarres, en reconeixement de tots els seus valors ecològics, socials, culturals, històrics, científics van ser incloses dins aquest pla per a ser declarades *Espai d'Interès Natural (EIN)*. Els objectius genèrics del PEIN<sup>14</sup> es centraven

---

<sup>14</sup> El PEIN té la condició de pla sectorial i s'ajusta a les característiques del Pla Territorial General de Catalunya (PTGC), que és l'eina de referència de la ordenació territorial catalana, tant per a la planificació territorial i urbanística com sectorial (Font i Majoral, 2000: 117)

en la conservació dels espais naturals amb un alt valor paisatgístic, ecològic o cultural a través de la selecció d'espais que constituïssin una mostra representativa de tots els ecosistemes existents a Catalunya, fent compatible aquesta conservació amb el desenvolupament i el manteniment de les activitats tradicionals de la població resident (Font i Majoral, 2000: 117).

Sis anys després, l'any 1998 es va crear el Consorci de les Gavarres, com una eina de Gestió de l'EIN de les Gavarres, fruit d'un període reivindicatiu i popular per a la protecció d'aquest territori, que s'havia endegat durant els anys setanta i que va culminar amb la redacció del "Manifest de les Gavarres" recolzat per més de cinc mil signatures, on es denunciava el procés de degradació del massís i s'exigia que s'aturessin les urbanitzacions i les plantacions d'eucaliptus i finalment, es demanava la declaració com a Parc Natural (Vegeu apartat 5.1.3 d).

Formen part del Consorci els 20 ajuntaments amb terme municipal dins de l'Espai natural protegit, els consells comarcals del Baix Empordà i del Gironès, el Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya, la Diputació de Girona, el Consorci Forestal de Catalunya i l'Associació de gestors forestals de les Gavarres. Des del 2018 el Consorci està adscrit a la Diputació de Girona.

Amb uns objectius força propers als establerts pel PEIN, el Consorci de les Gavarres va delimitar per a la protecció i gestió d'aquest espai 4 línies d'actuació (Nebot i Baqués, 2004: 6) segons la *Carta Programàtica del Consorci de les Gavarres*:

- a) La protecció, la restauració i la millora del patrimoni natural i cultural de les Gavarres
- b) La promoció del desenvolupament local que millori les condicions de vida de la població vinculada al massís, basat entre d'altres en l'aprofitament sostenible dels recursos naturals.
- c) L'ordenació dels usos de lleure
- d) El foment de l'educació ambiental i la recerca.

Una de les estratègies de l'administració pública, a mitjà i llarg termini, per acomplir els objectius genèrics d'aplicació, desenvolupament i gestió dels espais inclosos en el PEIN és



el foment de la corresponsabilització social en la aplicació del Pla, amb la intenció que aquest sigui assumit pel conjunt de la societat civil. És en aquest sentit que cal entendre el punts establerts com a principals línies d'actuació del Consorci de les Gavarres i totes les tasques divulgatives endegades per l'entitat, amb relació al patrimoni, l'aprofitament dels recursos forestals i naturals, i referent al foment de l'educació ambiental i la recerca.

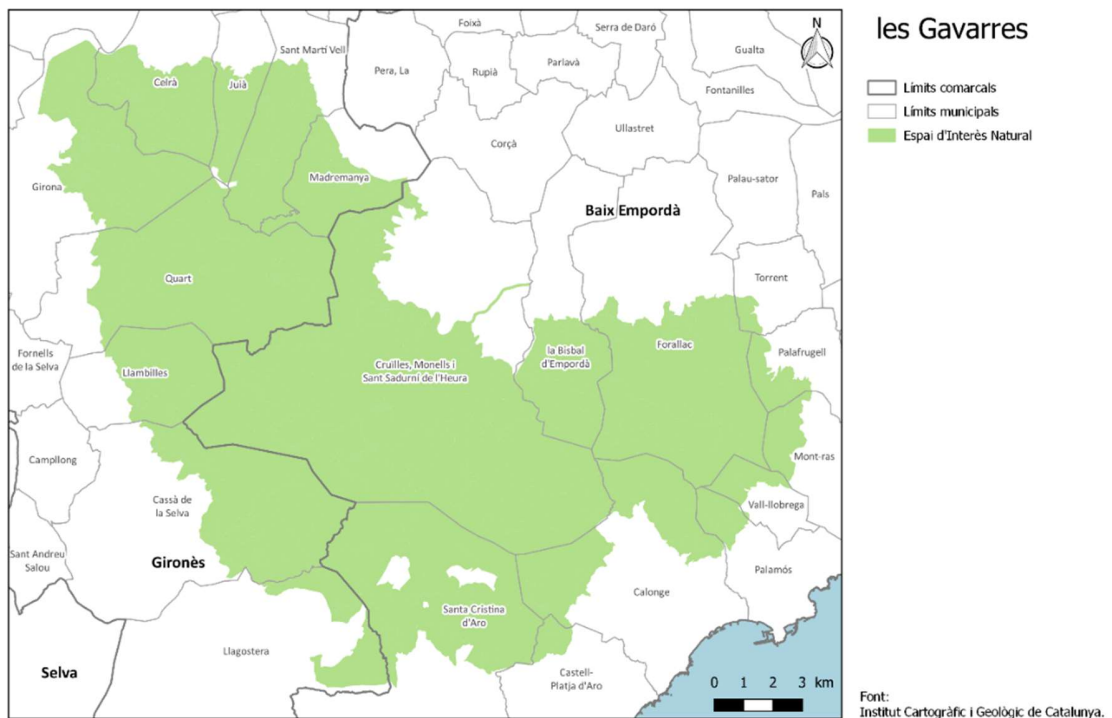


Figura 21: Localització de l'EIN de les Gavarres sobre els municipis que en formen part.

Elaboració pròpia

### 3.2. Àrea d'estudi de la Catalunya central

Segons el mapa de cobertura del sòl de Catalunya (CREAF), la major part de la Catalunya Central correspon a la 'Regió Forestal IV'. Això inclou les comarques de l'Anoia, el Bages, el Berguedà, el Solsonès i el Moianès, una cinquena comarca, creada el 2015, amb un total de 434.209 hectàrees.

Les cinc comarques formen part de la Depressió Central de Catalunya, on es situen les planes d'Igualada, i Manresa. La regió queda tancada al nord pel massís pirinenc i prepirinenc i al Sud per la serralada prelitoral. Els eixos fluvials de l'Anoia i del Llobregat tenen la sortida al mar a través del congost de Capellades i el de Monistrol de Montserrat. Si tenim en compte les regions fisiogràfiques, determinades en bona part per les unitats estructurals de Catalunya observem que compta amb una regió oriental més humida i plujosa que la resta del territori, al Moianès, una regió mediterrània litoral, que limita el territori pel sud i finalment una regió prepirinenca, que limita el territori pel nord (PTP Comarques centrals, 2008). Aquestes unitats geomorfològiques són el suport del paisatge vegetal i de les cobertes de sòl (vegeu Figura 22).

Les comarques de l'Anoia, el Bages, les dues regions més properes a l'àrea metropolitana de Barcelona i, en menys mesura, el Moianès, mostren en el mapa següent (Figures 22 i 23) més diversitat d'usos del sòl, especialment si ho comparem amb les comarques del Berguedà i el Solsonès, que presenten una major superfície forestal i menor superfície urbana, industrial i agrícola. A nivell de tota la regió, els boscos es troben preferentment en orientació nord, i els matollars són més freqüents al centre i orientacions sud. El sòl conreat, especialment de secà, és concentra a la depressió central constituïda en la seva major part per materials recents de l'era terciària i quaternària, entre el Baix Berguedà i el Baix Solsonès, i el nord de Bages i Anoia .

La regió també mostra una gradació de sud a nord a nivell poblacional. De fet, totes les comarques concentren entre el 30 i 40% de la població en la seva capital comarcal, excepte en el cas del Solsonès, on el percentatge supera el 67%. El Bages i l'Anoia presenten un continu urbà que discorre en bona part resseguint els eixos fluvials i les infraestructures, i

amb uns poblaments difusos repartits per la resta del seu territori. Berguedà i Solsonès són comarques amb el poblament més difós i de caràcter més rural (vegeu Taula 9 i Figura 23).

Comarca	Anoia					Cap de comarca	Igalada				
Anys	1982	1989	1999	2009	2015	Anys	1982	1989	1999	2009	2015
Població	78.524	81.622	88.637	117.114	117.444	Població	31.663	31.752	32.526	38.918	38.751
Superfície (Km2)	866,3					Superfície (Km2)	8,10				
Densitat de població (hab./km2)	91	95	104	136	135,6	Densitat de població (hab./km2)					4.778,20
Capital comarcal	Igalada					Comarca	Anoia				
Comarca	Bages					Cap de comarca	Manresa				
Anys	1982	1989	1999	2009	2015	Anys	1982	1989	1999	2009	2015
Població	151.737	151.942	153.123	184.642	174.604	Població	66.998	65.676	63.688	76.558	74.655
Superfície (Km2)	1.092,30					Superfície (Km2)	41,60				
Densitat de població (hab./km2)	116	117	117	142	159,8	Densitat de població (hab./km2)				1.838,10	1.792
Capital comarcal	Manresa					Comarca	Bages				
Comarca	Berguedà					Cap de comarca	Berga				
Anys	1982	1989	1999	2009	2015	Anys	1982	1989	1999	2009	2015
Població	41.738	40.577	38.109	41.744	39.517	Població	13.656	14.014	14.173	17.160	16.238
Superfície (Km2)	1.185,20					Superfície (Km2)	22,60				
Densitat de població (hab./km2)	35	33	32	35	33,3	Densitat de població (hab./km2)					719,5
Capital comarcal	Berga					Comarca	Berguedà				
Comarca	Solsonès					Cap de comarca	Solsona				
Anys	1982	1989	1999	2009	2015	Anys	1982	1989	1999	2009	2015
Població	10.987	10.893	11.292	13.759	13.414	Població	6.293	6.608	7.211	9.233	9.004
Superfície (Km2)	1.001,20					Superfície (Km2)	17,70				
Densitat de població (hab./km2)	11	11	11	14	13,4	Densitat de població (hab./km2)					508,7
Capital comarcal	Solsona					Comarca	Solsonès				

Taula 9. Evolució de les característiques (població, superfície i densitat) de les comarques i caps de comarca a la Regió Forestal IV. Font : Institut d'estadística de Catalunya. Padró Municipal d'habitants

A nivell hidrològic, el Bages es pot representar com un immens embut que recull les aigües, però també els camins i la vida de la Catalunya central. El volum d'aigua va a parar a Manresa i s'escola pel forat que fa el Llobregat camí de Barcelona. També es configura com un espai representat per una mà amb cinc dits d'aigua, Rajadell, Cardener, Llobregat, Gavarresa i Calders, i en el clot del palmell de la mà, hi ha la ciutat de Manresa (AEDOS, 1981:122).

Des d'un punt de vista físic, es pot dividir en dues grans unitats, la conca central i les terres més altes i perifèriques, tot i que no es doni un contrast altitudinal molt acusat entre totes dues. La primera la compon una faixa de materials tendres característics de la Depressió Central, formats per gressos, conglomerats, calcàries i margues, en ocasions salíferes i salines (també guixos a la banda de l'Anoia, com les guixeres d'Òdena). L'excavació de les aigües

fluvials ha generat conques d'erosió com la del Pla de Bages. La perifèria està formada per relleus tabulars corresponents als interfluvis entre el Llobregat i el Cardener o entre el mateix Llobregat i la Gavarresa i altiplans com el del Moianès o els de la capçalera de la Riera de Rajadell.

El clima està condicionat per la forma còncava del relleu, i pel fet d'estar a redós de la Serralada Prelitoral, que -com a l'Anoia- li otorga una certa continentalitat. La pluviositat oscil·la entre 500 i 600 mm, i s'esdevé una inversió tèrmica en els mesos d'hivern, amb boires i temperatures més baixes al fons del pla que als vessants perifèrics. La pluviositat augmenta en la banda oriental de la perifèria de la comarca, mentre que disminueix per la banda de la Segarra. A l'Anoia, el clima també és de muntanya mitjana i baixa amb influències continentals per la banda de la Segarra i de les planes del Segre amb hiverns freds, boirosos i amb glaçades i, en canvi, estius calorosos i eixuts.

La comarca de l'Anoia, la conformen tres sectors diferenciats: la conca central o conca d'Òdena, on hi ha la major part de la població i la seva capital, el sector nord i nord-occidental amb la vila de Calaf, totes dues zones part de la Depressió central catalana. Per altra banda hi ha el sector de Capellades i Piera, al sud, obertes a la Depressió del Penedès i part del Sistema Mediterrani. La conca d'Òdena té la forma de cassola i ha estat excavada pel riu Anoia dirigint-se cap a les valls de Carme i la Llacuna. En el naixement del riu, es formen esvorancs que profunditzen en l'altiplà segarrenc.

La comarca del Berguedà està assentada damunt de tres unitats fisiogràfiques ben diferenciades, els relleus pirinencs a la banda nord-est de la comarca format per calcàries i pissarres del Paleozoic, la muntanya del Prepirineu a la resta de l'Alt Berguedà amb els mateixos materials però del Secundari i Terciari i la plana de la Depressió Central al sud, amb materials sedimentaris que mostra una continuïtat amb els paisatges del Bages, Moianès i de la part alta de l'Anoia. Al nord de la comarca el clima és sub-alpí i mediterrani de muntanya alta acompanyat d'un paisatge marcat pel tancament del Cadí amb els contraforts que baixen cap al sud i a ponent, mentre que al sud o Baix Berguedà és mediterrani de mitja muntanya.

Com la seva comarca veïna del Berguedà, el Solsonès compta amb una capçalera muntanyosa part del Prepirineu amb materials calcaris fortament plegats i uns altiplans característics a la Depressió Central. S'hi troba la divisòria d'aigües entre els rius mediterranis i la conca de l'Ebre: a l'est els de la conca del Llobregat, el Cardener i els seus afluents Aigua d'Ora i Riu Negre, mentre que a l'oest els afluents de la conca del Segre, la Ribera Salada i el Llobregós. Hi predominen materials terciaris, en les parts més elevades materials detrítics més grollers i en la part central i meridional, gresos i margues.

El Solsonès, tot i estar situat en una posició estratègica dins del territori català no s'ha convertit en el distribuïdor de camins que podria ser. El Cadí l'ha tancat per dalt i la penetració pirinenca s'ha produït per altres vies de comunicació, mentre que la comunicació entre l'est i l'oest de la comarca tampoc són fàcils. Això ha afavorit una concentració poblacional a la capital de comarca i un poblament dispers que des del s. XVIII s'ha mantingut baix. Les grans pagesies es troben sobretot en la zona meridional i també al nord, encara que les que han quedat allunyades de la xarxa viària s'han anat abandonant.

A tota la regió, les principals vies de comunicació actuals, no deixen de ser antics camins medievals que des del Pla de Bages s'obrien de forma radial, cap al nord-oest seguint la vall del Cardener es dirigia cap al Solsonès i cap al nord resseguia la vall del Llobregat en direcció a Berga. Per la banda oriental es dirigia a Vic, passant pel Moianès i cap a Barcelona per Terrassa. Cap al sud, enfilava direcció a Igualda i per anar cap a terres lleidatanes, passava per l'alta Anoia o alta Segarra en direcció a Cervera (AEDOS, 1965). Actualment el territori compta amb la C25 cap a Lleida, la C16 en direcció a Berga, la C26 cap a Solsona i la C37 que uneix Igualada amb Manresa.

Els rius són doncs elements molt importants que participen en la definició de l'àmbit territorial de les Comarques Centrals de Catalunya a la regió forestal IV: l'Anoia travessa la plana d'Igualada de Nord a Sud; el Cardener i el Llobregat travessen la Plana de Manresa des del Nord Oest (Solsonès) i el Nord Est (Berguedà) cap al Sud (PTP Comarques centrals, 2008:8).

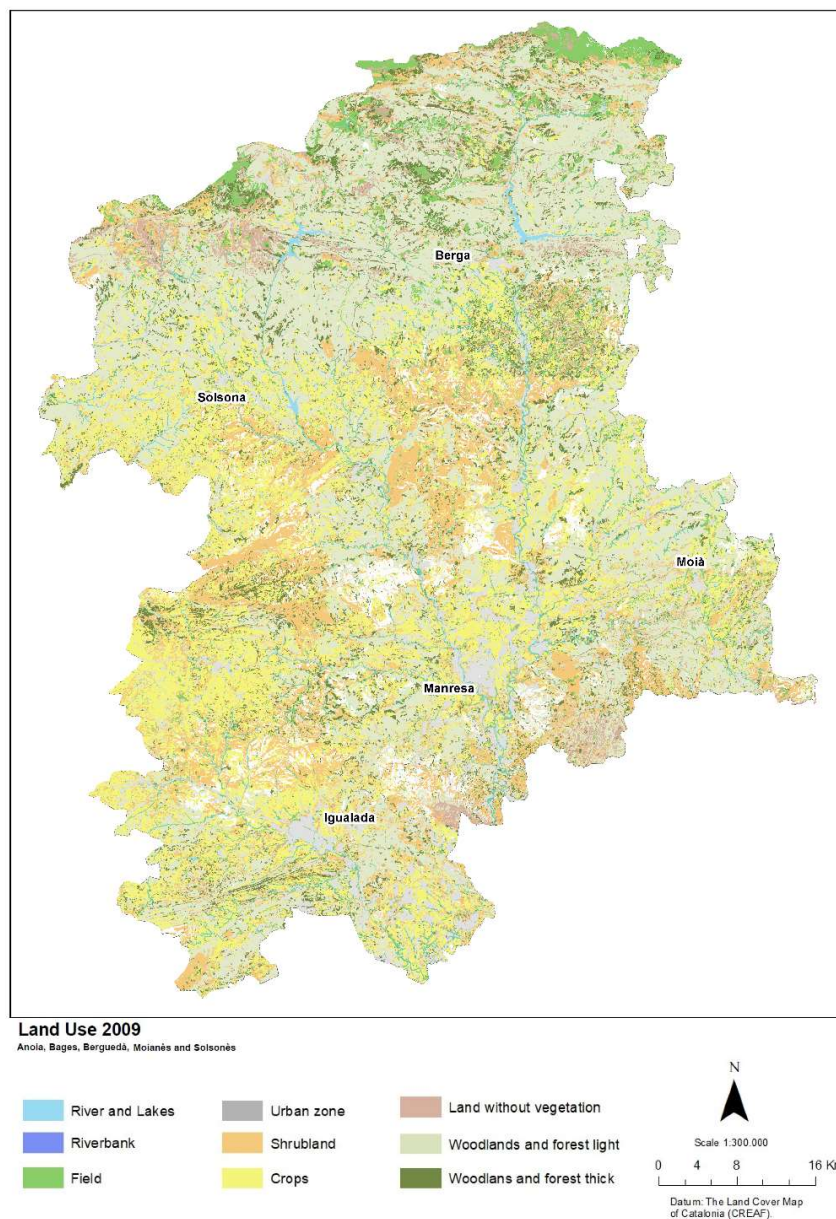


Figura 22. Usos del sòl a la regió forestal IV (2009). Elaboració pròpia amb dades del Mapa de Cobertes del Sòl de Catalunya (CREAF)

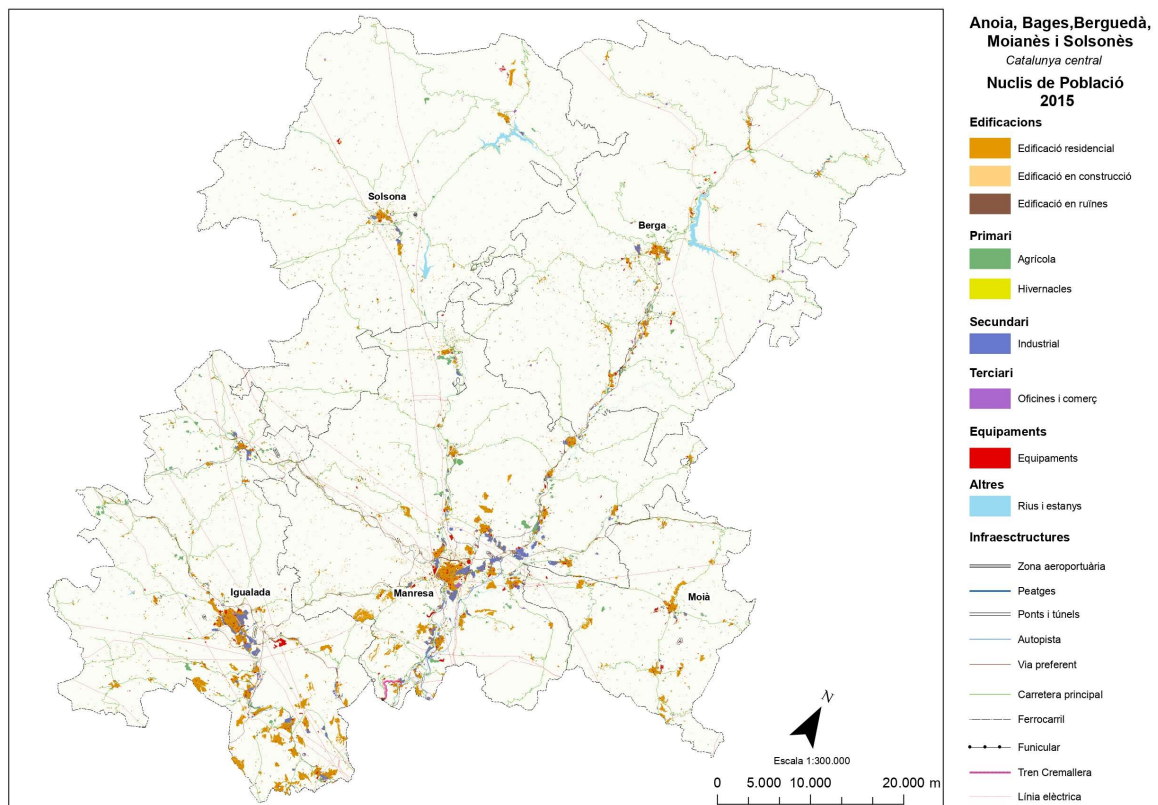


Figura 23: Nuclis de població, edificacions, equipaments i infraestructures a la Regió Forestal IV. Elaboració pròpia amb dades del Mapa de Cobertes del Sòl de Catalunya (CREAF)

La Catalunya central, doncs, es caracteritza per ser un territori muntanyós, on aproximadament el 60% de la superfície se situa entre els 400 i els 800 m s.l.m. amb un marcat gradient altitudinal que augmenta de sud a nord i que supera els 2000 m al Nord del Berguedà i del Solsonès. A tota la regió, hi predominen la superfície forestal, als vessants orientats al nord (comarques del Berguedà i el Solsonès) i amb una altitud mitjana (amb pendents inferiors al 30%), mentre que la brolla (matollar), que va augmentar en superfície després dels grans incendis 1986, i les terres de conreu, són més freqüents a les planes i als vessants orientats al sud (comarques de l’Anoia, Bages Moianès).

El clima afavoreix el predomini dels boscos mediterranis al sud de la regió, vegetació submediterrània a la zona central i boscos boreo-alpins (per sobre de 1600 m.s.l.) al nord de la regió.

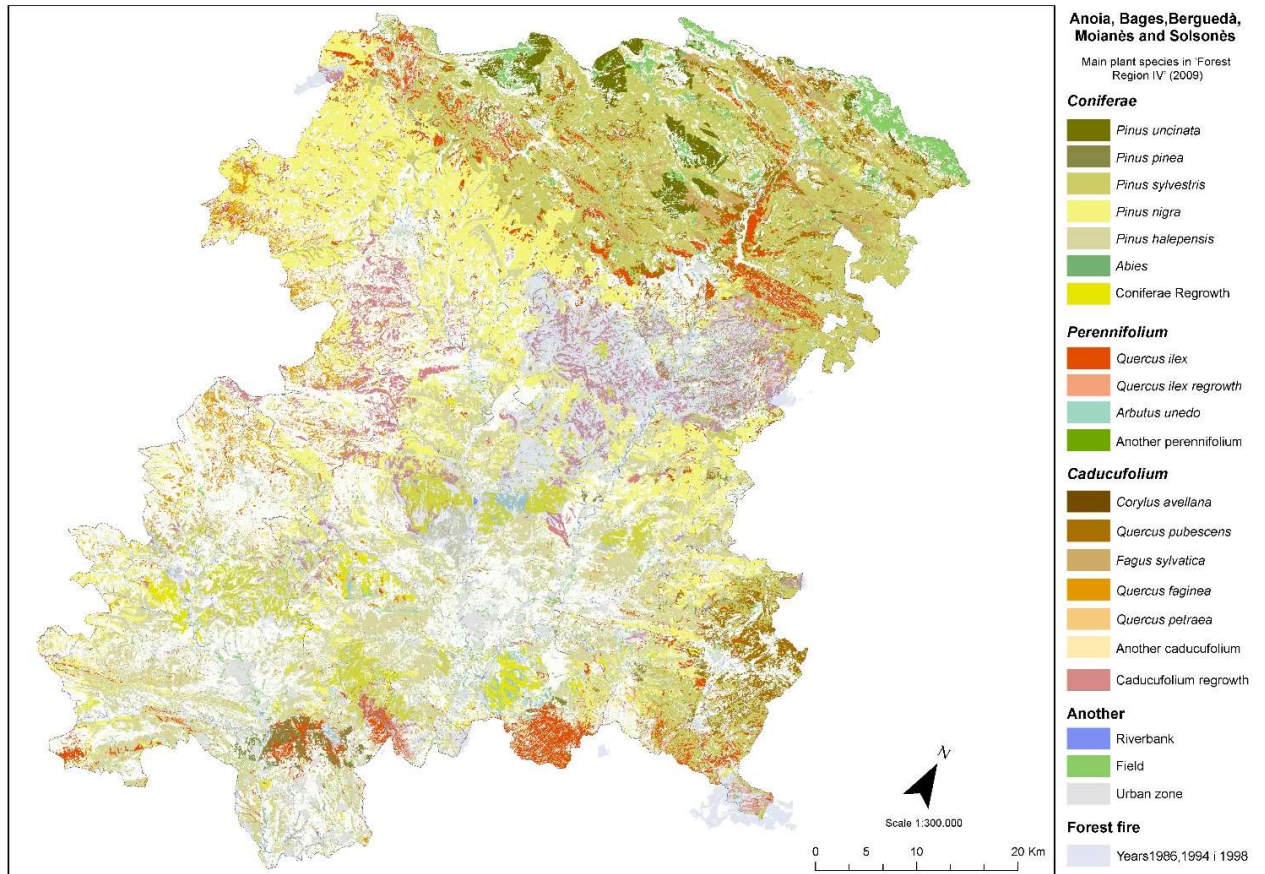


Figura 24. Principals espècies vegetals de la regió forestal IV (2009). Elaboració pròpia amb dades del Mapa de Cobertes del Sòl de Catalunya (CREAF)

Als relleus muntanyencs sud-orientals del Bages i l'Anoia, un dels arbres predominants és l'alzina (*Quercus ilex ssp. ilex*) amb claps de roure valencià (*Quercus faginea*). A la part alta del Moianès, més plujosa, s'hi estableix el roure martinenc (*Quercus pubescens*) i el pi roig (*Pinus sylvestris*), aquest darrer molt abundant, també, a la meitat nord de la regió, al Solsonès i sobretot al Berguedà. A la meitat sud de la regió, trobem boscos on predominen el pi blanc (*Pinus halepensis*) i l'alzina. També hi ha arbres de fulla caduca, especialment



varietats de roure (*Quercus humilis*, *Quercus cerrioides*, *Quercus faginea*), i de fulla perenne com el cirerer d'arboç (*Arbutus unedo*) que es situen als marges de la zona d'estudi, guanyant terreny després dels grans incendis forestals del 1986, 1994 i 1998.

Assenyala AEDOS (1964: 469) que la formació més important de la vegetació en la part central de la regió correspondria a l'alzinar amb predomini de la carrasca i també el roure. Però assenyala que ha desaparegut totalment ja que l'ésser humà ha ocupat gairebé per complet el fons de les conques per establir camps de conreu, mentre que les garrigues, brolles i pinedes de pi blanc, predominen en indrets no cultivats. Val a dir també, que després dels incendis de 1994 i 1998, van rebrotar alzines i roures.

Al Solsonès i també al sud i centre del Berguedà hi trobem pinassa (*Pinus nigra*). Als vessants muntanyosos de les serralades septentrionals d'aquestes dues comarques trobem des de les rouredes de roure martinenc (*Quercus pubescens*), boscos d'alzina (*Quercus ilex*), fins a clapes de pi negre (*Pinus uncinata*) i avet (*Abies alba*).

Hi ha altres espècies de certa importància, inclòs el faig comú (*Fagus sylvatica*), situat a les comarques del Berguedà i el Solsonès, i el pi pinyoner (*Pinus pinea*), que és relativament present a l'Anoia i el Bages (vegeu Figura 24)

El Bages i el Berguedà són les comarques que tenen més superfície de bosc privat a Catalunya amb més de vuitanta mil hectàrees, mentre que al Solsonès hi ha unes setanta mil hectàrees. Les finques forestals presenten una dimensió mitjana que oscil·la entre les 110 i les 170 hectàrees al Berguedà i Solsonès — gran en comparació amb la mitjana catalana— i de 90 a 110 hectàrees al Bages. A l'Anoia la superfície forestal privada no arriba a les 50 mil hectàrees (hi ha menys superfície forestal i una extensió més gran de conreu) i les seves finques forestals són les més petites, amb propietats que ocupen una mitjana d'entre 60 i 90 hectàrees.

Amb relació a l'activitat agrària, val a dir que les dades mostren un descens de la mà d'obra familiar a tota Catalunya, que és acusat entre els anys 1989 i 1999, on es passava de més de 73.500 treballadors/es familiars a l'any 1989 a menys de 48.000 treballadors/es familiars. Entre el període de 1999 a 2009 hi ha una certa recuperació, però no arriba al nombre de treballadors/res que constaven l'any 1982. En canvi, es dona un augment progressiu del

nombre de persones assalariades a les explotacions agràries, mostrant doncs una tendència cap a la assalarització. En el cas de les comarques de la regió forestal IV, la dinàmica és similar a la resta de Catalunya.

Anys Comarques	1982		1989		1999		2009	
	Assalariada	Mà d'obra familiar	Assalariada	Mà d'obra familiar	Assalariada	Mà d'obra familiar	Assalariada	Mà d'obra familiar
Anoia	132	1.065	140	1.365	147	838	276	1.120
Bages	140	1.330	272	1.875	228	982	343	1.140
Berguedà	61	783	133	1.164	144	561	169	600
Solsonès	68	738	112	746	135	471	144	545
<b>Total Catalunya</b>	<b>5.194</b>	<b>56.198</b>	<b>7.173</b>	<b>73.542</b>	<b>8.186</b>	<b>47.739</b>	<b>12.312</b>	<b>54.695</b>

Taula 10. Evolució de la mà d'obra a les explotacions agràries en els períodes 1982, 1989, 1999 i 2009 en les comarques de l'Anoia, el Bages, el Berguedà i el Solsonès. Distinció entre mà d'obra familiar i mà d'obra assalariada a l'explotació. Font IDESCAT, Cens agrari

Anys Comarques	1982		1989	
	Sup. Llaurada	Sup. Pastures permanents	Sup. Llaurada	Sup. Pastures permanents
Anoia	34.350	387	29.259	448
Bages	28.653	106	25.722	2.597
Berguedà	12.475	3.586	11.579	10.302
Solsonès	21.423	2.083	21.234	2.129
<b>Total Catalunya</b>	<b>936.725</b>	<b>152.819</b>	<b>837.000</b>	<b>269.914</b>
	1999		2009	
	Sup. Llaurada	Sup. Pastures permanents	Sup. Llaurada	Sup. Pastures permanents
	29.586	645	29.300	1.426
	26.084	2.174	26.853	9.642
	11.703	20.102	12.839	13.433
	20.501	7.877	19.001	15.881
	<b>817.031</b>	<b>339.797</b>	<b>792.425</b>	<b>355.107</b>

Taula 11. Evolució de la superfície llaurada i de les pastures permanents en els períodes 1982, 1989, 1999 i 2009 en les comarques de l'Anoia, Bages, Berguedà i Solsonès (en hectàrees). Font IDESCAT, Cens agrari

Al Solsonès l'activitat agrícola tradicionalment s'ha concentrat en tres grans sectors: els cereals, el conreu de la patata i els llegums. L'explotació forestal i la transformació de la fusta ha estat, i encara és, també un sector destacat. Pel que fa a la ramaderia, el Solsonès ha estat una zona tradicionalment de transhumància i també de la cria de bestiar porcí, totes dues documentades des del s. XV.

A la comarca del Bages, en canvi, el cep ha tingut una importància històrica que ja trobem documentada, per exemple, al monestir de Sant Benet de Bages en els segles X i XI i que es manté i augmenta, a tota la comarca i a les comarques veïnes, fins a finals del s. XIX. Abans de l'arribada de la fil·loxera, el Bages era la comarca de major importància vinícola de tota Catalunya, ocupant gairebé vint-i-vuit mil hectàrees i amb una producció de 460.000 hectolitres anuals. Unes vinyes que s'estenien per comarques veïnes com al Berguedà baix i mitjà.

Als altiplans del nord oest del Bages i del nord de l'Anoia, en la zona coneguda com l'Alta Segarra, els conreus predominants són cereals com blat i ordi, llegums i a les costes la vinya. Documenta AEDOS (1964: 341) que un dels obstacles per a la mecanització dels treballs agrícoles durant la segona meitat del segle passat a la conca d'Òdena és un tipus de propietat de petites dimensions o minifundis – similar al que comentàvem amb les dimensions de de la propietat forestal - que ajuntat a qüestions com el “trenat del terreny” dificulten la modernització dels procediments de conreu. “De les dotze mil propietats conreades de la conca, unes cinc mil tenen una superfície d'una hectàrea i quatre mil no passen de les cinc hectàrees”.

L'Anoia també ha practicat tradicionalment un tipus de ramaderia extensiva, i per exemple en la segona meitat del segle passat, de les 7.500 ovelles amb que comptava la comarca, més de 4.600 corresponien a la zona nord i nordoccidental, com a Calaf o a Argençola. El Berguedà ha estat una zona de transhumància de bestiar de llana. Les dades indiquen que l'any 1930 hi havia trenta-un mil caps de bestiar en aquesta comarca. Tanmateix aquest nombre s'havia reduït a vint-i-tres mil a l'any 1964. Un bestiar oví i cabrú en retrocés a tota el territori català (vegeu Taula 12).

Dos elements de transformació del territori bagenc des del segle XIX i XX han estat, per una banda, l'explotació potàssica i la mineria, que també es trobava al Berguedà. I, per altra banda, el desenvolupament de la indústria tèxtil que, resseguint els corrents dels rius Llobregat i Cardener, des del Baix Berguedà cap al pla de Bages, afavoreix l'establiment de nuclis de població, colònies obreres, fàbriques tèxtils i vies de comunicació, entre elles el ferrocarril de Barcelona cap a Lleida i Saragossa passant per Manresa. La fibra utilitzada fins a finals del segle XVIII era la llana, treballada tant en el filat com en el teixit de forma manual. Però a partir del segle XIX el procés es mecanitza i apareixen els primers telers mecànics basats en la filatura del cotó i accionats per l'energia motriu de l'aigua. També apareixen altres activitats complementàries del tèxtil com els tints.

Any	1982							
	Comarques	Bovins	Ovins	Cabrum	Porcins	Aviram	Conilles mares	Esquins
Anoia		2.520	12.584	815	48.496	480.536	8.819	103
Bages		16.039	22.416	1.478	149.889	793.474	26.475	201
Berguedà		9.598	10.212	973	78.999	88.281	20.103	214
Solsonès		6.031	25.308	1.537	45.412	519.640	18.122	203
<b>Total de Catalunya</b>		<b>388.942</b>	<b>645.370</b>	<b>33.167</b>	<b>2.605.023</b>	<b>35.232.644</b>	<b>355.923</b>	<b>12.412</b>

Any	1989							
	Comarques	Bovins	Ovins	Cabrum	Porcins	Aviram	Conilles mares	Esquins
Anoia		5.517	19.950	1.967	57.884	687.338	13.908	176
Bages		29.188	35.670	3.603	207.467	1.068.964	22.167	293
Berguedà		16.706	21.260	2.923	108.569	98.686	15.998	259
Solsonès		11.016	29.986	2.343	96.990	401.800	13.685	210
<b>Total de Catalunya</b>		<b>577.498</b>	<b>965.672</b>	<b>64.357</b>	<b>3.827.632</b>	<b>37.042.132</b>	<b>284.521</b>	<b>10.717</b>

Any	1999							
	Comarques	Bovins	Ovins	Cabrum	Porcins	Aviram	Conilles mares	Esquins
Anoia		7.141	16.674	1.107	96.837	608.260	23.896	356
Bages		31.041	37.310	6.392	309.374	1.414.009	31.732	656
Berguedà		25.642	27.648	3.481	189.064	210.963	20.057	472
Solsonès		13.754	29.491	3.161	131.433	794.739	10.419	121
<b>Total de Catalunya</b>		<b>690.903</b>	<b>870.817</b>	<b>72.377</b>	<b>6.019.632</b>	<b>51.138.696</b>	<b>398.402</b>	<b>14.758</b>

Any	2009						
	Comarques	Bovins	Ovins	Cabrum	Porcins	Aviram	Conilles mares
Anoia	3.968	10.087	740	113.649	791.964	22.689	255
Bages	19.693	21.474	3.798	298.828	1.278.747	39.277	642
Berguedà	20.566	23.973	2.580	228.927	179.574	10.592	494
Solsonès	11.473	21.508	1.703	183.716	758.658	5.713	252
<b>Total de Catalunya</b>	<b>544.135</b>	<b>600.082</b>	<b>71.748</b>	<b>6.742.638</b>	<b>43.890.563</b>	<b>335.054</b>	<b>19.352</b>

Taula 12. Evolució de la superfície ramadera en els períodes 1982, 1989, 1999 i 2009 en les comarques de l'Anoia, Bages, Berguedà i Solsonès. Nombre de caps per espècies.

Elaboració pròpia amb dades del Cens agrari

La Taula 12 mostra clarament el descens a la ramaderia bovina, ovina, el cabrum. En canvi, aquella ramaderia que s'intensifica com el porcí, augmenta a tota Catalunya i també a la nostra regió d'estudi. Les dades semblen indicar que, si bé, totes quatre comarques presenten un creixement del nombre de porcs, el Bages és la que compta amb un major nombre de caps d'aquest bestiar a l'any 1999. En canvi entre els anys de 1999 i 2009, disminueix lleugerament al Bages però segueix creixent a la resta de la regió, especialment al Berguedà.

El volum de caps d'aviram, de conilles mares i d'equins també mostra signes de creixement, encara que molt més moderats que el porcí i en aquest cas es concentren, per sobre de les altres comarques, al Bages. Aquest procés d'intensificació de la ramaderia i de descens de ramaderia extensiva, té com veurem més endavant, repercussions en el paisatge agroforestal a banda de problemes -tot i que en aquest treball no abordarem- en les contaminacions de les aigües.

### 3.2.1. Respostes socials als incendis grans a Catalunya

Els primers grans incendis forestals de Catalunya, definits oficialment com aquells que superen la superfície cremada de més de 500 hectàrees, es van produir als anys vuitanta i noranta, i van afectar principalment les zones centrals de la regió (Figura 16), i s'han conegut com els grans focs de la Catalunya Central.

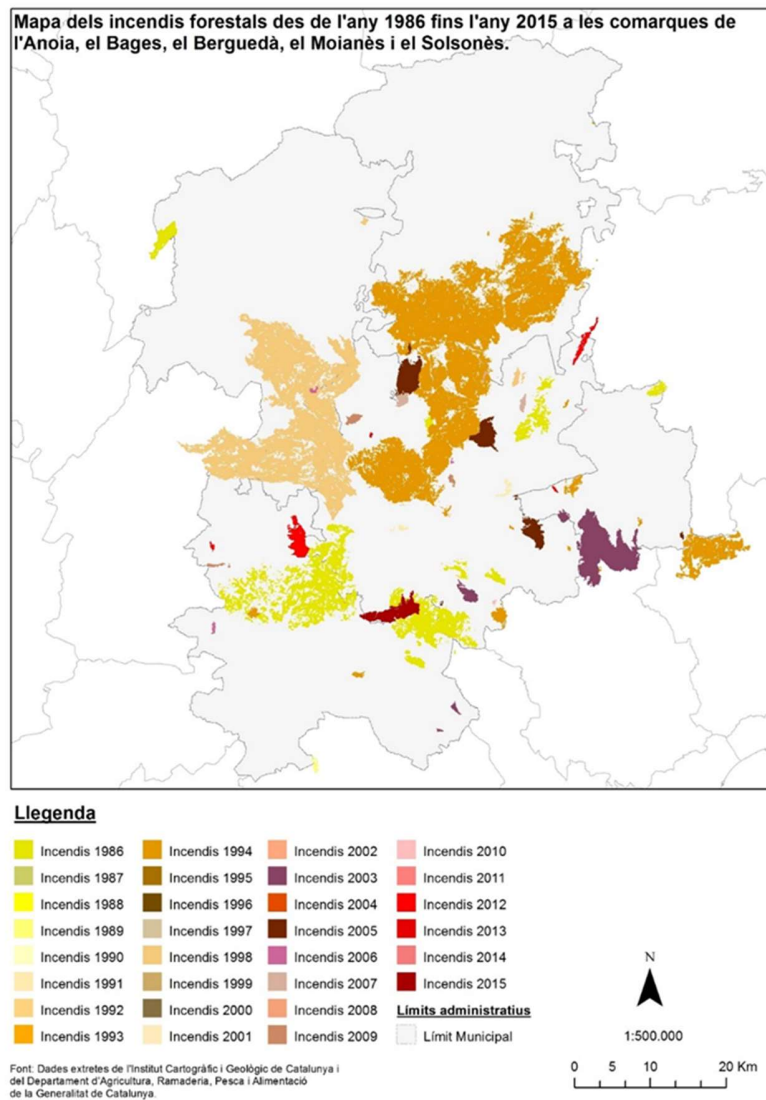


Figura 25. Mapa dels incendis forestals en la Regió Forestal IV des de l'any 1986 fins l'any 2015. Font: DARP

Davant les evidents repercussions paisatgístiques i socioeconòmiques sobre el territori cremat i la consternació -i en ocasions, indignació- de diferents col·lectius afectats directa o indirectament, la resposta política, tradicionalment reactiva, va anar incorporant mesures orientades a: millorar tècnicament les tasques d'extinció, mesures preventives (que també faciliten l'extinció) i de gestió forestal i, en menor mesura i més recentment, de gestió forestal vinculada al planejament territorial. A la vegada, com ja hem vist en el punt 1,3 s'ha generat nous discursos entorn a la paradoxa d'extinció, els límits de la capacitat d'extinció i l'ús del foc tècnic com a mesura de gestió forestal i de prevenció dels GIF.

A nivell social, en la dècada dels 60 alguns propietaris/es forestals ja havien començat a organitzar-se col·lectivament en el que després dels grans incendis de 1986, s'institucionalitzarien com a Agrupacions de Defensa forestal (ADF), dins el programa FOC VERD. De fet, la primera associació (no formalitzada) de propietaris forestals es va constituir a la Catalunya central, en els municipis de la Molsosa i Sant Mateu de Bages, amb la idea de poder fer una intervenció ràpida en cas d'incendi -esperant l'arribada dels bombers- i per cobrir entre totes les persones membres de l'associació, les despeses econòmiques que llavors es generava quan acudien els serveis d'extinció.

Això va ser l'embrió de les actuals ADF, que actualment estan formades per propietaris forestals i agrícoles, entitats relacionades amb la protecció dels boscos, persones voluntàries i els ajuntaments dels termes municipals agrupats, i tenen l'objectiu de prevenir, vigilar i lluitar contra els incendis forestals, també reforestant zones cremades.

La gestió forestal conjunta a través d'associacions de propietaris forestals, es va endegar amb la implicació de propietaris, administració municipal i Diputació de Barcelona després dels grans focs de 1998. La iniciativa sorgia a partir del Decret 171/2003, del 8 de juliol, pel qual es declarava que les zones afectades per bosc del Bages, el Berguedà, el Solsonès i Osona, i que no s'havien regenerat de forma natural, requerien mesures i accions urgents (vegeu apartat 5.2.3).

Es proposava promoure la gestió forestal associada, a través d'ens que agrupessin diferents propietaris de finques forestals per afavorir la regeneració forestal i, alhora, crear mitjançant diferents pràctiques de gestió a escala paisatgística, estructures forestals més resilientes i

resistents al pas del foc. Les associacions es van establir dins la província de Barcelona, però més recentment s'ha estès a les altres províncies, i no només en terrenys cremats sinó també en zones afectades per altres perturbacions i bosc verd sense cap afectació.

Avui dia, les diferents associacions de propietaris forestals es coordinen a través de la Federació Catalana d'Associacions de Propietaris Forestals (BOSCAT).

Malgrat alguns avenços, l'àrea objecte de planificació (Taula 13) representa només el 15% del total la zona boscosa de Catalunya i aquest percentatge cau fins a l'1,4% quan parlem més específicament d'actuacions en la zona forestal planificada.

EVOLUCIÓ DE LES ASSOCIACIONS DE PROPIETARIS FORESTALS A CATALUNYA (1999-2017)					
període	número d'associacions	propietaris associats	municipis implicats	sup. planificada (h)	actuacions (h)
1999-2009	14	610	103	137,829	18.000
2010-2017	22	1167	147	301.000	29.000

Taula 13. Evolució de les associacions de propietaris forestals a Catalunya (1999-2017)





## **4. METODOLOGIA**

Aquest apartat metodològic s'estructura en tres parts. Un primer apartat on s'expliquen les característiques de la recerca i la justificació de la metodologia escollida (3.1.1); una segona part que fa referència a les tècniques concretes de recollida d'informació que hem emprat (3.1.2); i una tercera part on es clarifica com s'ha fet el tractament i anàlisi del material obtingut (3.1.3). A continuació, en els punts 3.2 i 3.3, es concreta, per a tots dos àmbits d'estudi, certs aspectes metodològics.

### **4.1. Característiques de la recerca i metodologia escollida**

La metodologia emprada està condicionada en gran part pels objectius d'aquesta tesi. En última instància pretén explicar, però també comprendre, com viuen i senten diferents persones i col·lectius que habiten, treballen o mantenen altres vincles amb el massís de les Gavarres i la Catalunya central. I, més concretament, ens interessa conèixer les seves percepcions, valoracions i aprenentatges (recollint tant raonaments com emocions) envers les dinàmiques territorials i paisatgístiques i els processos de canvi, socioeconòmics, ambientals, que aquests indrets experimenten.

En aquest sentit, considerem les persones que han participat en la recerca, com a “actors socials”, entès el terme de forma genèrica. És a dir, com a individus que generen un discurs concret (Bastos i Camus, 1996) i que són part de col·lectius i organitzacions que tenen un interès, capacitat d'influència i d'actuació sobre l'àmbit d'estudi (Carlson, 2000). Cadascun d'aquests actors disposa de coneixements i té expectatives i intencions que condicionen les seves percepcions envers l'espai, el temps i els recursos naturals (Tàbara, 1996).

Per a cada àrea d'estudi la selecció dels actors respon a una lògica diferent seguint la classificació de Garcia (2007). En el cas de les Gavarres, els actors es caracteritzen per la seva unitat de referència, és a dir, unitats més àmplies (treballadors de l'administració pública enginyers forestals tècnics de medi ambient, propietaris forestals, caçadors, residents en

urbanitzacions, agricultors, investigadors, membres de grups proteccionistes, propietari d'una casa rural, empresari surotaper) amb els qui s'identifica i que ajuden a explicar la seva situació. A la Catalunya central els actors no són part d'unitats de referència perquè participen en una mateixa unitat, en aquest cas associacions de propietaris forestals, de manera que el control sobre els recursos i la finalitat de les actuacions es defineixen de manera conjunta dins d'aquestes associacions.

Tot i que ens centrem en els actors socials, som conscients que per explicar els fenòmens socials cal tenir en compte els elements estructurals, i per això cercarem informació històrica, econòmica, cultural, ambiental al respecte.

Aquesta tesi es pot definir com un estudi de casos múltiples, és a dir, que treballa sobre dues àrees d'estudi, però sense la voluntat d'aplicar un mètode comparatiu. Això és degut al fet que les dinàmiques paisatgístiques i els processos de canvi en cadascuna de les àrees, malgrat que comparteixen certes inèrcies, tenen elements específics i diferenciadors. I ens sembla més interessant aprofundir en les especificitats de cada cas que establir-ne una comparació que, en certa manera, pot resultar forçada. L'elecció dels dos casos d'estudi respon a una voluntat de complementar la informació i aprofundir en la comprensió de l'objecte d'estudi.

Un dels elements que diferencia tots dos espais és l'incendi forestal. A les Gavarres, malgrat que el risc d'incendi és elevat i aquest és present en els discursos de les persones entrevistades, en les darreres dècades no ha experimentat cap GIF. Hi consten alguns incendis històrics com el de 1928, el foc de l'Ardenya de 1967, el de Llambilles el 1970, o el dels Àngels de 1983 i Cadiretes l'any 1994. A la Catalunya central, en canvi, s'hi han desenvolupat grans incendis forestals durant el darrer terç del segle passat i també en la primera dècada del s. XXI (vegeu apartat 3 de la tesi). Aquest element condiciona indefectiblement els objectius de la recerca, més centrats a recollir percepcions de les dinàmiques i canvis territorials i paisatgístics a les Gavarres i més focalitzats en l'element incendi forestal i els processos d'aprenentatge social derivats d'aquests, a la Catalunya central. Uns incendis a la Catalunya central que tenen certa relació, precisament, amb els canvis territorials i paisatgístics (vegeu capítol 1).

La mostra de població estudiada també té característiques diferents. A les Gavarres, com veurem en l'apartat (3.1), els casos intenten recollir l'heterogeneïtat d'actors socials i inclouen propietaris forestals, però també agricultors i ramaders, tècnics de l'administració que gestionen l'espai protegit, investigadors, caçadors, excursionistes, restauradors, residents en urbanitzacions, etc., intentant cobrir els diferents usos econòmics i socials del massís. Correspondria al que Rodríguez-Gómez (2010: 25) qualifica com a “entrevistats clau” que són escollits responnent als objectius de la recerca, per “la posició que ocupen en el grup, comunitat o organització”.

Pel que fa a la Catalunya central, ens interessava més focalitzar el treball de camp en la propietat forestal organitzada i, per tant, contactar amb persones propietàries o gestores d'una finca forestal en l'àrea d'estudi i que participessin en una associació de propietaris forestals. Per tant, la mostra es va anar construint seguint el criteri de cercar informants representatius del col·lectiu que es pretenia estudiar. Per això es va contactar amb la Diputació de Barcelona i se li va plantejar la possibilitat de poder parlar amb membres integrants de les associacions de propietaris forestals en la nostra àrea d'estudi. La mateixa Diputació ens va facilitar un llistat de persones propietàries associades i el conformaven noranta homes i divuit dones. Es va telefonar a cadascuna de les persones del llistat, i es van entrevistar aquelles que van contestar al telèfon i que van accedir a ser entrevistades.

A les Gavarres, en canvi, vam seguir la tècnica de mostreig de la “bola de neu”, és a dir, configurar un primer llistat amb alguns contactes que ens semblaven representatius i idonis per a ser entrevistats i anar demanant referències d'altres possibles persones que poguessin ser interessants per entrevistar-les (Ruíz Olabuénaga, 2007). El criteri era cercar persones relacionades amb la història del massís, la seva gestió actual i el seu futur, d'entre un sector ampli d'actors socials. Amb l'ajut del Consorci de les Gavarres es van definir els col·lectius representatius i una primera llista provisional de persones que podrien ser entrevistades.

Amb relació a la paritat de gènere (si considerem el gènere de manera binària) en els casos estudiats, som conscients que hi ha una escassa representació de dones. Alguns factors que ho justifiquen parcialment són que en el món rural i agrari català, la titularitat de les finques ha recaigut tradicionalment més sobre homes que dones, atès que la seva transmissió es

vehiculava a través de la figura de l'hereu, el primer fill home de la descendència. Això històricament ha evitat que les propietats es dividissin. Actualment l'herència s'està democratitzant, és a dir, repartint a parts iguals entre tots els descendents, homes i dones, però encara es manté la figura de l'hereu en amplis sectors.

En el cas de les Gavarres hi va haver una voluntat de cercar alguna dona ocupada en el sector primari, i vam aconseguir entrevistar-ne una que es dedica a la ramaderia ecològica i també vam parlar amb una dona que té un perfil tècnic. La resta, són homes. En el cas de la Catalunya central, en algunes ocasions ens hem trobat que a l'hora de fer les entrevistes, malgrat que la titular de la finca era una dona, aquesta preferia que parléssim amb el marit o el fill, argumentant que eren els gestors de la finca. Això explica part d'aquest biaix de gènere.

L'escala d'anàlisi en totes dues àrees d'estudi també varia: mentre que a les Gavarres es prendrà com a unitat d'anàlisi el conjunt del massís, un espai natural protegit amb la categoria PEIN, a la Catalunya central la unitat d'anàlisi és la finca de propietaris i propietàries forestals, però sense perdre la connexió amb el que passa a una escala territorial més àmplia, perquè, com ja hem dit, aquestes persones pertanyen a associacions forestals que gestionen la superfície forestal de les seves finques de manera conjunta.

Com ja hem manifestat, en la recerca ens ha interessat copsar la mirada de diferents individus i col·lectius envers les dinàmiques i els canvis territorials i paisatgístics que s'han donat en ambdós espais. Òbviament, la configuració territorial de cadascun dels espais analitzats des de la segona meitat del segle XX ençà, és el resultat d'interaccions múltiples i a diferents escales –que van de la local a la global-, i entre l'esfera social i el medi biofísic (vegeu apartat 1.1). Dues esferes, social i biofísica, que no es poden conceptualitzar una sense l'altra i, per tant, quan “analitzem els processos socials, cal tenir en compte que aquests tenen lloc en el marc de les dinàmiques del món natural” (Albert i Benach, 2012: 108). A la vegada, les condicions biofísiques i els seus canvis sovint relacionats amb l'activitat humana, lluny de la visió determinista, poden generar respostes socials (polítiques, econòmiques, culturals, etc.) i aprenentatges.

Sabem que els paisatges expressen, més enllà d'unes determinades condicions biofísiques, la forma com ens organitzem socialment, econòmicament i políticament, i són un reflex de la nostra cultura, valors i ideologia. Els canvis paisatgístics evidencien que la societat també canvia. I, per tant, la metodologia està pensada per provar de copsar les percepcions envers aquestes transformacions i dinàmiques paisatgístiques, que segurament no deixen de ser un reflex dels canvis socioeconòmics. També es pretén recollir les explicacions i reflexions dels actors socials sobre les causes o factors afavoridors d'aquests canvis i a la vegada sobre el futur dels espais analitzats.

Com s'ha presentat en l'àrea d'estudi, les Gavarres i la Catalunya central tenen en comú que estan immerses en processos de transformació paisatgística, resultat de canvis profunds socioeconòmics, que són comuns al que succeeix en altres àrees rurals catalanes. Uns, esdevenen en general de manera lenta i progressiva, com és el cas de les Gavarres. Altres, experimenten processos de canvi igualment graduals però als quals s'hi sobreposen canvis sobtats i dràstics, conseqüència de grans incendis forestals, com ha succeït a la Catalunya central. En aquest cas, ens interessa recollir les respostes socials dels i de les propietàries forestals organitzats davant els incendis i analitzar, si és possible, les reflexions i raonaments, les emocions i les accions resultants fruit d'un procés de diàleg ampli i d'un aprenentatge conscient, tal com ho defineix Tàbara (1999).

Finalment, ens interessa recollir les valoracions dels diferents actors socials sobre la gestió política d'aquests espais. Com ja hem vist, a les Gavarres l'ens gestor és un Consorci que integra diferents administracions, ajuntaments, consells comarcals, el Departament de Territori i Sostenibilitat, la Diputació de Girona, el Consorci Forestal de Catalunya i també l'Associació de Gestors Forestals de les Gavarres. En el cas de la Catalunya central, els i les propietàries forestals entrevistades formen part d'una associació de propietaris forestals, dins de la Federació d'Associacions de Propietaris Forestals (BOSCAT), amb conveni amb la Diputació de Barcelona i els ajuntaments dels municipis on es troben les finques forestals associades. En tots dos casos, pretenem recollir les valoracions de la gestió, pensant que poden ser una eina que ajudi a formular propostes de millora.

La qüestió de l'aprenentatge social s'ha treballat especialment en el cas de la Catalunya central després dels incendis forestals. Ens centrem en com afronten els i les propietàries els incendis forestals, quins canvis de gestió han introduït en les seves finques, com els afecten els incendis i què consideren que han après després dels grans incendis per tal de construir boscos, societats i paisatges resilents i resistents a aquests grans incendis forestals. Com escriu Tuan (2007:135) “la tierra es almacén de su memoria y sostén de su esperanza” [l'autor es refereix a les persones que treballen en el sector agrari, i em permeto fer-ho extensiu al sector forestal]. Recollim, per tant, les transformacions que els actors socials reconeixen (memòria) i les propostes de gestió fruit de l'aprenentatge (esperança).

Per totes aquestes raons vinculades a la definició d'objectius, hem optat per una metodologia qualitativa, que té més inclinació a comprendre, a detectar comportaments, processos o models teòrics que no a descriure sistemàticament, mesurar o comparar (Kaufmann, 2021). Segons Taylor i Bogdan (1994: 20), la metodologia qualitativa és un tipus d'investigació que produeix dades a partir de les paraules de les persones –orals o escrites- i de la conducta observable. És una forma d'encarar el món empíric que es caracteritza per:

- a) Ser una metodologia inductiva on els i les investigadores desenvolupen conceptes, intel·leccions i comprensions partint de les dades obtingudes, i no a la inversa.
- b) Segueix un model d'investigació flexible, amb uns interrogants formulats de manera àmplia i genèrica que s'aniran concretant a mesura que avança la recerca.
- c) La persona que fa recerca qualitativa segueix principis orientadors, però no regles, i crea el seu propi mètode a mesura que avança la investigació i segons com avanci.
- d) Es fa investigació contextual, és a dir, tenint en compte les persones en relació amb el seu passat i les situacions actuals en què es troba.
- e) La persona que investiga interactua amb els informants de manera “natural” i no intrusiva.
- f) La persona que fa recerca qualitativa té la voluntat de comprendre, de manera detallada, les perspectives d'altres persones.
- g) Permet arribar a conèixer les persones que estudia en el terreny personal i com viuen i senten les seves lluites quotidianes. Res es dona per fet.

- h) S'obté un coneixement directe de la vida social, sense que aquest estigui filtrat per conceptes, definicions operacionals i escales classificatòries. És una forma d'investigació sistemàtica i conduïda de manera rigorosa, però sense que sigui necessàriament estandarditzada.
- i) Permet estudiar processos socials de caràcter general a través d'escenaris, persones i col·lectius que viuen situacions comunes, però a la vegada cada cas d'estudi és singular, ja que hi ha elements que hi interactuen i en dificulten o faciliten l'estudi. D'igual manera que les relacions amb les persones informants, és única.

Cal precisar, però, com s'han concretat i aplicat aquests elements característics en la nostra recerca (Taula 14). Amb relació als punts *a* i *h*, existeix una àmplia bibliografia en l'àmbit de les percepcions socials envers les transformacions paisatgístiques i el sentit del lloc, però no tant pel que fa a la seva avaluació i comprensió. Tampoc hi ha massa avenços teòrics sobre els aprenentatges socials davant les transformacions en els espais forestals i rurals, i especialment després dels incendis forestals. Aquest buit podria avalar una metodologia inductiva, que intenti enriquir l'anàlisi aportant, si és possible, elements nous al debat.

<b>Característiques investigació qualitativa</b>	<b>Les Gavarres</b>	<b>Catalunya central</b>
a ) Inductiva	Sí. Intenta a partir de l'anàlisi de casos concrets i en una àrea d'estudi, fer certes generalitzacions sobre canvis paisatgístics i la seva comprensió.	Sí. Intenta aportar, construir sobre aprenentatges socials després dels incendis.
b) Investigació flexible	Sí. Va engegar de manera exploratòria i amb unes	Sí. La idea dels aprenentatges socials era vaga i es va anar



	preguntes més aviat genèriques com a punt de partida.	concretant a posteriori, durant el treball de camp.
c) Mètode propi creat a mida per l'investigador/a	Sí. Experimentació i adaptació del mètode als objectius. Entrevista semiestructurada.	Sí. Experimentació i adaptació del mètode als objectius. Entrevista semiestructurada.
d) Investigació contextual	Sí. El context es considera important i es té en compte a l'hora d'analitzar les percepcions. La relació de la persona entrevistada amb el massís (laboral, residencial...) es té en compte.	Sí. Molt important com el context (incendis i risc d'incendi) té a veure amb els aprenentatges.
e) Investigació no intrusiva	Sí. Es fa en l'ambient habitual de la persona entrevistada, respectant el seu ritme a l'hora d'argumentar les respostes.  No, pel que fa a la direccionalitat de les preguntes.	Sí. Es respecta el ritme de la persona entrevistada. No, perquè les preguntes estan dirigides i les entrevistes són telefòniques, cosa que dificulta el <i>rapport</i> . En l'observació, la intrusió va ser mínima.
f) Voluntat de comprendre	Sí, es manté la voluntat de comprendre les diferents perspectives. Arguments que ajuden a comprendre les perspectives més ecocèntriques i/o antropocèntriques.	Sí, absolutament, igual que a les Gavarres. Intents d'entendre la part emotiva, els raonaments i el perquè de les accions del col·lectiu estudiat.

g) Coneixement de les vivències de les persones entrevistades	Sí. Vivències i sentiments de les persones entrevistades són importants.	Sí, igual que a les Gavarres. Emoció, raó i acció com a part estructuradora de les vivències.
h) Coneixement no estandaritzat	Semiestandaritzat. Treball a través d'uns blocs temàtics i guió preestablert de preguntes per a l'entrevista.	Semiestandaritzat en les entrevistes. Observació directa durant les reunions de treball de les associacions.
i) Estudi de processos socials i singularitat de cada cas d'estudi	Sí. Relació de les diferents visions amb perspectives ecocèntriques i antropocèntriques.	S'ajusta molt al fet a la Catalunya central. Intents d'establir generalitzacions.

---

Taula 14: Característiques metodològiques de la recerca en cada àrea d'estudi. Elaboració pròpia a partir de Taylor i Bogdan (1994)

## 4.2. Tècniques de recollida de la informació

Pel que fa al disseny de la investigació, es partia d'algunes preguntes de recerca àmplies orientades a recollir les percepcions dels canvis socioeconòmics i paisatgístics en aquestes àrees d'estudi. Preteníem també recollir valoracions i propostes de gestió desenvolupades pels actors socials davant d'aquests canvis. Per abordar-les, es va considerar que una bona tècnica de recollida d'informació podia ser l'entrevista. Hi havia qüestions que consideràvem clau tractar, de manera que es va començar a formalitzar un guió d'entrevista, organitzat al voltant d'unes àrees temàtiques. En tots dos casos analitzats, es van definir un guió de preguntes generals, obertes i àmplies combinades amb altres de més concretes i específiques.

L'entrevista és una tècnica per a obtenir informació a través d'una conversació professional amb una o diverses persones dins un procés de recerca. Per tant, una tècnica per a obtenir informació, on s'exercita l'art de formular preguntes i saber escoltar respostes (Denzin i Lincoln, 1994: 353). Implica un procés de comunicació en el qual l'entrevistador i l'entrevistat poden influenciar-se l'un a l'altre, i que té com a efecte la creació i la captació de significats (Ruiz Olabuénaga, 2007: 165). En aquesta mateixa línia, Brenner (2006: 357) apunta la intencionalitat d'aquesta tècnica per copsar com els persones entrevistades interpreten les seves vides, experiències i processos cognitius, mentre que McMillan i Schumacher (2005: 458) emfatitzen la capacitat de l'entrevista per captar significats a partir de la manera com les persones entrevistades conceben el seu món i com expliquen els esdeveniments en què es troben immersos.

En la mateixa línia, Rodríguez-Gómez (2010) caracteritza l'entrevista qualitativa com un procediment per a obtenir informació verbal, a partir de preguntes i respostes que sorgeixen a tall de conversa presencial, telefònica o telemàtica. En el nostre cas, les entrevistes a les Gavarres van ser presencials, mentre que a la Catalunya central van ser telefòniques, com explicarem millor en els punts 3.1 i 3.2. La interacció a través de les converses en tots dos casos d'estudi, i corroborant el que diu Rodríguez-Gómez, ens va permetre clarificar i explorar tant les preguntes com les respostes. Per una banda, les preguntes fetes amb una intencionalitat o un propòsit explícit, a vegades eren repensades o adquirien nous significats.

Per altra banda, la persona entrevistada podia oferir una resposta pròpia i aquesta, a vegades, generava nous interrogants.

Per tal de recollir respostes calia propiciar un context on el coneixement, punts de vista, perspectives i significats de les persones entrevistades, s'evidenciés. Això volia dir crear un clima de confiança i de respecte mutu. També, fer notar a la persona entrevistada aquest interès per què diu, sense jutjar-la ni qüestionar-la.

El context, entès també com la posició que ocupa la persona entrevistada en l'àmbit d'estudi, les seves experiències, el seu bagatge, etc., es va tenir en compte en tots dos casos (punts *e* i *g* de la taula 7). A la vegada, el risc d'incendi i els incendis forestals viscuts per les persones entrevistades a la Catalunya central, necessàriament s'han tingut en compte a l'hora d'analitzar les respostes. És a dir, que en tots dos àmbits d'estudi es va fer investigació contextual, atenent la trajectòria vital dels i les informants i el moment en què es trobaven durant el treball de camp, desenvolupant l'anàlisi des del punt de vista personal de cadascun.

En tots dos casos d'estudi, s'ha seguit un model d'entrevista semiestructurada. A partir de Vallès (2012: 27) aquesta parteix d'un guió previ de preguntes, però no adopta el format de pregunta-resposta prefixada i estandarditzada, sinó que l'entrevista es va adaptant i readaptant a l'interlocutor en funció del context, de manera que les preguntes no són sempre presentades de la mateixa manera ni seguint el mateix ordre. En el cas que surtin dubtes o preguntes noves, s'introdueixen sense problema. Es respecta el ritme de cada persona entrevistada i el ritme que cada entrevista requereix. L'ús d'aquesta tècnica mixta ens ha permès, per una banda, obtenir de manera sistemàtica algunes dades que consideràvem rellevants per a la recerca, però per l'altra banda, ens permetia anar molt més enllà de les preguntes redactades (Giddens, 2014: 58).

En la taula següent (Taula 15) s'expliciten alguns elements que indiquen com es van desenvolupar les entrevistes semiestructurades en ambdós casos. Un tipus d'entrevista que, òbviament, se situa enmig de l'entrevista estructurada i de la no estructurada. És a dir, davant la disjuntiva entre l'explicar —típic de l'entrevista estructurada— i comprendre —objectiu de les entrevistes en profunditat no estructurades—, es va optar per l'entrevista

semiestructurada, situada enmig de les dues. Això ens va permetre obtenir algunes dades que ens ajudessin a descriure les percepcions dels diferents subjectes i col·lectius investigats i explicar les accions empreses. Però, a la vegada, també va afavorir la comprensió de les motivacions, accions, decisions i valoracions de les persones entrevistades.

L'entrevista semiestructurada té, doncs, una part immersiva en l'univers dels col·lectius estudiats. Recull respostes "emocionals" però també "racionals" sobre fets/esdeveniments, comportaments i emocions, buscant "maximitzar els seus significats" (Ruiz Olabuénaga, 2007).

Pel que fa al tipus i la forma de fer les preguntes, la persona entrevistadora formulava les preguntes sense opcions de resposta prefixades, típica dels procediments estandarditzats. També controlava el ritme de l'entrevista, però deixant llibertat de moviments a les persones entrevistades. Les preguntes no sempre es feien en el mateix ordre, depenent de les respostes es feien salts en el guió, avançant endavant i endarrere segons les informacions que proporcionaven les persones entrevistades. Les entrevistes acostumaven a ser individuals, tot i que no importava si en alguna ocasió hi havia més d'una persona.

La persona entrevistadora adoptava un paper neutral que seguia el guió preestablert, però quan convenia, improvisava. Intentava adoptar l'estil d'oïdora interessada sense avaluar les respostes rebudes. Explicava, quan calia, el sentit de les preguntes i també els objectius i les motivacions de l'estudi.

Pel que fa a les persones entrevistades, totes elles rebien el mateix paquet de preguntes, però a les que se n'hi podien afegir de noves en funció de les respostes, per la necessitat d'aclariments o dubtes sorgits al llarg de l'entrevista. No les escoltava en el mateix ordre ni tampoc necessàriament formulades exactament igual. Les respostes, com ja s'ha esmentat, no eren tancades segons un quadre preestablert sinó que eren totalment obertes, sense categories de resposta preestablertes.

	<b>Entrevista estructurada</b>	<b>Entrevista no estructurada</b>	<b>Entrevista semiestructurada</b>
L'entrevista	<p>Pretén explicar.</p> <p>Obté respostes “racionals”.</p>	<p>Pretén comprendre.</p> <p>Obté respostes “emotives”.</p>	<p>Explicar i comprendre.</p> <p>Tant “racionals” com “emotives”.</p>
L'entrevistador	<p>Preguntes amb respostes prefixades on escollir.</p> <p>Controla el ritme de l'entrevista seguint patró preestablert.</p> <p>No dona explicacions massa extenses del treball.</p> <p>Les preguntes es formulen sempre igual i en el mateix ordre.</p> <p>Paper neutral.</p> <p>No interpreta el sentit de les preguntes.</p>	<p>Preguntes sense esquema fix de respostes.</p> <p>Controla el ritme de l'entrevista segons les respostes de l'entrevistat.</p> <p>Explica els objectius i motivacions de la recerca</p> <p>L'ordre i la forma de preguntar varia, es poden afegir noves preguntes.</p> <p>No neutral.</p> <p>Explica, quan cal, el sentit de les preguntes.</p>	<p>Sense esquema fix de resposta, però amb algunes preguntes molt concises.</p> <p>Controla el ritme segons les respostes de l'entrevistat.</p> <p>Explica objectius i motivacions de manera breu.</p> <p>Adaptat a l'interlocutor, variant ordre, no tant la forma. Afegeix, quan cal, noves preguntes.</p> <p>No necessàriament neutral.</p> <p>Explica el sentit de les preguntes.</p>

	No improvisa el contingut ni la forma de fer preguntes.  Oïdor interessat sense avaluar respostes.	Improvisa el contingut i la forma de fer preguntes.  Oïdor interessat sense avaluar les respostes.	Si cal improvisa.  Oïdor interessat, sense avaluar les respostes.
L'entrevistat	Tothom rep el mateix paquet de preguntes.  L'ordre i format es mantenen.	Cada entrevistat rep les seves preguntes, individualitzades.  L'ordre i el format difereixen.	Rep les preguntes seguint el guió establert, però també noves preguntes més individualitzades.  Es segueix l'ordre, però no de manera estricta.
Les respostes	Tancades segons un quadre de preguntes preestablertes.	Obertes sense categories de resposta preestablertes.	Obertes sense categories de resposta preestablertes.

Taula 15: Característiques de la entrevista semi-estructurada. Elaboració pròpia a partir Ruiz Olabuénaga (2007: 169-170) i Ruiz Olabuénaga, Aristegui i Melgosa (1998)

En les entrevistes realitzades, en tots dos casos d'estudi trobem dos tipus de preguntes segons la classificació d'Adorno (1969: 304): per una banda, *preguntes suggerides directes* i per altra banda les *preguntes subjacents* o *preguntes indirectes*. Les primeres demanen directament allò que es pretén saber, i són sobretot aquelles destinades a obtenir dels actors socials un tipus d'informació més descriptiva que la recerca precisava. Les segones preguntes demanaven cercar la informació indirectament, per facilitar poder captar la càrrega emotiva, formes de veure i viure, construir narratives i els seus significats.

Per vehicular una part de les preguntes indirectes, a les Gavarres es va optar per mostrar al final de les entrevistes, imatges de diferents paisatges de la zona i recollir-ne la seva valoració. A la Catalunya central, en canvi, la informació sobre aprenentatges s'obtenia de manera transversal a través d'algunes preguntes sobre canvis en les formes de gestió de la finca, davant el risc d'incendi, en la participació en les associacions. La part de significats es va anar extraient de bona part de les respostes, de manera indirecta i també tenint en compte el context.

En el cas del treball de camp a la Catalunya central, a més de les entrevistes es van mantenir trobades exploratòries amb informants clau dins l'àmbit de l'administració pública i amb propietaris forestals. També vaig assistir com a observadora, com ja explicarem en el punt 3.2, a diverses reunions de les associacions de propietaris forestals per veure com es treballava i quines discussions s'hi desenvolupaven.

Els informants clau i l'observació ens va ajudar a validar part de la informació obtinguda. Davant d'alguns dubtes que van poder sortir, també s'ha recorregut a documents escrits, pàgines web amb documentació diversa, informació estadística aplicant, quan ho requeria, un procés de triangulació de la informació. La triangulació com una estratègia metodològica, que pretén, per una banda, enriquir la informació obrint les vies d'informació i, per altra banda, el control de qualitat a través del contrast entre informacions i interpretacions, tant coincidents com discordants (Ruiz Olabuénaga, 2007: 112)

Entrevistes, informants clau i observació contextual considerem que són tècniques adequades per examinar el sentit de lloc i la relació humana-entorn (Davenport i Anderson, 2005, Gunderson i Watson, 2007). També per construir narratives, obtenir una riquesa de significats i arribar a descriure i comprendre certs processos socials lligats a dinàmiques i canvis territorials i paisatgístics. Per tant, podem afirmar que els nostres objectius estan inherentment connectats al mètode i a les tècniques emprades.



### 4.3. Anàlisi del material obtingut

L'anàlisi de les entrevistes transcrits i el recull escrit de l'observació feta a les reunions de les associacions de propietaris forestals es va realitzar a través del que Ruiz Olabuénaga (2007: 194) denomina *enfocament narratiu*, que analitza i interpreta el contingut dels discursos obtinguts en el treball de camp. Malgrat que es va optar per fer cert recompte numèric d'algunes qüestions (posicionaments, actituds, accions desenvolupades per les persones entrevistades, etc.) aquest ha estat secundari respecte al procés d'anàlisi i interpretació. Seguint les fases que estableix Bardin (2002) pel que fa al procediment d'anàlisi del contingut de les entrevistes, es va fer una preanàlisi, una explotació del material i un tractament dels resultats.

La fase de **preanàlisi** va consistir en una primera lectura, pretesament sistemàtica i rigorosa de cadascuna de les entrevistes, on s'anaven definint unes *unitats temàtiques d'anàlisi* fonamentades tant en els temes i subtemes del guió de l'entrevista com pel mateix contingut de les entrevistes. A la vegada, estava també fortament influenciat pels objectius de la investigació. En aquesta primera fase es va començar a establir categories de resposta (respostes afins que ens permetien agrupar-les) dins de cada unitat temàtica que van ser validades en la següent fase d'explotació dels resultats.

Les categories de resposta, seguint Ruiz Olabuénaga (2007: 206) preteníem que fossin:

- a) Exhaustives, de manera que totes les dades poguessin ser incloses dins d'una de les categories.
- b) Mútuaament excloents, és a dir, que una dada difícilment pogués ésser inclosa en més d'una categoria.
- c) Significatives o amb capacitat descriptiva i significativa.
- d) Clares, no ambigües, o sigui que no es generessin dubtes a l'hora de classificar qualsevol dada.

Després de la fase de preanàlisi es va procedir a l'**explotació del material**, que es va executar de manera manual. En aquesta etapa es van acabar de definir i organitzar les unitats temàtiques que emergien del conjunt d'entrevistes, distingint entre aquelles principals i les secundàries. La forma de procedir consistia a fer una nova lectura de tot el material i intentar recollir tant el contingut explícit com el latent, és a dir, aquell que les persones entrevistades deien de manera involuntària, indirecta, subtil i que només es pot entendre tenint en compte el context. Tot i això, l'anàlisi s'ha centrat més en el contingut manifest que en el latent.

El procediment de buidatge del contingut es va fer a partir de copiar i enganxar les frases i o paràgrafs transcrits de tot el material obtingut i anotant qui deia cada frase, i encaixant-ho dins d'una de les unitats temàtiques d'anàlisi definides. D'aquesta manera, obteníem per a cada unitat el recull de totes les frases i idees exposades pel conjunt d'entrevistes. I resulta molt curiós observar com totes les diferents opinions juntes construeixen un nou relat, que es complementa i enriqueix. Sempre sense perdre de vista el context en el qual ha respost cada individu així com el context global, les condicions socials i ambientals des d'on respon.

Per altra banda, es van anar classificant les diferents respostes en les categories definides en la preanàlisi, i de vegades se n'afegien de noves. És un procés cíclic i circular que obliga a revisar el que s'ha fet durant la primera fase per anar consolidant la segona. D'aquí va sorgir un segon text, que Ruiz Olabuénaga (2007: 204) anomena *text d'investigació*, que recull tots els discursos junts i organitzats en unitats temàtiques i agrupats en categories de resposta a les que s'hi afegien comentaris meus, possibles discursos latents, s'assenyalaven dubtes que ens generava la frase, etc., i que seria la base per a l'elaboració del text final de resultats i les posteriors conclusions.

Després es va elaborar l'**anàlisi final dels resultats obtinguts**, que ens va permetre formular les interpretacions. El text resultant presenta els resultats de manera descriptiva, intentant recollir diferents nivells de detall i matisos en els diferents punts de vista, que enriqueixin els resultats. Tanmateix, també hem presentat, en alguns moments, taules que resumeixen i comptabilitzen els casos segons el tipus de respostes, accions o posicionaments. Però som plenament conscients que aquestes dades i percentatges no es poden inferir a la població, és a dir, que són taules resum sense cap voluntat d'extrapolar-les al conjunt de la població de la

nostra àrea d'estudi. Sí que podem establir una inferència qualitativa, atès que els discursos, significats i experiències que hem trobat en la investigació, estan presents en la població dels territoris estudiats, encara que no coneguem la seva representativitat amb exactitud.

Malgrat el subjectivisme inherent al mètode utilitzat, amb una informació filtrada pels ulls de la investigadora i per la diversitat de visions de les persones entrevistades, ens hem permès, de manera prudent, formular determinades hipòtesis, reflexions i recomanacions que puguin esdevenir el punt de partida per a futures investigacions.

#### **4.4. Precisions metodològiques de l'àrea d'estudi de les Gavarres**

A les Gavarres es van dur a terme un total de 22 entrevistes a 23 participants, ja que una de les entrevistes es va fer a dues persones a la vegada. Les entrevistes es van dur a terme entre els anys 2010-2012. La seva durada oscil·la entre una hora i mitja i dues hores, depenent de la persona entrevistada, i van ser individuals (exceptuant el cas ja esmentat), centrades en els objectius descrits en el paràgraf següent i semiestructurades. Com ja hem explicat, les considerem semiestructurades pel fet que combinen elements característics del que Ruiz Olabuénaga defineix com a estructurat amb altres que no ho són, situant-lo així en una cruïlla entre explicació i comprensió, amb una sèrie de preguntes predefinides sense categories de resposta establertes. De manera que cada persona entrevistada rebia un conjunt de preguntes similars, però en un ordre i expressió variables, i segons fos necessari, amb llibertat d'improvisació per afegir-ne de noves.

Els objectius de l'entrevista eren els següents:

1. Observar com els i les participants perceben el massís de les Gavarres, com el descriuen físicament, com perceben el caràcter mediterrani del massís i la mediterraneïtat i quin coneixement tenen de la seva vegetació i de les dinàmiques ambientals actuals.

2. Intentar captar els vincles emocionals que poden tenir amb el massís.
3. Analitzar la percepció dels canvis paisatgístics i també socioambientals ocorreguts al segle passat. Relacionar els canvis amb les seves conseqüències.
4. Estudiar la percepció dels actors socials amb relació als principals problemes ambientals a les Gavarres (aquells que els actors identifiquen i, en cas que alguns no s'esmentessin, es demanava la seva consideració al respecte).
5. Avaluar les polítiques de gestió actuals dins de l'espai d'interès natural i si seria beneficiós augmentar el seu nivell de protecció a la categoria de parc natural i les conseqüències ecològiques i socioeconòmiques que això podria comportar.
6. Recopilar les opinions dels participants sobre el futur d'aquesta àrea, basant-se en els canvis i conseqüències descrits, així com avaluar els instruments i les polítiques utilitzades en la seva gestió.

L'enquesta estava organitzada a partir d'una sèrie de preguntes agrupades en sis blocs temàtics:

- 1) Presentació de l'entrevistat i entitat institucional a la qual pertany (si és el cas).
- 2) Característiques bàsiques de l'àrea d'estudi.
- 3) Descripció de la dinàmica paisatgística.
- 4) Avaluació de la dinàmica paisatgística.
- 5) Descripció i avaluació de les accions i polítiques desenvolupades.
- 6) Visions prospectives de l'àrea d'estudi.

El perfil dels entrevistats que recull la taula següent (Taula 16) mostra l'heterogeneïtat d'actors socials, com ara propietaris de terres, visitants recreatius, tècnics i polítics (tal com també han fet estudis similars, com el de Palang et al, 2003 o Tress i Tress, 2001).

La llista inicial d'entrevistats, d'acord amb els objectius de la investigació, pretenia recollir la diversitat d'actors socials a les Gavarres. La llista inicial es va anar ampliant en funció dels nostres propis interessos i de les recomanacions rebudes per part de les persones ja entrevistades. Sempre amb la voluntat de comprendre les diverses percepcions de les dinàmiques territorials i paisatgístiques, resultat de punts de vista provinents tant del món rural i forestal com de grups ecologistes, excursionistes, investigadors, personatges de l'àmbit cultural. Recordem que per això els considerem actors socials. Examinant la taula següent, queda clar que treballem amb un grup de mostra principalment masculí en edat de treballar, amb menys representació de dones i de persones majors de 65 anys.

Tipus d'actor social / activitat	Total	Gènere		Edat		
		Homes	Dones	18 a 40	40 - 65	Més de 65
Persona agricultora i ramadera tradicional	1	1				1
Persona agricultora i ramadera neorural	1		1	1		
Administració pública (càrrec polític)	1	1			1	
Administració pública (Càrrec tècnic)	3	2	1	3		
Persona propietària forestal	2	2			1	1
Persona caçadora	1	1				1
Grups ecologistes	1	1		1		
Persona investigadora	1	1		1		
Excursionistes	1	1			1	

Associacions culturals	1	1			1	
Persona empresària turística	1	1			1	
Persona restauradora	1	1			1	
Persona empresària forestal	1	1		1		
Gerent empresa surera	1	1		1		
Agent rural	1	1		1		
Activista protecció del massís	1	1			1	
Membre d'una ADF	1	1		1		
Professorat de secundària (excursionista i ambientalista)	1	1			1	
Persona presidenta associació de veïns d'una urbanització	1	1			1	
Persona presidenta Federació d'ADFs de les Gavarres	1	1			1	
<b>Total</b>	23	21	2	10	10	3

Taula 16: Perfil dels actors socials entrevistats a les Gavarres

Cada entrevista es va gravar en format d'àudio i posteriorment es va transcriure per facilitar-ne l'anàlisi i la interpretació. El contingut resultant de totes les entrevistes després de la transcripció es va organitzar seguint els blocs temàtics de l'entrevista, íntimament relacionats amb els objectius de la investigació, i es van establir les següents unitats temàtiques d'anàlisi i algunes subunitats:

- 1) Descripció cronològica dels canvis socials, ambientals i paisatgístics de les Gavarres
- 2) Descripció física del paisatge de les Gavarres
- 3) Descripció de la mediterraneïtat de les Gavarres

- 4) Percepcions envers els canvis paisatgístics al massís
- 5) Valoracions dels canvis paisatgístics al massís
  - a) Despoblament i pèrdua de patrimoni cultural
  - b) Canvis en la superfície i estructura forestal
  - c) Pèrdua d'activitat agrària
  - d) Urbanitzacions
  - e) Carreteres i infraestructures
  - f) Disponibilitat hídrica
- 6) Valoracions dels reptes territorials associats als canvis paisatgístics
- 7) Valoració de l'espai PEIN
- 8) Valoració de la possibilitat d'esdevenir un Parc Natural
- 9) Valoració de la gestió de les Gavarres
- 10) Futur de les Gavarres

A partir d'aquí, es van anar anotant les diferents categories d'arguments per a cadascuna de les unitats temàtiques i subunitats, agrupant aquells punts de vista concordants. En l'anàlisi s'han recollit literalment les expressions i vocabulari utilitzat, també els matisos que aquest vocabulari suggeria. En la redacció dels resultats s'han anat incorporant cites textuais de les persones entrevistades, ja que ens sembla interessant mostrar literalment el que ens han explicat. Aquestes apareixen entre cometes, a vegades un recull de diferents frases que comparteixen la mateixa idea, altres idees contraposades. També hem incorporat frases curtes i expressions literals, dins de paràgrafs més descriptius o d'altres més analítics. Les expressions col·loquials i aquells mots que contradiuen les normes ortogràfiques i gramaticals que trobem en algunes cites s'han respectat i marcat en cursiva.

Hem tingut en compte en el moment d'analitzar el material obtingut, la unitat de referència a la que pertanyia la persona entrevistada o actor social. I en funció del tipus de respostes, han estat agrupades en dos grans posicionaments, a vegades complementaris i en altres més diferenciats pel que fa a objectius i valors de la gestió del massís. En canvi no hem trobat

diferències significatives pel que fa a l'edat de la persona entrevistada i per això no se n'ha fet cap referència.

Per al tractament dels resultats, s'ha anat contrastant el testimoni de les persones entrevistades amb material bibliogràfic, hemerogràfic, estudis, informes, plans territorials o dades estadístiques, amb la voluntat de triangular la informació i alhora per dimensionar els mateixos canvis territorials i paisatgístics. Per aquest motiu es va demanar informació concreta i la documentació disponible al Consorci de les Gavarres, que com a organisme gestor de l'EIN va esdevenir una font valuosa d'informació.

Es considera que la triangulació de les dades permet copsar certs elements que les persones entrevistades perceben com a destacats a les Gavarres, però que, en canvi, tenen menys incidència en el paisatge del que apunten, o a l'inrevés, elements que es consideren poc destacats però que, en canvi, tenen gran afectació en el paisatge.

Una publicació que fonamental en la recerca i que ens ha permès obtenir informació històrica sobre el massís és la revista Gavarres, publicada pel grup Gavarres. Conté material històric, antropològic, patrimonial i paisatgístic de les Gavarres, l'Ardenya, el Montgrí i el Baix Ter, espais que considera històricament humanitzats. Han estat d'especial importància els números de la revista dedicats a l'aprofitament i les feines del bosc (núm. 12), l'aprofitament del suro (núm. 24) i les fàbriques del suro (núm. 35), un volum dedicat a l'aprofitament de pedreres, mines i pous (núm. 18), i als oficis de rajoler i terrisser (núm. 30), també un monogràfic titulat "Incendis forestals, nevades i altres desgràcies" (núm. 16). Per validar i ampliar el coneixement de la informació obtinguda en aquesta revista s'han cercat altres documents, articles, informes etc.,



#### **4.5. Precisions metodològiques de l'àrea d'estudi de la Catalunya Central**

El treball de camp es va dur a terme en dues fases: la primera va consistir en fer observació participant, assistint a diverses reunions de les associacions de propietaris forestals de la zona d'estudi (el 2011); la segona es va desenvolupar a través d'entrevistes amb propietaris i propietàries forestals que formen part d'alguna associació (aquestes entrevistes es van fer entre el 2013 i el 2015).

L'observació participant és “un mètode de recerca que implica la interacció social entre l'investigador i els informants sobre el terreny i que permet la recollida de dades de forma sistemàtica i de manera no intrusiva” (Taylor i Bogdan, 1994: 31) En aquest cas, jo hi participava com a observadora, és a dir, practicava una forma d'observació “no participant”, de manera que el col·lectiu observat era conscient dels meus objectius i plans, i així s'evitaven mals entesos, ambigüitats i recels en mostrar-me com allò que era, una investigadora (Ruiz Olabuénaga, 2007: 135). Això em permetia observar de manera sistemàtica i amb deteniment com es desenvolupa la vida social sense manipulacions ni modificacions. Per això vaig intentar ésser “invisible”, no interferir gens en la seva reunió, i al cap d'una estona ja vaig notar que es relaxaven i ja no em miraven.

Per fer aquest treball d'observació vam assistir a una sessió de l'Associació de Propietaris Forestals Entorns de Montserrat (el Bages, el Baix Llobregat, el Vallès Occidental), per discutir l'ordre del dia de la comissió de treball, celebrada a Esparreguera el 18/02/2011 i a la Comissió de Treball de l'Associació de Propietaris Forestals Bages-Vallès, que es va desenvolupar a Sant Llorenç Savall el 9/03/2011. La seva elecció respon al fet que dins la nostra àrea d'estudi eren les dues associacions que estaven tenint reunions en aquell moment i que, a més, es van mostrar obertes a la possibilitat que jo hi pogués assistir.

Ens va interessar observar com es prenen les decisions i quins criteris s'establien (per on es comença, criteris de contractació de treballadors, objectius de l'associació, etc.) a l'hora de gestionar els terrenys de les associacions. Al mateix temps, vam avaluar el grau d'afectació dels grans incendis forestals i com els propietaris dels boscos havien après a adaptar-se a la

situació de postincendi, per determinar si havien introduït canvis en les seves pràctiques de gestió de la finca. Per complementar l'observació participant, vam assistir a una Assemblea General Ordinària de la Federació Catalana d'Associacions de Propietaris Forestals BOSCAT, i a una taula rodona titulada "Les associacions forestals a Catalunya. Quin paper hem de jugar?" al castell de Balsareny (Bages) (26-03-2011).

Finalment, es va assistir a la jornada organitzada pel Centre de Ciència i Tecnologia Forestal, titulada "Futur i estratègies per al sector forestal", dins el PROJECTE ROK-FOR (15/06/2011) i també es va realitzar treball de camp amb visites a les Serres de Castelltallat, Pinós i Rubió, per veure com s'estaven desenvolupant els treballs de gestió forestal de l'Associació de Propietaris de Boscos Bages-Anoia (febrer de 2011).

En la segona fase, es van fer 28 entrevistes a propietaris i propietàries forestals pertanyents les associacions de propietaris del Berguedà Verd i Boscos Bages-Anoia. Les entrevistes es van dur a terme entre el 2013 i el 2015, individualment, i van ser d'una durada d'entre una i dues hores. Les entrevistes es van fer telefònicament, més per causes personals de la investigadora que per exigències metodològiques (compaginació amb altres feines i obligacions familiars que dificultaven traslladar-se a les finques forestals). Cada entrevista es va organitzar al voltant de les següents àrees temàtiques (Taula 17).

<b>Àrea temàtica</b>	<b>Estructura</b>
Bloc I Característiques de la finca	Identificació de la finca i de les característiques generals d'aquesta i del seu propietari, on també es recull l'evolució de la finca pel que fa a les seves característiques i activitats.
Bloc II Incendis forestals i gestió Postincendi	Gestió de la finca, característiques de la gestió, canvis en la forma de gestió, incorporant-hi elements sobre la gestió del risc d'incendi i sobre l'ús o no del foc.

Bloc III	Associacionisme forestal, intentant entreveure aspectes positius i negatius que genera la gestió forestal conjunta, així com una valoració de les actuacions fetes en les finques i en el conjunt de l'associació, també com a eina política.
Associacionisme i política	
Bloc IV	Valoració de les expectatives del futur de les finques associades.
Dimensió prospectiva	

---

Taula 17. Estructura de les entrevistes al voltant d'àrees temàtiques a la Catalunya central

Les entrevistes es van centrar, en el sentit establert per Merton i Kendall (1946), en els incendis forestals i la resposta social que aquests han generat, tractant els entrevistats com a subjectes dels quals ens interessa més la seva resposta davant el fenomen objecte d'estudi i no tant la seva resposta del succés mateix (Weiss, 1994). I es va optar pel model d'entrevistes semiestructurades per la necessitat de mantenir un guió temàtic preestablert que facilita la recopilació sistemàtica de certes dades referides a les finques i la seva gestió (dimensió, activitats que s'hi desenvolupen, canvi d'activitat postincendi). Per aquesta raó, les entrevistes contenen algunes preguntes amb el format estímulo/resposta, a partir de qüestions prefixades i formulades gairebé sempre en el mateix ordre, per intentar captar aquelles respostes més descriptives.

Al mateix temps, el nostre objectiu era examinar aspectes del funcionament de les associacions de propietaris forestals, incloent-hi una avaluació de les tasques de gestió que s'hi han desenvolupat. Per això les entrevistes contenen també preguntes obertes que permeten respostes més reflexives, també intuïtives i emotives, que ajuden a comprendre l'objecte d'estudi. En aquesta part de l'entrevista es deixa que el ritme de l'entrevista el marquin tots dos interlocutors, però adaptant-se a la persona entrevistada i a la seva manera de respondre i, si sorgien dubtes i la necessitat d'aclarir algunes qüestions explicades, s'introduïen sense problema.

El contacte de les persones propietàries forestals es va obtenir a partir de les llistes de propietaris forestals associats facilitat per la Diputació de Barcelona després de rebre'n l'autorització necessària. Els llistats incloïen el nom de 108 persones propietàries, 90 de les quals eren homes i 18 dones.

Vam intentar contactar amb tothom del llistat, però només vam aconseguir que ens volguessin respondre sis dones i vint-i-dos homes: dues persones amb edat inferior als 40 anys, catorze de 40 a 60 anys i dotze de més de 60 anys. Pel que fa als drets de propietat, divuit eren els titulars de la finca, cinc eren persones copropietàries (finca amb personalitat física) i una en que la persona entrevistada era accionista de la finca (personalitat jurídica), dos casos en què el titular de la finca era el pare de la persona entrevistada, un cas on l'entrevistat era el marit de la propietària i un treballador d'una finca propietat d'una empresa. Vint dels entrevistats eren del Berguedà i vuit del Bages i del Solsonès, un amb una finca que tenien les terres entre totes dues comarques (Taula 18).

Número	Gènere	Edat	Comarca	Relació amb la finca	Dimensions de la finca (ha)	Superfície forestal finca (ha)
1	Home	71	BERGUEDÀ	Propietari	299	271
2	Home	46	BERGUEDÀ	Fill del propietari	283	185
3	Dona	74	BERGUEDÀ	Propietària	101	76
4	Dona	76	BAGES	Copropietària	152	123
5	Dona	51	BAGES/SOLSONÈS	Copropietària	9	-
6	Home	82	BAGES	Propietari	30	-
7	Home	88	BAGES	Propietari	76	50
8	Dona	49	BAGES	Propietària	125	100
9	Home	57	BAGES	Propietari	260	240
10	Home	69	BERGUEDÀ	Copropietari	45	37
11	Home	34	SOLSONÈS	Fill del propietari	600	500

12	Home	59	BAGES	Propietari	200	158
13	Home	62	BERGUEDÀ	Propietari	148	104
14	Home	84	BERGUEDÀ	Propietari	323	240
15	Home	57	BERGUEDÀ	Propietari	100	75
16	Home	56	BERGUEDÀ	Propietari	86	46
17	Home	40	BERGUEDÀ	Propietari	150	130
18	Home	59	BERGUEDÀ	Propietari	85	82
19	Home	75	BERGUEDÀ	Propietari	28	26
20	Home	48	BERGUEDÀ	Copropietari	80	72
21	Home	67	BERGUEDÀ	Propietari	190	130
22	Home	40	BERGUEDÀ	Copropietari (personalitat jurídica)	1192	968
23	Dona	72	BERGUEDÀ	Propietària	561	472
24	Home	53	BERGUEDÀ	Treballador (empresa jurídica)	1240	968
25	Home	60	BERGUEDÀ	Propietari	204	71
26	Home	36	BERGUEDÀ	Propietari	425	294
27	Home	55	BERGUEDÀ	Marit de la Propietària	330	199
28	Dona	90	BERGUEDÀ	Copropietària	302	263

Taula 18. Persones entrevistades entre els i les propietàries forestals associades a la Catalunya central

Es van transcriure les entrevistes i se'n va analitzar el contingut. L'anàlisi es va centrar primer en les unitats temàtiques establertes en la fase de preanàlisi: característiques de la finca, gestió de la finca abans i després dels incendis forestals, gestió forestal a través de les associacions i valoracions de les polítiques forestals actuals. Després, per a cadascuna d'aquestes unitats,

les respostes es van agrupar segons si presentaven arguments més de tipus emocional o racional. El nostre objectiu final era identificar i comprendre els canvis que van fer les persones propietàries en relació amb les seves pràctiques de gestió forestal i forestal després dels incendis forestals. Les preguntes de tipus estandarditzat es van introduir en un full de càlcul Excel que ens ha permès elaborar algunes taules de freqüències que mostren bàsicament el percentatge de respostes de cada categoria.

Igual que a les Gavarres, s'han anotat expressions i el vocabulari que també s'ha tingut en compte. És important conèixer les formes de denominar les coses, i per això s'han recollit expressions literals i col·loquials, perquè pensem que poden contribuir a entendre la part emocional dels actors socials.

En el cas de la Catalunya central, no hem detectat grans diferències entre discursos, excepte en el grau d'optimisme respecte al futur, algunes preferències en les pràctiques de gestió i, també, amb relació a les formes de concebre les finques i el bosc. Sobre aquestes qüestions farem algunes propostes de classificació, però molt intuïtives i orientatives, perquè som conscients que el volum de la mostra no ens permet fer grans generalitzacions. També hem detectat alguna diferència de posicionament segons l'edat, i ho hem assenyalat, però ha estat un tipus de constatació molt puntual i tampoc considerem que permeti fer asseveracions.

Finalment, cal aclarir que s'intenta aportar i construir els conceptes teòrics d'aprenentatge social i d'estructures socioecològiques resistents al foc des del punt de vista de les experiències dels propietaris de boscos. L'aprenentatge social es va analitzar a partir del discurs (definició d'objectius i estratègies de gestió socioambiental en l'escenari postincendi) i les pràctiques o accions de les propietàries i propietaris forestals associats. La construcció d'estructures socioecològiques resistents als grans incendis es van analitzar a través dels discursos i les pràctiques de les persones propietàries. Per una banda aquells discursos i pràctiques referides a la capacitat per generar espais comuns de debat i acció col·lectiva. En segon lloc aquelles que fan referència a la construcció d'un discurs col·lectiu i una socialització del coneixement. Finalment aquelles accions que tenen una intencionalitat d'incidència en l'àmbit polític.



## 5. RESULTATS I DISCUSSIÓ

A continuació, després d'haver analitzat el contingut de les entrevistes i del material obtingut durant tot el treball de camp, es presentaran els resultats i la discussió per a les dues àrees d'estudi, en primer lloc a les Gavarres (apartat 5.1) i després, les referides a la Catalunya central (apartat 5.2).

Com ja s'ha explicat tant en el punt 1.1 com en l'apartat metodològic (capítol 4), l'anàlisi de la informació obtinguda a les Gavarres se centrarà en les percepcions de diferents actors socials envers els canvis paisatgístics esdevinguts en aquest indret durant el darrer segle. A la vegada, aquesta informació s'entrecruarà amb informació bibliogràfica, hemerogràfica i digital, en un intent de dimensionar i contextualitzar les transformacions que els informants apunten. El resultat pot contribuir a comprendre dues qüestions: els canvis territorials, és a dir, socials, econòmics, culturals, ambientals ocorreguts i el seu reflex en el paisatge d'aquesta zona de muntanya mediterrània; a la vegada, com aquests canvis han estat -i encara són- viscuts i percebuts. També es pretindrà recollir els diferents punts de vista i reflexions dels mateixos actors socials al voltant de la gestió actual i futura del massís.

Pel que fa a l'anàlisi del material obtingut a la Catalunya central, se circumscriu sobretot en les pràctiques de gestió de les finques forestals associades després dels incendis forestals i per tant, d'un canvi dràstic de paisatge. Una gestió que es realitza però, amb una perspectiva territorial més àmplia que la finca, és a dir, a escala del territori que comprèn cada associació. Es pretén analitzar la tasca de les associacions de propietaris forestals en la gestió de les finques, intentant esclarir si s'ha endegat un procés d'aprenentatge social entre aquest col·lectiu després dels grans incendis forestals del anys 80 i 90 del segle passat.

En les dues àrees d'estudi, analitzarem l'opinió que tenen les persones entrevistades sobre l'administració pública que participa de la gestió dels espais, a través del Consorci Forestal de les Gavarres i les Associacions de Propietaris Forestals i la seva federació BOSCAT. Es recolliran també les valoracions envers l'EIN de les Gavarres i la possibilitat de la declaració de Parc Natural. També indagarem sobre com s'imaginen el futur a les Gavarres les persones



entrevistades i quines expectatives tenen per a les seves finques les persones entrevistades a la Catalunya central.

## **5.1. La intervenció humana en un massís mediterrani. Percepcions envers els canvis territorials i paisatgístics dels darrers cent anys al massís de les gavarres**

En aquest apartat exposarem, des del punt de vista dels actors socials entrevistats, les característiques que identifiquen i representen les Gavarres, entre elles les referides a la seva mediterraneïtat (apartats 5.1.1 i 5.1.2). En segon lloc es presentaran els principals canvis paisatgístics percebuts per les mateixes persones entrevistades així com la valoració que fan d'aquests canvis (5.1.3). Després es recolliran les reflexions i punts de vista, a vegades contraposats, que han sorgit arran dels canvis territorials i paisatgístics, pensant en la gestió actual i futura del massís (5.1.4). Finalment recollirem la valoració que es fa de la protecció del massís i de la tasca de gestió de l'ens públic que se n'ocupa, el Consorci de les Gavarres (5.1.5).

*Sens dubte, abans que l'home petgés aquestes comarques, les boscúries selvàtiques cobriren les terres grasses de les depressions prelitorals en fort contrast amb l'arbrat esclarit dels roquissers de les carenes. Un cop despullades les terres fondals per a ésser conreades, la vegetació forestal restà formant clapes més o menys extenses en els vessants enasprats, o coronant els cims, fora de les illes muntanyenques com els Ports de Tortosa, Montseny – Guilleries, les serralades de les Gavarres i de les Alberes, els contraforts del Canigó, en els quals indrets, per raó de la configuració i l'alçada, el bosc domina. [...] Les Gavarres són cobertes fins a llurs carenars, d'alzines sureres, amb un sotabosc garriguenc que els fa de coixí.*

Pau Vila (2003: 99-100). *Resum de geografia de Catalunya*. Societat Catalana de Geografia. Institut d'Estudis Catalans, Barcelona.

### **5.1.1. Formes de representar el massís de les Gavarres**

Hi ha força unanimitat en les formes de descriure el massís de les Gavarres, tot i la heterogeneïtat de persones entrevistades i les diferents relacions que aquestes estableixen amb el massís. Si compilem el conjunt de descripcions obtingudes al llarg del treball de camp,

es genera un discurs bastant homogeni, que permet mostrar una representació física i simbòlica coherent i amb poques fissures, de l'espai en qüestió.

El caràcter que més àmpliament defineix l'espai analitzat i que ha estat citat per la totalitat de persones entrevistades és el de “massís forestal”, “una important massa forestal”, “un continu forestal” o “una gran catifa verda” a vegades acompanyat de qualificatius com “massís forestal magnífic”, o “molt bo”, “una gran massa forestal molt homogènia, però molt interessant quan t’hi apropes” (fent referència a criteris de biodiversitat, sobretot d’espècies vegetals).

Totes les maneres de percebre’l emfatitzen clarament aquest predomini i continuïtat forestal, que gairebé dues terceres parts de les persones entrevistades (catorze persones) relacionen amb altres característiques com la densificació, el tancament i la impenetrabilitat de bosc. Alguns apunten que “és un pulmó verd, massa tancat”, “el territori s’ha anat emboscant”, esdevenint més “brut i inaccessible”. Altres assenyalen que el bosc era “més madur i que, en canvi, ara hi ha major densitat d’arbres, arbusts i sotabosc”. Un dels informants explica que “hi ha sureres plenes de rebrots”.



Figura 26. Vegetació amb sotabosc desenvolupat al veïnat del Penedès (Llagostera).

Roser Rodríguez Carreras, 2021

Quatre persones neguen la idea que les Gavarres siguin impenetrables *per se* -és a dir, de manera natural- sinó que això té a veure amb l'activitat humana. Com apuntaven dues d'elles, "l'estassada continua per obtenir combustible vegetal i suro durant els darrers segles i l'abandonament d'aquestes activitats a partir de la segona meitat del segle XX, ha facilitat que els boscos siguin actualment impenetrables". En la mateixa línia una altra persona entrevistada explicava: "abans el bosc era de major qualitat, en el sentit d'haver-hi arbres més grans i plantes més madures. Ara hi ha un bosc d'arbres més petits, amb major densitat d'arbusts i plantes petites". Mentre que una altra afirmava que "la vegetació s'ofega per la pèrdua d'activitat forestal".

La segona característica àmpliament citada de les Gavarres, concretament per disset persones, és la pèrdua progressiva d'habitants malgrat la seva lleugera recuperació durant les últimes dècades (vegeu capítol 3, Taules 5 i 6). Per exemple, una de les persones entrevistades explicava que la capella situada just a sota d'Els Metges, estava habitada a principis del segle passat i comptava amb una cinquantena de cases. En una altra entrevista s'afirmava que "pots veure els masos arruïnats". I, en la mateixa línia, una altra persona apuntava: "Als voltants de l'any 1930 al poble érem unes 700 persones i ara som unes 200, la cosa ha canviat molt i molts masos són de segona residència. La part més poblada és la del Montnegre, perquè a Els Metges hi viu ben poca gent, només en uns pocs masos, però que estan ben arreglats".



Figura 27. Imatge d'Els Metges (Cruïlles) a la que diverses persones feien referència. Fotografia del Consorci de les Gavarres

Les principals causes del despoblament, segons les persones entrevistades, tenen a veure amb la poca activitat econòmica desenvolupada a l'interior del massís, sobretot l'agrària i forestal (vegeu apartats 5.1.2a i 5.1.2b). A tall d'exemple, algú explicava que “els canvis venen donats principalment perquè els fills no han volgut seguir de pagès, han marxat a estudiar i tot això s'ha perdut. Si la gent s'hagués quedat a casa, molts masos encara existirien, perquè aquí, quan la gent s'ha fet gran, ja no ha pogut seguir darrere els camps i aquests s'han hagut d'abandonar. La gent que tenia pocs terrenys es passava a manobre, perquè no els hi agradava gaire treballar la terra. Abans venia gent que treballava amb el carbó, però era una feina molt dura i mal pagada. Actualment, el que està malament es guanya la vida molt millor que abans”.

Com a conseqüència d'aquest abandó, diu una persona entrevistada, “és un paisatge des del punt de vista humà, buit o poc humanitzat, amb pocs habitants, poca activitat humana i molt bosc, que conserva pocs espais conreats”. També es presenta com “històricament un espai forestal i agrari que ara no ho és” o un “espai treballat durant segles i abandonat en una sola generació”. En una altra entrevista apunten que “es nota que s'han abandonat els camps i s'ha perdut la feina forestal”. En aquest sentit, és interessant observar el mapa d'usos del sòl de les Gavarres (Figura 20) on s'aprecia com tot l'interior de l'espai PEIN és pràcticament forestal mentre que els conreus en troben localitzats principalment al perímetre del massís.

Efecte de les idees anteriors, set persones entrevistades consideren que les Gavarres són un lloc “indòmit”, “salvatge” i “selvàtic”, on segons una d'elles, “a vegades, fa respecte endinsar-s'hi”. Com un altre entrevistat apunta, “un espai poc transitat i poc conegut”. Encara una altra persona entrevistada ens explicava que “quan hi vas a caminar és fàcil perdre-s'hi, per això em vaig comprar un GPS”.

En canvi, i potser paradoxalment, vuit de les vint-i-tres persones entrevistades afirmen que ha augmentat l'activitat recreativa i lúdica a l'interior del massís. Algunes d'elles recorden que antigament ja era un lloc molt freqüentat per veïns: “la gent venia a bosc a caçar bolets i a caçar llebres”. De manera que antigament complia amb una funció recreativa per a la població de l'entorn. Una altra persona entrevistada també deia: “la gent hi anava a fer aplecs

populars, excursions, anar a caçar bolets i espàrrecs [...] el massís està al servei d'una població al voltant de les Gavarres molt gran”.



Figura 28. Quatre excursionistes davant d'una tenda a ca l'Alzina de Sant Sadurní, a les Gavarres: Carles Coll, Pere Pascual, Jordi Frigola i Joan Foxà, 1960-1964. Autor: Joan Foxà i Romaguera. Fons: Arxiu Comarcal del Baix Empordà. Al costat dret Figura 29. Agrupament escolta Les Gavarres, 1990. Associació cultural "El Drac" de la Bisbal d'Empordà. Fons: Arxiu Comarcal del Baix Empordà

Encara una altra persona afegia el valor que té encara actualment pels gironins el fet d'anar a passejar per les Gavarres: “La situació de molts gironins és el de tenir les Gavarres més pròximes, que seria el cas del Santuari dels Àngels, com a espai de passeig. És un passeig molt típic que fem”. En aquest sentit, una persona apunta que cada zona té la seva Gavarra: “Hi ha la Gavarra marítima, la Gavarra de Cassà, la de Girona, la del Congost o la de la Bisbal”. Per aquesta persona, “això fa que hi hagi poca gent que tingui una visió de conjunt del massís”, de manera que “és una unitat geogràfica, però social potser no”.

Un parell de persones assenyalen que s'hi ha desenvolupat certa activitat turística: “el turisme rural és una altra de les alternatives existents, una de les poques. El sector turístic havia viscut força d'esquenes al massís, però des dels anys 80 sembla que valoren més aquest territori”. L'altra persona ens comentava: “els únics masos que es recuperen són per al turisme rural o per a segones residències”.

Una altra forma de representar el massís (segons quatre persones) ha estat associant-lo a terme *pulmó*, “un pulmó verd”, també per la seva situació geogràfica, “un gran pulmó prop de la mar”, o “un gran pulmó de tot el perímetre que l'envolta, des de la costa cap a Girona i l'interior”. Això pot significar que les Gavarres exerceix, segons el parer d'aquestes persones, una doble funció. Una d'associada al bosc com un element que pot millorar la qualitat ambiental (per exemple, la qualitat de l'aire) dels municipis del seu entorn i que, per tant, “són unes muntanyes molt saludables”. Però també una funció més simbòlica, com un lloc on desconnectar de la ciutat, o al servei d'una nombrosa població que envolta el massís amb referències explícites a la ciutat de Girona i a la seva corona metropolitana o altres municipis grans que l'envolten, així com les urbanitzacions turístiques de la Costa Brava. Com expressa un entrevistat: “una illa entre les urbanitzacions i les poblacions turístiques”.



Figura 30. Exemple de continu forestal amb la ciutat de Girona al fons. Fotografia feta des dels Àngels. Roser Rodríguez Carreras, 2021

En aquest sentit, les Gavarres apareix com un espai fràgil, amenaçat, una criatura feble, o una taca verda enmig del formigó i s'apunta la necessitat de protegir-lo i conservar-lo. Les demandes de protecció apareixen en els discursos d'onze persones entrevistades: “S’hauria de protegir més o donar més recursos”, especialment de les urbanitzacions i també

d'algunes plantacions com les d'eucaliptus. Set persones entrevistades expliquen la necessitat de vincular la protecció amb la recuperació de les activitats econòmiques tradicionals i amb la gestió forestal, una gestió compatible amb la conservació de les masses forestals: “La gestió futura hauria de voler tornar a enriquir el territori, tornar-hi la vida i que torni a ser rendible”.

Finalment, cal destacar aquelles opinions expressades per cinc persones, que mostren els vincles afectius amb el massís, com: “per a mi són precioses”, “una zona molt bonica”, “una zona idíl·lica”, “una zona que volem molt”. Això pot tenir relació amb del fet de viure i treballar en aquesta àrea o per la seva regular freqüentació, com apunten autors com Gunderson i Watson (2007), que faciliten que s'estableixi una connexió emocional amb el territori, tal com consideren Williams i Patterson (1996). La mateixa idea, però expressada en sentit negatiu, la manifestava una de les persones entrevistades: “El fet que la gent hi vagi menys segurament porta que es valori menys, menys gent que estigui disposada a batallar, a sentir-s'ho seu”.

El fet de tenir una propietat que hagi passat d'una generació a una altra, també pot contribuir a crear un vincle entre família i massís. Per exemple, una persona entrevistada explicava que tradicionalment a les finques hi treballava tota la família, tal com afirmava: “Entre tota la família (pare, mare i fills –nombrosos-), entre tots tenien cura de la finca i el resultat ho demostrava”. Una altra persona recordava el cas del mas de Can Riera, on “fa més de 500 anys que hi viuen diverses generacions d'una mateixa família”. Finalment, una persona entrevistada relatava la seva relació amb el massís a través del vincle familiar, ara una segona residència, i considera que “el lligam familiar ajuda a que la finca es conservi, gestioni i s'exploti” (com veurem, aquest vincle familiar amb el territori també el trobarem en el cas de la Catalunya central).

<b>Caracterització del massís</b>	<b>Nre. respostes</b>	<b>Dinàmiques paisatgístiques</b>	<b>Nre. respostes</b>
Massís forestal, continu forestal	23	Densificació, tancament del bosc, sotabosc, impenetrabilitat, paisatge selvàtic	14
		Pèrdua d'habitants i de l'activitat econòmica, paisatge poc humanitzat	17
<b>Caracterització del massís</b>	<b>Nre. respostes</b>	<b>Dinàmiques paisatgístiques</b>	<b>Nre. respostes</b>
Espai de lleure, recreatiu	8	Terciarització, segones residències i urbanitzacions	9
Pulmó, espai saludable	4		
Espai fràgil, a protegir	11	Necessitat de recuperar activitat agroforestal, com a estratègia per a protegir-lo: paisatge desitjable en el futur	7
Espai que estimem	5		

Taula 19. Característiques que defineixen les Gavarres i dinàmiques paisatgístiques segons les persones entrevistades i nombre de respostes



### 5.1.2. Característiques del paisatge mediterrani gavarrenc

El caràcter mediterrani de les Gavarres està, segons l'opinió de gairebé totes les persones entrevistades (vint persones), íntimament associat a una determinada coberta vegetal, amb unes espècies i comunitats vegetals que es consideren típicament mediterrànies. S'apunten les suredes, les alzines i els pins com els més representatius, una vegetació que, de fet, és la predominant al massís. Per exemple es diu que “el suro és equivalent a mediterrani”, que “les suredes i els pins són molt típics del paisatge mediterrani” igual que “les comunitats de pi pinyer prop de la costa” o “els pins de poca alçada que creixen a la costa”.

Entre aquestes persones que consideren que la vegetació és el tret que més defineix el caràcter mediterrani del massís, cinc afegeixen el fet de trobar-hi vegetació arbustiva com ginestars, bruguerars i arboços, o “suredes i brolles”, mentre que una altra persona entrevistada qualifica el sotabosc desenvolupat que hi ha al massís de “molt mediterrani”.

Pel que fa a les coníferes, quatre persones entrevistades assenyalen que la seva presència al massís ha augmentat, una considera que “s’han estès massa” o, com assevera una altra persona, “ara gairebé tot són pins”. Tres persones més assenyalen que això és degut a les repoblacions i les qualifiquen d’ “espècies sembrades” o “sobrevingudes”. En dos casos aquesta vegetació és considerada com a intrusa i una mica oportunista per la seva ràpida propagació des de la costa cap a l'interior del massís. Una persona afegeix que “no són espècies típiques d’aquí”. Però aquestes persones expliciten diferències entre espècies de pins, és a dir, no tots els pins són valorats de la mateixa manera.

Mentre el pi pinyer a la franja costanera formaria part del paisatge mediterrani de les Gavarres -segons comenten- el pi marítim o pinastre i el pi blanc serien propis d'altres zones més a nord, especialment aquest últim, que és vist com a forà en opinió d'aquest petit sector de persones entrevistades. Si observem el mapa d'usos del sòl i les principals espècies vegetals a les Gavarres (Figura 20), podem constatar que la presència de pi blanc al massís no arriba al 3% de la seva superfície i, per tant, és una espècie molt minoritària.

Tanmateix, resulta interessant relacionar la percepció d'aquesta espècie amb els seus aprofitaments. Segons Beltran *et al.*, (2011:20) amb dades del Tercer Inventari Forestal

Nacional, IFN3, a Catalunya s'extreuen 67.000 m<sup>3</sup> anuals de fusta de pi blanc, al voltant d'un 22% del creixement de l'espècie. Gran part de l'extracció és de fusta de diàmetres petits i baixa qualitat, per a serra i trituració que es destina a la fabricació de productes de poc valor afegit com taulells, pasta, palets i embalatges, també a la biomassa. El preu de la fusta de pi blanc, juntament amb la del pi pinyer és dels més baixos d'entre les coníferes (dades de l'OFC<sup>15</sup>). En canvi, el preu del suro l'any 2000 va experimentar un augment destacat i després d'anys d'estancament ha tornat a créixer a partir del 2018 (dades de l'OFC<sup>16</sup>).

No sabem si la percepció social que tenim de determinades espècies forestals està, en un context capitalista, influenciat pel seu valor econòmic en el mercat de la fusta. En les entrevistes, això no ho vam preguntar i, per tant, ho assenyalem com una possible hipòtesi que en altres treballs es podria investigar. En el meu Treball Final de Llicenciatura, per exemple, alguns propietaris de la Catalunya central explicaven que en un moment que el valor de la fusta de roure era molt baix comparativament amb la del pi, el roure era considerat com a *cogula* o mala herba (Rodríguez-Carreras, 2006).

Tres persones entrevistades també apunten que amb el pi, augmenta el risc d'incendi forestal (concebut com una de les amenaces més grans per a les Gavarres, com veurem en l'apartat 5.1.4), més que les sureres i alzines. Una persona afirma: “on hi ha pi, s'expandeix molt el foc i no és bo repoblar amb pins perquè aguanten poc el foc i les pinyes expandeixen el foc”. Una altra matisa que “la pineda no deixa créixer el sotabosc i el foc no té continuïtat amb les capçades, altra cosa és quan ve el foc de capçada, que el pi pot tirar molt més”. Amb relació al foc, una persona relaciona el paisatge mediterrani “amb plantes nascudes per cremar”, tot i que no en va especificar quines.

Sembla adient contrastar la idoneïtat actual i futura de les espècies arbòries de les Gavarres amb la informació que proporciona una anàlisi dels possibles impactes del canvi climàtic a les Gavarres. S'estableix que la seva vulnerabilitat<sup>17</sup> actual a patir episodis de decaïment

---

<sup>15</sup> <https://www.observatoriforestal.cat/preus-de-la-fusta/>

<sup>16</sup> <https://www.observatoriforestal.cat/preus-del-suro/>

<sup>17</sup> L'any 2018 en el marc del Projecte Vulnemap, es va calcular a partir d'un model probabilístic la vulnerabilitat dels boscos catalans. El càlcul es realitzava a partir de les dades obtingudes dels episodis de decaïment forestal (decoloració, defoliació i mortalitat) durant el 2012 i 2016, atès que són els anys que concentren bona part dels episodis de decaïment forestal des de l'any 2010 que es van començar a registrar.

presenta nivells baixos si ho comparem amb altres massissos muntanyosos forestals catalans (malgrat que, en general, la vulnerabilitat predita és baixa a tot Catalunya). El document destaca que una de les espècies considerades sobrevingudes per algunes persones entrevistades, com el pi blanc, presenta baixos nivells de vulnerabilitat igual que el pi pinyer. En canvi el pi pinastre, el suro i l'alzina mostren globalment valors mitjans de vulnerabilitat. L'informe però, també apunta que en cas d'episodis de decaïment, mentre que les coníferes acostumen a morir, els planifolis tenen capacitat per rebrotar (Pla *et al.*, 2019: 29).

En canvi, pel que fa a la idoneïtat bioclimàtica a partir de models de simulació i projeccions del canvi climàtic, malgrat que totes les espècies presenten una disminució de la seva idoneïtat, l'alzina presenta una idoneïtat bioclimàtica molt elevada i “es revela com un actiu en el nou context climàtic i de gestió de les Gavarres” igual que la sureda, que presenta una idoneïtat intermèdia i indicadors de vigor i regeneració. En canvi, les pinedes redueixen el seu protagonisme i, excepte el pi pinyer, les altres espècies presenten una menor idoneïtat (Pla *et al.*, 2019: 31).

Tres persones apunten que al massís no només trobem espècies típicament mediterrànies sinó que la vegetació és més diversa, en funció de la zona, sigui aquesta més insolada o més ombrívola i humida. Per exemple una persona entrevistada comenta: “de lluny sembla una cosa, però quan t'hi endinseu, veus més heterogeneïtat d'espècies vegetals com castanyers i boscos de ribera [...] a la vall de Sant Daniel pots trobar castanyers i espècies adaptades a condicions d'ombra que si vas a Santa Coloma de Fitor no trobaràs, veuràs un paisatge molt diferent”. El roure, per a alguns entrevistats és una espècie mediterrània, però per a altres seria més pròpia de zones més ombrívols.

Únicament sis persones entrevistades fan alguna referència al paisatge mediterrani com a resultat de la interacció entre les condicions biofísiques i l'activitat humana o, com esmenta un entrevistat, “el paisatge no només és natural, també té una part social i això ens uneix a moltes altres parts de la mediterrània”. Aquesta mateixa persona entrevistada comenta que “el paisatge de les Gavarres és molt similar al de Sardenya, Còrsega i el nord del Magrib”, mentre que una altra també fa esment a les illes de Sardenya i Còrsega per la seva semblança paisatgística amb el massís.

En aquest mateix sentit, una d'aquestes sis persones explica que els conreus que hi ha a les Gavarres tenen un marcat caràcter mediterrani: “la vinya abans de la fil·loxera i altres conreus com l'olivera”. Quatre persones entrevistades detallen processos de successió ecològica secundària en antics camps de conreu i pastures com “si hi ha pastures, es refan amb brolles i bosc mediterrani” o “hi ha pinedes on abans hi havia camps de conreu” o que “les sureres, alzines i pins ocupen antics camps de conreu”, encara que també “ en els llocs que s'han abandonat fa temps hi comencen a créixer roures”.

Per tant, l'accent vers el caràcter mediterrani de les Gavarres es situa més en les espècies forestals i en una vegetació “naturalment” mediterrània, que en el mosaic agroforestal. Probablement s'ha de relacionar amb el fet que les Gavarres sigui percebut com un espai actualment molt forestal i poc agrari, obviant, en part, que les característiques del bosc gavarrenc tampoc són naturals, sinó que històricament l'ésser humà hi ha intervingut. Només quatre persones entrevistades expliciten que l'activitat humana incideix en les característiques i espècies vegetals predominants al massís. Com explica una d'elles: “segurament que per acció humana hi ha un nombre més elevat d'espècies termòfiles, de brolles, del que de manera natural pertocaria” de manera que “a mesura que es vagin deixant aquests boscos, deixaran d'haver-hi tantes espècies termòfiles a favor d'altres de més higròfiles”.

Resulta interessant que només una persona hagi esmentat que la fauna que trobem al massís també és mediterrània. Suposem que respon al perfil d'aquesta persona, un investigador especialitzat en ornitologia.

Hi ha, en canvi, nou persones que relacionen la mediterraneïtat del massís amb les seves característiques climàtiques. D'aquesta manera s'argumenta que les Gavarres són mediterrànies “perquè compten amb un clima mediterrani”, i algunes d'elles n'especifiquen diferents característiques com “la pluviometria”, “la humitat”, “sense fred ni calor extrem” o “pel fet de ser sec”.

Tres persones més al·ludeixen a la seva proximitat al mar, fent afirmacions com: “per tot veus el mar”, “som a la vora del mar” o “des de molts llocs del massís es veu el mar”, per tant, associant el caràcter mediterrani de les Gavarres a la influència marítima. Recordem les

dues persones que esmentaven la semblança de les Gavarres a altres illes del Mediterrani i a la riba sud per la influència del mar.

Mentre que dues persones relacionen la mediterraneïtat a un tipus de “relleu suau” i “on la muntanya més alta està a 535 m sobre el nivell del mar”. Un parell de persones més parlen dels tipus de sols granítics i una altra explica que hi ha roques de pissarres i granit segons el vessant del massís, i que això -igual que l’altitud i la influència del mar- està relacionat amb el tipus de vegetació.

<b>Elements definitoris del caràcter mediterrani</b>	<b>Nre. Respostes</b>
Per les espècies i comunitats vegetals	20
Arbres típicament mediterranis	16
Vegetació arbustiva, sotabosc desenvolupat	6
Per la interacció condicions biofísiques i socioeconòmiques	6
Per la fauna del massís	1
Per les seves característiques climàtiques	9
Per la proximitat al mar, influència marítima	5
Pel relleu suau, no gran altitud	2
Pel tipus de sòl que afecta la vegetació	2

Taula 20: Causes del caràcter mediterrani de les Gavarres i nombre de respostes

### **5.1.3. Identificació i valoració dels principals canvis territorials i paisatgístics a les Gavarres**

Les principals transformacions en el massís durant el darrer segle detectades per les persones entrevistades, com veurem tenen força relació amb la manera de representar el massís. El progressiu despoblament i la pèrdua de patrimoni cultural a l'interior del massís, l'augment de la superfície forestal i canvis en l'estructura forestal, especialment en els boscos no gestionats, l'abandó de l'activitat agrària a l'interior del massís, i finalment la pressió urbanitzadora, sobretot al vessant costaner del massís juntament amb l'obertura de camins, pistes forestals i carreteres, són les dinàmiques més destacades. A continuació descriurem les percepcions i valoracions d'aquestes transformacions territorials i paisatgístiques, i a la vegada intentarem contextualitzar-les històricament.

#### **a) Despoblament i pèrdua de patrimoni cultural a l'interior del massís**

##### **a.1) Causes socioeconòmiques**

La idea que hi va haver un daltabaix socioeconòmic que va afavorir el despoblament del massís està present en disset entrevistes, tot que no hi ha un consens sobre quan aquest procés va endegar. Mentre que dotze persones expliquen que va esdevenir durant el segle passat, cinc més esmenten el despoblament, però no n'especifiquen el període temporal. Entre les que fan referència al segle passat, tres persones apunten que es va iniciar a principis de segle, sis durant la segona meitat del s. XX, i hi ha tres persones que assenyalen tots dos períodes, encara que consideren que el procés es va intensificar durant la segona meitat de segle.

Les tres persones entrevistades que situen l'inici del despoblament a principis de segle, apunten que durant el s. XIX es va desenvolupar una intensa activitat de la indústria surera "la febre de el suro" que va afavorir l'ocupació del massís i "va generar grans canvis en el paisatge". Però durant el s. XX va canviar la situació, ja que aquesta indústria va entrar progressivament en decadència i les Gavarres es van començar a deshabitar. Un altre

entrevistat explica que el procés migratori va ser constant: “hi ha cases abandonades el 1910, 1915, 1920... [...] la gent emigrava cap al poble i les ciutats perquè [als masos] la vida era difícil i no es guanyaven tantes pessetes”.

Localitzem les primeres referències de l’activitat surera a l’Empordà i la Selva durant la segona meitat del s. XVIII a través de petits tallers artesanals situats prop de la zona d’extracció i algunes empreses comercialitzadores enfocades al mercat francès del xampany i el vi (Espadalé, 1993; Megía i Martín, 2009).

L’activitat artesanal es va mantenir fins a finals del s. XIX, quan la indústria surera es va començar a mecanitzar. El treball artesanal combinat amb treball a domicili va ser progressivament substituït per mà d’obra proletària industrial en fàbriques mecanitzades i amb divisió del treball. Si el 1825 les primeres indústries sureres tenien de mitjana unes set persones treballant-hi i a mitjans del segle XIX ja comptaven amb vint persones treballadores, el 1892 la indústria surera es trobaria implantada en 24 poblacions, amb 783 fàbriques, 714 màquines i 10.493 operaris que facturaven a mà o a màquina més de 6,5 milions de taps diaris (Espadalé, 2019: 36).



Figura 31. Antigues instal·lacions de l’empresa Mundial Cork, una de les cinc empreses catalanes referents de taps per a vi escumós, juntament amb Trefinos, Francesc Oller, Tesa i Subertap. Actualment tancada, Mundial Cork tenia la seu a Sant Feliu de Guíxols.

Roser Rodríguez Carreras, 2021

Cassà, Palafrugell, Sant Feliu de Guíxols, Calonge, la Bisbal, Palamós i Llagostera esdevindrien destacats municipis surotapers. Llagostera, per exemple, durant el s. XIX va doblar la seva població, afavorint el creixement de la ciutat i causant canvis en la seva configuració urbanística (Ramionet, 2019: 80). Megía i Martín (2009) assenyalen que des de finals del s. XIX i fins al primer terç del s. XX és quan la indústria surotapera assoleix el seu màxim esplendor, amb alts nivells de mecanització i un elevat volum de producció de taps. Coincideix amb el paper cada vegada més rellevant, econòmicament parlant, que adopta la indústria del cava.

Si observem les taules 5 i 6 de l'àrea d'estudi apreciem com la població dels municipis petits de dins de les Gavarres comencen a perdre població a principis del s. XX, i com s'accentua durant els anys compresos entre 1950 i 1980. La dinàmica poblacional és inversa si ens fixem en els municipis urbans dels voltants del massís, on es dona un progressiu creixement de població des de finals del s. XIX i durant el s. XX. Això podria indicar cert moviment migratori de la població resident al massís cap a municipis on hi havia demanda de mà d'obra industrial (en el sector surotaper, entre altres) que tal com expliquen algunes persones entrevistades se situaria a les primeries del segle XX.

Dos entrevistats afegeixen com un element important per entendre el despoblament en la primera meitat de segle passat, els efectes d'un gran incendi forestal ocorregut l'any 1928, que es va iniciar a Sta. Pellaia, es va estendre pel Montnegre i el Santuari dels Àngels fins a arribar a la Pera, a més d'altres grans incendis durant els anys deu, vint i la dècada dels quaranta. Un testimoni escrit del gran incendi de 1928 és el relat de l'escriptor Joaquim Ruyra titulat *Entre flames*, que cita: “el desastre ha sigut espantós i nombroses les famílies pageses que estan en la més gran misèria, enmig d'un país cendrós i carbonitzat sense un bri d'herba verda, ni un branc de rama per donar al bestiar”.

Tot i que s'hagués iniciat un procés de despoblament durant el primer terç del segle XX, més de la meitat dels entrevistats que parlen de despoblament, consideren que els canvis més importants es van donar una mica més endavant, sobretot a partir de 1950 i fins als vuitanta, amb un èxode rural cap a ciutats com la Bisbal o Girona, que es va iniciar a la postguerra i que es va accentuar en les dècades següents. Un despoblament que “ha anat des del cor de



les Gavarres cap a l'exterior". De fet, si tornem a observar la Taula 3 de l'àrea d'estudi, s'observa com entre els anys 1910 a 1930 hi ha un descens de població en bona part de les unitats poblacionals interiors de les Gavarres, però també s'aprecia com el descens és més acusat durant la segona meitat del s. XX.

Les persones entrevistades assenyalen diferents factors per entendre el procés migratori i el canvi en el paisatge que va comportar:

La pèrdua dels usos tradicionals de bosc, principalment el desús del carbó vegetal i la llenya com a font de calor i energia i la seva substitució per energies fòssils com petroli i gas tant en l'àmbit domèstic com l'industrial (assenyalat per nou persones). Per exemple els forns de les fàbriques de ceràmica de la Bisbal consumidores de llenya, sobretot del bruc, però també de feixines d'arboç i fins i tot argelagues i romegueres, van passar a funcionar amb fuel entre els anys cinquanta i seixanta. Més endavant també va començar a entrar en desús la fusta per a la fabricació d'estris: "fins i tot es vivia de les rabasses [arrels] del bruc i l'arboç que eren utilitzades per a la fabricació de pipes de fumar", explicava una persona entrevistada. I tots aquests recursos forestals van començar a caure en desús.



Figura 32. Fàbrica industrial Ceràmiques Bosch, S.A., anomenada la Catalana (construïda entre 1942 i 1942) actualment sense funcionament, a la Bisbal d'Empordà.

Roser Rodríguez Carreras, 2021

El segon factor que s'apunta és el progressiu abandonament de les explotacions agrícoles i ramaderes, especialment aquelles de baixa rendibilitat (citada per tretze persones). Una persona entrevistada apuntava: “difícil ja és trobar agricultors al pla, amb terres fèrtils i [conreus de] regadiu, no diguem en llocs aïllats on l'agricultura i la ramaderia té una rendibilitat molt més dubtosa i atzarosa”. Una altra constata l'abandó de les explotacions agràries de petites dimensions, afirmant que “al poble tots els agricultors petits han desaparegut”. Un altre testimoni assegurava que “la ramaderia ha quedat concentrada en 3 o 4 explotacions grans en el pla, però al massís poca cosa”, mentre que una altra persona afirmava que actualment “la ramaderia es troba als marges del massís”.



Figura 33. Mas en desús a Cassà de la Selva. Roser Rodríguez Carreras, 2021. A la dreta, Figura 34: Pagesia a la zona de la Creueta de Quart, 1968-69. S'hi pot veure una dona amb les gallines. Fons Ernest Costa. INSPAI, Centre de la Imatge, Diputació de Girona

De fet, això descriu força bé el que ha passat a escala catalana des del darrer terç del segle passat i fins al moment actual: una tendència regressiva de la superfície agrícola, que no es correspon amb la reducció del nombre de titulars de les explotacions, més acusada encara. És a dir, un procés que arrencaria al segle passat i que ens constata en els darrers anys, tal com recull el darrer informe del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació envers l'evolució dels principals indicadors del sector agrícola del 2015-2019. Pel que fa al bestiar, les dades a Catalunya constaten una disminució dels caps de bestiar de ramaderia

extensiva. Concretament en l'oví, s'ha passat de tenir més d'un milió de caps de bestiar l'any 1997 a no arribar al mig milió el 2021, concretament als 467 mil caps (2014-2021)<sup>18</sup>.

Pel que fa al procés migratori, una persona entrevistada afirmava que “molta gent marxava de les Gavarres i anava a la ciutat a treballar per viure millor, i molts van mal vendre les seves cases i mobles i potser aquest despoblament va anar massa ràpid”. I tres persones entrevistades consideren que això també té a veure amb pèrdua de valor social de la feina agrària o, com s'afirmava en una entrevista, “també durant una època treballar de pagès estava mal considerat, era pejoratiu”.

Una altra de les causes que s'apunten (cinc persones) sobre el procés migratori, és un augment de la demanda de mà d'obra industrial a partir de la segona meitat del s. XX. Una de les persones entrevistades explicava que “la gent es traslladava als pobles o ciutats on hi havia indústria, per treballar i només quedava la dona treballant al bosc; finalment aquesta també va acabar marxant, de manera que tota la família s'instal·lava al poble o ciutat, emigrant definitivament de les Gavarres”. La feina al bosc de les dones, generalment consistia en recollir els trossos petits de suro i el pelagrí per a vendre (Basart, 2007: 44-45). Les dones van ser les darreres de la família en emigrar de les Gavarres i es van incorporar com a mà d'obra a les fàbriques sureres, que es va feminitzar fortament (Espadale, 2019: 37).

Finalment, s'apunta a la sobreexplotació el bosc, és a dir, les podes repetides per obtenir llenya i suro, durant la postguerra, com un element que va repercutir no només ambientalment sinó també socialment en el massís (tres persones). A nivell ambiental, un parell d'entrevistats apunten que la indústria dels tanins (una substància astringent procedent de moltes espècies com el castanyer, el roure, l'alzina o el pi, utilitzada especialment en adoberia per la seva capacitat de convertir la pell dels animals en cuir) va causar una forta desforestació del massís, en un moment on el preu del suro va decreixer fortament. Aquesta dada la trobem documentada en Vericat *et al.*, (2013), que apunta que després de la Segona Guerra Mundial la demanda de carbó vegetal i tanins va causar una tala de moltes suredes catalanes que quedaren com a boscos de rebrot. Megía i Martín (2009) també expliquen que al llarg de la

---

<sup>18</sup> Dades extretes de:

[http://agricultura.gencat.cat/web/.content/de\\_departament/de02\\_estadistiques\\_observatoris/02\\_estructura\\_i\\_produccio/03\\_estadistiques\\_ramaderes/00\\_censos-bestiar-sh/fitxers-binariis/00\\_evolucion-cens-totals-per-especie.pdf](http://agricultura.gencat.cat/web/.content/de_departament/de02_estadistiques_observatoris/02_estructura_i_produccio/03_estadistiques_ramaderes/00_censos-bestiar-sh/fitxers-binariis/00_evolucion-cens-totals-per-especie.pdf)

Segona Guerra Mundial, el sector surer pateix una crisi per la davallada en la demanda internacional, fet que condueix a un progressiu abandonament de l'explotació surera i, per tant, del negoci de la matèria primera.

En la mateixa línia, una altra persona entrevistada apunta que hi va haver un moment que el "pelagrí" (el material obtingut de la primera vegada que s'extreu o "pela" el suro, un material que normalment es fa servir per elaborar conglomerat) es pagava més car que el suro normal. Això va afavorir que es "pelessin a mort" les sureres (extreure tot el suro i de la resta fer llenya). Va succeir durant l'autarquia de postguerra, quan la necessitat de combustible vegetal va incentivar la tala intensiva, fins i tot d'alzines sureres. D'aquestes també n'aprofitaven l'escorxa (la part de l'alzina surera que hi ha entre la pela i la fusta) que s'usava per a fer tints. Després la fusta es carbonejava (Basart, 2007: 44-45).

Si afegim a la sobreexplotació, la falta d'inversió econòmica posterior, acompanyada d'un acusat i progressiu descens del preu dels productes forestals, aquestes tres persones entrevistades consideren que són factors que van afavorir la pèrdua d'activitat econòmica i conseqüentment també va accentuar el procés de despoblament. El conjunt és el motor de la transformació del paisatge de les Gavarres cap a més forestal. Frases com "s'han abandonat els masos, molts camps de conreu i les carboneres, així han crescut grans boscos" o "hi ha camps de vinya i d'oliveres abandonats", ho il·lustren.

Resulta interessant destacar, tal com apunta una persona entrevistada, que la desforestació va repercutir a l'hora sobre les fàbriques surotaperes, ja que van veure reduïda l'entrada de matèria prima. Això esdevé en un context socioeconòmic canviant que transita cap a la globalització econòmica. Argumenten Megía i Martín (2009) que en els anys setanta i vuitanta comença a deixar-se notar la competència dels taps portuguesos i extremenys, i és a partir d'aleshores quan les empreses catalanes fan grans esforços en integrar processos de la cadena de valor mitjançant l'establiment de plantes de preparació del suro a Andalusia i a Extremadura (per assegurar la provisió de la matèria primera) i en potenciar les seves xarxes de distribució i filials als mercats internacionals. A principis del XXI es començaran a donar processos de concentració (fusions i adquisicions) interns a nivell estatal i externs, és a dir, a nivell internacional.

A continuació s'ha elaborat una cronologia d'alguns canvis pel que fa a l'activitat, seu social i de fabricació, nombre de treballadors/ores etc., d'una de les empreses referents en la fabricació de taps, Mundial Cork, actualment tancada. Feia dècades que es proveïa de matèria prima d'Andalusia, Extremadura i Portugal.

<b>Any</b>	<b>Descripció activitat</b>	<b>Nombre de treballadors/ores</b>
1869	Obertura d'un taller artesanal a Sant Feliu de Guíxols	Taller familiar
1923	Petita fàbrica	5 persones
1947	Es crea la raó social BUSCARONSGAY. Mecanització de la fàbrica i ampliació de les instal·lacions	14 persones
1965-85	Trasllat de les instal·lacions a un terreny que té el doble de dimensions.	40 persones
1988	Es constitueix la societat Mundial Cork, S.A.	
1999-2003	Nova ampliació de les instal·lacions a Sant Feliu de Guíxols	
2002	Conveni amb la Universitat de Girona	
	Unió amb el Grup LAFITTE, multinacional d'origen francès, amb unitats de producció a Portugal, EUA i Xile.	
2018	Mundial Cork entra en suspensió de pagaments i tancament de l'empresa	43 persones

Taula 21: Evolució d'una empresa referent en el sector surotaper de l'Empordà.

A partir de documents en premsa i López-Tauler (2019:82-83)

Un darrer factor a què només una de les persones entrevistades fa esment és un fenomen meteorològic extrem. Són les gelades de 1956 o, com es va denominar, "l'any de la fred", que va causar la mort de nombrosos fruiters de secà (ametllers, oliveres, figueres, garrofers). Durant 24 dies, les temperatures van ser negatives, sovint per sota dels cinc graus sota zero i

posteriorment els camps d'oliveres i altres fruiters, no tots morts, van ser arrencats i substituïts pel conreu de cereals o van acabar urbanitzant-se (Bonet-Coll, 2009:68). Sobre aquest episodi en parlarem en l'apartat referit als canvis agraris, però fou un element més que acompanyà el procés migratori cap a les àrees urbanes, en un moment on el sector turístic i terciari començava a destacar.

<b>Causes del despoblament en la primera meitat del s. XX</b>	<b>Nre. respostes</b>
La febre del suro i demanda de mà d'obra en aquesta indústria	3
Incendi forestal de 1928	2
<b>Causes del despoblament en la segona meitat del s. XX</b>	<b>Nre. respostes</b>
Pèrdua dels usos tradicionals del bosc sobretot combustibles i estris (artesanía)	9
Abandó explotacions agrícoles i ramaders	13
Demanda de mà d'obra industrial	5
Sobreexplotació del bosc (tanins, pela a mort de la surera) i caiguda del preu del suro	3
Les gelades de 1956	1

Taula 22: Causes del despoblament de les Gavarres segons les persones entrevistades

### **a.2) Conseqüències**

El despoblament és relacionat per vuit persones entrevistades amb una pèrdua del patrimoni cultural com masies, forns de calç, carboneres i barraques de carboner, i també amb el

coneixement d'antics oficis. A la vegada, per la desaparició d'un paisatge cultural creat a través de l'activitat agrària i forestal i unes formes de tinença de la terra, com les masoveries, que també es transformen: "Ara aquí la gent jove ja no coneix ni com funcionaven les carboneres; s'han abandonat molts oficis perquè ja no són rendibles". Una altra frase força il·lustrativa és la següent: "Allà als anys quaranta, és a dir, fa vora setanta anys, encara hi havia unes 35 o 40 cases habitades, unes amb els seus amos, les altres amb els seus masovers, masos més aviat petits quan els habitants eren els seus amos. I tot el que veu aquí a baix eren camps: camps de blat, camps de civada, hi havia les garbes".

Amb relació a la recuperació del patrimoni, una de les persones entrevistades considera que "tot s'hauria de conservar, perquè tot té la seva història". Dues persones més també explicaven: "Jo crec que s'hauria de rehabilitar o conservar tot el que sigui representatiu de la zona"; "Hi ha molt de patrimoni cultural com forns de calç, basses... que hi és per ser ensenyat. Preservar les Gavarres no és simplement deixem-les estar i que caiguin a trossos".



Figura 35. Forn de calç de Can Taverner a Celrà. Font: Ajuntament de Celrà. A la dreta, Figura 36: Rajoleria de Can Frigola a Sant Climent de Peralta (Forallac).

Font: Consorci de les Gavarres

En aquest mateix sentit, hi ha una altra persona entrevistada que considera que la preservació patrimonial pot ser un reclam turístic: "I tant, que s'ha de preservar, perquè així ve un turisme cultural que és bo. És una zona amb diverses restes arqueològiques importants, hi ha molts

dòlmens i demés. *Menys mal* que hi ha gent que se'n cuida una mica d'això, si no ja no hi quedaria res. Hi ha associacions que ho conserven i senyalitzen els camins per anar-hi". Per contra, una altra persona entrevistada considera que cal recuperar aquell tipus de patrimoni que incentiva un tipus de turisme de qualitat i no massificat: "Jo estic d'acord amb la reconstrucció o recuperació d'espais culturals, està bé que es recuperin les coses. [...] A les restes prehistòriques hi aniria un turisme més reduït i potser de més qualitat; [en canvi] la reconstrucció d'ermites pot comportar la massificació de gent que vingui a veure-les i no em fa massa gràcia".

Tres persones consideren que l'administració hauria d'impulsar la rehabilitació dels masos i el seu entorn, les activitats que s'hi desenvolupaven i recuperar habitants estables en aquestes masies. S'afirma, per exemple, que caldria "tornar a fer viure la gent als masos o intentar que la gent que hi va a viure ara es cuidin de l'entorn". Per una altra persona és important "[...] la idea de que la gent hi vagi a viure, però si és una segona residència és una mica difícil". I es proposa: "És una de les línies d'actuació que hauria de fer el Consorci o alguna administració i per això haurien de valorar més els masos i intentar posar diners i recuperar-los, o si no ajudar als propietaris perquè els intentin millorar", de manera que "la gent propietària de masos els hauria de cuidar més i rehabilitar-los si fos el cas".

En aquest sentit algunes persones entrevistades expliquen que "s'ha convertit en un jardí de cap de setmana per a gent que ve a passar el seu temps lliure i desconnectar de la ciutat". I es constata que hi ha més afluència de visitants al massís: "Abans mai trobaves a ningú, ara costa no veure gent". Aquest interès per conèixer i visitar el massís ha representat un incentiu perquè el sector turístic inverteixi a la zona, apuntant a més que s'han obert rutes de senderisme i per a bicicletes de muntanya.

La percepció social envers la pèrdua d'habitants a les Gavarres és, en general, considerada de forma molt negativa i sovint les persones entrevistades ho expressen manifestant sentiments de tristesa i preocupació al respecte. Hem compilat frases que ho il·lustren, com: "el despoblament ha estat molt negatiu perquè hi ha poca activitat i tot sembla abandonat", o [...] "per a mi, el fet que la gent hagi marxat és una desgràcia per aquestes muntanyes", o com expressa una altra persona: "el despoblament és la principal causa de l'abandó i això té



conseqüències molt negatives”. Finalment, encara exposen un parell més de persones: “el que més m'entristeix és que no hi ha cap casa habitada, ningú viu aquí. Hi ha segones residències i la gent ve a passar un parell de dies aquí, però ningú viu a temps complet i ningú treballa al camp”, mentre que una altra esmentava: “sí que hi ha segones residències per venir a passar algun dia, (però) no per viure-hi, per treballar-hi els camps”

En aquesta mateixa línia, set de les persones entrevistades expliquen que s’ha endegat en els darrers anys un procés de recuperació de masos i masies del massís, a partir de la seva rehabilitació i/o restauració, de manera que es converteixen en segones residències i, com veurem més endavant, també en allotjaments i hotels rurals: “Últimament, coincidint amb la febre immobiliària, s’han anat rehabilitant masies mantenint l’estil arquitectònic. Això ha passat en qüestió de 5 o 6 anys”. Unes segones residències que atrauen un nou perfil de poblador: “L’altre canvi que jo percebo és que cada vegada hi ha [...] més segones residències de gent benestant [...] hi ha anglesos, francesos, almenys, però també gent de Barcelona, Girona i Madrid. La proximitat a la costa fa el massís molt atractiu”.

El fenomen, però, comporta un augment de l’heterogeneïtat d’habitants de les Gavarres, que “ha passat de ser un lloc de treball a un lloc residencial de luxe”, en opinió d’un entrevistat. Mentre que una altra persona esmenta que “cada vegada hi ha més interès perquè hi hagi més segones residències de gent benestant”. Altres apunten que en l’última dècada s’ha donat un canvi de titularitat de les finques, per la defunció de propietaris/àries en edat avançada. Com expliquen textualment, “coincidint amb el boom de la construcció s’han arreglat molts masos per part d’estrangers que hi van uns pocs dies de vacances i després el tornen a tancar”. Una persona entrevistada valora que és millor això al fet que “les cases caiguin de velles”.

Bona part de les persones entrevistades valoren la importància que es recuperi població estable a les Gavarres, amb independència de la seva procedència i que el sector primari reprengui la seva activitat dins el massís, per tal de recuperar un paisatge vinculat a l’activitat agrària i forestal. Hem recollit algunes frases que ho il·lustren: “El que no té sentit és forçar que s’hi quedi la gent del massís quan hi ha gent de fora que vol fer-ho. L’important és que hi hagi població estable”. Afirmar una altra persona entrevistada: “L’altra cosa seria la de buscar noves fórmules perquè neorurals, que sovint venen de les zones urbanes, s’hi

poguessin establir, ja que tenen l'interès per fer-ho". També es considera important que aquests nous residents puguin viure i treballar a les Gavarres, evitant "un repoblament sense sentit, de segones residències i urbanitzacions dormitori".

Les propietats s'abandonen i actualment la situació és crítica perquè hi viu molt poca gent. Només un 5% de la població dels 21 municipis que conformen les Gavarres resideix en municipis de l'interior del massís.

### **b) Aforestació, densificació, canvis en l'estructura forestal**

Una qüestió que destaca de les entrevistes és l'asseveració feta per setze persones envers el caràcter forestal del massís i com això està molt relacionat amb el despoblament i la pèrdua d'activitats econòmiques vinculades al sector primari. Ho il·lustren frases com: "Quan marxa la gent també s'abandona el territori, i el bosc torna a recuperar el que és seu" o "Es veu que s'han abandonat els camps i que també s'ha perdut la feina forestal" i "Ara no es cuida ni el bosc, ni les plantes ni el suro, i hi ha molta massa forestal". També s'explica que això no és un fenomen recent: "*L'embosquinar-se* i *desocupar-se* ja fa molt temps que passa", o encara una altra: "Fa uns 40–50 anys el paisatge devia ser força diferent. Ara la vegetació ho envaeix tot".

La pèrdua d'activitat agrària i forestal al massís, tal com comentava una persona entrevistada, també ha afavorit canvis en el paisatge que envolta les masies, de més agrari a forestal, fent que al voltant d'aquestes hagi augmentat la vegetació i que els arbres hagin crescut a tocar de les cases: "Ara veus que a moltes cases la vegetació ha entrat a dins [...] Estic segur que al voltant d'una casa d'abans es generaven una sèrie de clapetes que avui és difícil que ens en puguem fer una idea" (fa referència a l'estructura de paisatge clàssica dels masos, amb el bestiar i l'horta propers a la casa, els camps de conreu i finalment allunyat del mas, el bosc).

Un factor esmentat per nou persones entrevistades que ajuda a entendre l'augment de la superfície forestal és la pèrdua de valor econòmic de la fusta i del suro (vegeu apartat a.1). Com ens explicava una d'elles: "qualsevol planta ja fos roure, pi, alzina, suro tot eren pessetes netes. Encara fins al 1970 el pi, tot valia, encara s'aguantava. Jo sí que he viscut la gran

*debacle* dels preus de les plantes. El pi no val res, el suro sí que encara s’aguanta, hi ha anys que val alguna cosa,... altres que no. Aquí tenim una castanyeda molt important i no sabem què fer, dels castanyers. Avui no val res”. En la mateixa línia, una altra persona argumentava: “Avui el cost de la mà d’obra i del transport a bosc ha pujat molt i s’emporten tot el benefici que dona el bosc [...] l’any 1960 la *tonelada* de fusta es pagava a 3000 pessetes, a data de 2006 es pagava el mateix”.

Relacionat amb la baixa activitat forestal que es desenvolupa al massís, catorze persones apuntaven que durant la segona meitat del segle passat, hi ha una progressiva densificació de la superfície forestal i un canvi en l’estructura dels boscos, amb arbres en general més joves, i un augment del sotabosc. Recollim algunes frases que fan palesa aquesta idea: “Abans el bosc era de major qualitat, en el sentit d’haver-hi arbres més grans i plantes més madures. Ara hi ha un bosc d’arbres més petits, amb major densitat d’arbustos i plantes petites”. O com explicava una altra persona entrevistada “Les Gavarres tenien molta menys vegetació però molta més planta grossa; en tallar aquestes plantes grosses ara n’hi ha moltes que es disputen aquest espai. Ara hi ha suredes que són com a rebrols”. Una altra persona posava l’exemple d’una zona concreta del massís: “Jo sospito que molt de bosc que es veu des del Puig d’Arques anys enrere era força més esclarissat que no pas avui”.



Figura 37. Vista general del Santuari de la Mare de Déu dels Àngels (Sant Martí Vell) de l’any 1920. Targeta postal cedida pel Sr. Jordi Martí Cairó, de Figueres. Fons: Col·lecció d’imatges de l’Arxiu Comarcal de l’Alt Empordà. Al costat Figura 38. Vista actual del Santuari dels Àngels, Font : [www.geca.cat](http://www.geca.cat)



Figura 39. Vall de Sant Daniel 1910-1920. Postals del Sr. Jordi Martí, de Figueres. Fons: Col·lecció d'imatges de l'Arxiu Comarcal de l'Alt Empordà. A la dreta, Figura 40: Vall i Monestir de Sant Daniel, Font: Ajuntament de Girona.

[https://www.girona.cat/turisme/cat/monuments\\_santdaniel.php](https://www.girona.cat/turisme/cat/monuments_santdaniel.php)

Si observem les quatre fotografies (Figures 37 a 40) es pot apreciar cert canvi de paisatge entre principis de segle passat i l'actualitat, donat per un augment de la superfície forestal. En la imatge del Santuari de la Mare de Déu dels Àngels (Figures 37 i 38), es pot intuir un canvi en l'estructura i densitat del bosc, a la carena una filera d'arbres i la vegetació que envolta el santuari sembla menys densa i de diferents alçades. El canvi més gran és, però, entre les imatges de la vall de Sant Daniel (Figures 39 i 40), pràcticament desforestada entre els anys 1910-20 i forestal en l'actualitat. El procés de densificació del bosc també l'assenyalen Vila *et al.*, (2016) i trobem la dada en la Taula 6 de l'àrea d'estudi.

En un informe sobre les suredes de les Gavarres (Granyer i Meya, 2003) s'afirma que l'abandonament de les finques es va iniciar abans de la Guerra Civil, coincidint amb el que algunes de les persones entrevistades havien assenyalat en l'apartat anterior (vegeu punt a.1) com els grans incendis dels anys vint juntament amb la proximitat a les zones industrials. Després d'aquests incendis i especialment en l'autarquia de postguerra es va produir la sobreexplotació de la sureda pel carboneig i llenya, que s'ha traduït fins a finals del segle XX “en una gran proporció d'individus de rebrot, amb menors diàmetres i alçades, excessiva densitat de peus per soca, i manca de vitalitat i longevitat” (Granyer i Meya, 2003:61). Aquest informe també denota el desenvolupament de l'estrat arbustiu, sobretot d'espècies com el bruc boal i l'arboç, que “exerceixen una forta competència sobre l'estrat arbori, impedit la

seva regeneració, dificultant-hi la circulació i el treball, i augmentant exageradament les càrregues de combustible” (*idem*).

En un informe més recent que analitza possibles impactes del canvi climàtic en els boscos de les Gavarres a partir dels successius Inventaris Forestals Nacionals (IFN2 de 1989 fins a l’IFN4 que treballa amb dades del 2014-2016) s’esmenta que aquests boscos s’han anat densificant i creixent en biomassa, però també augmentant la seva àrea basal. L’informe mostra que hi ha una disminució en la dominància de l’espècie principal i un augment de la mortalitat de les classes diametral més petites tant pel tancament de capçades com per l’efecte d’extrems climàtics i per l’abandonament de la gestió (Pla *et al.*, 2019).

La lectura i valoració per part de les persones entrevistades envers l’augment de la superfície forestal i la seva densificació varia. Mentre que per a quatre persones això forma part de les dinàmiques naturals o, com afirma una persona entrevistada, “en tot cas, un tancament del bosc, una mica més *tupit* [espès] i una mica més fet... És l’evolució natural del bosc, el seu tancament”. Per a dotze d’elles, les conseqüències d’aquest procés són paisatgísticament i territorialment negatives: “Quan veus que creixen plantes de qualsevol manera, l’ofegament de vegetació que es veu, que els suros no poden créixer bé, que els pins creixen de qualsevol manera..., la sensació que dona és d’abandonament”. I encara una altra persona assevera: “Encara que alguns fem gestió dels nostres boscos, la tendència és a la d’abandonament i *colmatació* del bosc. *L’asselvament*. Aquesta és la dinàmica que porta”.

Aquesta mateixa persona recordava que quan l’explotació forestal era rendible econòmicament, fins a mitjans del segle XX, “bona part del benefici se l’enduia el propietari, ja que la fusta es pagava bé i la mà d’obra i el transport eren baixos”. Això fa que “el que predomini és el propietari forestal d’edat avançada i ric, perquè abans el bosc donava molt, però que ara no toca res del bosc perquè ja no dona res”.

<u>Canvis en la superfície i estructura forestal</u>	<u>Nre. Respostes</u>
Augment de la superfície forestal	23
Densificació de la coberta forestal, arbres més joves i augment del sotabosc	15

Taula 23: Canvis en la superfície i estructura forestal segons les persones entrevistades

### **b.1) La propietat forestal a les Gavarres**

Amb relació a titularitat de la superfície forestal, set persones entrevistades esmenten el predomini de la propietat privada i diferencien els tipus de titulars segons facin gestió forestal o no de les seves finques. Per exemple, una persona entrevistada explicava que no a totes s'opta per fer gestió forestal: “Hi ha moltes zones que ara es treballen netejant-se i aclarint-se. Potser haurien de ser més, però de moment les que hi ha es van treballant. També hi ha zones que s'han anat abandonant. Resumint, el canvi és que hi ha propietaris forestals que hi aposten i, d'altra banda, n'hi ha d'altres que ho han abandonat totalment”. Una persona explicava, amb relació als titulars de les finques absentistes o que no fan gestió: “els propis propietaris no saben ni on tenen els seus boscos i demanen ajuda a les ADF”.

En canvi, una altra persona entrevistada distingeix entre els antics i els nous titulars i considera que els novells innoven en les formes de gestió i tenen major interès a gestionar les finques: “Jo crec que l'antic propietari té poca capacitat de transformació del paisatge, gestiona el que té, però no provoca canvis en el paisatge. En canvi, el nou propietari sí que té més capacitat de transformació paisatgística, és saba nova, són noves idees i ganes de donar una altra cara a la propietat”.

Pel que fa al tipus de propietat forestal a les Gavarres i tal com s'ha especificat a l'àrea d'estudi, un 97,3 % són finques de propietat privada mentre que únicament el 2,7 % són finques de titularitat pública. El 75 % dels propietaris privats tenen finques menors a 5 hectàrees i representen el 10 % de superfície de l'EIN. En canvi, només un 4,5 % dels titulars

són propietaris del 60 % de la superfície de l'EIN. El 91,51% de les finques són de menys de 25 hectàrees i, per tant, la figura d'ordenació és el PSGMF, mentre que el 6,43 % de les finques tenen entre 25 i 100 hectàrees. Les finques més grans de 100 hectàrees només són el 2,06 % del total de finques. (ConSORCI Gavarres, 2009).

Segons la mateixa font, el nombre de propietaris/àries forestals dins l'EIN de les Gavarres és de 2.722. Les parcel·les de titularitat pública són sobretot camins i zones de domini públic hidràulic i l'única finca de titularitat pública important és de l'Incasòl, que està gestionada pel Consorci de les Gavarres i que té una extensió de 240 ha. La resta són propietats municipals (la més extensa amb noranta-una hectàrees pertany a l'ajuntament de Cruïlles), també de la Diputació de Girona i de la Generalitat, però tenen extensions molt reduïdes per sota de les cinquanta hectàrees cadascuna.

Basora i Sabaté (2004) classifiquen la propietat forestal privada a les Gavarres segons tres grans grups. Per una banda, grans propietaris/àries amb gestió activa de les finques i tradició familiar de gestió forestal. En segon lloc, propietaris/àries amb finques mitjanes i gestió ocasional, malgrat la tradició familiar de gestió forestal. Per aquest segon grup, no és rendible l'explotació del bosc i, per tant, depèn molt de la seva voluntat i motivació. Finalment, petits propietaris/àries amb una varietat de casuístiques: aquells absentistes, sense coneixements ni interès per fer gestió forestal, aquells que només restauren la masia, doncs tot i que tenen tradició familiar de gestió, no els és rendible i per tant no la fan, i finalment els que mantenen la gestió forestal, malgrat la manca de rendibilitat.

Precisament amb relació a aquest darrer grup de propietaris/àries, una persona entrevistada fa referència a l'elevada parcel·lació de les finques forestals i ens explicava que a mesura que augmentaven les urbanitzacions en el massís, es fragmentava la propietat forestal: "a partir dels anys setanta, quan es va començar a urbanitzar va ser quan es van fragmentar molt les propietats". Tanmateix, el Consorci forestal assenyala que la microparcel·lació es dona principalment en antics terrenys dedicats a l'agricultura (retalls de vinya, olivera i algun terreny planer on es conreaven cereals o cigrons) que en ser abandonats es van reforestar. Les microparcel·les es concentren bàsicament en les zones de Girona, Celrà, Juià, Sant Martí Vell, Madremanya, Cassà de la Selva, pels voltants de la Bisbal d'Empordà, Forallac i

Torrent, i en la zona de Palafrugell, Mont-ras, Vall-llobrega, Palamós i Calonge (Consorti Gavarres, 2009).

Pel que fa a l'accés i comunicació amb els i les propietàries forestals i de finques, una persona explicava: "De vegades ens costa accedir al propietari, no és fàcil. Fins i tot de vegades hem de recórrer als jutjats. El que són els municipis centrals del massís amb una tradició silvícola més arrelada, sí que normalment és possible accedir a tots els propietaris. En canvi, a mesura que te'n vas a la perifèria l'accés als propietaris es va complicant. També hi ha el cas dels propietaris que no fan res al seu tros de bosc, però quan l'administració vol que es gestioni aleshores el propietari hi posa traves. És el que comentàvem abans, que hi ha una part de l'estructura de la propietat fossilitzada".

La gestió de les diferents propietats forestals de manera individual i sense integrar una perspectiva de gestió més àmplia a escala de massís, fa que segons sis persones entrevistades, tingui poca incidència sobre el paisatge en conjunt de les Gavarres, ja que només repercuteix a escala de finca: "Sí, evidentment, és un sistema forestal que canvia constantment i ho fa a petita escala, perquè les Gavarres són totes de titularitat privada. Això fa que cada propietari faci una mica el que li sembli". Una d'elles assenyala que "només les finques grans disposen de Pla de Gestió" i una altra afegeix que el Consorti de les Gavarres és l'ens "que té una visió de gestió conjunta del massís".

Una altra persona considerava que a causa de l'estructura de la propietat forestal actual i a la baixa gestió forestal, la tendència serà a la concentració de finques en grups empresarials o bé la gestió forestal conjunta entre propietaris/àries: "el que està passant és que moltes propietats forestals estan passant a mans de persones que no tenen cap intenció ni tampoc capacitat de gestió. Això pot evolucionar amb una sèrie d'empresaris que comprin tota aquesta colla de propietats forestals o bé que es creïn associacions i petites cooperatives de propietaris forestals per fer més força".

Per aquest mateix motiu, una altra persona entrevistada considerava que "en el futur m'agradaria crear una associació de propietaris de les Gavarres per tal que poguéssim fer coses conjuntament, és a dir, que poguéssim gestionar el bosc conjuntament. Hauríem d'intentar seguir un sistema més afrancesat, aconseguint que les associacions de propietaris



funcionin més com a cooperatives, que els propietaris anem més units en la gestió forestal”. Això facilitaria una gestió més rendible econòmicament, estalviant costos i aconseguint preus més competitius per la fusta, tal com s’apunta en el punt 5.2 de la Catalunya Central.

De fet, recentment això s’ha anat implementant a les Gavarres, atès que l’any 2014 es va crear una agrupació de propietaris forestals, els *Productors Forestals de les Gavarres i Ardenya, S.L (PFGiA)*. Aquesta agrupació va promoure a partir del 2014 la certificació FSC de la gestió forestal. Segons Tusell i Belenguer (2018) la superfície forestal de les Gavarres disposava de certificat FSC per a un total de 2.179,30 ha l’any 2017.

El seu competidor directe és l’empresa *Quality Suber S.L.*, creada i gestionada per propietaris i gestors de sureda, l’any 2013. Formen part de l’empresa la *Cooperativa de Serveis Forestals (Forestal de Catalunya SCCL)*, que és la primera cooperativa forestal en àmbit català, molt vinculada al Consorci Forestal de Catalunya amb seu a Santa Coloma de Farners i dues associacions de propietaris forestals: Associació de Propietaris del Montnegre i El Corredor que forma part de les associacions de propietaris forestals amb conveni amb la Diputació de Barcelona com les de la Catalunya central (punt 5.2 de la tesi) i l’Associació de Propietaris Forestals de l’Alt Empordà (APFAE) creada l’any 2011 arran dels ajuts atorgats des del Centre de la Propietat Forestal després de les nevades de l’any 2010, per a promocionar les associacions forestals. Segons informació facilitada per la mateixa associació, compta amb més de 100 propietaris associats (comprèn més de 10.000 ha), principalment de les zones de suredes.

## **b.2) Gestió i economia forestal a les Gavarres**

Pel que fa a la gestió forestal, les persones entrevistades apuntaven que a partir dels anys 2000-2005 ha augmentat la gestió forestal al massís, bé perquè s’han incentivat els Plans Tècnics de Gestió i Millora Forestal (citats per nou persones) com per qüestions de protecció contra els incendis forestals (vuit persones). Hem recollit diferents frases que així ho il·lustren: “El que estan proliferant força són els Plans Tècnics de Gestió i Millora Forestal, això es nota en el manteniment de les Gavarres”; “Crec que des que es promouen aquests Plans Tècnics Forestals i per tant se subvencionen, es va començar a moure la gent i a veure

canvis”; “I amb les subvencions es potencia que es netegi i es recuperin zones com abans i també que es treballi el suro”; “En els últims 5 anys crec que s’ha anat a millor, ara el bosc està molt més net, hi ha una certa gestió i així els canvis són positius”.

L’informe de Pla *et al.*, (2019: 30-31) assenyala que les línies de subvenció a partir de l’any 2000, adreçades a la gestió forestal sostenible, han repercutit “en la millora estructural i conformació de molts boscos de les Gavarres, especialment de les suredes, i de les pinedes de pinastre” i que aquesta gestió forestal més activa en la darrera dècada lligada a una dinàmica successional també incideixen en una reducció significativa de la quantitat de sotabosc.

Alhora, vuit persones entrevistades tracen una correlació positiva entre gestió de les masses forestals i prevenció d’incendis forestals. En aquest sentit, comentaven: “últimament hi ha una política de neteja per actuar contra el foc”; de fet, aquesta és una idea recurrent tant en la meua recerca com en altres de similars. En un taller organitzat al Museu del Suro de Palafrugell el juny de 2017 titulat “Desenvolupament d’una estratègia per al massís de les Gavarres a partir de la interacció dels principals actors del territori” s’assenyala la necessitat de decidir entre invertir en gestió o bé extinció, i s’opta per considerar que cal emprendre una gestió que garanteixi la resiliència del bosc davant els incendis i el canvi climàtic (Coperfield, OCCC, Consorci Gavarres, 2017).

Per altra banda, en les nostres entrevistes es dedueix que hi ha una relació entre la gestió de les sureres gavarrenques i l’augment del seu valor econòmic durant els darrers anys. Apuntava una persona entrevistada: “Ja hi comença a haver propietaris que veuen que hi ha massa pins i els estan tallant, a banda de la prevenció d’incendis també per fer una gestió més eficient del bosc, és a dir, amb menys pins un bosc d’alzines i suros produiran més”. Una altra també afirmava: “El que he pogut notar jo en els cinc anys que fa que treballo aquí és una tendència a tallar pins per substituir-los per suros. És una mica la tendència dels últims anys, suposo que també vinculada a l’última pujada del preu del suro”.



Figura 41. Gestió d'alzines sureres a Sant Martí Vell.

Roser Rodríguez Carreras, 2021

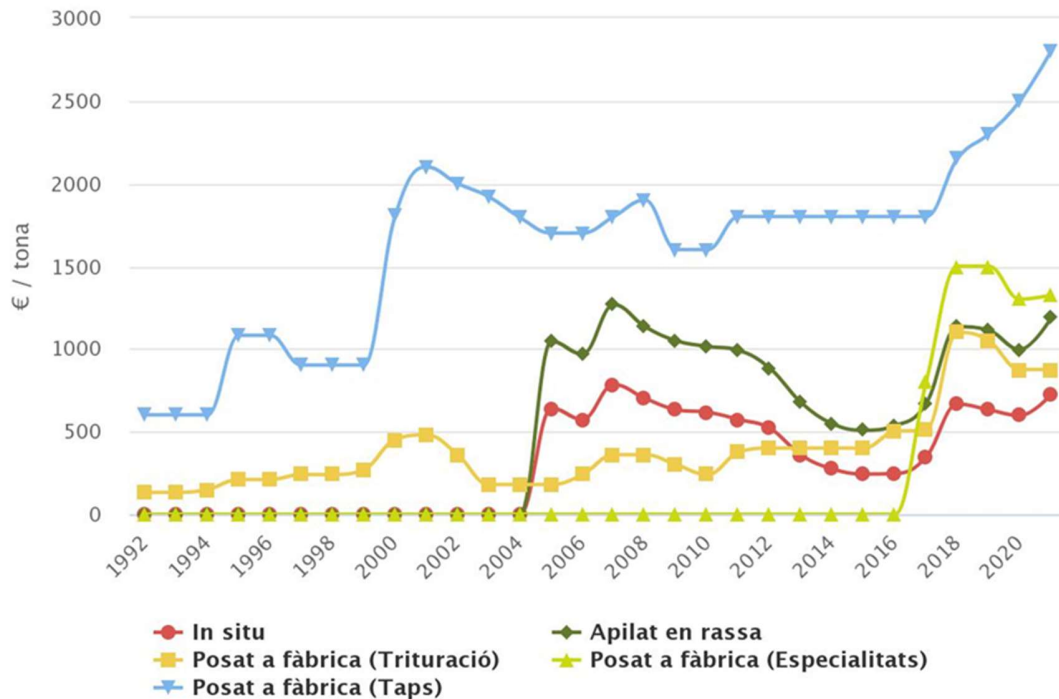
Amb relació al preu del suro, les dades que recull l'Observatori Forestal Català<sup>19</sup> indiquen que efectivament entre 1999 i 2001 va augmentar de manera considerable, especialment el preu del suro posat a fàbrica per a taps, que va passar de 902 euros/tona a 2.100 euros/tona el 2001. El preu s'ha mantingut relativament estable fins al 2017 i va arribar a 2.500 euros/tona l'any 2020 (preus cotitzats a la Llotja de Girona). El suro posat a fàbrica per a trituració ha seguit una tendència similar, amb augments de preu el 2001, que va passar a 480 euros/tona, mentre que el 1999 era de 270 euros/tona; i un augment el 2018, on pràcticament va doblar el seu preu, de 510 euros/tona el 2017 a 1.100 euros/tona el 2018.

En canvi, el preu del suro in situ (o en peu o a bosc) resultat de l'elaboració d'una enquesta anual a explotacions viables - que sol abastar un volum superior a 1.700 t. - i el preu del suro apilat a rassa, tenen un comportament una mica diferent. En tots dos casos (Figura 28) observem que els preus també va créixer a partir del 2004 i, després d'una llarga i constant

---

<sup>19</sup> <http://www.observatoriforestal.cat/preus-del-suro/>

davallada dels preus entre el 2007 i el 2016, es comencen a recuperar i créixer, sobretot a partir del 2019.



Gràfica: @OFC

Figura 42. Evolució dels preus del suro a Catalunya (1994-2020).

Font: Observatori Forestal Català

Una persona entrevistada apuntava que “L’administració europea i catalana ha estat la peça clau per moure un altre cop la gestió del bosc. Alguns propietaris relacionats amb el suro es van mobilitzar, fins i tot físicament a Brussel·les, per fer una mica de soroll polític i aconseguir la protecció i subvenció del suro. Es va aconseguir un finançament del 50% a través dels Fons Estructurals europeus”.

De fet, en la memòria de l’Institut Català del Suro (ICS) del 2010 s’apuntava la necessitat de seguir treballant per la internacionalització del suro (juntament amb el programa de la Generalitat Acció 10) i s’esmenta que l’ICS participa en la Confederació Europea del Suro (CELIÈGE), i també en la Xarxa Europea de Municipis Surers (RETECORK). L’hemeroteca del *Diari de Girona* també recull la notícia que el desembre del 2009, representants del sector

surer i els eurodiputats de PSC, CiU, ERC i ICV es van reunir a la seu de l'Eurocambra a Brussel·les per avaluar formes de defensar els interessos del suro català en l'àmbit europeu i per reclamar que s'inclouï en la legislació del vi orgànic l'obligació que aquest porti un tap de suro (*Diari de Girona*, 10/12/2009).

Pel que fa a la gestió de les sureres, un parell de persones entrevistades constaten la tendència a substituir pins per alzines sureres i alzines, mentre que un altre agent social afegeix que amb aquesta política de substitució d'espècies s'està alterant els ecosistemes i danyant la biodiversitat: “en els deu anys que porto aquí [...] he notat que es fa una neteja integral deixant només exemplars d'una sola espècie, que és la surera i en canvi se segueix la política d'eliminar el pi, quan també és d'aquí i hi ha molts animals que s'alimenten dels pinyons de les pinyes. [...] hi ha menys riquesa d'espècies que abans, els que netegen només deixen una espècie, jo interpreto que el bosc és un sistema de vida”.

L'informe titulat “Estudi de la producció de suro actual i potencial a Catalunya” destaca l'increment de la superfície de sureda barrejada amb alzina i, per contra, la reducció de la superfície de sureda barrejada amb pi pinyer. Les causes que expliquen la reducció de pins són la voluntat de millorar, a través de la gestió forestal, les condicions de vitalitat de les sureres actuals, amb tals selectives de pins. Per contra, l'increment de peus d'alzina es dona quan es deixa de gestionar les suredes, pel fet que les alzines presenten un major potencial de creixement que les sureres. Tot i això, cal matisar que aquest mateix informe indica que les sureres del Baix Empordà i el Gironès han patit un lleuger retrocés pel que fa a la seva extensió en superfície (Tusell i Belenguer, 2018:4).

A les Gavarres també hi ha algunes plantacions de pollanques, de pins i d'eucaliptus. Si observem novament el mapa d'usos del sòl (Figura 12) de l'àrea d'estudi, deduïm que només representen l'1,8 % de la superfície, per tant, tenen un impacte relativament petit. Com apuntava una persona entrevistada: “Va haver-hi un perill important en la pràctica de plantació d'eucaliptus. Això va ser l'any 1976 quan una empresa dels afores de Girona va promoure la plantació d'eucaliptus a les Gavarres i part de Cadiretes. Nosaltres vam lluitar contra això. Hi havia un gran perill que s'estenguessin molt, però això no va ser així”.



Figura 43. Plantació d'eucaliptus al camí de Cassà de la Selva a la Verneda (a Llagostera).

Roser Rodríguez Carreras, 2021

M'agradaria acabar aquest apartat sobre la percepció de les transformacions en la superfície forestal amb una frase envers la gestió forestal futura de les Gavarres, sobretot tenint en compte els diversos escenaris de canvi climàtic: “La qüestió més filosòfica és preguntar-se si el que cal és gestionar els boscos recreant suredes amb sotabosc *artificialitzat*, anant en contra de la natura, o bé mirar quines són les dinàmiques naturals i apuntar-se al carro. Segurament que el més lògic és ajudar a preparar els boscos perquè ells mateixos evolucionin o bé accelerar l'evolució mateixa dels boscos. El plantejament més lògic és afavorir les espècies més adaptades que no pas el suro, com l'alzina i el roure. Tampoc cal caure en plantejaments simplistes de que cal eliminar tots els pins perquè és una espècie dolenta i al·lòctona (com diu el tòpic) i deixar només suros”.

En aquest sentit cal recuperar l'informe de Pla *et al.*, 2019, que abans esmentàvem, on es considera que en general el creixement forestal a les Gavarres perdrà vigor i disminuirà la seva capacitat d'embornal de carboni. Segons el mateix informe, les espècies que veuran més

disminuïda la seva idoneïtat al massís seran el pi pinastre i el pi blanc mentre que el pi pinyer i la sureda mantindran una idoneïtat intermèdia en bona part del massís. En canvi, l'alzinar es considera que mantindrà una idoneïtat elevada especialment al nord, centre i part occidental del massís. Resulta també interessant la frase amb què finalitza aquest informe i que citem literalment: “La gestió forestal pot ajudar a anticipar molts d’aquests processos de decaïment que es donaran de forma natural al bosc i minimitzar-ne els riscos”.

### **c) L’activitat agrària al massís: descens dels camps de conreu i pèrdua de l’activitat ramadera**

L’opinió generalitzada pel que fa a l’activitat agrària a les Gavarres és que es tracta d’un sector econòmic que ha anat minvant durant el darrer segle, tant pel que fa al nombre d’explotacions com amb relació a la superfície conreada i pasturada. Les al·lusions que en fan són clares: “crec que ha disminuït bastant”; “Jo el que he vist és que va molt a menys, està a zero!”; “Abans hi havia molta més agricultura que ara i per això el bosc era menor”; “Hi ha hagut una pèrdua evident de camps de conreu”. De fet, són observacions molt similars a les que recollia l’informe resultant del taller pel desenvolupament d’una estratègia per al Massís de les Gavarres, a partir de la interacció dels principals actors del territori (Coperfield, OCCC, Consorci de les Gavarres, 2017).

A continuació mostrarem les percepcions i valoracions que els actors socials fan sobre l’evolució històrica d’aquesta activitat a les Gavarres, distingint entre agricultura i ramaderia, i intentarem identificar quina presència tenen actualment.

#### **c.1) L’agricultura de les Gavarres**

El tipus d’agricultura que es practicava a les Gavarres a mitjans de segle passat, segons les persones entrevistades, era de dos tipus: una agricultura de secà (cereals i també farratges d’alimentació animal) i a la vegada certa horta al voltant de les rieres i recs, segurament d’autoconsum. Hem recollit algunes frases que ho expliquen: “Les Gavarres també han estat històricament un espai forestal i agrari. Es practicava una agricultura de secà més aviat de

subsistència”; “S’han perdut camps de conreu principalment a les parts més altes i, més al pla, alguns camps s’han abandonat i d’altres es continuen conreant. Els cultius són de varietats com l’ordi i el blat que, un cop sembrats, no cal preocupar-se’n massa. [Però] es va perdent i és una llàstima”.



Figura 44. Camps de conreu i paisatge mosaic a Madremanya.

Roser Rodríguez Carreras, 2021

En algunes entrevistes, però, es van esmentar altres tipus de conreus. Per exemple una persona entrevistada ens explicava que ara planta colza per biocarburant i que és el primer any que es fa, mentre que una altra esmentava el conreu de blat de moro no transgènic. Però suposem, si atenem al mapa d’usos del sòl (Figura 12) , que són un tipus de conreus no massa estesos, com a mínim actualment.

Pel que fa als horts, una persona entrevistada explicava: “Antigament la Vall de Sant Daniel havia estat molt ocupada. Segons els avis de la Vall, al costat dels recs i rierols hi havia horts, avui envaïts per la vegetació.[...] En algunes rieres i rierols s’havien construït feixes per fer-hi horts que avui són *irreconeixibles*”.



Actualment, els camps conreats a les Gavarres segueixen essent conreus extensius de secà, cereals i farratges que representen el 5,5 % de la superfície de l'EIN i també fruiters, especialment de secà com oliveres, ametllers i garrofers, que representen el 0,16 % de la superfície, i de vinya que ocupa el 0,18 % de la superfície de l'EIN (vegeu Figura 12 de l'àrea d'estudi). Els principals conreus de regadiu són fruiters, sobretot pomeres, presseguers i pereres, que representen el 0,11 % de la superfície. El total de superfície agrícola representa el 5,97 % del l'EIN (Cartografia dels Hàbitats de Catalunya del Departament de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya, 2018). Els camps de conreu abandonats representen el 0,26 % de la superfície de l'EIN, segons aquesta mateixa font.



Figura 45. Camp d'oliveres a Cruïlles, Monells i Sant Sadurní de l'Heura.

Roser Rodríguez Carreras, 2021

Pel que fa a la localització dels conreus, una persona entrevistada els situava sobretot en el perímetre de l'EIN: "Aquí el paisatge a la falda de les Gavarres és de fruiters i cultius per les vaques". Resulta interessant creuar aquesta informació amb la que proporciona la Figura 12 de l'àrea d'estudi, on s'observa clarament com els conreus es troben als límits de l'EIN i especialment als municipis de Girona, Sant Martí Vell, Madremanya, Cruïlles, Monells i Sant Sadurní de l'Heura, la Bisbal d'Empordà i Forallac. Els conreus de Cassà de la Selva i Llagostera s'endinsen una mica en l'interior del massís, mentre que l'agricultura és poc

present en el vessant de la costa. En el mapa també resulta molt evident com els conreus abandonats es troben en l'interior del massís.

És complex establir l'evolució històrica de l'activitat agrícola i la seva extensió o superfície dins el massís. En primer lloc, perquè cadascuna de les fonts disponibles utilitza criteris diferents a l'hora de mesurar l'activitat i la seva extensió, i en segon lloc, perquè fins i tot una mateixa font pot canviar els seus criteris i les definicions de les categories utilitzades en els successius inventaris (Molinero *et al.*, 2011) i per tot això es fa difícil la comparació de dades entre dates i entre fonts. A la vegada, les dades recollides en els darrers censos agraris tenen una base municipal, altres provincial, però no distingeixen entre els límits de l'espai EIN.

Tot i això, tenim alguns documents que faciliten dades a escala de massís. Un d'ells és el document de treball impulsat pel Consorci de les Gavarres (GEODÈSIA, 2001) que pretén servir de base per a la redacció d'un pla de gestió del massís i de l'EIN, titulat "Marc Estratègic per a la protecció de l'espai d'interès natural de les Gavarres". Segons aquesta font, l'agricultura l'any 2001 comprèn una superfície d'aproximadament 1.830 ha, un 6,3% de la superfície total del massís i on majoria d'explotacions tenen menys de 5 ha, per tant, són petites. Segons aquesta mateixa font, les explotacions de més dimensions es troben a Cruïlles, Monells i Sant Sadurní de l'Heura i Santa Cristina d'Aro, seguides després per les de Cassà de la Selva, Calonge, Quart i Sant Martí Vell (Basora i Sabaté, 2004, a partir de GEODÈSIA, 2001).

Si volem anar més enrere en el temps, trobem una altra dada (vegeu Taula 8 de l'àrea d'estudi) elaborada a partir del vol aeri de 1956, on s'estableix que l'agricultura en aquest any comprenia una superfície de gairebé el 9 % del massís<sup>20</sup>. Per tant, si comparem les dues xifres, s'hauria perdut aproximadament el 33 % de la superfície agrícola al massís entre 1956 i 2018, malgrat la dificultat i el risc metodològic de comparar dates i fonts diferents. De manera que són xifres que hauríem d'agafar amb molta prudència.

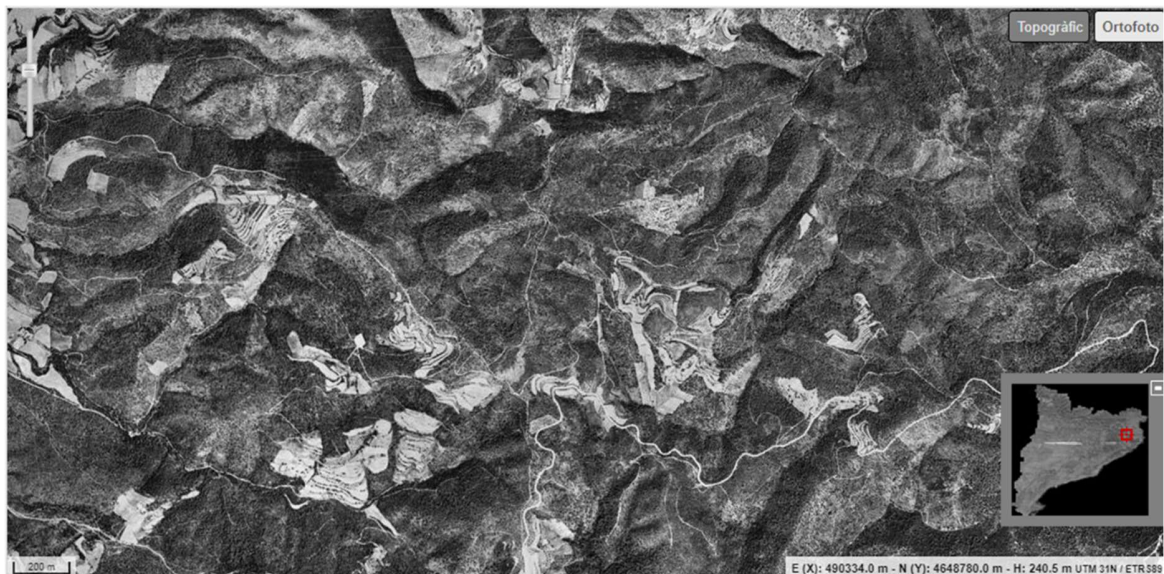
A través del Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGC) hem fet la comparativa d'un mateix punt, el Puig Estela al municipi de Girona, entre els anys 1945 i 2021. En les Figures

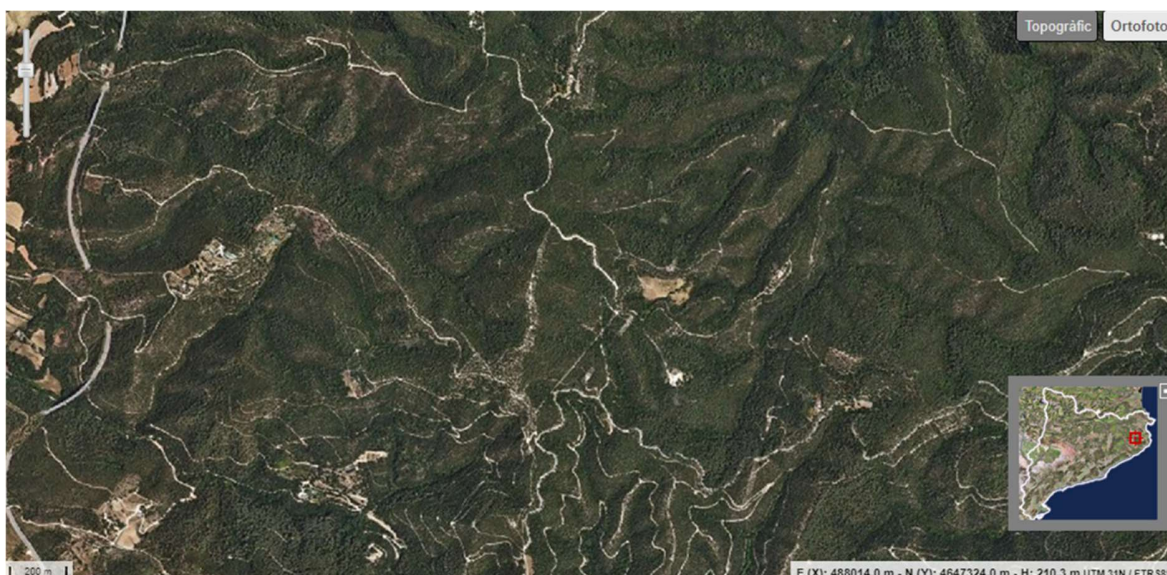
---

<sup>20</sup> Font: Fotografia aèria de l'any 1956, a escala 1:33.000, a Vila *et al.*, (2016:4/1357).

46 i 47 s'aprecia com el massís és preeminentment forestal en tots dos períodes, però en la imatge de 1945 podem identificar amb certa nitidesa diferents camps, suposem conreus, distribuïts en forma d'estrella de cinc puntes, en el nus de carenes que hi ha sota d'aquest puig. En canvi, en la imatge actual els camps han estat pràcticament tots reforestats. En la segona imatge s'observa nítidament la xarxa de camins i infraestructures per a la prevenció d'incendis.

Segons s'explica en un vídeo divulgatiu de la Federació d'ADF de les Gavarres sobre els Punts Estratègics de Gestió (PEG), el fet que distribuïts en aquesta línia de carenes trobéssim camps de conreu, és a dir, zones de baixa càrrega de combustible ajudava a controlar i a reduir el comportament d'un incendi forestal, actuant com el que avui anomenem PEG (vegeu apartat 1.3.9). No sabem si aquesta distribució espacial era buscada, però sí que esdevenia una oportunitat o una construcció d'un paisatge més resistent al gran incendi forestal.





Figures 46 i 47: Imatges aèries del Puig Estela, al municipi de Girona. La primera de l'any 1945 i la segona de l'any 2021. Font Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGC)

Una observació final a fer és que, si bé d'entrada (pels discursos d'algunes de les persones entrevistades), semblaria que l'agricultura era molt present al massís, és probable que aquesta correspongués a camps de conreu d'extensions petites i distribuïts als voltants dels masos. Podria tractar-se d'una agricultura marginal i de subsistència (com altres entrevistats explicaven) que es va anar abandonant a mesura que els masos es deshabitaven. De totes maneres, és una hipòtesi sobre la qual caldria treballar per arribar a conclusions fermes.

### **c.2) La ramaderia**

Amb relació a l'activitat ramadera, catorze persones entrevistades consideren que abans la ramaderia era molt més present al massís, especialment l'extensiva. S'esmenta també que els masos acostumaven a tenir un cert nombre de bestiar, sovint per a autoconsum. Actualment, però, es considera com una activitat força residual. Explicava una persona entrevistada: "Abans n'hi havia més, hi havia ramats de vaques, cabres i porcs, mentre que ara hi ha poca

cosa”; una altra afirmava: “De ramaderia ja no hi ha res. Abans quan hi havia granges aquí es tenien vaques, porcs i gallines. Ara en els masos habitats com a molt hi ha quatre vedells” o com deia una altra persona entrevistada: “Jo sí que he vist ramats, sobretot de la perifèria de les Gavarres, marxar”.

A la vegada, cinc persones comentaven que fa setanta o vuitanta anys, cada masia tenia animals per autoconsum i dues persones expliciten que això garantia una certa autosuficiència a les famílies. Hem recollit algunes frases que ho expliquen: “als anys quaranta i cinquanta cada casa tenia un petit ramat, jo no ho he viscut, m’ho han explicat [...] Les cases tenien porcs per menjar, gallines, vaques i altres per vendre, eren bàsicament autosuficients”. En el mateix sentit una altra explicava: “Totes les cases que al mateix temps treballaven els camps tenien una mica de ramat, poca cosa, vint o trenta xais, vint o trenta ovelles, alguna cabra, dues o tres vaques, això era tot el que hi havia ordinàriament a cada casa. Tots eren pagesos petits”. El testimoni d’aquesta altra persona entrevistada també és força exemplificador: “Fins i tot el nostre mas, fins fa quinze anys la nostra era una masia estàndard, però a partir de llavors es van començar a treure tot el bestiar [...] La ramaderia ha quedat concentrada en tres o quatre explotacions grans a la plana. Però el que seria al massís, poca cosa. No hi ha gaires ramats”.

En la mateixa línia, quatre persones entrevistades matisen que a les Gavarres mai hi ha hagut explotacions ramaderes grans, sinó que la ramaderia era un complement a l’activitat agrícola i sobretot a la forestal. Tal com afirmen: “Però ramats grossos mai n’hi ha hagut, en tot cas en el pla, que algunes vegades pujaven”; “Aquí és muntanya. La vida rural a muntanya sempre predomina la cosa forestal que no pas l’agrícola i ramadera”; “Aquí mai hi ha hagut granges grans i només queda aquest noi jove que té un ramat de cabres i un d’ovelles”; “Però, les Gavarres mai ha destacat perquè hi hagués molta ramaderia, perquè era una zona pobra i tenir animals sempre ha estat molt car i només n’han tingut els grans propietaris”.

Quatre persones consideren que actualment l’activitat ramadera ha quedat concentrada al pla, fora del massís muntanyós, exceptuant el ramat de xais que hi ha a Els Metges (a Sant Cebrià de Lledó), vinculat a un restaurant de la mateixa família. També s’esmenta un altre ramat a Cassà de la Selva, que puja a pasturar per les Gavarres. Tal com explica una persona

entrevistada: “Hi ha un parell de ramats d’ovelles i cabres que crec que venen de Cassà, més el ramat d’Els Metges”.



Figura 48. Francesca Planas Pla (1909 – 2000) amb el seu ramat. És considerada com l’última pastora de la ciutat de Girona i pasturava el seu ramat pels voltants de la ciutat, com a la Vall de Sant Daniel, a les Gavarres. Fotografia del llibre del Corpus, de Josep Tarrés, Diputació de Girona, 1990

De fet, als Metges hi ha un ramat propietat de la família Plana, que està format per 130 ovelles ripolleses i 25 cabres murcianes. Alhora, l’explotació ramadera de Cassà de la Selva a què es fa referència, està formada per 450 cabres lleteres que pasturen, entre altres llocs, per la finca de Can Vilallonga, gestionada pel Consorci de les Gavarres. Cap de les dues explotacions té el certificat de ramaderia ecològica. Hi ha una tercera explotació, aquesta sí amb certificació ecològica, anomenada Ramaderia Ecològica ISCRA S.C, que des dels anys vuitanta del segle

passat, treballa amb diferents races ovines i bovines, i que en els darrers anys es dedica a la cria de la vaca de l'Albera, autòctona de Catalunya i en perill d'extinció. Fa transhumància des de l'Alta Garrotxa a les Gavarres, per passar-hi la temporada d'hivern i primavera.

Totes tres explotacions pertanyen al projecte de *Ramats de Foc*, que pretén a través de la ramaderia extensiva gestionar territoris amb un alt risc d'incendi forestal, reduint la possibilitat que es desencadeni un gran incendi. Aquest projecte està impulsat per la Fundació Pau Costa en col·laboració amb els Bombers de la Generalitat de Catalunya, la Secció de Boscos del Departament d'Agricultura de la Generalitat de Catalunya i el Gremi de carnisseres i xarcuters artesans de Girona.

### **c.3) Causes de l'abandó de l'activitat agrària en el massís**

Les causes que assenyalen les persones entrevistades per explicar la minva de l'activitat agrària són diverses:

Per una banda, la progressiva especialització de l'activitat agrària i la pèrdua de complementarietat entre les diverses activitats agrícoles, ramaderes i forestals. Aquests factors es considera que han afavorit un procés de concentració de l'activitat agrària entre un menor nombre de persones. Com explicava un entrevistat: "A poc a poc el pagès es va anar especialitzant. Primer es van treure el ramat, més tard les gallines i al final només es van quedar amb les vaques fins que ni aquestes les van poder mantenir! Ara a les Gavarres hi ha cinc explotacions agràries, mentre que fa trenta o quaranta anys n'hi devia haver cinquanta". Una altra persona comentava: "Al poble hi ha dos pagesos que tenen maquinària, mentre que els pagesos petits han desaparegut".

En segon lloc, s'assenyala un descens de la rendibilitat econòmica de les explotacions agràries de muntanya: "En el moment que l'explotació agrícola o agrària té uns costos més alts a la muntanya que no en el pla, doncs l'activitat es trasllada al pla perquè a la muntanya s'ha de fer extensiu i és més costós. I és clar, la desmotivació econòmica comporta el despoblament". Com apunta una altra persona: "Ben just és trobar gent que faci feines de pagès al pla on hi ha bones terres i de regadiu, ja no diguem en llocs isolats, en llocs amb agricultura i ramaderia de rendibilitat molt més dubtosa i atzarosa".

En una de les entrevistes, la pèrdua de l'activitat agrícola i ramadera es relaciona amb canvis econòmics de tipus estructural i la globalització econòmica capitalista: “Amb la globalització, les coses han canviat molt, perquè venen molts productes de tot el món i ara és més barat comprar productes de l'altra punta del món que no d'aquí mateix, perquè allà els salaris són molt baixos i aquí no podem competir amb aquestes condicions”, o com afirmava més endavant: “Els canvis són més deguts a l'evolució de l'economia global, que ha portat [a] aquesta situació l'agricultura, la ramaderia i l'explotació i gestió dels boscos”. Aquests canvis a escala global consideren que dificulten molt la viabilitat econòmica de les petites explotacions agràries de tipus familiar: “Ara és molt difícil fer agricultura, nosaltres vàrem començar així, però els números no quadraven i vàrem haver de canviar d'activitat”

Pel que fa a la Política Agrària Comuna (PAC), els posicionaments són en general crítics. De fet, només una persona afirmava: “Encara sort que hi ha les subvencions de la Generalitat que fan que sobrevisquin moltes explotacions locals”. Per contra, dues persones valoren com a molt negatives les polítiques europees, ja que consideren que han perjudicat els petits agricultors i ramaders, afavorint la concentració de l'activitat en un menor nombre de mans, tal com abans es relatava: “Molts només viuen de les polítiques europees, que ens han perjudicat molt [...] Per exemple, els pagesos fan el que poden i fan cas a les polítiques agràries europees [...] Abans amb deu vaques ja s'hi vivia, però ara en necessites cent per sobreviure, perquè ara hi ha molta competència, a causa del mercat comú. A més, ara hi treballa molta menys gent” o una altra persona afirmava “Pel que ha passat al camp, en culpa la PAC i les restriccions a la producció que imposen.”

En tercer lloc, s'assenyala una manca de relleu generacional, relacionat amb els factors anteriors: “Els nois estudien i no volen seguir amb l'ofici [...] Hi ha un noi, que té un ramat i porta unes cent hectàrees i treballa nit i dia, és un noi d'uns quaranta-vuit o quaranta-nou anys i el dia que aquest ho deixi aquell camp quedarà erm”; “El principal problema de l'agricultura i ramaderia és que la gent no s'hi vol dedicar. És un canvi social.” En una altra entrevista s'apuntava la duresa de les condicions de vida dels pagesos del segle passat: “A més no idealitzem les formes de vida de pagès en el passat perquè eren molt dures”.



Tres persones entrevistades esmenten qüestions climatològiques per explicar el descens de l'activitat agrària. Una d'elles fa referència a l'onada de fred siberià de l'any 1956, o *l'any de la fred*, que va afavorir una transformació en l'activitat agrària a l'Empordà. La mort d'arbres fruiters de secà (oliveres, ametller...) i d'alzines sureres i la seva tala, va esdevenir un signe de la nova agricultura, més dedicada als cereals de pinso i farratge. Va coincidir temporalment amb l'impuls de la revolució verda i la mecanització del camp, on l'ús del tractor com a principal eina de treball necessitava extensions grans i sense obstacles. Per aquest motiu, fins i tot es van arrencar arbres dels marges dels camps, encara que no estiguessin morts. Pel que fa a la ramaderia, augmentava la ramaderia porcina integrada i les vaques lleteres. "La fred de 1956" va accentuar la pèrdua d'efectius agraris, tant per les facilitats de trobar feina en altres sectors com la construcció i el turisme, com pel mateix procés d'industrialització de l'agricultura (Guifré, 2021).



Figura 49. Màquina de segar a Sant Sadurní de l'Heura, 1982.

Font: Arxiu Comarcal del Baix Empordà

Dues persones més esmenten la sequera com un element que va condicionar l'evolució de l'activitat agrària. Una fa referència a l'afectació en l'agricultura i l'altra sobre la ramaderia. Pel que fa a la primera, s'esmentava de la següent manera: “Té relació amb la *sequetat* extremada d'ara. Abans no hi era, aquesta *sequetat* [però] dels anys seixanta cap aquí ja era tan accentuada que ja no es collia res. Jo recordo que les rieres i recs anaven plenes tot l'any, de setembre a juny. Ara no en veuràs ni una que passi una gota d'aigua. Això es notava als pous, cisternes i al camp, també. Ara la majoria de camps (cultivats abans) no es podrien ni tan sols llaurar. Jo als últims temps abans del despoblament massiu vaig notar menys afició a conrear els camps”.

L'altra persona explicava les dificultats per obtenir herba fresca per pasturar: “Tenir un ramat a les Gavarres no és un negoci, perquè no hi ha herba i només a la primavera poden menjar. S'hauria de subvencionar molt bé perquè la gent tingués ramat a les Gavarres. El problema de la climatologia és molt determinant”.

<b>Factors que expliquen l'abandó de l'activitat agrària</b>	<b>Nre. Respostes</b>
Descens de la rendibilitat econòmica en les explotacions de les àrees agràries de muntanya	8
Especialització de l'activitat agrària	7
Manca de relleu generacional	5
Concentració de l'activitat agrària en poques mans	5
Globalització econòmica i polítiques europees (PAC)	4
Les gelades de 1956 i la manca d'aigua/ sequera	3

Taula 24. Motius apuntats per les persones entrevistades de l'abandó de l'activitat agrària en el massís

#### c.4) El futur de l'activitat agrària

Pel que fa al futur de l'activitat agrària, set de les persones entrevistades consideren que caldria recuperar l'agricultura i la ramaderia extensiva com una eina de gestió del massís. Es considera que totes dues activitats tenen un paper clau en la prevenció d'incendis forestals. Com esmenta una persona: “Interessaria mantenir espais oberts, no tan sols per la biodiversitat sinó també per la prevenció del risc d'incendi forestal [...] Camps que tan sols llaurats cada any, ja servirien”.

La ramaderia extensiva és l'activitat que més comentaris genera entre les persones entrevistades (sis persones), perquè segons el seu parer, permetria reduir el combustible als boscos i, a la vegada, afavoria un paisatge-mosaic: “si s'ajudés a recuperar i n'hi hagués, ajudaria a tenir espais verds i nets, que hi hagués més vida, però és difícil ara viure d'això.” O com explicava una altra persona: “Podria ser una forma de gestió del territori. Podria arribar a tenir un paper primordial per a la gestió del territori. Pel tipus de vegetació, aniria bé l'ús de cabres primer i després potser es podrien introduir altres animals”. També una altra constata la necessitat de recuperar la ramaderia: “Faltaria algun pastor amb el seu ramat que mantinguessin neta la finca. Convindria *mosaicar* el paisatge”.

De fet, dues de les persones que es van entrevistar apuntaven que alguns camps de conreu abandonat estan essent usats actualment com a pastura: “El que es veu des d'aquí (Els Metges) és un clar exemple del que va passar a totes les Gavarres. Aquí tots els prats que veus eren camps, avui mantinguts pel ramat d'ovelles”. A la vegada, segurament relacionat amb el projecte de “Ramats de Foc”, sis persones indiquen que “hi ha administracions i alguna associació de propietaris que han decidit introduir ramats perquè mantinguin les zones que ja estan estassades”.

Per afavorir l'activitat ramadera, dos dels informants esmentaven la necessitat de subvencionar aquesta activitat o que sigui la mateixa administració qui se n'ocupi. Algunes persones entrevistades expliquen també que ja existeix cert suport de l'administració. Hem recollit algunes frases que ho mostren: “Hi ha ajuntaments que ho estan treballant perquè pugin [els ramats], deixant poca massa forestal, fent talla focs i que els ramats ho mantinguin”. “L'Administració hauria de portar ramaderia si vol que n'hi hagi, perquè els

particulars no poden, econòmicament”. Una altra persona afirmava: “El de casa [ramat] em serveix per netejar els prats, perquè si no hauria de pagar treballadors perquè em netegessin. Tenir un ramat a les Gavarres no és un negoci, perquè no hi ha herba i només a la primavera poden menjar. S’hauria de subvencionar molt bé perquè la gent tingués ramat a les Gavarres”.



Figura 50. Ramat de cabres pasturant per les Gavarres. Font: Consorci Forestal

Però també hi ha un parell de persones que són més crítiques amb la reintroducció de la ramaderia com a eina de gestió forestal. Tal com argumentava un d’ells: “S’ha especulat sobre la ramaderia o silvipascicultura com a eina per controlar el sotabosc. Jo aquí soc molt crític amb tots els plantejaments que s’han fet, perquè ha de ser un ramat ultraestimulat amb concentrats que els faci menjar molta fibra o bé tot al contrari, fer-los passar tanta gana que es vegin abocats a menjar del sotabosc. Tots dos són extrems indesitjables. En canvi, jo trobo més lògic mantenir espais oberts de pastura artificials que no pas l’altre extrem. Les pastures en espais forestals poden ser una activitat complementària a l’agricultura”.

Les mateixes dues persones assenyalen la necessitat que les finques siguin viables econòmicament: “[caldria] mirar de trobar el límit que faci l’explotació sostenible per ella mateixa, et permeti dependre el mínim de l’exterior i tinguin una superfície mínima que et

permeti viure [...] Jo soc favorable a recuperar pastures creant espais oberts. Cal buscar que aquest tipus de pastura sigui rendible per ella mateixa”.

Finalment, una de les persones entrevistades reflexionava sobre els problemes que poden generar els senglars sobre l’agricultura en una zona molt forestal: “Qualsevol cultiu que plantis al mig de les Gavarres, tens tots els números que se te’l mengin o el destrossin els senglars”. Una altra persona també comentava que la sobrepoblació de seglars “és molt desesperant”.

Pel que respecta a l’Administració, l’agost de 2021 la Diputació de Girona, juntament amb l’Institut de Ciència i Tecnologia Ambientals de la UAB (ICTA) i el Consorci de les Gavarres va presentar una línia de subvencions adreçades a la gestió d’espais oberts, la ramaderia extensiva (incloent-hi les pastures al bosc i la instal·lació d’abeuradors), la conservació d’elements com marges, tanques vives, murs de pedra seca o basses i sèquies, l’afavoriment de la fertilitat del sòl i la producció agrícola i ramadera ecològica.

S’adiu amb el que contempla el Pla Estratègic 2021-2025 del Consorci de les Gavarres (2021), en què una de les seves línies d’actuació busca compatibilitzar la conservació de la natura i l’activitat humana, tenint en compte l’opinió de la gent del territori.

Hi ha diverses iniciatives enfocades en la mateixa direcció. Una d’elles és la *MicroEcoRegió Ter-Gavarres*, un projecte de dinamització del territori (que comprèn deu pobles del voltant del riu Ter i les Gavarres) que pretén promoure el producte local i ecològic, i la cadena de valor, implicant la producció, el comerç i també el sector turístic i de serveis.

Una altra és la cooperativa sense ànim de lucre, Idària, que a través de diversos projectes d’inserció social cerca la gestió responsable i amb una perspectiva agroecològica del territori. Un dels projectes que desenvolupa és l’anomenat “Bosc actius” que pretén generar oportunitats laborals a través de la gestió de l’arboç, el llentiscle i el bruc. Dos projectes més que duen a terme tenen relació amb la biomassa. Un és el projecte encaminat a obtenir carbó vegetal d’Ardenya i Gavarres, La carbonera, que com diuen és un carbó que “apaga incendis, dona vida al territori i futur a les persones”. L’altre producte és el “Biochar” un tipus de carbó en partícules obtingut a través de la carbonització de biomassa forestal, que aplicat en sòls

agrícoles, contribueix d'una manera ecològica en la millora de l'estructura dels sòls i el desenvolupament de les arrels i en la capacitat per retenir aigua i nutrients.

Segons el Consorci de les Gavarres, a la falda del massís hi trobem diferents projectes agroecològics. Per una banda, un viver anomenat "Arboreco" a Cruïlles, que recupera, conserva i promou fins a 170 varietats locals i antigues de fruiters com pomeres, pereres, albercoquers, cirerers, presseguers, pruneres, magraners, figueres entre altres. També hi ha tres productors de fruita i verdura ecològica, un a Cruïlles anomenat La Xirivia, un altre, Can Serrà 1876, al veïnat de Bruguera (Llagostera) i L'Horta de Palou a Santa Susanna de Peralta. Finalment, hi ha un mas que es dedica principalment a la elaboració de vi de pagès, Ca l'Àvia, a la conca de la riera del Tinar (a Calonge), un territori de tradició vitivinícola des del s. XVIII i especialment durant la segona meitat del segle XIX, malgrat conserva actualment el seu caràcter rural (Molla i Bautista, 1998).

#### **d) Les urbanitzacions a les falades del massís**

Un element de transformació dràstica en el paisatge de les Gavarres, en opinió de les persones entrevistades, ha estat el procés urbanitzador i especialment la urbanització difusa o, com afirma una persona entrevistada, en forma de "taca d'oli". Un fet que segons la pràctica totalitat de les persones entrevistades es va començar a desenvolupar a partir dels anys seixanta i setanta, especialment al vessant costaner del massís. Hi ha incidit amb noves construccions en forma d'urbanitzacions en antics terrenys agrícoles i forestals, a banda de la rehabilitació d'antigues masies per convertir-se en primeres i segones residències o a vegades, en allotjaments de turisme rural.

Alambra *et al.*, (2008) daten les primeres tramitacions documentades d'urbanitzacions l'any 1963. Són concretament Mas Ambrós i Mas Pere a Calonge i Bell-lloc a Santa Cristina d'Aro. Des de llavors fins al 1968 s'intensifica l'acció urbanitzadora, que es mantindrà fins a l'any 1976. Els autors consideren que les tramitacions durant aquest període van estar plenes d'irregularitats, incomplint la legislació o desenvolupant els projectes a través de Plans Parcial de sòls qualificats com a no urbanitzables en els planejaments generals (1989:29). També apunten que la realitat administrativa va anar actuant a posteriori, limitant-se a la

legalització de les actuacions quan era possible. Hi ha casos d'urbanitzacions que encara avui resten com a il·legals, algunes amb un elevat grau de consolidació (per exemple el Refugi de Les Gavarres, a Cassà de la Selva).

Excepte un parell de persones entrevistades, la resta coincideixen a valorar l'impacte paisatgístic de les urbanitzacions com a element destacat. No hi ha unanimitat, però, a l'hora d'estimar quin ha estat el seu nivell de desenvolupament a les Gavarres. Mentre que tres persones entrevistades consideren que l'afectació és menor o, com afirma una d'elles, “una qüestió poc important i que s'ha sobredimensionat mediàticament”, onze de les persones entrevistades valoren la seva empremta en el paisatge com a “bastant considerable, sobretot a les faldes del massís i en els indrets més propers a la costa”.

Es considera, doncs, que la pressió de les urbanitzacions no és igual en tot el massís, diferenciant-la entre el perímetre de l'EIN, on es valora la pressió com a elevada, i l'interior del massís, on aquesta pressió és baixa. Com explicava una persona entrevistada: “Les urbanitzacions estan afectant sobretot a la falda del massís, però no al seu interior”. Una altra també comentava: “Als límits de les Gavarres és on més es nota”. En la mateixa línia una altra persona afirmava: “[el massís] està encerclat per unes poblacions, moltes costaneres, d'altres com Girona i els pobles del voltant, que els hi toca el rebre quan Girona ja no té sòl urbanitzable quasi”. Una altra de les persones entrevistades explicava que “[...] totes les zones urbanes del voltant de les Gavarres creixen ocupant sectors no urbanitzats o per urbanitzar”.



Figura 51. Urbanització que s'enfila per la falda de la muntanya a Calonge

Figura 52. Edificacions enmig del bosc a la urbanització Bell-lloc (Llagostera)

Roser Rodríguez Carreras, 2021

També es distingeix entre el nivell de pressió que hi ha en el vessant de la costa del Baix Empordà, de l'afectació que poden patir aquelles zones més allunyades de la costa, a la comarca del Gironès: “Sí que en els anys seixanta van aparèixer urbanitzacions, però es van controlar bastant, almenys a la zona que conec més jo [Cassà de la Selva]. Si parlem de la costa, cap a Calonge hi ha més urbanitzacions que fins i tot s'enfilen a dalt dels turons [...]. Sí que a prop de mar hi ha zones que han patit més intensament aquests canvis paisatgístics a causa de la pressió urbanística”.

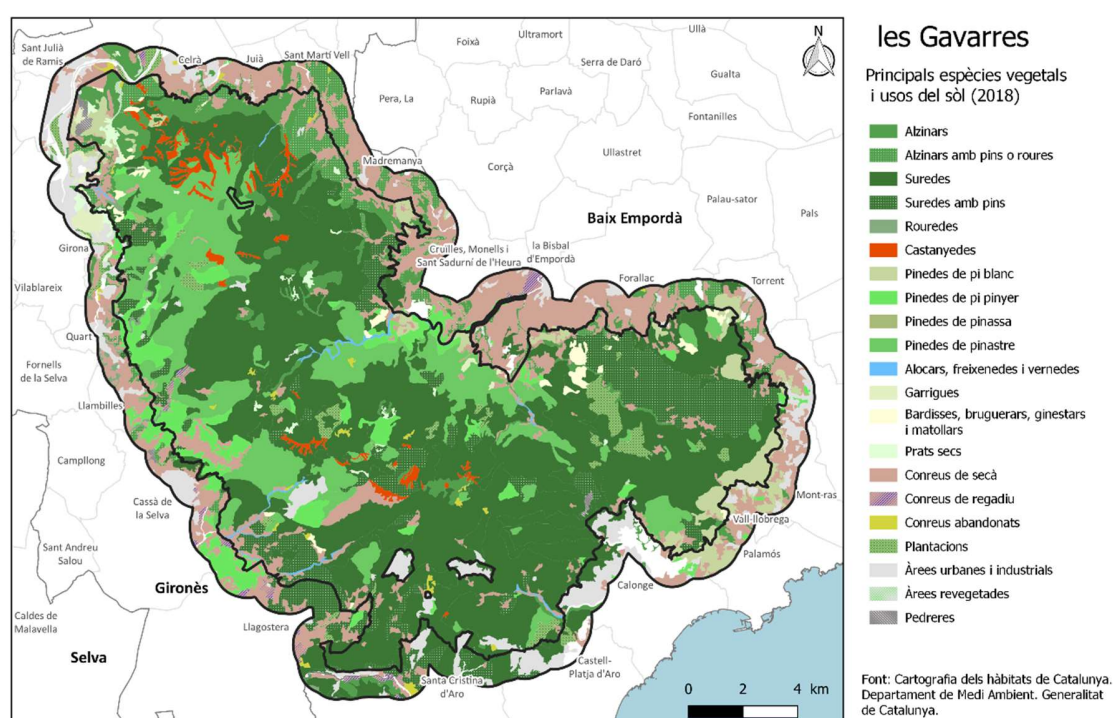


Figura 53. Usos del sòl a l'EIN de les Gavarres i el seu contorn (1km envoltant l'EIN)

De fet, si observem la Figura 20 de l'àrea d'estudi s'aprecia com les àrees urbanitzades dins l'EIN es troben molt localitzades a la Bisbal i Forallac, i al sud, entre Llagostera, Castell-Platja d'Aro i Santa Cristina d'Aro. Les d'aquest darrer municipi apareixen en color blanc, ja que no van ser incloses dins de l'EIN. Segons les dades referides a superfície urbanitzada (amb dades de la Cartografia dels Hàbitats de Catalunya del Departament de Medi Ambient



de la Generalitat de Catalunya, 2018), que comprenen àrees urbanes, industrials, urbanitzades amb claps de vegetació natural i pedreres dins l'EIN, aquesta suposa l'1 % de la superfície, per la qual cosa podríem dir que la seva afectació és baixa. El percentatge més elevat és el de les àrees urbanitzades amb grans claps de vegetació que ocupa un 0,6 % de la superfície de l'EIN, seguit per les pedreres, amb un 0,2 %.

Però, en canvi, si mesurem els usos del sòl entre els límits de l'espai protegit i fins a 1 km a la rodona (Figura 53), tenim que el 18 % de la superfície és urbana i industrial, especialment i com es pot apreciar en el mapa, en el vessant més proper a la costa, sobretot a Calonge i Castell-Platja d'Aro, també en el vessant interior, tocant a Girona, Cassà de la Selva i la Bisbal d'Empordà. També és molt evident la presència dels conreus, sobretot de secà. Per tant, segurament podem afirmar que la inclusió de les Gavarres dins del PEIN va ajudar a frenar les urbanitzacions dins del massís, no tant al perímetre de l'espai protegit (com apunten les persones entrevistades en el punt d.2).

#### **d.1) Cercant responsables al fenomen urbanitzador**

Un factor que nou de les persones entrevistades consideren que té relació amb el procés urbanitzador és un “planejament territorial lax” o “inexistent”, segons altres parers. El resultat a les Gavarres mostra un tipus de “desenvolupament depredador del territori” o, com qualifica una altra de les persones amb qui vam parlar, “[...]un creixement desordenat i poc sostenible”. Recollim altres frases coincidents amb aquestes idees: “[...] la tendència és que cada cop hi hagi més pressió a causa del model de desenvolupament territorial que se segueix. Hi haurà més urbanització, més gent i, per tant més freqüentació”, o bé: “És un llast, per la manca de planificació de les Gavarres de fa uns anys” i també: “Són a causa de la falta d'ordenació del territori per part dels diferents municipis”.

Per altra banda, sis persones relacionen el procés urbanitzador amb l'especulació immobiliària. Tres persones comenten el paper dels promotors i constructors, que una d'elles considera com “els grans agents de transformació del territori en el nostre país”. Aquesta mateixa persona afirmava que “[promotors i constructors] haguessin fet malbé aquest territori si d'ells hagués depès. Els moviments socials són els que han salvat això. Les administracions

han vingut després... ”. Una altra considera que “es fan moltes cases perquè tot es ven i això és un gran negoci, que més d’un se’n aprofita”.

Altres tres ho relacionen amb els mateixos propietaris forestals i amb l’administració. Les frases són prou eloqüents: “[...] Normalment, si mires els regidors dels pobles, són propietaris dels terrenys... Els ajuntaments tenen molt poder i si no pot ser, s’inventen mesures. Aquí els principals propietaris són els regidors de l’Ajuntament, de totes les zones que s’han fet urbanitzables”; una altra afirma: “Alguns propietaris van intentar fer alguna cosa amb les seves propietats. Alguns van intentar urbanitzar, d’altres plantar eucaliptus. Naturalment, aquesta gent pressionen perquè la protecció del massís no vagi en contra dels seus interessos”.

Un quart factor que es relaciona amb el procés d’urbanització és l’abandó dels masos i de l’activitat agrària i forestal. Segons aquestes persones, els espais “buits”, són susceptibles de patir tant l’especulació urbanística com d’acollir infraestructures no desitjades, com abocadors, línies elèctriques de molt alta tensió o camps solars. Tal com diu una persona entrevistada: “L’abandonament del paisatge i de les cases ha donat lloc a l’especulació urbanística i forestal”.

Finalment, hi ha una persona que explica el fenomen urbanitzador per la seva proximitat a la costa i a causa del turisme de la Costa Brava, i una altra, que considera que: “És el progrés d’uns treballadors que es van fer una segona residència en la muntanya”.

#### **d.2) La importància del planejament territorial i de l’EIN**

El resultat de les entrevistes mostra que les nou persones que vindiquen la necessitat de desenvolupar un planejament territorial a les Gavarres, consideren òptim que s’implementin figures i plans que preservin el sòl de la urbanització: “Penso que les urbanitzacions s’han d’aturar, i el PEIN, el Parc Natural o la mesura de protecció que sigui, no ha de permetre construir dins espai forestal. I ha de marcar clarament que no podem seguir aquest ritme”.

Una de les persones entrevistades assenyalava que el planejament també ha regulat altres usos del sòl, com per exemple les plantacions d’eucaliptus i de pins, que en quatre casos no

són massa ben valorades: “Jo ho trobo bé de que es protegeixi d’urbanitzacions i de plantacions d’eucaliptus”.

Les mobilitzacions i la lluita popular per preservar les Gavarres neix l’any 1975, quan es redacta el “Manifest de les Gavarres” recolzat per més de cinc mil signatures, on es denunciava el procés de degradació del massís i es demanava la declaració de Parc Natural. Precisament, dues de les seves reivindicacions eren que s’aturessin les urbanitzacions i també les plantacions d’eucaliptus<sup>21</sup> i es demanava la protecció del massís juntament amb altres espais de la província de Girona dins “una política racional d’ordenació territorial de la costa brava”.

La pressió popular va portar que l’any 1988, la Direcció General de Política Territorial elaborés l’avantprojecte de Parc Natural de les Gavarres, però aquest no va prosperar. L’any 1992 es va incloure el massís dins del Pla d’Espais d’Interès Natural de Catalunya (PEIN), malgrat que l’aprovació definitiva dels límits de l’EIN de les Gavarres no va arribar fins a l’any 2006<sup>22</sup>, és a dir, catorze anys després de la seva inclusió.

<b>Any</b>	<b>Acció</b>	<b>Característiques</b>
1975	Manifest de les Gavarres	Signat per 50 entitats i 5.025 persones
1976	Es demana la tramitació amb caràcter d’urgència de l’expedient de declaració de Parc Natural per les Gavarres	S’envien escrits al delegat d’Icona, Salvador Alemany; al president de la Diputació, Antoni Xuclà; al governador civil, Armando Murga, i a la Comissió d’Urbanisme de Girona

<sup>21</sup> Un article de la *Revista de Girona*, de l’any 1987, denunciava que les plantacions d’eucaliptus estaven emparades per la Diputació de Girona de la mà del seu president, que alhora era membre del Consell d’administració de la paperera Torras Hostench, S.A [http://www.revistadegirona.cat/recursos/1987/0122\\_061.pdf](http://www.revistadegirona.cat/recursos/1987/0122_061.pdf)

<sup>22</sup> MAH/2339/2006, de 27 de juny, per la qual es fa públic l’Acord del Govern de 6 de juny de 2006, pel qual s’aprova definitivament el Pla especial de delimitació definitiva i de protecció del medi natural i del paisatge de les Gavarres.

1976	Festa popular a Romanyà de la Selva, titulada: “Alliberem les Gavarres” amb la consigna “Parc Natural Irrenunciable”	Sis col·legis professionals de Girona — Arquitectes, Aparelladors i arquitectes tècnics, Farmacèutics, Enginyers industrial s, Metges i Perits de Muntanya— s'adhereixen a la campanya, així com els ajuntaments de Llagostera i Cassà de la Selva
1976	Debat Costa Brava	El grup de Defensa de les Gavarres i el Col·lectiu Parcs Naturals presenta les accions que estan duent a terme i les seves demandes en aquest debat. La Cambra de Comerç edita el text del debat
1977	Campanya d'enviaments d'escrits a polítics i parlamentaris	La petició de protecció pels Parcs Naturals s'amplia a les illes Medes i els penya-segats que hi ha entre Calella i la platja del Castell. L'escrit de greuges s'ampliava a les extraccions de pedra i àrids a Begur i la Garrotxa
1977	Festa popular als Àngels, amb el lema: “Ara, ja tots per les Gavarres”	S'hi inicien les gestions per constituir l'Associació d'amics defensors de les Gavarres
1978	Grups ecologistes fan una acció protesta en una plantació d'eucaliptus i es talen 20 mil eucaliptus	
1979	La Comissió d'Urbanisme de Girona acorda la catalogació preventiva de les Gavarres com a parc natural. S'obre un termini d'un any per a l'elaboració d'un estudi per a la seva protecció	L'estudi mai s'elabora

1986	Es crea la coordinadora “Amics de les Gavarres”	
1988	La Direcció General de Política Territorial elabora l'avantprojecte de Parc Natural de les Gavarres	La iniciativa no va prosperar
1992	Inclusió del massís de les Gavarres dins el PEIN	No seria fins a l'any 2006 que s'aprovaria de forma definitiva el Pla especial de delimitació definitiva i de protecció del medi natural i del paisatge de les Gavarres.
2014	Modificació dels límits de l'EIN, allà on hi havia discrepàncies amb el planejament local	S'exclouen dels límits de l'EIN algunes zones urbanitzades dels municipis de Mont-ras, Vall-llobrega, Calonge i Girona

---

Taula 25. Algunes mobilitzacions i accions populars per aconseguir la protecció del massís de les Gavarres i les diferents figures de protecció que es proposen (anys 1975-2014). Elaboració pròpia a partir de Ventura, 1987 i Consorci Gavarres

Nou persones entrevistades coincideixen a valorar que la declaració de les Gavarres com a PEIN va contribuir a aturar, tot i que parcialment, el desenvolupament de noves urbanitzacions. En el mateix sentit, una altra entrevistada considerava que aquest va ser el motiu pel qual es va incloure el massís dins el PEIN.

Com ja veurem al punt 5.1.5, la valoració que feien nou de les persones entrevistades sobre l'EIN de les Gavarres en general és positiva perquè va regular el procés urbanitzador: “Pel que sí que serveix [el PEIN] és perquè no s’hi puguin fer més urbanitzacions, sinó ja n’hi hauria per tot arreu”. O com afirmen aquestes altres persones: “Ha servit perquè no s’hi facin tantes cases”; “Teòricament és bo, perquè no es puguin fer urbanitzacions i edificacions sense control”; “És veritat que és impossible o molt complicat construir dins i al límit de les urbanitzacions”.

Encara que un parell de persones afegien algun matís. Una d'elles considerava que la regulació del PEIN és feble i només ha aturat parcialment les urbanitzacions: “La figura del PEIN crec que és positiva, però ha estat feble. En determinats casos s’ha aconseguit frenar la invasió d’urbanitzacions però moltes vegades s’ha produït allò dels fets consumats”. Mentre que l’altra considerava que es va fer la declaració d’EIN després d’haver urbanitzat el territori costaner de les Gavarres: “Jo, el PEIN, a nivell urbanístic el veig molt positiu, llàstima que a la costa va arribar uns deu-quinze anys tard”.

L’àmbit de l’EIN de les Gavarres aplica el règim del sòl no urbanitzable fixat per la legislació en matèria de règim del sòl i per la legislació urbanística de la Generalitat de Catalunya. Els plans urbanístics, l’àmbit d’ordenació dels quals estigui afectat per aquest Pla especial de delimitació definitiva i de protecció del medi natural i del paisatge de les Gavarres, han d’incorporar les seves determinacions i justificar degudament el seu compliment (articles 8.1 i 8.2 del Pla). Tampoc permeten la implantació d’usos, instal·lacions i activitats susceptibles de malmetre els valors protegits de sòl no urbanitzable (article 12 del mateix Pla).

Al mateix document s’estableix que en els terrenys que tenen la condició de forestals, segons l'article 2 de la Llei 6/1988, de 30 de març, forestal de Catalunya, de forma excepcional, únicament s’hi permeten les instal·lacions d'utilitat pública o d'interès social que hagin d'emplaçar-se en l'àmbit forestal de les Gavarres, sempre que es demostrï la seva viabilitat ambiental i després de la seva valoració d'impacte ambiental.

Per aquest motiu, l’any 2006, quan va ser aprovada la delimitació definitiva de l’EIN, van quedar excloses de l’espai protegit les urbanitzacions que s’havien anat desenvolupant prèviament. L’any 2014, els límits de l’EIN van ser modificats en alguns àmbits on hi havia discrepàncies amb els planejaments locals, i es van excloure dels límits de l’EIN de les Gavarres algunes zones urbanitzades dels municipis de Mont-ras, Vall-llobrega, Calonge (al Vescomtat de Cabanyes, a la Urbanització Mas Pere i la Urbanització Ríu de Oro) i Girona (al veïnat de Sant Daniel). La urbanització als límits de l’espai protegit depenen dels Plans Generals urbanístics de cada municipi i, segons el Consorci de les Gavarres, no suposen una amenaça en la majoria de casos, i únicament podria tenir alguna afectació a l'àmbit marítim.

### d.3) Conseqüències

Les persones entrevistades manifesten quatre tipus de preocupacions al voltant de les urbanitzacions. La primera (que quatre persones comentaven) és la seva viabilitat actual i futura, i especialment el seu abandó a mitjà i llarg termini, de manera que vagin quedant deshabitades, amb parcel·les sense gestionar, cases buides, etc. Per exemple, una persona deia que actualment les urbanitzacions “són un element d’economia artificial, perquè moltes d’elles estan deshabitades”. Una altra explica: “N’hi ha moltes en *venta*, perquè suposo que ho compraren gent que ja s’ha fet gran i els fills no n’han volgut saber res. No són un bon sistema”.

El Consorci de les Gavarres ha actuat en algunes zones del massís retirant elements del que havien de ser urbanitzacions i que es van executar en un grau molt baix o que es van abandonar. A principis del 2021, va retirar elements urbanístics construïts durant els anys setanta, al paratge del pla dels Vents, a la zona dels Àngels, entre els termes municipals de Girona, Quart i Juià. Es tracta d’uns dos quilòmetres lineals de carrers i caixes de serveis d’enllumenat i electricitat, que havien quedat abandonats i revegetats. Des del Consorci, l’any 2018 també s’havia desurbanitzat un antic carrer al municipi de Quart, la Urbanització Mas Gelats. Queden restes d’urbanitzacions, especialment entre els municipis de Palamós i Calonge, on el Consorci té la voluntat d’actuar-hi més endavant, segons ens van informar.



Figures 54 i 55. Treballs de desurbanització a Mas Gelats (Quart).

Font: Consorci de les Gavarres

La segona qüestió que preocupa és la seva regularització urbanística i el fet que puguin comptar amb bons accessos, serveis i plans de prevenció d'incendis. A Cassà de la Selva, per exemple, hi ha la urbanització dels Refugis de les Gavarres, que es troba en una situació d'irregularitat al municipi, malgrat que es considera que està ben consolidada. Una altra persona apunta que “s’han legalitzat moltes coses que s’han fet per aquí i això és positiu perquè així paguen contribucions com tothom”.

Alhambra, *et al.*, (1989) exposen que les urbanitzacions a les Gavarres en cap cas van ser ampliacions de nuclis tradicionals sinó operacions aïllades i pretesament autònomes, que es van implantar en propietat rústega, ignorant el relleu i les condicions del territori i amb una única lògica: la presència de carreteres o camins d'accés. Les conseqüències per resoldre'n els problemes derivats d'abastiment d'aigua, sanejament, deixalles i altres serveis i infraestructures són evidents. Una de les qüestions que les persones entrevistades comenten són els accessos rodats a les urbanitzacions i masos, el manteniment de camins i el seu asfaltatge (ho veurem en el punt següent e).

A banda del fet que quedin deshabitades, tres persones esmentaven que les urbanitzacions propicien un tipus de poblament poc lligat al territori, sovint segones residències o bé llocs on només s'hi va a dormir: “no soc partidari que es deixi fer un repoblament sense sentit, de segones residències i urbanitzacions dormitori”.

La quarta qüestió que preocupa i que van manifestar nou de les persones entrevistades, és la relació de les urbanitzacions amb el risc d'incendi forestal, tant perquè s'hi pot originar un foc allà com perquè en cas d'incendi són vulnerables i la seva protecció davant el foc, resulta complexa. Per exemple, una persona relacionava l'abandó d'algunes urbanitzacions amb el risc d'incendi: “Les urbanitzacions cada vegada estan més abandonades i el bosc tot és un. I molt perillós a l'hora d'incendis”. Altres frases representatives són: “Amb els incendis, les urbanitzacions són un perill i també poden ser una font dels incendis”; “hem volgut passar davant la natura i no tenim prou coneixement com per fer-ho i que és un problema de cara a planificar la prevenció, ja que el moment d'un incendi et condiciona molt les estratègies d'extinció”.



En aquest sentit, una persona comentava que hi ha una legislació que estableix mesures de prevenció d'incendis forestals en les urbanitzacions que no són contínues amb la trama urbana: “La llei aprovada l’abril de 2004 de prevenció d’incendis forestals, obliga que les urbanitzacions tinguin una zona de protecció lliure de vegetació de 25 metres. Consisteix normalment en una neteja del sotabosc, tot i que també és possible fer una neteja més integral. Aquesta ha estat una mesura per reduir el risc d’incendi, però així i tot, continua essent alt. [A part d’això] Només els propietaris de grans finques s’acullen a plans de gestió forestal, però són la minoria”.



Figura 56. Cartell de prohibició d’encendre foc en la urbanització Bell-lloc a Llagostera.

Roser Rodríguez Carreras, 2021.

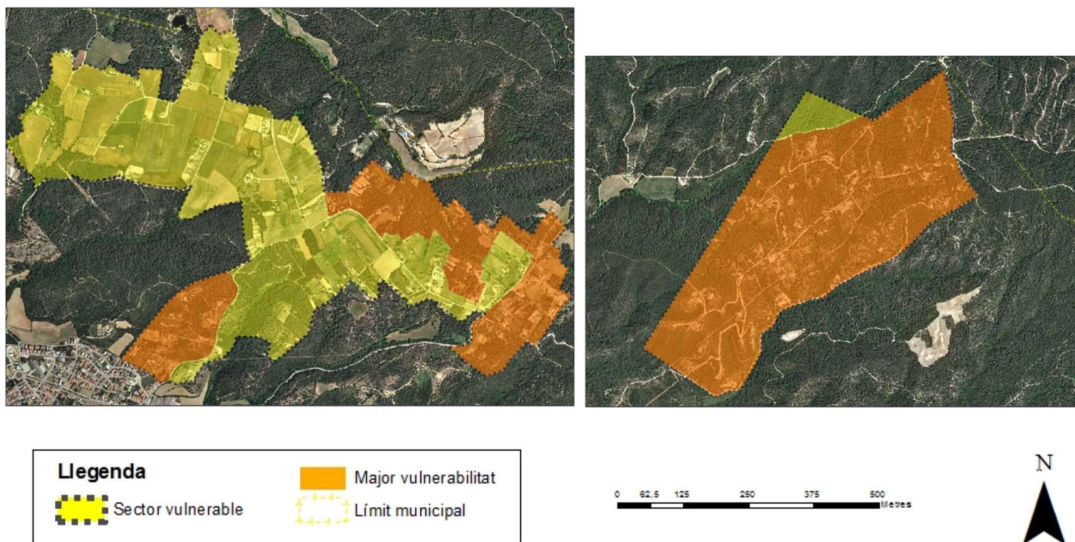


Figura 57. Nivell de vulnerabilitat davant incendi forestal a la zona de Refugi de les Gavarres, espai forestal al veïnat de Verneda (Cassà de la Selva). Font: Pla de Prevenció d’Incendis Forestals de Cassà de la Selva

Suposem que la legislació a la qual fa referència és la Llei 5/2003, de 22 d'abril, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana i el Decret 123/2005, de 14 de juny, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana. La Generalitat també estableix que les urbanitzacions i les cases aïllades han de comptar amb franges de protecció perimetral, unes franges obligatòries legalment que han d'envoltar les urbanitzacions, els edificis aïllats i les instal·lacions en contacte amb el bosc. Aquestes franges han de mesurar com a mínim 25 metres d'amplada i han d'estar lliures de vegetació seca i amb els arbres podats i aclarits. Les parcel·les han de complir les mateixes condicions que les franges de protecció perimetral. Els treballs corresponen a la comunitat de propietaris de la urbanització o a l'entitat urbanística col·laboradora corresponent, però si aquests ens no fan els treballs, els han d'assumir els ajuntaments corresponents.

Per altra banda, les Gavarres disposa d'un Pla de Prevenció d'Incendis del Perímetre de Protecció Prioritària (PPP G4) que inclou actuacions de prevenció d'incendis forestals i infraestructures de preextinció i Punts Estratègics de Gestió (PEG) a nivell de massís forestal, no només en el PEIN sinó també en la seva zona perimetral. Els municipis han de comptar amb un Pla de prevenció d'incendis forestals (PPIF) i les urbanitzacions haurien de tenir el seu PPIF.

En general, podem afirmar que les dinàmiques urbanitzadores a les Gavarres estan mal considerades per les persones entrevistades i disset d'elles ens ho van fer explícit. Les frases són força contundents: "Jo crec que és una bogeria fer moltes cases per aquí, es volien fer pobles sencers nous"; "Són una bestiesa, em semblen un desastre"; "Les urbanitzacions fan una destrossa, com aquí a Campllong"; "No m'agraden gens les urbanitzacions"; "Desitjo no veure-hi més urbanitzacions"; "N'hi ha moltes en *venta* perquè suposo que ho compraren gent que ara ja és gran i els fills no n'han volgut saber res"; "No són un bon sistema. No crec que se'n facin ja, d'urbanitzacions, és una cosa horrorosa".

Hi ha dues persones entrevistades, però, que no es mostren desfavorables a les urbanitzacions. Una perquè considera que el nivell d'afectació és mínima i, a més, explicava que en el seu cas aquestes assumeixen part de les despeses d'arreglar el camí cap al seu mas:

“A mi m’ha fet un bé, perquè només he d’arreglar la segona part del camí; ells n’arreglen la primera. Jo considero que l’efecte de les urbanitzacions a les Gavarres és mínim. Una altra cosa seria que les Gavarres fos tot una gran urbanització, llavors potser sí que ens queixaríem tots plegats”. L’altra persona distingeix entre les que són vora els pobles, “que cal recuperar per tal que estiguin en unes bones condicions urbanístiques” de les que estan al mig del bosc, “que no són desitjables”.

### **e) L’obertura de carreteres, camins i pistes forestals**

Una altra qüestió destacada en la transformació paisatgística del massís, segons les persones entrevistades ha estat l’execució d’una xarxa viària, jerarquitzada i senyalitzada, que contribueix a articular el territori, el connecta. A la vegada, comenten que també els camins i corriols ajuden a modular el paisatge. De fet, aquest és un element sobre el qual hi ha més unanimitat, ja que setze de les persones entrevistades consideraven que les Gavarres estan molt millor comunicades ara que fa unes dècades, i una d’elles apuntava que les comunicacions deficientes del passat van afavorir-ne el despoblament: “Ara està més ben comunicat que abans, hi ha més pistes i carreteres d’accés, jo m’imagino que més que res també es va abandonar perquè les infraestructures estaven fatal”. En canvi, només tres persones entrevistades mantenien que abans estaven més comunicades internament amb camins i corriols, mentre que una altra valorava que les comunicacions no havien canviat i estaven igual que fa uns anys.

Hem seleccionat tres frases que són prou il·lustratives d’aquesta millora: “Ara, les comunicacions són molt millors i els camins estan més arreglats. Abans, perquè vingués el metge, era un problema ja que era molt difícil perquè aquesta zona quedava molt apartada dels pobles”; “En els darrers deu anys està menys aïllat que abans, ja que es va apostar per fer pistes molt ben comunicades [...]. Tu pots anar de Cassà a Calonge amb mitja hora o tres quarts pel mig de les Gavarres, o de Calonge als Àngels per una pista forestal o de Cassà a la Bisbal en un salt... els camins estan bé”; “Des que jo vaig venir, fa uns vint-i-set anys, ha canviat a nivell de tot!, abans no hi havia ni carreteres i estaven totalment perdudes i ara pots anar per totes les Gavarres amb carretera”.

Tot i això, un parell de persones amb qui vam parlar ens explicaven la necessitat de millorar l'accessibilitat a les urbanitzacions i els camins dels masos habitats: “Com que per aquí hi ha alguna urbanització d'aquestes que són barraques o que eren barraques però ara ja són cases, doncs és clar, els camins que porten a aquestes cases cada dia s'estan arreglant més. Encara n'hi ha pocs que s'asfaltin, però cada dia són més amples, quatre metres com a mínim”. O, com explicava una altra persona entrevistada que viu en un mas: “Nosaltres vàrem haver d'arreglar el camí de Cassà, perquè els fills poguessin anar a l'escola”.

Les opinions dels que consideren que les Gavarres abans estaven millor comunicades es refereixen a una xarxa de camins i corriols que consideren que s'han perdut i que connectaven diferents paratges i masos del massís i que eren bons per anar caminant, tot i que no aptes per circular-hi amb vehicle: “Estaven molt més ben comunicats que ara, s'hi havia d'anar caminant [però] anaven ben rectes pels corriols. Abans eren molt bons, però amb els mitjans d'avui dia serien molt dolents”. Una altra persona també constata l'emboscament dels camins, però també afirma que s'han obert pistes forestals i que, per tant, [sobre l'aïllament o no de les Gavarres] “és complicat respondre la pregunta d'una manera categòrica”.

De fet, alguns dels corriols que es conserven al massís tenen pendents i desnivells considerables. Per exemple, una ruta de la Bisbal fins als Àngels, a través de dos corriols té un desnivell de 1.300 m i una longitud de 60 km. Actualment, pels corriols de les Gavarres s'hi celebra la “Cursa de Muntanya de les Gavarres”, la darrera de l'any 2020, que finalment va ser anul·lada, tenia la sortida i arribada a Celrà, passant per Sant Miquel, les Mines del nen Jesús i les mines Victòria cap a la zona dels Àngels, amb un desnivell de 850 m i 21 km.

Finalment, hi ha una persona entrevistada que considera que les comunicacions no han millorat, sinó que segueixen igual: “Jo diria que igual... el que passa és que ara és més transitat.. i a l'estiu s'hi ha d'anar més *al tanto!*”. Tot i això, la persona entrevistada considerava que ja estava bé que no hi hagi bones comunicacions: “no pots anar d'una punta a l'altra amb facilitat, però ja està bé tal i com està”. Ho argumenta per qüestions de preservació del massís.

### **e.1) Responsables de la millora en les comunicacions**

Els responsables de la millora en les comunicacions són, segons les diverses persones entrevistades, tant els ajuntaments com la Diputació de Girona, però també hi ha qui assenyala que els mateixos veïns se n'ocupen: “Hi ha una bona xarxa de camins gràcies als treballs fets pels ajuntaments i per la Diputació de Girona”; “També s’han millorat els camins i no hi ha gaires problemes de comunicacions. Estan més ben arreglats, perquè l’ajuntament i els veïns els anem netejant i millorant”.

Sis persones entrevistades van esmentar la importància dels Bombers de la Generalitat en l’obertura i millora d’una xarxa de pistes forestals senyalitzades i punts d’aigua com a elements bàsics per a la prevenció d’incendis. En una de les entrevistes s’afirmava: “El cap de bombers d’aquí Girona que era Antoni Güell, va apostar molt a fer carreteres, arreglar pistes forestals i a fer franges de protecció d’incendis”. Un parell de persones més explicaven: “Pel que fa als camins, sembla que en els últims cinc o sis anys s’està portant una política estratègica per combatre els incendis que implica la millora de camins existents i obertura de nous camins”; “Les pistes forestals obertes pels bombers fan que hi hagi una major accessibilitat. Són pistes amples perquè hi puguin passar els bombers, també hi ha dipòsits d’aigua repartits estratègicament”.

Segons dos entrevistats més, gràcies a aquesta tasca s’ha consolidat una xarxa principal de pistes forestals d’uns 140 km i s’ha aconseguit una jerarquització viària ben senyalitzada. En aquest sentit, un d’ells afirmava: “Abans t’havies de saber de memòria els camins perquè no estaven senyalitzats, era com un laberint. Avui hi ha una xarxa de camins principals senyalitzada, als encreuaments, i fa que l’orientació sigui més fàcil. Ha millorat de nou anys cap aquí”.

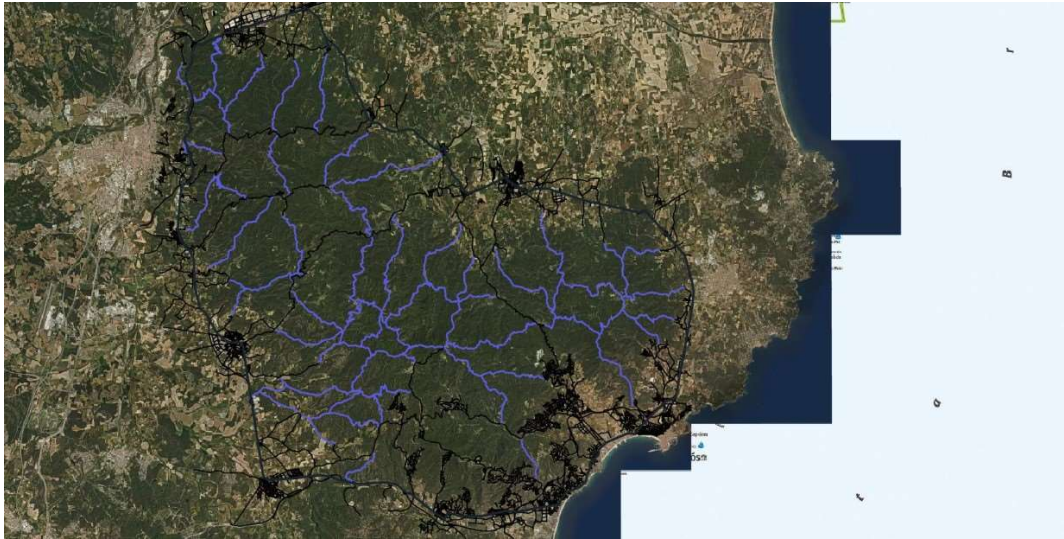


Figura 58. Xarxa de camins per a la prevenció d'incendis forestals.

Font: Consorci de les Gavarres

Dues persones més apuntaven el canvi paisatgístic que comporta l'obertura i ampliació d'aquests vials, especialment a les zones careneres. Com explicava un d'ells: “Jo crec que els camins que es van construir fa deu anys per a la prevenció d'incendis són avui les artèries de comunicació principals de les Gavarres. Potser no són gaire respectuosos amb l'orografia, són més drets perquè la tecnologia dels automòbils ho permet”.

### **e.2) Comunicació antròpica, aïllament ecològic**

Les valoracions que fan les persones entrevistades sobre la millora de les comunicacions a les Gavarres són de tres tipus. Per una banda, hi ha vuit persones que ho valoren positivament, doncs, com ja hem vist en el recull de frases anteriors, consideren que la millora de les comunicacions és beneficiosa pels habitants del massís, perquè constitueix una xarxa que articula el territori, el conforma i permet l'accés dels seus habitants a serveis bàsics com l'educació o la salut. A la vegada esdevé una eina que contribueix a la prevenció i extinció dels incendis forestals.

Dues persones entrevistades esmenten el valor patrimonial de determinades carreteres i camins, que antigament havien articulat el territori de les Gavarres i que tenen un alt valor

paisatgístic. Una tercera persona considerava que precisament el manteniment de camins i carreteres permet l'accés cap al que considera com a "paratges meravellosos" que, sense aquestes vies de comunicació, ningú no en podria gaudir: "Em sap greu que hi hagi un paratge meravellós que no ha vist cap persona durant els últims vint-i-cinc anys perquè no hi ha cap camí que hi condueixi. Els camins ben marcats, que no facin malbé res, benvinguts siguin!, i s'haurien de conservar tal com faig jo amb aquest".

Una de les persones entrevistades destacava el valor paisatgístic de la carretera que va a Cassà: "Abans, aquí només hi havia una carretera empedrada, la carretera que va a Cassà es va fer el 1924 i no es va asfaltar fins a la dècada dels cinquanta o seixanta i la varen millorar una mica. Aquesta és una carretera rural, maca pel paisatge i per això no la varen tocar més. Tots els altres camins eren camins de carros, fins que també es va fer la carretera fins a la Bisbal durant la dècada dels cinquanta". L'altra parlava de corriols en general: "Hi havia molts corriolets entre arbres *estupendos*, una cosa que m'ha quedat gravada, si és que tens prou sensibilitat per quan passaves per allà".

Però també hi ha altres opinions que en fan una valoració negativa (quatre persones) o si més no, ambivalent (tres persones). Una de les crítiques més esmentades és l'asfaltatge de carreteres: "Les Gavarres estan massa ben comunicades, hi ha massa pistes forestals obertes. Aquí, a la falda, un dels problemes que tenim és l'asfaltatge de les carreteres. Els ajuntaments creuen que si no asfalten els camins no fan la feina ben feta, ... a tots els camins que trobin...". Una altra persona esmentava el seu desacord en asfaltar els camins "[...] perquè viure al bosc ja té això. Només és interessant que s'arregli el més important, les zones que estan més malament". En canvi, una de les persones entrevistades resident d'una urbanització argumentava: "Nosaltres volem que ens arreglin el camí, que ens l'asfaltin fins a l'entrada de la urbanització".

L'altre argument que esgrimeixen les persones entrevistades que valoren negativament la millora de les comunicacions és que això contribueix a fer que el massís tingui més pressió, tant urbanística com de visitants que hi accedeixen, i no sempre amb un comportament cívic, de vehicles 4x4 i de "Motos i quads [que] també hi circulen amb molta facilitat" De fet, tres persones consideren que tots ells són un destorb i esdevenen un problema. S'afirmava en una

entrevista: “La gent aprofita per transitar amb cotxes 4x4 per aquests camins, perquè cada vegada hi ha més gent aficionada a la muntanya (via motoritzada). Hi ha un comportament que no m’agrada, que és el de la brutícia que et trobes pels marges dels camins (mocadors de paper, llaunes de cervesa, etc.)”.

Aquesta major facilitat per accedir al massís la relacionen amb un augment del risc d’incendi forestal. Algunes frases recollides són prou explícites: [...] dels camins que venen de la Bisbal i de Cassà i van als Metges... hi ha molt pas amb quads i 4x4... vull dir que l’incendi podria venir per aquí...”; “Ara hi ha poca connectivitat ecològica a causa de les infraestructures, però a nivell humà cada cop hi ha més pistes i millors comunicacions. Però, això també és un perill, perquè al passar més cotxes poden provocar més incendis”.

Seguint el fil argumental d’aquesta darrera frase, hi ha tres persones que esmenten que la millora de les comunicacions, positiva a nivell antròpic, no ho és a nivell ecològic, i que per exemple algunes infraestructures que envolten el perímetre de les Gavarres, aïllen biològicament les espècies vegetals i animals del massís. Deia una de les persones: “A nivell humà les Gavarres no estan aïllades; a nivell biològic, ho estan molt. Tots els projectes que hi ha planificats (l’anella de ciment de les Gavarres) contribueixen a fer que les Gavarres estiguin més aïllades, a part que puguin construir més o menys connectors (biològics) i que aquests corredors biològics puguin tenir més efectivitat. No és un tema que es pugui corregir al 100 %. Cada cop hi ha més pressió. Més gent és més pressió i, per tant, més exigències”.

L’anella viària a la qual la persona entrevistada feia referència és l’anomenada Anella de les Gavarres que es considera, segons el Pla Territorial de les comarques gironines, part de la xarxa viària primària estructurant, i permet l’accés des del Gironès al sector de la Costa Brava del Baix Empordà, a través d’una anella viària que envolta el Massís de les Gavarres. Pel nord s’accedeix per la C-66, pel nord de Girona i discorre pel corredor Celrà-Flaçà i per la Bisbal fins a Palafrugell. La franja costanera fins a Palamós i Sant Feliu de Guíxols està servida per la C-31, i la connexió sud amb Girona es fa seguint la C-65 pel corredor de Llagostera i Cassà de la Selva. El PITC recull la reconversió, ja realitzada o en curs en alguns trams, de tota l’anella en via preferent de doble calçada. L’actuació es divideix en diferents fases, en les quals s’ha donat prioritat a la zona costanera (PTP de les Comarques Gironines)



i s'ha de concloure el 2026. En aquests dos darrers anys s'ha recuperat també la idea d'una anella de tren lleuger al voltant de les Gavarres.

Sobre aquesta mateixa base argumental, una altra persona esmentava l'anomenada Variant de la Vall de Sant Daniel. Considera que ha comportat un canvi paisatgístic, ha alterat la distribució de les aigües i també “les sensacions” que percep en passar per l'eix viari: “Aquesta part [de les Gavarres] fa un canvi molt gran amb la construcció de la variant de la Vall de Sant Daniel. Fins i tot hi ha un canvi cultural [...] tens un monstre de soroll i de barreres, han canviat la distribució de les aigües, ha canviat realment molt. Però això no ha implicat, a diferència del que ha passat a la resta del territori, un urbanisme molt gran, és a dir, teníem una por molt important que una cosa portés l'altra. Sí que xoca la situació d'alguns masos, que just pel costat els passa la variant [...] ha canviat molt el paisatge de les Gavarres, des del que veus, a les sensacions que experimentes”.

La Variant de la Vall de Sant Daniel va ser inaugurada l'any 1993 enmig d'un clima d'oposició i protesta ciutadana que demandava que aquesta variant passés per l'autopista AP-7. Poc temps després de la seva inauguració presentava insuficiències: una carretera plena de revolts i túnels, sense voral per poder aparcar en cas d'avaria i amb un alt risc en els avançaments, factors que han incidit en un elevat nombre d'accidents mortals. Paradoxalment, des del novembre del 2014, a Girona es va implantar la gratuïtat total del tram de l'autopista<sup>23</sup> que passa per la ciutat i que actua com a autèntica via de circumval·lació. Per tant, s'ha acabat donant la raó a les diferents entitats ciutadanes i veïnals que estaven organitzades a través de la Coordinadora NII per l'Autopista que eren contràries a aquesta infraestructura. La vall de Sant Daniel, però, segueix tenint aquesta variant.

### **e.3) Altres infraestructures a les Gavarres**

Quant als altres canvis en les comunicacions no únicament viàries, una persona entrevistada explicava: “No està aïllat, si vens amb cotxe no està gens aïllat, abans n'hi havia més. Hi ha

---

<sup>23</sup> Actualment, la gratuïtat ja és a tots els trams de l'autopista.

corrent, telèfon, internet. A més, hi ha autobusos que van a les urbanitzacions i venen a buscar els nens per anar a l'escola”.

Altres també esmenten la presència d'infraestructures energètiques i la construcció de la línia de molt alta tensió (MAT), que ha desencadenat canvis en el paisatge d'aquest massís. Sobre la MAT una persona afirmava: “El darrer canvi gros ha estat la línia d'alta tensió... a més a més es veu molt la línia!. Quan es va fer, ja era un Espai d'Interès Natural i *poc a va* servir per aturar-ho!”.

Una altra persona esmenta el perill que es facin camps solars en terres agrícoles inactives: “A nivell paisatgístic, això de les plaques (solars) també ho trobo bastant negatiu perquè estèticament no és cap cosa maca, a nivell de fauna no crec que ajudi gaire, valdria més un camp d'usurda o de qualsevol altra planta”. Segons aquesta mateixa persona, això té a veure amb la forma d'entendre la terra: “Utilitzen la terra simplement com a suport, com si fos pòrtland a tot arreu. Aquest és un problema que afectarà molt el paisatge”.

#### **f) Canvis en la disponibilitat hídrica: fonts, rius, rieres i basses**

Una darrera qüestió que assenyalen dotze de les persones entrevistades que pot afectar el paisatge de les Gavarres, és la sequera. Es tracta d'un dèficit de precipitacions que comporta una disminució en la disponibilitat d'aigua en rius i rieres i als aqüífers del massís. Això a la vegada, té repercussions a nivell de fauna i flora, afectant la biodiversitat en les zones de ribera, segons algunes persones entrevistades.

Cal dir que en el moment que es va fer el treball de camp a les Gavarres, la sequera que havia afectat Catalunya els anys 2007-2008 era força present en la memòria de les persones entrevistades i això potser condicionava les seves percepcions. Tanmateix, l'any 2021 i el que portem de 2022 també estan essent anys especialment secs i, per tant, pensem que aquest és un element a tenir en compte, sobretot en l'escenari de canvi global. Per això, afegim aquest apartat que intenta recollir les percepcions entorn d'aquest fenomen.

En primer lloc, set de les persones entrevistades consideraven que hi ha menys disponibilitat d'aigua en rius, torrents, rieres i fonts. Algunes de les frases que ho il·lustren són les següents:

“Abans hi havia als torrents més aigua que ara, suposo que pel clima, ja que ara plou menys”; “Abans, també hi havia més aigua circulant pels rius, circulava aigua gran part de l’any i ara aquesta presència és més escadussera”. Una altra explica: “Cada cop més, les fonts ragen menys, però alguna encara ho fa tot l’any”, o bé “Ara és molt més difícil trobar aigua, ara per trobar aigua has d’anar molt fons i les rieres ja no corren com abans”. Una altra persona ens explicava: “Hi ha menys aigua que abans. Plou menys. Recordo que quan vaig venir aquí les cunetes sempre corrien. També hi havia un llac natural a prop de la urbanització que abans es desbordava de tant en tant, però ara això ja no passa”.

Quatre persones entrevistades perceben que la manca de precipitacions repercuteix a nivell d’aqüífers i dificulta l’obtenció d’aigua dels pous i basses per a l’activitat agrària. Una persona recordava que abans tothom tenia pous i basses per a regar. Una altra exposa que: “la situació no és bona. A la plana bé, teòricament, però cada vegada el nivell de l’aqüífer va més cap avall. Anant cap amunt la situació és dolenta, poca aigua es mou a nivell superficial i llavors has de recórrer a pous i maquinària per extreure l’aigua. Cada vegada que fas un pou has d’anar més avall i d’aigua no n’hi ha gaire, la veritat”. Una altra persona assegura que per fer captacions d’aigua, cada vegada és necessari baixar a major profunditat: “Ara és molt més difícil trobar aigua, ara per trobar aigua has d’anar molt fons i les rieres ja no corren com abans”. Finalment, una altra contava les dificultats per extreure aigua dels pous: “Fem anar el pou tres quarts d’hora i deixar-lo reposar dues o tres hores i tornar a començar. Però a l’estiu sempre està patint. És faltat d’aigua. Abans, cada prat tenia el seu pou, i diuen que plovia més o més repartit i s’aprofitava més, es filtrava més. Ens ho hem mirat moltes vegades de fer un altre pou”.

### **f.1) Causes**

Les causes que apunten les persones entrevistades per explicar la menor disponibilitat d’aigua són de tres tipus:

La primera és una reducció en les precipitacions (assenyalat per sis persones) o per la “meteorologia”, com afirma una d’elles. Un parell de persones ho relacionen amb el canvi climàtic, encara que no saben exactament quin grau d’afectació té. Una de les persones

assenyala que aquests canvis no són recents, sinó que “[...] em sembla que passa menys aigua que cent anys enrere, em sembla que sí .. i que cent cinquanta... però això no sé a què es deu, si és el canvi climàtic o què...”. Una altra també comenta que l’escassetat d’aigua es comença a notar a partir dels anys seixanta.

En segon lloc, per causes geològiques (assenyalat per tres persones), que fa que independentment de les condicions meteorològiques i climatològiques, la disponibilitat d’aigua sigui baixa de manera “natural”. Tal com explica una d’elles: “A les Gavarres hi ha dues illes de roques calcàries i aquí sí hi sol haver aigua; la resta és silícic, tant granit com pissarra”. Una altra afirmava: “La disponibilitat hídrica del sòl és baixa, perquè en general, exceptuant els fondals, els sòls són esquelètics, amb molt poca matèria orgànica”.

En tercer lloc, dues persones ho relacionen amb un augment de la demanda de consum agrari i urbà a la plana: “El nivell freàtic segur que ha baixat, primer perquè plou menys i segon perquè des de la plana s’estira molta aigua”. Una altra persona afirma: “L’aquífer –de Cassà– s’explota molt per a usos agrícoles i urbans. Hi ha moltes més captacions i l’aquífer no es regenera perquè no plou mai”.

Cap dels entrevistats esmenta que l’augment de la massa forestal i la manca de gestió dels boscos pot ser una de les causes de que hi hagi menys aigua a les rieres i als aquífers. La vegetació consumeix més aigua i augmenta l’evapotranspiració, com apunten alguns investigadors (Farguell *et al.*, 2022).

## **f.2) Efectes en el paisatge i en les espècies naturals**

Una de les afectacions de les sequeres i la consegüent reducció de la disponibilitat d’aigua en rius i rieres, segons quatre de les persones entrevistades, té efectes sobre els sistemes naturals associats. Dues d’elles especifiquen concretament els boscos de ribera i especialment els verns com una de les espècies que pateix més la sequera: “Això es nota en els sistemes naturals. Les vernedes i boscos de ribera ho pateixen i es moren”; una altra apunta: “[...] fa que, per exemple, ja no hi hagi verns al costat de les rieres”. Una altra assenyala l’afectació sobre peixos i amfibis: “Abans hi havia fins i tot peixos i granotes als torrents”.

Una altra persona fa referència a canvis en el paisatge en general: “La sensació és que s’està convertint en un paisatge mediterrani més dur, més estressat des del punt de vista hídric i climàtic”. I una altra relaciona el canvi de comportament de les precipitacions, menys freqüent i més torrencial, amb un augment de l’erosió: “l’aigua corre més ràpid quan plou”.

Una altra persona apunta que la menor disponibilitat hídrica, des dels anys seixanta, hauria afectat el sector agrari: “La *sequetat* dels anys seixanta cap aquí ja era tan accentuada que ja no es colliria res. Jo recordo que les rieres i recs anaven plenes tot l’any, de setembre a juny. Ara no en veuràs ni una que passi una gota d’aigua. Això es notava als pous, cisternes i al camp també”.

Hi ha una altra persona que considera que malgrat que les precipitacions s’han fet més escasses, encara no hi ha problemes greus d’abastiment: “Els pantans de Sau i Susqueda donen l’aigua a aquesta zona i no hi ha problemes, però les pluges han minvat i per això pot ser que hi hagi menys aigua, però encara no hi ha greus problemes”.

Finalment, hi ha una altra persona que apunta que el fet que les Gavarres tingui un règim climàtic mediterrani li confereix un caràcter endèmic, que dificulta l’adaptació d’espècies que són foranies: “Estem a llocs que per sort tenen el que tenen, un règim mediterrani molt exagerat (parla de la Vall de Sant Daniel), entre ells el Galligans. Són recs molt fluctuants. La gent del territori ho veu com una cosa dolenta; si em sentissin m’estirarien els cabells, però des del meu punt de vista les espècies de flora i fauna que hi trobem, hi són perquè són així. Aquests petits gorgs que es van diferenciant perquè tenen una forma lineal. El fet que aquests recs i gorgs s’assequin no implica un perill per a moltes espècies, tot al contrari. Són espècies que no trobem a altres llocs. El règim tan estricte de les Gavarres fa que moltes vegades les espècies *forànies* no s’hi puguin aclimatar”.

### **g) Resum de les valoracions de les dinàmiques paisatgístiques**

A continuació es mostra una taula resum de la valoració de les diferents dinàmiques paisatgístiques identificades per les persones entrevistades, els actors socials a qui vam entrevistar:

	<b>Valoració positiva</b>	<b>Valoració negativa</b>	<b>Valoració ambivalent</b>	<b>Sense valoració</b>
Δ Superfície forestal	3	12	2	6
Δ Densificació bosc	2	14	2	5
∇ Pastures	0	18	0	5
∇ Conreus	0	19	1	3
∇ Patrimoni cultural	0	14	1	8
Δ Camins i pistes forestals	12	2	4	5
Δ Urbanitzacions	2	17	0	4
∇ Disponibilitat hídrica	0	12	1	10

Taula 26. Identificació i valoració dels principals canvis en el paisatge de les Gavarres.

Elaboració pròpia a partir de les persones entrevistades

Si intentem analitzar les diferents valoracions positives, negatives i ambivalents en funció del col·lectiu al que les persones entrevistades pertànyen, obtenim diferents resultats.

Pel que fa a la pèrdua de pastures i conreus, pràcticament tots els sectors ho valoren de forma negativa i només trobem referint-se a l'agricultura una posició ambivalent que ve de la mà d'una activista en la protecció del massís. Aquesta persona assenyala que malgrat des del punt de vista territorial i social és negatiu, la pèrdua d'activitat agrícola ha donat singularitat a l'espai, que en certa manera l'ha fet únic. Malgrat això, aquesta mateixa persona considerava que el massís havia perdut biodiversitat i que l'abandó agrari havia comportat l'abandó de la gestió forestal, vist com a negatiu.

La pèrdua de patrimoni també és considerat negatiu per gairebé tots els col·lectius. Per exemple dues persones, un agricultor i un membre de l'ADF, es lamenten de la pèrdua del coneixement del carboneig; els propietaris forestals valoren negativament la pèrdua dels oficis del bosc, mentre que el docent assenyala que aquesta pèrdua i l'abandó de masos fa molts anys que es va produir. Un dels propietaris forestals entrevistat explicava que després de l'abandó, s'estan recuperant masies mantenint l'estil arquitectònic i per tant, l'abandó ha precedit a una certa recuperació. Els enginyers forestals indiquen que malgrat és negativa la pèrdua de patrimoni, les finques són adquirides per persones que volen recuperar la gestió forestal, i això és positiu. La persona que pertany a un grup ecologista vindica la necessitat de recuperar elements patrimonials, com forns de calç o basses, perquè això formaria part de la protecció de les Gavarres.

L'augment de superfície forestal i la densificació del bosc és vista pels diferents col·lectius com a negativa, i únicament ho valoren de forma positiva tres persones: un propietari forestal sempre que augmenti la gestió del bosc, el professor de secundària que considera que l'augment i la densificació del bosc forma part de l'evolució natural del bosc i finalment el gerent de l'empresa surera, que considera que atorga unes característiques al paisatge, amb el predomini de la surera i fa que esdevingui un pulmó verd. Un tècnic forestal i la tècnica de medi ambient en fan una valoració ambivalent, assenyalant com a negatiu l'augment però positiu l'increment de la seva gestió a través dels Plans Tècnics de Gestió.

Pel que fa a l'obertura de pistes forestals, camins i carreteres, en general els diferents col·lectius ho valoren positivament perquè consideren que millora la connectivitat del massís i afavoreix els treballs d'extinció d'incendis. Únicament dues persones, una que pertany al col·lectiu de l'agricultura i ramaderia ecològica i l'altra a un grup ecologista, que ho valoren de forma negativa. La primera assenyala com a negatiu l'asfaltatge i la major amplada de les vies de comunicació. I la segona fa referència a les grans infraestructures com la variant de la Vall de Sant Daniel, que genera un gran impacte ambiental (sonor, pèrdua de connectivitat, afectació en les aigües, paisatgísticament etc). Les posicions ambivalents venen per part d'un tècnic de medi ambient que diferencia entre la connectivitat humana com a positiva, de l'aïllament ecològic com a negatiu. La persona del Consorci de les Gavarres esmenta la pèrdua de connectivitat ecològica i el major risc d'incendi en facilitar el trànsit de vehicles

pel massís, malgrat que valora positivament la millora de les comunicacions. Des de la revista cultural també es valora positivament la millora de les comunicacions però es queixen de l'augment de quads, un col·lectiu -els conductors de quad- amb qui la persona entrevistada afirma no tenir-hi bona relació. La persona activista per a la protecció del massís es queixa que la millora de les comunicacions afavoreix la freqüentació de quads i això ho valora negativament, però també afavoreix la prevenció d'incendis com a factor positiu.

Les urbanitzacions són vistes de forma negativa i només un propietari forestal i la persona que viu en una urbanització les valora de forma positiva. El primer considera que hi ha poques urbanitzacions (que està molt mediatitzat) i que les persones que viuen en urbanitzacions contribueixen al manteniment de camins. El segon, argumenta que contribueixen, amb els dipòsits d'aigua i les franges perimetrals, a prevenir incendis forestals.

Finalment pel que fa a la disponibilitat d'aigua, pràcticament tothom fa una lectura negativa de la seva reducció i només una de les persones entrevistades, membre d'un grup ecologista, mantenia un argumentari ambivalent, indicant que el caràcter fluctuant de recs i rieres contribueix a un tipus de flora i fauna singular i adaptada a aquestes condicions.

Un cop vistos els diferents posicionaments i argumentaris, podem coincidir amb Leite et al., (2019), que la professió pot esdevenir un element que cal tenir en compte a l'hora d'entendre algunes formes de percepció, com també ho és la formació (coincidint amb el que assenyalava Muñoz, et al., 2000) i l'experiència o experiències vitals i els rols que adoptes en relació a aquell espai concret (Cunha, 2010). Així doncs, sembla haver-hi certa coherència entre aquestes experiències formades en l'exercici de la professió i la formació i les formes de percepció.

Sembla interessant veient la diversitat d'actors i percepcions, afavorir el diàleg a l'hora de prendre decisions per a la gestió actual i futura a les Gavarres, tal i com propugnen després del seu estudi, Irawan i Tacconi (2009).



#### **5.1.4. Reptes territorials a les Gavarres**

Tot seguit es presenten els diferents punts de vista, de vegades contraposats, d'altres complementaris, al voltant de la percepció dels problemes socioambientals de les Gavarres, sobre la seva gestió i les polítiques públiques que la vehiculen. Finalment, es recullen opinions i reflexions de les expectatives de futur que tenen els diferents actors socials envers el massís.

##### **a) Despoblament, aforestació i transformació del món rural**

Ja hem vist que una de les dinàmiques territorials detectades per les persones entrevistades, que ajuda a entendre bona part dels canvis paisatgístics percebuts a les Gavarres, és el progressiu procés de despoblament a l'interior del massís, tot i que si observem l'evolució històrica dels darrers segles, mai ha estat un indret amb un elevat nombre d'habitants. Els nostres informants argumentaven que el procés s'interrelaciona –n'és causa i alhora efecte– amb l'abandonament progressiu de l'activitat agrària i forestal i que, per tant, és un canvi estructural.

La transformació de l'estructura productiva que es dona a Catalunya i la reducció progressiva d'efectius treballant al sector primari per la necessitat de mà d'obra industrial i terciària, forma part d'aquest canvi estructural. La substitució de recursos naturals i energètics, o el que a la introducció de la tesi denominàvem com el pas de l'economia orgànica (matèries primeres i recursos energètics provinent del sòl) amb la inorgànica (matèries primeres i recursos energètics del subsol) és l'altre factor destacat que ajuda a entendre els canvis a les Gavarres. El conjunt ha afavorit l'augment de la superfície forestal, la disminució de superfície agrícola i de pastures i la pèrdua d'alguns elements patrimonials i culturals del territori lligats a l'activitat humana en el massís.

Els nostres interlocutors ens han ajudat a comprendre dues qüestions. La primera, l'elevat aprofitament dels recursos que subministraven les Gavarres, tant localment com a nivell regional. La segona, les interrelacions complexes de la seva economia rural, que potser es podria fer extensiva en altres zones de muntanya mediterrània, basada en una

complementarietat entre l'activitat agrícola i ramadera, els aprofitaments forestals i una activitat primer artesanal i posteriorment industrial, molt vinculada als recursos locals. Potser es podria descriure com una forma d'economia circular i local.

Per tal de poder fer-nos una idea de l'aprofitament dels recursos de les Gavarres, hem elaborat la següent taula que recull la matèria primera base del recurs natural, l'ofici o oficis que l'aprofitaven i/o el transformaven, l'ús a què es destinava el recurs, en quins municipis es consumia (aquest aspecte té molts buits d'informació i la que trobem fa referència a alguns mercats o localitats, però som conscients del biaix de la informació) i de quina forma es consumia:

<b>Recurs</b>	<b>Espècie/matèria</b>	<b>Ofici</b>	<b>Ús/consum</b>	<b>Destinació</b>
Carbó vegetal	Elaborat amb fusta d'alzina, suro sense pela ni escorxa, pi, arboç i bruc	Carboners	Domèstic i industrial. El carbó vegetal obtingut de les rabasses de bruc l'usaven com a combustible els ferrers	Energia calorífica per habitatges i indústria local
Suro i Pelagrí	Alzina surera	Peladors de suro	Artesans i fàbriques de taps i de conglomerat	Sant Feliu de Guíxols, Palafrugell, Cassà de la Selva, Palamós, Sant Antoni Calonge, Calonge, la Bisbal, Begur i Pals eren municipis amb indústria tapera. També Tossa. Una part del treball es feia a domicili
Rabasses	Bruc	Bosquetans, pipaires escalabornadors	Fabricació artesanal i industrial de pipes de fumar. Escalabornar consistia a arrencar les rabasses i donar-los una primera forma, que després les fàbriques de pipes acabarien d'afinar	A Santa Coloma de Farners hi havia 5 fàbriques d'escalaborns. S'exportaven a França, Anglaterra i Alemanya on es transformaven en pipes

<b>Recurs</b>	<b>Espècie/matèria</b>	<b>Ofici</b>	<b>Ús/consum</b>	<b>Destinació</b>
Feixines *	Bruc, arboç, rama d'alzina i pi	Bosquetans	Combustible per a les fleques, forns de calç i també a les bòbiles i ceràmiques. Les de bruc d'escombra en la fabricació d'escombres	Fàbrica de la Celler, Santa Coloma de Farners, Tordera, Hostalric, Figueres i Granollers
Feixines de peu o sotabosc	Gatosa, bruc, romaní, argelagues, garrigues, llistó i llentiscle	Bosquetans	Combustible a les bòbiles i ceràmiques	Per exemple a la Bisbal d'Empordà
Branqueta	Pi	Bosquetans	Combustible per a les confiteries i a les fàbriques de taps (per fer bullir el suro)	Confiteries de Sant Feliu de Guíxols
Branca *	Alzina i Suro, també argelagues i romegueres	Bosquetans	Combustible per a les bòbiles, per coure rajoles, teules i a les fàbriques de ceràmica  Les branques d'alzina i suro també s'usaven per a l'alimentació de vaques i ovelles o per fer-los un jaç	La Bisbal d'Empordà
Branca	Aladern i marfull	Bastoners	Elaboració de bastons	
Escorxa, escorça o escorpit	Alzina surera	Era una feina que sovint feien les dones.	Se n'obtenia tint per a les fàbriques de tints i de teixits	En tren fins a les fàbriques de tints de Barcelona
Escorça	Pi	Escorçaires	Se'n feia tint per a les xarxes de pesca de cotó	Municipis costaners de les Gavarres

<b>Recurs</b>	<b>Espècie/matèria</b>	<b>Ofici</b>	<b>Ús/consum</b>	<b>Destinació</b>
Tanins, àcid quercitànnic a l'escorça i fulles	Roure i alzina	Remeieres	Propietats medicinals: infusions, olis, maceracions	Consum local i regional
Plantes aromàtiques i medicinals	Moradella, saüc, herba de sant Joan, romaní, farigola, polioli, entre altres	Remeieres	Propietats medicinals: Infusions, unguents, olis	Consum local i regional
Fusta negra	Vern	Talladors	Eren molt apreciats per a la fabricació de mobles	
Pinyons	Pi pinyer	Pinyonaires	Aliment humà. Consum propi i venda als mercats locals o s'exportava	Per exemple, es venien a una empresa a Granollers. S'exportaven a Kuwait
Aglans	Alzina, roure, suro, carrasca, garric		Farina, xocolata de postguerra, alimentació pels porcs	
Castanyes	Castanyedes	Castanyeres	Aliment humà, consum propi o es venia als mercats locals.	Per exemple, al mercat de Palamós
Ametlles	Ametller		Consum domèstic i venda als mercats i botigues	
Fruita i rama	Roldor		El fruit per la fabricació de tints i per adobar les pells. La rama es colgava als ceps per adobar la vinya	

<b>Recurs</b>	<b>Espècie/matèria</b>	<b>Ofici</b>	<b>Ús/consum</b>	<b>Destinació</b>
Cistells, coves, cargoleres	Vims i canyes	Cistellers	La indústria surotapera necessitava coves per a la manipulació i transport de taps	
Mel	Sobretot de bruc i castanyer	Apicultors	Elaboració de la mel	
Bolets		Boletaires	Consum propi i en mercats locals	
Terra de castanyer	Terra	Feina que sovint feien les dones	Era molt apreciada en alguns conreus	
Argila	Terreres	Terrissers	Elaboració de ceràmica	La Bisbal i municipis propers
Engalba blanca i engalba vermella	Terreres	Terrissers	Barrejades amb molta aigua constitueixen els colors base de la indústria de la ceràmica bisbalenca	La Bisbal i municipis propers
Vernís	Sulfur de plom, alumina, coure i engalba	Terrissers	Barrejats els diferents minerals, l'engalba i aigua s'obtenia un vernís que aplicat als objectes ceràmics, després de la seva cocció, es vitrificava, és a dir, formava una capa vidriosa que impermeabilitzava i higienitzava l'objecte	La Bisbal i municipis propers
Sabonet/ Talc		Sabonaires	Barrejat amb oli, sosa, pega i aigua s'obtenia sabó	

<b>Recurs</b>	<b>Espècie/matèria</b>	<b>Ofici</b>	<b>Ús/consum</b>	<b>Destinació</b>
Calç	Pedra calcària	Pedrers	Es portaven als forns de calç i la calç obtinguda s'usava en la construcció	
Llécol	Esquist	Pedrers	S'usava per a la construcció de masos, per a fer les parets	
Galena	Mineral	Pedrers	Per l'obtenció de plom i argent	
Pirita	Mineral	Pedrers	Obtenció de sofre	
Carbonat de sodi	Salsola soda		Les cendres de la sosa, van ser unes de les substàncies alcalines crucials per a la fabricació de vidre i de sabó	

\*Distingim entre Feixina i branca, tal i com ho anomenen testimonis de la revista *Gavarres*. La branca era usada principalment com a combustible en bòbiles i ceràmiques, mentre que la feixina era usada com a combustible en forns de pa, forns de calç, a banda de bòbiles i ceràmiques.

Taula 27. Aprofitaments dels recursos de les Gavarres. Font elaboració pròpia a partir dels testimonis de les persones entrevistades i de la revista *Gavarres*, números 12, 18, 24 i 35

De tota la quantitat de recursos que observem en la Taula 27, cal destacar la importància del suro per a proveir a les empreses sureres i surotaperes i del combustible vegetal, el carbó i la llenya per a les indústries properes, entre elles la de ceràmica. També l'ús de la fusta en la

construcció, per fer mobiliari, i els subproductes forestals per a la fabricació d'estris, etc. Però també altres matèries primeres com l'argila i l'engalba que donava color a la terrissa de la indústria de la ceràmica de la Bisbal, i els minerals que, barrejats amb l'engalba i l'aigua, permetien elaborar el vernís que impermeabilitzava i higienitzava els objectes ceràmics.

Pel que fa a la indústria surera, segons dades del Consorci (CdlG, 2012), a finals del s. XIX hi havia unes mil empreses situades a les Gavarres i que es proveïen de les matèries primeres de la zona. Ja hem vist com a partir de l'últim terç del segle passat, el suro s'importa d'altres territoris, com Andalusia, Extremadura i Portugal. Dades de la Generalitat per l'any 2010, indiquen que la indústria catalana del suro representa un 2,8% de la producció mundial encara que només un 10% de la matèria primera que utilitza prové de Catalunya<sup>24</sup>.

Amb relació a la indústria ceràmica, ha experimentat grans canvis, des del primer document on s'esmenta l'ofici de terrisser a la Bisbal d'Empordà l'any 1502 fins a l'actualitat, on l'aparició del plàstic i l'acer inoxidable comporta que els objectes ceràmics perdin utilitat i que la ceràmica prengui un caire més decoratiu i tradicional, a banda del material destinat a la construcció i a la jardineria.

La producció de la ceràmica de la Bisbal havia passat de proveir un mercat local durant el XVII a experimentar una forta demanda a partir del segle XVIII i XIX. Primer per l'augment demogràfic, que feia que es comercialitzessin en mercats de Girona, Olot o Mataró. Després per la demanda de les colònies espanyoles d'ultramar. Durant el s. XIX també es dona una especialització dins de la indústria ceràmica.

En l'actualitat, s'ha establert la marca Ceràmica de la Bisbal, que agrupa dinou ceramistes membre en els municipis de la Bisbal, Corçà i de Forallac (Peratallada, Fonteta i Vulpellac) i que té quaranta-quatre ceramistes associats, entre ells tres empreses d'argiles i la resta d'art ceràmic, jardineria i construcció. A la Bisbal també hi trobem el Museu de Terracota i l'Escola de Ceràmica de la Bisbal.

A més del suro, el carbó vegetal i la llenya o l'argila comentats pels entrevistats hauríem d'afegir, per acabar d'entendre el funcionament econòmic del món rural en aquest massís,

---

<sup>24</sup> [https://agricultura.gencat.cat/ca/ambits/medi-natural/gestio-forestal/dar\\_empreses\\_sector\\_forestal/](https://agricultura.gencat.cat/ca/ambits/medi-natural/gestio-forestal/dar_empreses_sector_forestal/)

l'obtenció i distribució de gel, l'aprofitament de les roques calcàries per a la fabricació de calç, l'explotació de minerals fins a mitjans del segle passat, terra, aliments, herbes medicinals, matèries primeres per a l'obtenció tanins, tints, cistells, bastons i la resta de recursos especificats en la taula anterior. Tots ells vinculats a la indústria i artesanía local i regional o vinculats a altres activitats del sector primari.

El conjunt de matèries primeres que s'obtenien a les Gavarres, semblen indicar l'elevat grau de complexitat de les economies rurals del segle passat i la relació dels municipis rurals amb els urbans i industrials, sobretot com a proveïdors de matèries primeres. També ens permet començar a sostenir la idea que emigració rural, pèrdua d'efectius del sector agrari, descapitalització dels aprofitaments forestals i d'altres recursos naturals obtinguts al massís i crisi de la indústria i artesanía propera que se n'abastia, són elements interconnectats que no poden explicar-se de manera aïllada.

Per tant, podem entendre els intents de revitalització d'uns sense els altres? És a dir, es pot vindicar un major aprofitament i gestió dels espais forestals sense que hi hagi una indústria de proximitat que demandi aquests productes? Probablement no, tret que es valoritzin econòmicament altres elements que les dinamitzin. Si es tinguessin en compte els serveis ecosistèmics (el fet de proporcionar matèries primeres, la fixació dels recursos hídrics, poder-hi desenvolupar activitats recreatives, generar paisatges i garantir la biodiversitat) a l'empara d'una ordenació forestal però també territorial, potser això permetria garantir un cert nivell de sostenibilitat en el massís.

#### **b) Biodiversitat i riquesa paisatgística: l'ésser humà al bosc, si o no?**

No totes les persones entrevistades perceben les conseqüències de la descapitalització dels recursos forestals a les Gavarres i el descens de l'activitat agrària com alguna cosa estricta i únicament negativa sinó que trobem dues posicions diferenciades i contraposades.

D'una banda hi ha qui considera que aquests canvis són els causants que el bosc estigui més brut, més deixat, més assilvestrat i que per tant sigui impenetrable i selvàtic. La conseqüència directa és per a aquest grup d'entrevistats una pèrdua dels valors ecològics i de biodiversitat



i aquesta ha estat una de les raons per les quals s'ha hagut de crear figures de protecció com els espais EIN. La desaparició del mosaic agroforestal, amb la seva riquesa d'espècies associada, origina una homogeneïtat paisatgística. És a dir, que quan es fa gestió agrària es diversifiquen els espais i es creen les oportunitats per al desenvolupament d'un major nombre d'espècies vegetals i animals.

S'han recollit nombrosos comentaris que expressen aquestes idees de la següent manera:

“S'han perdut molts valors ecològics i per aquest motiu s'han de fer parcs naturals o PEINs”; “Abans hi havia molta més diversitat ambiental, havia alzines, verns ... ara gairebé tot són pins, també hi ha menys diversitat de fauna”; “[...] s'ha perdut una gran riquesa de fauna”; “[...] el bosc estava molt més explotat que ara i la gent vivia del bosc, ara això és una selva”; “Abans el paisatge era molt més divers. El bosc tenia un valor econòmic i productiu i hi havia una gestió”.

Un altre entrevistat opina que l'ésser humà ha interactuat amb la natura des de temps immemorials i que el bosc a Catalunya és el resultat de l'equilibri entre la gent del territori i la natura. Quan la interrelació establerta des de l'antiguitat s'abandona, es creen desequilibris i originen problemàtiques ambientals. En paraules seves: “quan l'home posa la mà a la natura i es crea una relació amb el medi natural, després no pot abandonar-la perquè la naturalesa queda òrfena i es fa malbé”. És a dir que s'està considerant, com també desenvoluparem en el punt següent, que la gestió agroforestal comporta una major conservació del massís.

El procés d'homogeneïtzació paisatgística dels paisatges mediterranis, caracteritzat per un augment de la coberta forestal en detriment d'altres paisatges com l'agrari o el de mosaic agroforestal (Blondel i Aronson, 1999, Grove i Rackham, 2001, Symeonakis *et al.*, 2014; Zdruli, 2014) ha estat àmpliament estudiat en les darreres dècades (Farina *et al.*, 2005, Lasanta *et al.*, 2006, Varga i Vila, 2006). Les conseqüències d'aquest procés són diverses, des de la pèrdua de biodiversitat, atès que disminueixen les espècies de marge o ecotò, on diferents hàbitats són propers, malgrat que augmentin les espècies forestals i de bosc tancat (Farina, 1997; Farina *et al.*, 2005; Peco *et al.*, 2006), una pèrdua de patrimoni cultural (Lasanta *et al.*, 2006; Varga i Vila, 2006) i un canvi en les condicions ambientals (Cerdeira *et al.*, 2010; Debolini *et al.*, 2014).

En un posicionament oposat a aquest, hi ha un altre segment d'entrevistats que tot i que comparteixen i lamenten la pèrdua del paisatge agroforestal consideren que el fet que hi hagi poca presència humana al massís afavoreix la seva preservació i fa que sigui un espai únic i singular. Seria important recuperar en aquesta mateixa línia el que escrivia el geògraf Carandell ja l'any 1942: “Les suredes de les nostres Gavarres donen una nota de virginitat del paisatge veritablement magnífica; un paisatge humanitzat en l'estrictament necessari; la mala herba espessíssima guarda amorosament encara unes restes de fauna pròpia de les selves centreeuropees [...]”.

En paraules d'alguns entrevistats: “Des del punt de vista territorial els canvis són negatius. Tot i això, recalcar que de territoris tan ben preservats [n'] hi ha pocs a la Mediterrània occidental. Això ho fa un espai únic. S'ha conservat l'essencial. Té un valor molt singular”.

Entre aquest sector d'entrevistats, quan es valora els aspectes positius i negatius de la presència humana al massís, es conclou que de vegades aquesta pot ser negativa: “acció humana no n'hi ha ... és bo o dolent? A vegades penso que bo, millor que no se n'adonin perquè si no, el destrossaran tot”. Una altra persona entrevistada exposa una idea semblant afirmant que “el que és negatiu per a l'ésser humà, no ho és tant per a la natura”, tot que es valori negativament –des d'una perspectiva humana- el despoblament del massís. Una altra persona explicava: “El despoblament és el principal factor de l'abandonament i aquesta és una conseqüència molt negativa. Com a efecte positiu és que la naturalesa viu més tranquil·la i creix millor, però en definitiva crec que ha estat més negatiu que positiu”, afirma.

Aquests posicionaments podrien encaixar dins la corrent renaturalitzadora (Noss, 1992, Noss i Cooperrider, 1994, Soulé i Noss, 1998, Vera, 2009, Navarro i Pereira, 2012, Jørgensen, 2014, Perino *et al.*, 2019, Palau, 2020), encara que algunes aportacions teòriques recents consideren que caldria substituir el terme *rewilding* pel de restauració (Hayward, *et al.*, 2019) i sorgeixen crítiques a les solucions que aquesta corrent conservacionista ofereix (Hintz, 2007). El *rewilding*, com ja s'ha dit, fa referència a un tipus de restauració biològica a gran escala, basada en una gestió “passiva” dels espais forestals, reduint el control humà sobre el paisatge (Gillson *et al.*, 2011). S'encamina a la recuperació de les dinàmiques naturals dels ecosistemes, la successió ecològica de la vegetació, les espècies natives, els principals

carnívors i altres animals clau en la restauració dels ecosistemes. Sovint comporta un augment de la vegetació (Sop i Oldeland, 2013).

Els seus partidaris consideren que és una oportunitat per restaurar la vida silvestre a Europa, que és l'avantguarda de les polítiques conservacionistes europees (Navarro i Pereira, 2012). Els arguments que s'esgrimeixen es basen en la idea que l'agricultura tradicional no és sostenible ambientalment i, per tant, s'anima als responsables polítics a reconèixer el *rewilding* com una opció per a la gestió agroforestal europea. De fet, el projecte *Rewilding Europe* (<https://rewildingeurope.com>) rep des del 2018 i fins a finals de 2021 finançament de la Unió Europea per desenvolupar un projecte Live (<https://grazelife.com>), per avaluar diferents tipus de pasturatge, amb animals domèstics i salvatges en la prevenció d'incendis forestals i la creació d'ecosistemes resilents i biodiversos. Alhora, com apunten Pellis i Jong, (2016) el concepte de *rewilding* va més lligat a una forma de gestió i explotació basada en l'ecoturisme i els serveis ecosistèmics en general.

Per concloure aquest punt, podem afirmar que mentre que en el primer grup hi ha una visió més integradora entre l'activitat humana i el medi físic, encara que de vegades amb un rerefons paternalista (quan s'apunta la necessitat que la superfície forestal sigui cuidada i mantinguda com si no pogués fer-ho sense l'ésser humà,) el segon se sosté en la idea que com menys interferència humana en el massís, més es preservarà. Considerem, però, que caldria avaluar els costos econòmics de cada tipus de gestió, la d'afavorir paisatges diversos per lluitar contra el procés d'homogeneïtzació paisatgística enfront de la estratègia de la renaturalització.

### **c) Boscos nets, boscos bruts, gestió i incendis forestals**

En analitzar els discursos dels diferents actors entrevistats, observem com el concepte de "gestió" adquireix diferents significats, segons la manera d'entendre el territori o també en funció de la visió sobre els problemes que pateix el massís. Observem, d'acord amb l'estudi de Davenport i Anderson (2005), que en general el seu ús varia en funció del col·lectiu al què es pertanyi i també ens trobem que de vegades un sol entrevistat pot emprar el concepte de "gestió" de diferents maneres, segons el context.

En primer lloc, veiem el terme "gestió" associat amb un ideal pro-forestalista que cerca afavorir una massa forestal que resulti òptima per a l'explotació del suro, de la fusta i també de la biomassa. Entre aquest col·lectiu, hi predomina la perspectiva integradora entre l'activitat humana i el medi forestal (vegeu punt *b* de l'apartat 5.1.4) que té com a resultat uns boscos "nets", sinònim que s'hi fa gestió forestal, una activitat generalment considerada positiva, mentre que els boscos descuidats o "bruts", estan associats a la manca de gestió dels boscos i aquesta inactivitat es valora negativament.

Malgrat aquesta accepció molt generalitzada, trobem dues veus que dissenteixen del terme "bosc brut". Una d'elles ho explicava de la següent manera: "[qualificar] el bosc com a brut, és una paraula poc escaient. La vegetació, el sotabosc, no embruta. En tot cas, és perillós pels incendis". I una altra valorava els boscos "nets" com a poc bonics estèticament: "Jo un bosc net, tampoc el veig un bosc bonic".

La qüestió de com implementar la gestió forestal difereix segons les persones entrevistades i pensem que es pot explicar, en part, pels propis interessos individuals i del col·lectiu a qui representen. Hi ha qui veu positiu el fet de realitzar les tasques de gestió forestal a través de la maquinària apta per aquest treball, per raons d'eficiència (una persona que té una empresa que fa gestió forestal) mentre que altres defensen els treballs manuals com un tipus de gestió menys agressiva amb el medi (un propietari forestal "tradicional"). D'altres consideren que la gestió ha d'afavorir els alzinars, considerats més rendibles i a la vegada més resistents als incendis forestals (per exemple una persona vinculada a una empresa surera), mentre que altres opinen que la gestió ha d'anar encaminada a boscos mixtos de coníferes i alzinars (una persona amb una visió més ambientalista del massís). Finalment hi ha qui considera que cal treure rendiment econòmic de les castanyedes i diversificar els ingressos provinents del bosc, per exemple a través de les societats de caçadors (una persona que pertany a una colla de caçadors).

En segon lloc, s'utilitza el concepte de "gestió" des de la perspectiva del planejament territorial i encaminada a afavorir estructures de paisatge més resistents als incendis forestals. Els elements que s'esmenten inclouen la importància de mantenir el mosaic agroforestal, una

xarxa de camins transitables, punts d'aigua, tallafocs, juntament amb el manteniment de las pastures i la ramaderia extensiva.

Finalment, hi ha una altra forma d'entendre la "gestió" amb una orientació més conservacionista, que apunta la necessitat de compatibilitzar el desenvolupament de les activitats forestals tradicionals però mantenint el caràcter natural del massís. Per revaloritzar l'espai apunten que cal fer un ús econòmic forestal, agrícola, ramader i turístic, lligat a la conservació del patrimoni cultural i natural. El massís és considerat, per aquest grup de persones entrevistades, un "sistema de vida" amb elements naturals i culturals. Es pregunten si té sentit seguir gestionant per recrear un paisatge d'alzinars amb un sotabosc artificial, contra natura, o pel contrari, cal aprendre de les dinàmiques naturals per gestionar aquest espai. Pel que fa a l'aïllament del massís de les Gavarres, hi ha qui pensa que cal obrir connectors biològics per tal d'afavorir la seva connectivitat amb altres espais naturals mentre que per a altres, aquest aïllament "natural" crea endemismes i atorga singularitat a l'espai.

Mentre que les dues primeres accepcions de la paraula *gestió* encaixarien en els col·lectius que mantenen una visió integradora entre l'activitat humana i el medi, aquest darrer ús del concepte *gestió* encaixaria amb el segon posicionament més preservacionista (tal com s'exposa en el punt *b* de l'apartat 5.1.4).

#### **d) Els grans incendis forestals, una amenaça pel bosc**

Els incendis forestals són percebuts com "la gran amenaça" per a les Gavarres, i hi ha unanimitat entre les persones entrevistades en qualificar el fet que es desencadeni un incendi com a "nefast" o una "catàstrofe". A la vegada, una part important consideren que "el risc que aquest esdevingui actualment és elevat, perillósíssim". Mentre alguns opinen que el risc ha augmentat per la manca de gestió, i "consideren el territori com un polvorí", per a altres "el risc ha existit sempre". Hi ha un altre petit grup que en el moment de l'entrevista no ho consideraven com un risc immediat.

En cas que es produís, alguns actors socials creuen que causaria un augment de l'emigració i un major despoblament i abandonament de les activitats econòmiques a la zona, "seria una catàstrofe", comenta una persona entrevistada, o un altre ho qualifica com "una psicosis,

especialment per a les urbanitzacions”. Recordem els incendis anomenats de quarta i cinquena generació segons la classificació de Castellnou i Miralles (2009), que afecten especialment les interfases urbanes i forestals i on el foc es propaga per masses forestals, però també jardins i habitatges, afavorits per la continuïtat i quantitat de combustible que hi ha entre les zones boscoses i aquestes zones urbanitzades, on s’hi pot afegir la simultaneïtat (en els incendis de cinquena generació).

Les mesures proposades per les persones entrevistades per evitar els incendis són l'augment de la gestió forestal, recolzada per subvencions per a desenvolupar plans tècnics de gestió forestal, la introducció de la ramaderia, que podria contribuir al control del sotabosc i l'obertura d'espais oberts o de baixa càrrega de combustible. És a dir, que les mesures més eficients a nivell de prevenció però també econòmicament, serien les destinades a afavorir l'activitat agroforestal davant d'aquelles mesures més dirigides directament cap a l'extinció de foc.

La persona entrevistada resident en una urbanització sí que va esmentar l’obligació de disposar d’una zona de protecció lliure de vegetació de vint-i-cinc metres, però tot i això, considerava el risc d’incendi com a “alt” i considerava que només les finques grans disposen d’un pla de gestió forestal, relacionant la necessitat de gestió forestal amb la prevenció d’incendis, no fent cap comentari sobre el risc que la ignició es doni en zona urbanitzada i s’estengui per la forestal.

Hi ha un petit sector que considera que els petits incendis afavoreixen nous hàbitats i, en aquest sentit, la gestió caldria orientar-se només en evitar els grans incendis. Considerem molt significativa aquesta frase: “Millor tenir deu incendis de tres-centes hectàrees que un sol incendi de tres mil hectàrees. L’impacte sobre el bosc és molt diferent. Fins i tot, algun incendi de dimensions molt reduïdes, et pot crear un nou hàbitat”. Aquest punt de vista plantejat per tècnics forestals, segurament tindria acollida tant pels que sustenten una visió integradora humà-medi com pels que tenen uns plantejaments més preservacionistes, i va en la línia del que proposa Tsing (2021) sobre les possibilitats de vida i de nova vida en espais devastats o el que anomena *ruïnes capitalistes*, a partir de la col·laboració entre espècies, com també apunta Haraway (2019).

La tesi de Tsing és la necessitat de construir un futur ecològic i social sobre la base d'una supervivència col·laborativa. L'autora a través de l'anàlisi d'un bolet, el matsutake, exposa com la desforestació fins la Restauració Meiji afavoreix els boscos de pi roig i aquest bolet altament preuat en la cultura japonesa. Però a partir dels anys cinquanta, la substitució de combustibles vegetals pels fòssils, la substitució de boscos per plantacions i l'abandó rural afavoreixen un canvi en les espècies forestals, de coníferes a boscos de fulla ampla (caducifolis) i desapareix el matsutake. És en la dècada dels setanta on grups de voluntaris es mobilitzen per recuperar els boscos rurals sobre la base que els boscos recuperats afavoreixen l'aliment humà, generant aquestes aliances entre espècies (vegetals, fongs i humanes).

Cal esmentar que al massís s'han donat alguns incendis històrics, com el de l'any 1928 que es calcula que va cremar unes quinze mil hectàrees, un altre el 1947, que va afectar més de quatre mil hectàrees (CdIG 2012), i un altre el 1967 que va superar les deu mil hectàrees (Alhambra *et al*, 1993). Des de finals dels seixanta fins al 1985, aproximadament, hi ha hagut un augment de el nombre d'incendis forestals a les Gavarres, amb alguns anys, com el 1979 i el 1983 que es desencadenaren més de quaranta ignicions que afectaren superfícies superiors a les mil hectàrees per any, mentre que a les dues últimes dècades tant ignicions com hectàrees afectades s'ha reduït notablement. Des de 1968 fins al 2008 els incendis de menys d' una hectàrea representen el 65 % del total, mentre que aquells que superen les 100 hectàrees són només 20 incendis (2,6 % del total) però han cremat més de 5.000 hectàrees (Besalú i López, 2008).

Des de l'any 2005 les Gavarres disposa d'un Pla de Prevenció d'Incendis Forestals (PPIF) d'un Perímetre de Protecció Prioritària de les Gavarres (PPP-G4), i des del 2009 es va iniciar un pla de recuperació d'espais oberts o punts estratègics de gestió (PEGS) dins del PPP-G4 com a eina de prevenció d'incendis. El pla va ser consensuat entre diferents ens administratius i agents del territori. Un membre de la Federació d'ADF de les Gavarres explicava: "Hem signat un conveni amb la Diputació de Girona per recuperar zones careneres que el Pla de Prevenció d'Incendis considera zones de seguretat per als Bombers convertir-les en camp de conreu o de pastura. És un projecte ambiciós, i és la nostra prioritat" referint-se als PEGS (Figura 59).





PEIN, l'any 1992 i l'aprovació definitiva l'any 2006 amb el Pla especial de delimitació definitiva i de protecció del medi natural i del paisatge de les Gavarres i encara una modificació en alguns límits l'any 2014, fa pensar que els processos de transformació urbanística de la mà de les empreses constructores i del mercat immobiliari han estat molt més ràpids que la resposta de les administracions a l'hora de desenvolupar un planejament territorial on hi prevalgui l'interès general per sobre dels interessos particulars.

Per altra banda, que s'hagi aturat el procés d'urbanització dins els límits del PEIN no vol dir necessàriament que també s'hagi fet en el seu perímetre exterior. De fet, ja hem vist que el 18% de la superfície fins a 1 Km que envolta l'EIN està urbanitzat. Podria arribar a donar-se allò que algunes persones entrevistades apuntaven com és un aïllament ecològic del massís, de manera que aquest quedi envoltat de zones urbanes, industrials i infraestructures?

Una altra qüestió a destacar és el que apunta un entrevistat que relaciona el procés d'urbanització de les Gavarres amb un procés de fragmentació de les propietats forestals. Pel Consorci, en canvi, la microparcel·lació estaria sobretot relacionada amb la reforestació d'antics camps de conreu. No disposem de cap estudi dels i de les propietaris/àries forestals que ens faciliti informació qualitativa i quantitativa sobre les característiques de les seves finques, les expectatives de vida, les formes de gestionar la seva finca i quina relació té tot això amb les dimensions de la seva finca.

Si que observem en la Figura 60 que generalment les propietats forestals més petites es troben sobretot als marges del massís, mentre que a l'interior les finques són de majors dimensions.

Però més enllà d'aquests elements, un altre debat que s'obre arran dels comentaris dels nostres entrevistats, és si és suficient que es recuperin antigues cases encara que sigui com a segones residències per part de gent, a priori, desconixedora de les dinàmiques del massís; o si és necessari fomentar un augment de població estable, bé intentant fixar a les Gavarres la gent que ja hi té residència o atraient nous habitants, de tipus neorural perquè s'hi vinculin.

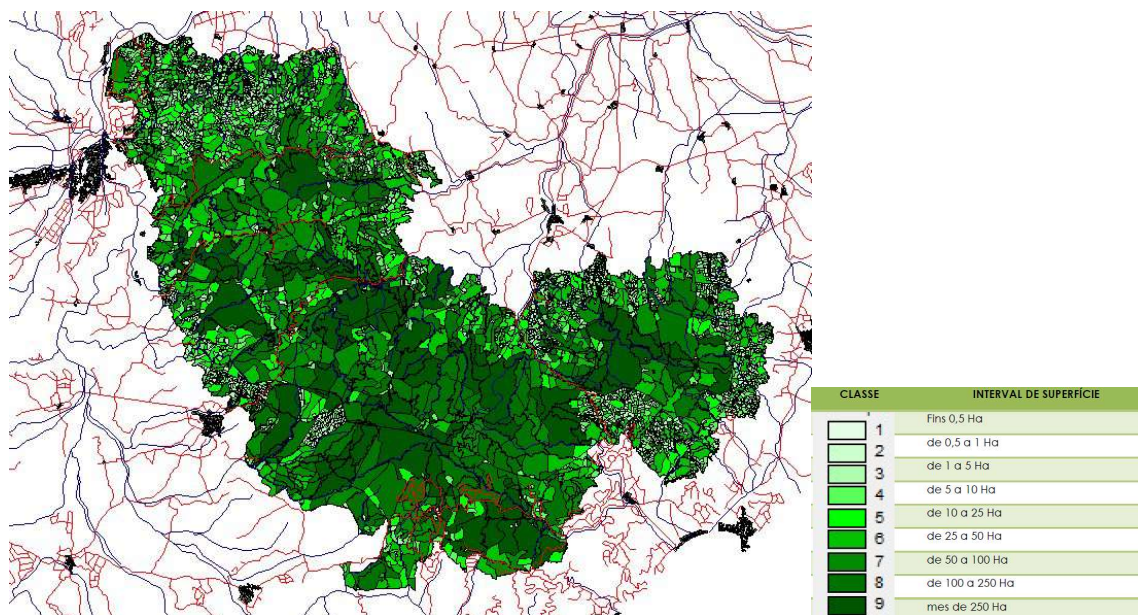


Figura 60. Sectorització de les finques de l'EIN segons dimensions. Font: CdIG 2009

Referent al desenvolupament de les activitats econòmiques, és suficient el procés de terciarització (allotjaments rurals, cases de colònies, restaurants) i de residencialització o mantenir el paisatge "tradicional" passa necessàriament per recuperar i revaloritzar l'activitat agroforestal? I això, com es pot dur a terme en el context de globalització econòmica actual?

A continuació es recullen els diferents punts de vista entre aquells que mantenen un posicionament integrador entre l'activitat humana i el massís, i els que mostren plantejaments més preservacionistes de les Gavarres:

Dinàmiques paisatgístiques i canvis	Posicionament integrador activitat humana/ massís	Posicionament preservacionista
Despoblament	Negatiu: ha comportat l'aïllament del massís	Positiu: es considera un element clau que ha permès la renaturalització del massís
Aïllament geogràfic	Negatiu: ha afavorit el despoblament del massís	Positiu: ha permès la recuperació natural i la conservació del massís

Superfície forestal	Negatiu: ha tornat selvàtic el massís, es relaciona amb la manca d'aprofitament forestal i es valora com un element associat al risc d'incendi forestal	Positiu: afavoreix la renaturalització de l'espai
Pastures	Negatiu: Pèrdua de la ramaderia extensiva. Augment del risc d'incendi en perdre el paisatge mosaic	Negatiu: pèrdua d'espais oberts i de biodiversitat
Conreus	Negatiu: pèrdua de l'activitat agrícola. Augment del risc d'incendi forestal en perdre paisatge mosaic	Negatiu: pèrdua de patrimoni i de paisatge mosaic, sempre que l'agricultura mantingui unes pràctiques respectuoses amb el medi (agricultura ecològica)
Patrimoni cultural	Negatiu: pèrdua d'elements identitaris i culturals Positiu: rehabilitació segones residències.	Negatiu: pèrdua d'elements culturals Positiu: La rehabilitació sempre que no comporti una massificació de visitants. Cal portar el visitant allà on convé i preservar la resta de l'espai
Camins i carreteres	L'Obertura és vista com a positiva, per la prevenció d'incendis i mitigar l'aïllament de massís	Negatiu: afavoreix l'accessibilitat i per tant possibilita la freqüentació del massís i major risc d'incendi
Biodiversitat	La pèrdua de paisatge mosaic comporta una pèrdua de biodiversitat. La pèrdua de gestió forestal afavoreix determinades espècies i també comporta una pèrdua de biodiversitat	Les espècies de més rendiment forestal entren en conflicte amb altres espècies que no generen beneficis econòmics
Urbanitzacions	Negatiu: model depredador del territori i augment del risc d'incendi forestal	Negatiu: cal preservar de l'activitat humana l'espai

Taula 28. Posicionaments divergents amb relació a la gestió del massís. Font: elaboració pròpia a partir dels arguments de les persones entrevistades

### 5.1.5. Valoració de la gestió de l'espai protegit

Com ja hem vist, hi ha un consens força generalitzat en considerar que la inclusió de les Gavarres dins el Pla d'Espais d'Interès Natural (PEIN) va ser positiu per frenar el procés de transformació urbanística a què estava essent sotmès el territori. Pràcticament la majoria d'entrevistats, coincideixen en opinar que la declaració d'espai protegit va suposar un fre a la construcció d'urbanitzacions i edificacions sense control. Encara que com ja hem vist, algunes persones matisen que va arribar tard, és a dir, quan el procés urbanitzador ja estava desenvolupat i, a la vegada, feble ja que va poder minorar la construcció d'urbanitzacions però no el pas, per exemple, de la línia d'alta tensió.

D'altra banda, la declaració d'espai protegit també representa per a les persones entrevistades un reconeixement formal de les Gavarres com un sistema natural que cal protegir, i alguns entrevistats consideren que la seva inclusió ha dignificat aquest espai. En aquest mateix sentit, altres persones entrevistades creuen que l'EIN de les Gavarres juntament amb el seu ens gestor, el Consorci de les Gavarres ha ajudat a fer un canvi d'escala, i que amb això s'ha passat de tenir una visió parcel·lada de l'espai, és a dir, de tenir moltes Gavarres, a unificar el territori i la seva gestió, a analitzar-lo en termes de massís, a tenir una percepció més homogènia i cohesionada de l'espai.

També es considera que el Consorci de les Gavarres representa un intent per integrar diferents percepcions i sensibilitats sobre el massís o, com afirma una de les persones entrevistades a l'hora de valorar l'ens: “Molt bé, és el vincle entre la societat i el massís”

Però no podem obviar, a més d'aquestes opinions favorables, aquelles crítiques exposades per millorar la seva gestió. Les crítiques es concentren bàsicament en tres aspectes: d'una banda, el fet que s'hagi establert una normativa legal que regula els usos és vist en general de forma favorable, però també es critica que en algunes ocasions sigui excessivament restrictiu amb algunes actuacions dins el massís, cosa que no afavoreix la gestió activa del massís. Com afirmava una persona entrevistada: “Ha estat una figura més estàtica per aturar processos urbanitzadors que no una figura dinàmica de gestió”.

En la mateixa línia, comentava una altra persona: “La figura de PEIN a les Gavarres no deixa fer rompudes, tot i que seria bo per diversificar els hàbitats, creant estructures noves contra

incendis o per la fauna. No s'imaginem (els ajuntaments) com s'afavoriria el territori. Però als ajuntaments ja els va bé, els simplifica la feina del planificar, perquè tenen un sòl classificat com a reserva integral i allà no s'hi pot fer res. D'altra banda, moltes vegades els ajuntaments es tanquen en banda quan se'ls proposa de fer actuacions dins la reserva del PEIN. També cal ser positius, perquè ha aturat iniciatives agressives. Ha previngut el desenvolupament de mil i una obres, o també aquell home que es vol construir una casa sense permís. El PEIN també diu que qualsevol construcció que no sigui de caràcter rural o rústic ha de passar un estudi d'impacte ambiental. De vegades això és interessant, d'altres vegades pot ser dramàtic. Poso l'exemple de la masia que es vol fer un annex o de la granja que vol fer un tancat pels xais i els posen pegues d'aquest tipus. Jo crec que falta molta cultura al darrere, de què signifiquen determinades actuacions”.

El segon aspecte que es comenta és la manca de recursos econòmics que haurien d'acompanyar la catalogació d'un espai com a protegit, per poder fer més eficient la seva gestió i, en aquest sentit, un sector de propietaris considera que en el cas de les Gavarres la dotació econòmica ha estat insuficient. Una persona entrevistada raonava: “[l'EIN] pot ser un element important per saber el que es pot fer i el que no en l'espai. Però per dinamitzar l'espai no ha servit, perquè no s'han posat recursos”.

La tercera crítica demana més participació i representació de la gent del territori, i especialment que es tingui en compte als propietaris forestals a l'hora de prendre decisions, de manera que no se'ls dificulti poder fer gestió forestal. En la mateixa direcció, altres consideren el PEIN com una bona eina sempre que les decisions estiguin molt consensuades amb la gent del territori: “Ha de ser una cosa molt equilibrada, consensuada amb tots els agents territorials implicats, ha de sortir de discussions dels diferents grups implicats, ja que hi ha molta gent implicada, el parlar-ne és bàsic”.

Aquests tres aspectes coincideixen força amb les objeccions exposades davant una possible declaració de les Gavarres com a Parc Natural, una categoria que li atorgaria un rang més elevat de protecció. És a dir que les persones entrevistades, principalment aquelles que són propietaris/àries agroforestals, associen la figura de parc natural amb encara més dificultats

per desenvolupar la seva activitat. Tal com afirmava una persona entrevistada: “Les gavarres deixarien de ser les muntanyes que són, perdrien la seva tradició d’exploració forestal...”.

En la mateixa direcció argumental, per a algunes persones entrevistades, la declaració de les Gavarres com a parc natural seria un tancament artificial i el que caldria, és que es poguessin compatibilitzar les activitats tradicionals amb la preservació i tancament natural del territori: “Podrem anar a buscar bolets? Podrem anar a passejar? Podrem anar a recollir determinades plantes? I podrem anar a caçar senglars? Perquè si no els cacen baixaran a casa meva i se’m menjaran la collita. A mi m’agradaria que la gent que entengui bé dels diferents ecosistemes de les Gavarres els protegissin i fessin que cada cop el massís fos més viu, [...] amb més riquesa de plantes, animals, roques, sòl... Ara, si no ens prohibeixen determinades activitats com anar a caçar bolets, passejar, anar a perdre’s, doncs, si no em prohibeixen això, perfecte. Passa que hi ha molts espais naturals que no els gaudeix ningú. Jo no vull que el massís es tanqui artificialment, vull que es tanqui de manera natural”.

En certa manera, el col·lectiu que representa la propietat forestal o les empreses que viuen de la seva gestió, també persones que desenvolupen alguna activitat agrària, se situen al marge d’aquesta figura de protecció i senten que no els tenen en consideració, per aquest motiu demanen més participació, de manera que la seva opinió pugui ser tinguda en compte quan es gestiona un territori sota la figura de Parc Natural. D’altra banda, també s’afirma que si la declaració de més protecció no va acompanyada de més dotació pressupostària, significa una mesura més simbòlica que real.

Finalment, hi ha alguns que consideren que el fet que es declari Parc Natural comportarà que la zona sigui més freqüentada i no sempre per part de persones respectuoses amb l’entorn. Un dels problemes futurs de les Gavarres és, en opinió d’aquest grup, que es converteixi en un “zoològic” o en un “parc temàtic”. Un sector d’aquest grup considera l’educació ambiental com una eina imprescindible que ha de desplegar-se paral·lelament a qualsevol figura de protecció, fins i tot prèviament, si és possible.

Entre els agents socials més favorables que les Gavarres sigui declarat Parc Natural, s’argumenta la necessitat d’ampliar la dotació econòmica destinada al massís per poder obtenir més recursos, i que això representaria poder fer una gestió més eficient de territori.

Un altre sector creu que aquest possible canvi de catalogació és una cosa que hauria de decidir-se més endavant, és a dir, a llarg termini, deixant primer que es consolidi com a EIN. També apunten que aquesta decisió no s'hauria de prendre sense la interlocució i el suport de la propietat privada i sense restriccions ni limitacions a l'activitat agrària i forestal. Hi ha un segment d'entrevistats que veurien la declaració de parc natural com a positiva, ja que consideren que això afavoriria un major respecte i estima per aquest espai i millores en els ecosistemes a mitjà i llarg termini.

Finalment, cal dir que el Consorci de les Gavarres, l'ens gestor de l'EIN, que integra diferents nivells administratius, municipals, comarcals, provincials i autonòmics, a part d'agents territorials, és vist en línies generals de forma positiva. Es considera que fa una tasca complexa i integradora (on imperen molts i diferents interessos), i que és un organisme que treballa bé, però que alhora necessita més temps per consolidar-se. Una persona explicava: “Creiem que el Consorci de les Gavarres fa molta feina encara que ho faci de forma silenciosa. La feina la fan ben feta, i amb la gent del territori”.

Una persona entrevistada considerava que la tasca que assumeix el Consorci atorga a l'espai protegit un nivell més elevat de protecció, fa que l'EIN de les Gavarres sigui considerat com un ens “actiu”: “La sort de les Gavarres és que tenim una qüestió institucional que és el Consorci de les Gavarres. Per tant, ja tenim un grau més, no és un PEIN. Nosaltres diferenciem entre PEINs passius de PEINs actius, en el sentit que hi ha algú que es preocupa perquè s'hi faci alguna cosa. Això ja canvia molt”.

Per a alguns té poc pes i altres pensen que està massa lligat pels interessos municipals, massa polititzat i que hauria de tenir més autonomia. Una de les persones entrevistades comentava que seria interessant que els ajuntaments cedissin competències al Consorci i que tingués més pressupost: “Jo apostaria perquè a nivell d'informes, estudis, etc..., es cedís (competències) dels ajuntaments al Consorci. Que fos com un consell comarcal, però a nivell d'espai. I també entrar en temes de dinamització econòmica, com ara de denominacions d'origen, de turisme rural, de ramaderia. Suposo que és qüestió de temps i de ‘ganes pressupostàries’”.

Una altra també assenyala que pot ser una figura que assumeixi aquelles tasques de gestió a escala del conjunt del massís, que escapen de les competències dels ajuntaments i que tampoc

poden competir al govern català: “Crec que moltes de les peces territorials que s’escapen del municipi però que tampoc poden ser gestionades des del punt de vista de govern, figures com el Consorci les poden suplir molt bé”.

Tothom està d’acord a dir que és un ens integrador i que fomenta la participació de la gent del territori. Malgrat això, ja hem comentat que algunes persones entrevistades, representants de la propietat forestal privada, demanen més participació en aquest ens consorciat: “Vam participar en el Consell Assessor, però hauríem d’estar en el Plenari, amb veu i vot perquè som el 95 % de l’espai. Trobo que hi ha agents que haurien d’estar implicats, més que en la gestió, en l’òrgan decisiu. Els propietaris hem de ser-hi amb veu i vot”. En canvi, altres consideren que el gran nombre de propietats privades a les Gavarres fa difícil la tasca de gestió del Consorci: “Un PEIN és important i pot influir molt en el paisatge, però com que gran part aquí és privat, és difícil que pugui influir molt”.

Algunes persones entrevistades posen de manifest diferents iniciatives ben valorades que ha endegat el Consorci de les Gavarres: “No ho ha fet pas malament. Per aquí ha arreglat algun mas i a l’estiu hi van nois joves per mostrar-los a fer de paletes i netejar boscos. A mi m’agrada la feina que fa el Consorci. En un molí hi han arreglat les moles que servien per fer-hi farina, perquè abans per aquí tot eren molins”. Una altra persona explicava: “Sé que tenen un pla per a la recuperació de la vegetació de ribera. Nosaltres mateixos tenim converses amb ells per dur a la pràctica un pla de recuperació del vern”. Finalment, una altra persona exposava que en disposar de recursos econòmics, tenen capacitat per fer actuacions concretes: “És una altra peça de l’engranatge que també treballa i fa coses en el massís. Quan convé treballeu plegats. És un sumand en positiu. Com que disposen de diners i, per tant, de capacitat de gestió real, poden portar a la pràctica actuacions concretes”.



	Valoració positiva	Valoració negativa	Valoració ambivalent	Sense valoració
EIN (Espai d'Interès Natural) a les Gavarres	12	1	8	2
Consorci de les Gavarres	14	1	5	3
Ajuntaments	5	3	4	11
Parc Natural	6	7	7	3

Taula 29. Valoració de la gestió dels ens públics i de la figura de gestió (EIN i possible Parc Natural). Elaboració pròpia a partir de les opinions de les persones entrevistades

#### 5.1.6. Expectatives de futur per a les Gavarres

En general, podem considerar que les persones entrevistades es mostren optimistes quan pensen en el futur del massís. Onze persones opinen que esdevindrà un espai millor, més protegit, més gestionat, més habitat, més conreat, més apreciat i valorat socialment. Per contra, quatre persones són més aviat pessimistes sobre el que pot esdevenir, posant de manifest la possibilitat que hi hagi un gran incendi, o que cada vegada estigui més envoltat i travessat per infraestructures, o bé sense que s'hi desenvolupi cap activitat agrària i forestal. Enmig de tots dos posicionaments, set persones opinen que ni tot anirà malament, ni tot bé, i distingeixen aspectes del futur que pensen que seran positius, juntament amb altres qüestions que poden ser més negatives.

Cal distingir en els discursos de les persones entrevistades entre el que pensen que succeirà, del que volen o desitgen que passi en el futur a les Gavarres. En tots dos casos, però, els temes que manifesten són els següents:

La qüestió més esmentada (onze persones) és el desig d'unes Gavarres on s'hi desenvolupin activitats primàries sostenibles i on els masos estiguin habitats, és a dir, un espai viu on es recuperin habitants i activitats econòmiques relacionades amb els recursos naturals del massís. Com capissava una persona entrevistada: “unes Gavarres netes, totes les cases que hi ha recuperades i fetes com eren cent anys enrere i la gent *disfrutant-ho!*, sempre m'ho he

imaginat igual, si políticament s'ajuda una mica més. No m'ho imagino degradat, ni cremat, sinó les cases poblades, ramats, boscos nets i treballats correctament... poca cosa més”.

Una altra desitjava: “Ens agradaria que l'espai entri en valor, fomentar la gestió forestal i ramadera, També, ens agradaria que cohabitin diferents usos del sòl”. En la mateixa línia, dues persones més relataven: “Nosaltres volem que les Gavarres siguin el màxim de diverses possibles, per això, incentivem la gestió forestal, les pràctiques agrícoles, ramaderes, també ens interessa els productes turístics i altres activitats dinamitzadores, però sempre respectant l'entorn i el medi”; “Vull veure-hi activitats primàries sostenibles: oliveres, vinya, agricultura i ramaderia extensiva, que es rehabilitin les masies deshabitades”.

La consideració que les activitats que s'hi desenvolupin siguin el màxim de respectuoses amb el medi ambient és força present en els discursos de les persones entrevistades. Pel que fa a la gestió del bosc, i lligat amb la sostenibilitat, apareixen diverses apreciacions:

“Jo crec que la idea és poder aprofitar el bosc amb una sèrie de regulacions que passen per mantenir-ho no com un conreu, no com una simple explotació, sinó aconseguir fer un aprofitament forestal mantenint el seu estat natural”; una altra persona apuntava: “[...] s'ha de restaurar la sureda degradada i n'hi ha en espais que no són els adequats. El suro és una particularitat molt concreta de la conca mediterrània i més encara d'aquesta zona i, per tant, s'ha de potenciar tenint unes suredes de qualitat. Crec que ha de ser la natura que marqui les pautes perquè anar contra natura requereix uns grans esforços i una energia que actualment la societat no té”.

Una altra persona esmenta la necessitat de potenciar i valorar els serveis ecosistèmics: “Es tractaria d'ajudar els propietaris, de fer-ne un ús que ens interessi a la majoria de ciutadans i que se'ls pagui aquest ús. Això vol dir gestionar per minimitzar el risc d'incendi, però també pot voler dir gestionar el bosc per capturar carboni. I això ha de significar ajudes de tal manera que es passi més d'una activitat forestal extractiva a una activitat forestal més de preservar. És un model. Segurament que no podem pensar que el conjunt de les Gavarres es podran gestionar igual”.

Per fomentar una gestió forestal més extractiva, una de les persones entrevistades esmenta la biomassa forestal: “La gestió futura hauria de voler tornar a enriquir el territori, tornar-hi la

vida i que torni a ser rendible i no fer un parc natural que sigui tot molt artificial. Es podria fer biomassa a les Gavarres, que donarien molta electricitat a l'Empordà i tot això serviria per tornar a donar valor a un producte que aquí n'hi ha molt. Perquè ara els carboners ja no té sentit, perquè no és rendible”.

Altres activitats que desitgen que es desenvolupin al massís sis de les persones entrevistades, són aquelles de caràcter lúdic (com el senderisme, el turisme i les activitats educatives lligades amb el valor natural que té el massís). Segons comenten, les activitats educatives haurien d'anar encaminades a reconèixer els serveis ecosistèmics del massís: “Més que tancar amb cadenes o amb tanques un espai, [caldria] *menja-li el tarro* a la població [vers] la necessitat de mantenir en bones condicions la natura, els beneficis que comporta”.

Les zones de senderisme, una de les persones, considera que han d'estar regulades de manera que es preservin zones de l'accés humà: “El que s'ha de potenciar són les vies verdes de senderisme, que la gent tiri cap allà dins, dins d'una regulació, cal guiar la gent cap als llocs on poden rebre més visites. Condicionar els llocs on hi pot anar més gent. El que interessa és que el territori fora d'aquestes rutes pugui tenir un bon estat de preservació. Que sigui un gran pulmó verd no significa que s'hagi de convertir amb un Collserola”

Pel que fa al turisme, s'esmenta un turisme rural de qualitat: “També me l'imagino amb aquest turisme benestant anant a més, oportunitat d'establiment per als neorurals. Me l'imagino amb un futur prometedor. Jo soc un apassionat de les Gavarres. Crec que no anem mal encaminats”. En aquest mateix sentit, una altra comentava el desig que el patrimoni cultural de les Gavarres estigui ben conservat per tal de “fomentar un turisme sostenible conservant el patrimoni de forma acurada”.

Tres persones esmenten la necessitat i el convenciment que les Gavarres acabaran essent valorades socialment com un espai natural de qualitat. Una d'elles afirmava: “D'altra banda, la gent té més ganes de sortir perquè també valora més, el medi. Crec que la gent és més conscient de la importància dels espais naturals i de la influència dels nostres actes sobre aquests espais. Crec que podem anar a millor, a tenir un espai de més qualitat”.

I per a quatre persones això estarà relacionat amb el fet que siguin declarades Parc Natural, un parc natural dotat de recursos econòmics, en consens amb la gent del territori i on es

permetin les activitats econòmiques, especialment les agroforestals: “Tot plegat marcat per la figura de Parc Natural, que no significa només reserva sinó compatibilitat amb activitats de caire sostenible”. Això té a veure amb la primera qüestió que comentàvem en aquest apartat, la necessitat de mantenir les activitats econòmiques al massís, especialment en el sector primari: “Voldria que sempre es mantingués l’activitat perquè no es converteixi amb parc temàtic, ni que tampoc s’abandoni tot”.

Finalment, hi ha cinc persones que temem i clamen per tal que no s’urbanitzi: “[...] L’objectiu seria que es procurés un creixement urbanístic assenyat. Potser assentar el que hi ha ara i evitar un creixement més desafortunat que s’ha produït i que encara s’està produint. Les Gavarres si es massifiquen perdran el seu valor”. Una altra persona demana que no s’hi facin més infraestructures de comunicació: “Si va com ara, hi ha un projecte de fer tot de carreteres que voltaran les Gavarres, [...] quedaran cada vegada més aïllades...” i tres persones més que temen que es cremi: “M’ho imagino que un dia hi haurà un foc i es cremarà tot, perquè hi ha molt per cremar i un gran incendi provocaria un gran desastre perquè el bosc està brut”. Per això una persona considera desitjable “trencar aquesta catifa” recuperant conreus i zones mantingudes pel bestiar”.

<b>El futur i el desig de futur per a les Gavarres</b>	<b>Nre. respostes</b>
Gavarres gestionades amb activitats primàries sostenibles	11
Activitats lúdiques, educatives i turisme de qualitat	6
Gavarres no urbanitzades ni aïllades per infraestructures	6
Gavarres declarades Parc Natural	4
Gavarres vives, habitades	4
Gavarres reconegudes pel seu valor natural	3
Gavarres i incendi	3

Taula 30. expectatives de futur per a les Gavarres

Finalment, m'agradaria acabar amb tres reflexions que enllacen perfectament amb el que analitzarem en el punt 5.2.

La primera considera la necessitat de vehicular la gestió forestal de manera consensuada, a través d'associacions i cooperatives: “M'agradaria pensar que hi haurà una gestió més associativa o organitzada, més professionalitzada de les feines forestals. La via més lògica serien les cooperatives”.

La segona, apunta a la necessitat d'aprendre a construir novament la relació amb l'entorn, recuperant pràctiques relacionades amb el medi natural: “També penso que apareixerà algú que podrà desenvolupar la seva pròpia economia de subsistència (ramaderia, turisme rural, passejos amb cavall) i donarà un impuls inicial a una nova filosofia de guanyar-se la vida. De mica en mica s'està aprenent de nou la relació amb l'entorn. La gent també s'està adaptant progressivament al nou sistema econòmic actual. La gent torna a mirar el bosc i pensa “i què puc fer-hi ara?”.

La tercera reflexió va lligada a l'anterior i posa el focus en la necessitat que sigui la societat qui valori els espais agraris o, com veurem a la Catalunya central, que hi hagi un projecte de futur per als boscos i per a les zones rurals:

“Sí, però el futur va lligat al futur social, si la societat dona més importància a la vida agrícola o a l'activitat agrícola, allà hi ha possibilitat de fer coses, perquè encara hi ha molts camps i es poden recuperar zones més planeres... però, cony!, si la societat no dona importància a la vida agrícola no hi ha res a fer! I si no que la urbanitzin! I llavors s'han acabat les Gavarres com a medi natural! [...] Ja estaria bé que hi hagués un projecte dinamitzador...”.

En un escenari optimista però incert afirmava una persona entrevistada, “el canvi climàtic és un motiu d'oportunitats” per construir noves relacions amb l'entorn, tenint en compte aliances *multiespècie* (per exemple i tal com ja s'està fent, bestiar per fer ramaderia extensiva, espècies forestals adaptades al canvi climàtic, espais oberts, conreus i pastures que permetin diversificar hàbitats i que redueixin la disponibilitat de combustible en cas d'incendi...), per crear, a la vegada, noves formes de pensament que afavoreixin mitjans per a construir futurs més *vivibles*.

En nuestra época de expectativas reducidas, busco ecologías basadas en la perturbación en las que en ocasiones, numerosas especies viven juntas sin que exista ni armonía ni conquista.

Si bien me niego a reducir la economía a la ecología o viceversa, sí existe una conexión entre economía y medio ambiente que parece importante introducir desde el principio: la historia de la concentración humana de la riqueza haciendo que tanto los humanos como los no humanos se conviertan en meros recursos de inversión. Esta historia ha inspirado a los inversores a imbuir a las personas y las cosas de alienación, es decir, de la capacidad de extrañarse, de aislarse, como si las interrelaciones de lo viviente no importaran. A través de la alienación, las personas y las cosas se convierten en activos móviles; se las puede apartar de sus mundos vitales en medios de transporte que desafían la distancia para ser intercambiadas por otros activos de otros mundos vitales en otros lugares. [...] La alienación obvia la interrelación propia del espacio vital. El sueño de la alienación inspira una modificación del paisaje en la que solo importa un activo aislado, mientras que todo lo demás se convierte en maleza o desperdicio. Aquí atender a las interrelaciones del espacio vital parece ineficiente e incluso arcaico. Cuando ya no puede producirse su activo único, se puede abandonar el lugar: se ha cortado toda la madera, se ha agotado todo el petróleo o el suelo de la plantación ya no soporta nuevos cultivos. Entonces se reanuda la búsqueda de activos en otros lugares. Así pues, la simplificación que entraña la alienación genera ruinas, espacios abandonados para la producción de activos.

Hoy los paisajes globales están plagados de este tipo de ruinas. Sin embargo, pese a la proclamación de su muerte, dichos lugares pueden bullir de vida; los campos de activos abandonados a veces producen una nueva vida multiespecífica y multicultural.

En un estado de precariedad global no tenemos otra opción que buscar la vida en estas ruinas.

Anna Lowenhaupt Tsing (2021: 25-26). *La seta del fin del mundo*.  
Sobre la posibilidad de vida en las ruinas capitalistas. Capitán Swing, Madrid.



## **5.2. Després dels incendis. Associacions forestals i processos d'aprenentatge social a la Catalunya central.**

En aquest apartat mostrarem les respostes individuals a través dels propietaris forestals, i col·lectives, d'aquests propietaris dins de les associacions de propietaris forestals, després dels incendis forestals (punt 5.2.1) i de la gestió de les seves finques després dels incendis forestals (punt 5.2.2). D'acord amb el marc teòric, organitzarem les respostes de cada punt en tres blocs, les respostes emocionals, les respostes racionals o els raonaments que les persones entrevistades mostren i, finalment, les accions que es corresponen a emocions i raonaments. A continuació, el punt 5.2.3 abordarà l'associacionisme com una estratègia emocional i racional per donar resposta als incendis. Per acabar, es recolliran algunes valoracions sobre les polítiques forestals catalanes (punt 5.2.4).

### **5.2.1. Respostes de la propietat forestal ( de tipus emocional, racional i les accions que en resulten) davant dels incendis forestals**

#### **a) Emoció**

En línies generals, els incendis, tot i que han passat gairebé dues dècades dels GIF que van afectar la zona, estan molt presents encara entre els propietaris forestals. Després del seu pas, bona part dels entrevistats expliquen que la sensació era de desànim col·lectiu, de frustració o, fins i tot, d'imptència per no haver pogut evitar la propagació del foc. Les frases que exposem de tres propietaris són molt il·lustratives:

“Encara tenim presents els focs del 94-98 i 2000. Són molt presents i molt sentits per la gent d'allà” .

“Després dels focs quedés aplanat, fred, bloquejat. Durant temps has mirat que estigués ordenat, que el paisatge tingués una estètica, i aquests esforços d'anys desapareixen en unes hores, la desil·lusió es fa palesa”.



En aquest sentit, els resultats de la nostra investigació són molt similars als que aportava Domínguez (2008), on s'hi evidenciava el sentiment de fatalisme dels propietaris davant l'incendi i de Patton (2003) pel que fa a la seva sensació de formar part d'una comunitat vulnerable. Com va comentar una persona entrevistada: "en qualsevol moment, tot pot cremar".

### **b) Raó**

De les entrevistes en surten tres tipus raonaments vers els incendis forestals, un primer que al·ludeix a la recurrència o règim d'incendis, un segon que n'explica el seu comportament i, finalment, un tercer que busca explicar les seves causes directes, però sobretot els factors de tipus estructural que els afavoreixen.

Pel que fa al primer raonament, la recurrència dels incendis va associada a la idea que el foc és inevitable, i que aquest es pot tornar a desencadenar en qualsevol moment (vegeu punt 5.2.2, apartat b). En aquest sentit ens recorda al que apuntaven en l'estudi de Ruíz i González-Bernáldez (1983), apuntant la percepció de imprevisibilitat dels canvis paisatgístics. La meitat de les persones propietàries entrevistades pensen que els incendis forestals poden ser un problema en el futur (vegeu taula 31), i una de les persones entrevistades considera que és gairebé impossible prevenir les finques del foc i que l'any 1994, tot i tenir una plantació "modèlica", no va poder evitar que se li cremés la finca:

“L'any 1964 van plantar 5.000 pins de pinassa i del 64 al 94 érem una plantació modèlica, però en canvi es va cremar tota!”.

De fet, resulta interessant la reflexió d'un entrevistat, - de fet aquí coincidim amb Leite et al., (2019) quan assenyala el factor edat, ja que observem que les persones que es mostren més optimistes són més joves- que es pregunta si realment és un desastre que es cremi el bosc:

“Hi estem avesats. En som conscients que n’hi ha. A vegades em pregunto si realment és un desastre que es cremi el bosc. Potser no ho és tant, el foc forma part del bosc, regenera, pot ser una oportunitat...”.

Un altre entrevistat explica:

“Ens afecta, però hem d’aprendre a conviure amb ells”.

Pel que fa a la relació entre el règim d’incendis forestals amb el canvi climàtic, dues persones entrevistades vinculen ambdós fenòmens, afirmant que amb el canvi climàtic hi haurà episodis de calor més intensa i, per tant, més risc d’incendi forestal. Mentre que quatre propietaris/es expliquen el risc d’incendi per l’augment de combustible als boscos i la manca de gestió forestal, i dos propietaris enllacen la manca de gestió forestal amb la pèrdua de rendibilitat econòmica de la gestió del bosc. En aquest sentit, hi ha una coincidència entre les reflexions de les persones entrevistades a les Gavarres i a la Catalunya central, exceptuant la qüestió de les urbanitzacions, poc presents en els discursos dels propietaris forestals de la Catalunya central, per les característiques pròpies de l’àrea d’estudi. Com a les Gavarres, apareix la idea que l’augment de la freqüentació humana en els boscos, esdevé un element associat a l’increment del risc d’incendi.

Si observem la taula 31 veurem que en els discursos de les persones entrevistades també hi apareixen les plagues, entre elles els senglars (tret compartit amb les Gavarres) i un element nou, les erugues o la processionària del pi (*Thaumetopoea pityocampa*), que segons el *Tercer informe sobre el canvi climàtic a Catalunya*, és el principal defoliador de coníferes a la Mediterrània. El mateix informe indica que en el context de canvi climàtic, aquesta espècie es veu afavorida per l’augment de les temperatures mínimes que fa que hi hagi un menor nombre de dies de glaçades, el principal factor que li limita la supervivència (GENCAT I IEC, 2016:222).

En aquest sentit, un propietari afirmava:

“Actualment, una de les majors problemàtiques són les plagues d’erugues. Els arbres no es sulfaten com abans, per falta de subvencions. A la finca, els arbres són petits i les erugues els malmeten greument”.

La defoliació causada per la processonària afebleix els individus de pins que en resulten afectats fent que es tornin més sensibles a l'atac d'altres malalties. Això augmenta el nombre d'individus morts i de forma indirecta a la disponibilitat de combustible en cas d'incendi forestal.

Les persones entrevistades també consideren que una altra qüestió que pot afectar els boscos en el futur és la pèrdua de superfície forestal a causa del pas d'un gran incendi forestal.

<b>Qüestions que poden afectar els boscos</b>	<b>A mitjà termini (Nre. de respostes)</b>	<b>A llarg termini (Nre. de respostes)</b>
Incendis forestals	14	8
Canvi climàtic	1	2
Plagues	5	2
Abandonament rural i de la gestió forestal	5	4
Pèrdua de superfície forestal	3	1
Altres (sobrefreqüentació, excés de regulació...)	2	3

Taula 31. Problemàtiques que s'esperen a les finques a mitjà i llarg termini. Diverses persones entrevistades van donar més d'una resposta

En segon lloc, els i les propietàries constaten que els tipus d'incendis forestals han canviat i s'han tornat molt més virulents. De fet, sis persones entrevistades es refereixen a ells com a "grans incendis forestals" i nou persones consideren que davant aquests incendis poca cosa s'hi pot fer:

"No hi pots fer res, o hi ha canvi tèrmic o s'acaba el combustible, no hi ha més. Ho aprens amb l'ADF i també a nivell particular".

O com explica un altre propietari:

"Aprens que en condicions climatològiques adverses és impossible aturar-lo; 40 graus, 10 % d'humitat i vents de 40-50 km/h, i la simultaneïtat".

La incapacitat dels mitjans d'extinció per controlar i extingir els grans incendis forestals és una qüestió que els experts en l'àmbit de l'extinció han estat alertant des de fa molt temps, per exemple Castellnou *et al.*, (2004). Les experiències viscudes per les persones entrevistades i les dificultats que han experimentat davant els incendis, els ajuden a reflexionar sobre què és la prevenció d'incendis i com s'hauria de desenvolupar. Una persona entrevistada afirma:

“A través de l'ADF, abans de cremar es feien camins, aclarides, zones de baixa càrrega de combustible. De totes maneres, què és la prevenció? Els bombers? El 94 res era efectiu per la magnitud del foc, els camins, els tallafocs, el foc ho saltava tot...”.

També ajuda a repensar estratègies de gestió, per tal de provar d'incrementar la seva eficiència i provar de contribuir a evitar la propagació d'un gran incendi:

“Sí, amb el foc te n'adones de moltes coses. Un espai que amb el pare i l'avi pensàvem que faria de tallafoc, va ser sobrepassat i cremat tot. Ara, per exemple, estem obrint pastura al costat de la carretera”.

De fet, ja fa dècades que es preveu l'eficàcia limitada de les infraestructures lineals de prevenció d'incendis com els tallafocs i les franges perimetrals. Ho trobem per exemple en alguns estudis com el de Davis (1965) i més recentment Agee *et al.*, (2000). Altres com Costa *et al.* (2011) i Piqué *et al.* (2011) argumenten que les estratègies de prevenció i extinció dels incendis forestals s'han de planificar conjuntament. Això passa per reduir la capacitat de propagació dels incendis forestals, provant d'evitar que esdevinguin grans incendis, a través de mesures de prevenció estratègica a una escala territorial, establint, per exemple, zones de baixa càrrega de combustible sota aquesta lògica i per a aquesta escala. En aquest sentit, cal recordar la planificació estratègica que s'està desenvolupant a través dels PGE i el PPP-G4 de les Gavarres.

I finalment, es fa la distinció entre les causes de les ignicions o els factors conjunturals d'aquells factors estructurals que afavoreixen els grans incendis (vegeu Taula 32). Un percentatge important d'entrevistats (89 %) expliquen que aquests incendis estan molt relacionats amb les condicions meteorològiques adverses que es donen en determinades

èpoques de l'any, com secades fortes que, d'altra banda, són típiques del clima mediterrani. A la vegada, s'apunten algunes causes directes de l'incendi com són les línies elèctriques, la maquinària agrícola, més persones circulant amb cotxes, i imprudències com llençar una burilla encesa. Pel que fa a la maquinària agrícola, una persona entrevistada apunta:

“En estius molt secs podries posar foc amb la *cosetxadora*. De totes maneres, la gent cada vegada té més informació, per exemple mirem els mapes de risc d'incendi”.

Amb relació a les línies elèctriques, precisament l'any 2019, és a dir, 25 anys després de l'incendi de 1994 de la Catalunya central, el Tribunal Suprem de l'Estat va desestimar el recurs presentat per la companyia elèctrica Endesa, confirmant que aquesta hauria d'indemnitzar els propietaris agrícoles i forestals, que havien demandat la companyia. Tot i que d'entrada eren 119 persones, només una vintena havien arribat fins al Suprem. Així, va quedar demostrat que l'incendi a Gargallà (Berguedà) l'any 1994 va tenir el seu origen en les espurnes d'un cablejat elèctric.

A les causes directes, els entrevistats/ades apunten que cal sumar-n'hi altres de més estructurals com l'augment de la superfície forestal i la seva densificació o el fet d'haver afavorit algunes espècies de pi, més rendibles econòmicament, però considerades més piròfites que el roure i l'alzina. Com expressa una persona entrevistada:

“El pi crema molt i ens agraden molt els boscos de pins”.

Altres factors que s'apunten són, per exemple, la pèrdua de camps de conreu i, per tant, de mosaic agroforestal i la baixa demanda de llenya i fusta dels boscos de la zona.

<b>Tipus de factors</b>	<b>Factors afavoridors d'un gran incendi</b>	<b>Nre. de respostes</b>
<b>Factors conjunturals</b>	Condicions climatològiques adverses (altes temperatures, vent, baixa humitat, sequeres)	11
	Factors humans (maquinària agrícola, imprudències, línies elèctriques)	4
<b>Factors Estructurals</b>	Boscós densos per falta de gestió	6
	Augment de la superfície forestal	3
	Predomini de les pinedes	3
	Pèrdua de camps de conreu	2
	Baixa demanda de fusta i llenya	1

Taula 32. Factors afavoridors d'un gran incendi forestal. Algunes persones entrevistades van donar més d'una resposta

### c) Acció

La recerca desenvolupada per Domínguez (2008) detectava que els propietaris/àries forestals que havia entrevistat es dividien segons dos punts de vista divergents pel que fa al risc d'incendi forestal: mentre que uns creien que el risc es podia reduir mitjançant la intervenció humana, altres sostenien que la gestió forestal és irrellevant davant dels incendis. En el nostre estudi, els propietaris/àries forestals entrevistats pertanyen principalment al primer grup; és a dir, són optimistes sobre els beneficis de la intervenció humana (68 % de les respostes). El 50 % dels entrevistats creu que s'han de canviar les pràctiques de gestió, no específicament per eliminar el foc, sinó amb l'objectiu de crear estructures forestals resistents al seu pas i que permetin reduir els riscos que s'esdevinguin grans incendis forestals:

“Hauríem de gestionar les finques de forma diferent per evitar els grans incendis forestals”.

L'altre 50 % de persones entrevistades fa referència específica a altres eines de prevenció d'incendis, com el manteniment de carreteres i altres infraestructures, i la necessitat de proporcionar a les ADF més suport material. Entre el primer grup, el 79 % dels propietaris/àries considera que la gestió forestal realitzada a través de les associacions pot constituir una eina eficaç en la prevenció d'incendis. El 21 % restant va ser més específic en afirmar que aquesta idea ha de desenvolupar-se a través "d'accions que puguin brindar una perspectiva territorial més àmplia, més enllà de les finques individuals" o "creant àrees de seguretat conjuntes, depenent del comportament específic de l'incendi forestal".

Pot resultar interessant veure com aquestes idees encaixen amb les propostes innovadores dins el camp de la gestió preventiva, que propugnen que la prevenció d'incendis es tracti a escala de paisatge. Com ja hem esmentat en diverses ocasions, les actuacions silvícoles preventives es prioritzen en àrees concretes, considerades estratègiques segons el comportament del foc. Volen generar canvis en el comportament del foc i afavorir que l'extinció pugui fer-hi front, evitant que aquest foc esdevingui un GIF (Mundet *et al.*, 2018).

A més, per comprendre els règims d'incendis, necessitem afegir a l'anàlisi d'elements com la disponibilitat de combustible, les condicions meteorològiques i els focus de calor, un quart factor com és l'estructura del combustible (Keeley et al, 2012, Keeley et al, 2019). Així, els treballs silvícoles han de propiciar estructures forestals resistents a la propagació del foc i que en redueixin la seva intensitat (Cooper,1960; Dodge, 1972; Rothermel, 1991; Bilgili, 2003, Keeley *et al.*, 2012, Mundet *et al.*, 2018). Aquestes actuacions també poden afavorir la resiliència o capacitat de recuperació dels ecosistemes forestals als incendis (Waltz *et al.*, 2014, Mundet *et al.*, 2018).

Per això els propietaris entrevistats pensen que cal canviar les formes de gestió, a partir de tres eixos:

1. Incorporant bestiar que pasturi pel bosc, dins un programa que desenvolupa la mateixa Diputació entre propietaris que formen part de les associacions de propietaris forestals. Els animals són sobretot boví, i de manera molt minoritària entre les persones que vam entrevistar, oví, eugues i burros, amb l'objectiu de reduir combustible al bosc (el 71 % de les persones entrevistades així ho consideren).

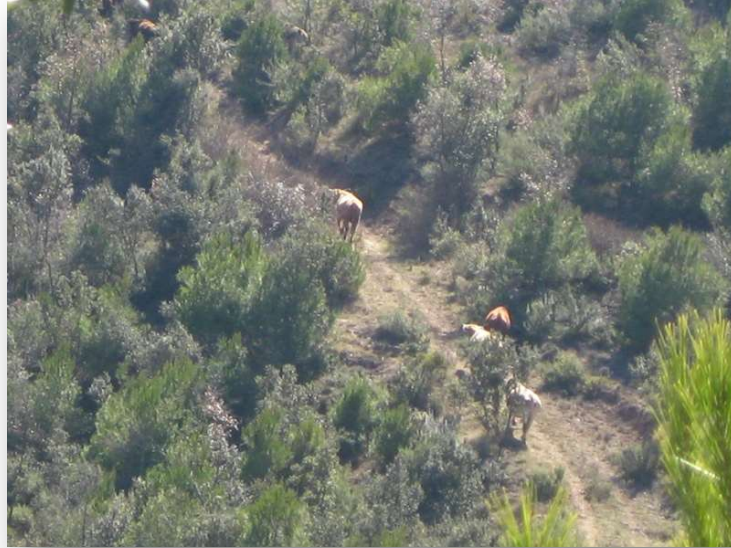


Figura 61. Ramaderia extensiva bovina introduïda al Bages per contribuir a controlar el sotabosc, en boscos regenerats després de l'incendi de 1994.

Fotografia de María Klewer i Roser Rodríguez Carreras, 2011

2. Afavorint la producció de biomassa com una sortida a mitjà termini per mobilitzar i treure un profit econòmic del combustible del bosc. De fet, 15 persones entrevistades utilitzen la llenya a les seves finques, amb les tradicionals llars de foc (9 persones), però també estufes i calderes de biomassa. El motiu pel qual s'opta per la llenya és perquè aquesta és més econòmica que el pellet (8 respostes) i l'estella (3 respostes) i la poden obtenir ells mateixos de la seva finca evitant el sobrecost del procés de transformació. Malgrat això, en les nostres entrevistes queda evidenciat que les estufes de gasoil són força abundants, és a dir, 13 de les persones entrevistades en tenen i 4 persones entrevistades expliquen que fan servir gas i llenya.
3. Afavorint una gestió forestal que opti per garantir, enfront boscos monoespècie, boscos mixtos de coníferes i planifolis, una idea manifestada pel 75 % de les persones entrevistades, així com intentant recuperar zones de conreu (que s'ha realitzat en el



45 % de les finques de les persones entrevistades), encara que tinguin poca extensió (d'entre 5 i 10 hectàrees).



Figura 62. Mosaic agroforestal característic a Sant Pere Sallavinera (l'Anoia, frontera amb el Bages). L'incendi de 1998 no va arribar a afectar aquesta zona. Roser Rodríguez Carreras, 2015

4. L'ús de cremes prescrites com una forma de reduir biomassa sembla generar més reserves (vegeu taula 33), de manera semblant a les conclusions de l'estudi de Fischer i Charnley (2012). Però a diferència del que van observar els mateixos autors, en el nostre cas d'estudi, la divisió d'opinions en aquest tema no sembla obstaculitzar la cooperació. Les raons bàsiques de les persones que no són partidàries de les cremes són el desconeixement dels seus resultats, els dubtes sobre si pot ser beneficiós pel bosc (similar a les conclusions destacades per Piatek i McGill, 2010) i arguments, com ara l'opció d'utilitzar altres eines eficients i que consideren que són més selectives. Tenim que 12 propietaris han dit que no acceptarien una crema prescrita a la seva finca, 11 en serien favorables, 2 propietaris contesten "depèn" i 3 no han contestat. En canvi, aquells propietaris que ja han participat en alguna crema o en

tenen coneixement, no ho descarten. Altres argumenten que aquesta és una pràctica tradicional dels agricultors. En aquest sentit, les associacions es poden convertir en un espai de socialització del coneixement del foc com a eina de gestió (Kreuter *et al.*, 2008). La crema de marges i restes de poda és una pràctica àmpliament usada, tot i que uns pocs propietaris diuen que poc o gens, ja que prefereixen desbrossar amb maquinària i fer-ho de manera més selectiva.

<b>Reticents a les cremes prescrites</b>		<b>A favor de les cremes prescrites</b>	
Por	4	Positiu per a netejar el bosc	3
Pràctica no selectiva	3	Positives per a la prevenció dels incendis	3
Manca de coneixement	3	Nosaltres ja n'hem fet una	3
Dubtes sobre els beneficis	3	Pràctica ancestral	2
No necessari	1	Si funciona, per què no?	2
No vull veure foc	1	Pràctica selectiva	1
No funciona, té falles	1		

Taula 33. Arguments envers els avantatges i inconvenients de les cremes prescrites

Cap de les formes de gestió que s'estan adoptant són noves (ramaderia extensiva, biomassa, ús del foc), ja que són pràctiques tradicionals que a partir de les millores tecnològiques i els coneixements especialitzats actuals es tornen a implementar.

A continuació, en la Taula 26 es podrà veure el resum del conjunt de respostes, relacionades amb les emocions, els raonaments i les accions empreses a les finques per part de les persones entrevistades, davant dels incendis forestals.

Incendis	Emoció	Desànim col·lectiu
		Frustració
		Impotència
	Raó	Dolor profund
		El foc com a inevitable en el paisatge actual
		Canvis en el comportament del foc
	Acció	Distinció entre les causes del foc i els factors estructurals que poden afavorir un gran incendi forestal
		Incorporació d'herbívors al bosc
		Explotació econòmica de la biomassa
		Boscoss mixts, evitant els boscoss monoespecífics
		Crems prescrites (no acord entre les persones entrevistades)
		La gestió forestal com una eina preventiva dels incendis
		Accions des d'una òptica territorial

Taula 34. Respostes dels i de les propietaris forestals (emoció, raó i acció) davant els incendis forestals

### 5.2.2. Respostes de la propietat forestal ( de tipus emocional, racional i les accions que en resulten) envers la gestió de la seva finca després dels incendis forestals

#### a) Emoció

Una de les qüestions que apareix de manera implícita en els discursos dels propietaris/àries (46 % de les persones) és la sensació de pèrdua –econòmica, patrimonial i cultural- i també de canvi, de transformació després del foc. El paisatge ha canviat i es fa difícil reconèixer-lo, part del bosc ha desaparegut i quan regenera, ho fa amb espècies diferents de les que hi

havia. Cal dir, però, que són espècies pròpies de la zona (vegeu Figura 24 de l'àrea d'estudi i punt b). La vida dins la finca també ha canviat: el futur és incert i algunes persones entrevistades manifestaven desorientació a l'hora de decidir com continuar. Com afirmaven tres persones entrevistades:

“Fa 25 anys es va cremar tot i vam passar de viure del bosc a l'aprofitament forestal zero!”

“Abans es vivia més del bosc que de la terra, després del foc s'ha capgirat i el bosc és una activitat molt residual”.

“M'ha desaparegut la font d'ingressos, m'ha afectat econòmicament, moralment i paisatgísticament”.

Més de la meitat de les persones entrevistades (57 %) van explicar que bona part del que havien après sobre la gestió del bosc havia estat transmès per les seves respectives famílies, un coneixement que s'hauria transmès de generació en generació. I precisament per aquest motiu, el 10 % de les persones entrevistades expressava una sensació de pèrdua d'aquesta tradició després de l'incendi, “por a que es perdi l'ofici”, atès l'estat de la massa forestal i, per tant, de la capacitat de gestió forestal, tal com s'hauria fet fins llavors. La recerca de Domínguez (2008) clarifica que la idea i la pràctica del que és una correcta gestió forestal, s'aprèn durant la infància. El sistema de gestió forestal tradicional a Catalunya, implementava accions puntuals sobre arbres de determinades dimensions, a vegades en determinats sectors de la finca, en funció de les característiques de la finca (Diputació de Barcelona, 2008, Guixé, 2014). Aquest element el trobem a les nostres entrevistes, per exemple:

“L'explotació que es feia del bosc no era a mata rassa, es tallava selectivament. Dins els boscos trobaves cinc o sis mides d'arbres de diferents edats. Cada deu-dotze anys tornaves a passar per una zona i en quaranta-cinquanta anys ho havies tallat tot, però sempre hi havia arbres, tallaves els vells i grossos”.

Altres fan estassades més periòdiques:

“Abans cada any feies una actuació en un lloc, donaves la volta a la finca en deu-dotze anys, feies una roda”.

“En els seus boscos s’extreia llenya cada sis anys però ara no es pot”.

“El meu pare era serrador. Cada set anys tallava el bosc a aquells propietaris que li tenien confiança. Així es mantenia el bosc jove. El meu pare en sabia molt, estimava molt el bosc”.



Figura 63. Bosc no cremat i al fons superfície forestal afectada pels incendis.

María Klewer i Roser Rodríguez Carreras, 2011

## **b) Raó**

Una de les qüestions que sorgeix en el discurs de les persones entrevistades és el canvi significatiu d'espècies forestals després dels incendis; així, on abans hi havia espècies tradicionalment considerades més productives i rendibles econòmicament i que durant unes dècades s'havien estat potenciant pel seu posterior aprofitament, principalment coníferes com el pi rajolet (*Pinus sylvestris*) i la pinassa (*Pinus nigra subsp salzmannii*), desapareixen d'àmplies extensions del territori i reapareix la vegetació suposadament potencial del

territori, sobretot rouredes (*Quercus sp*), a vegades barrejat amb carrascars (*Quercus rotundifolia*) o cirerers d'arboç (*Arbutus unedo*). Per exemple, apunta una persona entrevistada: Abans hi havia pinassa, rajolet i pi blanc. En canvi, ara hi ha roures, alzines i algun pi; també tenim boix, argelagues, aurons i arç”. Dues persones més també explicaven: “Abans dels incendis del 94 tot eren pins, mentre que actualment a la finca hi ha majoritàriament alzina”; “Abans el pi blanc i la pinassa eren les espècies forestals predominants i ara, en canvi, tenim un 95 % de roure amb algunes zones de pi blanc”.

Allà on regeneren coníferes, ho fa sobretot el pi blanc (*Pinus halepensis*) amb boscos d'una estructura forestal molt densa “el pi blanc va acompanyat de matoll” o bé “el pi blanc ha regenerat tot d'arbres joves, però on hi havia pinassa hi ha matollars, esbarzers, argelagues, arços i cireres de pastor”. També fruit dels incendis augmenten les zones de garrigues, màquies i prats i fenassars (on hi predomina *Brachypodium phoenicoides*).



Figura 64. Vegetació densa regenerada després de l'incendi de 1994 al Bages. Figura 65. Vegetació de coníferes i quercus regenerats després dels incendis de 1994 al Bages.

Fotografies de María Klewer i Roser Rodríguez Carreras 2011

És a dir, que a la constatació del canvi de dominàncies vegetals en tota la nostra àrea d'estudi, s'hi afegeix la modificació dels usos del sòl i això sembla que facilita, a alguns propietaris, la relació o comparació amb èpoques anteriors, quan a principis de segle passat hi havia en bona part d'aquest territori més presència de vinya i altres conreus, que van ser abandonats i reforestats: “Fa cinquanta anys, totes les feixes petites que no es podien mecanitzar es van tornar bosc, per tant, ha augmentat el bosc i ha descendit la superfície de conreu”.

De fet, bona part dels propietaris apunten dos moments clau de canvis paisatgístics: un entre principis i mitjans de segle XX, d'exploració de la superfície forestal, juntament amb el conreu, sobretot de la vinya (que podem contraposar amb el que va succeir a les Gavarres) i un altre moment de canvi dràstic del paisatge a partir dels anys 90 com a conseqüència dels grans incendis. La regeneració comporta un canvi en l'estructura de la superfície forestal.

Aquests dos fragments d'entrevista a dos propietaris forestals del Berguedà, il·lustren aquestes idees:

“Cinquanta anys enrere encara hi havia una part de vinya i olivera que ara són forestals, i una part que s'ha conreat. El canvi més dràstic va ser fa uns vint anys, amb els focs del 94. Respecte a l'estructura, tot són arbres joves ara. El pi blanc ha regenerat (tot d'arbres joves) i la pinassa està començant a sortir a les obagues nord. També hi ha pi *laricio* de més qualitat i roures i alzines, oms, algun rajolet, que és més de muntanya”.

“Fa cinquanta anys enrere es vivia del bosc. Hi havia moltes feixes amb vinya, però de petites dimensions i poc cereal. Fa vint-i-cinc anys es va cremar tot i vam passar a viure del bosc a aprofitament forestal zero! Pel que fa a les espècies, aquesta sempre ha estat una finca de roures i alzines, l'avi sempre ho deia. A la guerra es van anar tallant i es va potenciar el pi blanc i la pinassa. El principal canvi després dels incendis és que hem passat de pi blanc i pinassa a novament roures i alzines, sobretot roures”.

Per tant una de les primeres qüestions sobre les quals sembla que hi ha aprenentatge és entorn de la idea que el paisatge és dinàmic, canviant, enfront de l'estatisme, per exemple, caracteritzat per una visió més conservacionista dels paisatges i ecosistemes. Bolòs *et al.*, (1994) argumenten que, mentre de manera natural els canvis acostumen a ser lents, hi ha casos excepcionals, però més freqüents del que ens pot semblar, de transformació sobtada del paisatge com succeeix amb els incendis, les tales, les esllavissades, els despreniments de roques, les plagues, les inundacions (vegeu punt 1.1 de la tesi). I tots ells poden tenir tant un origen natural com també haver estat afavorits per l'activitat humana que, per exemple, pot alterar el règim d'incendis. És a dir, que malgrat que podem imaginar el nostre paisatge com quelcom estable al llarg del temps, en forma de fotografia fixa i, per tant, un valor que cal

preservar tal com el tenim en la nostra memòria, des d'una perspectiva històrica, el paisatge és dinàmic i no només es transforma a partir de petits canvis.

Considerem que entendre que el paisatge canvia dinàmicament i que els incendis forestals (entre altres factors) són pertorbacions que faciliten canvis en els paisatges mediterranis, on trobem vegetació morta i espècies descomponedores, nous espais oberts i zones de vegetació baixa o canvis de dominàncies en les espècies vegetals... és essencial perquè pot establir les bases d'una nova relació socioecològica, una nova manera de viure i convida amb els espais forestals, especialment en un escenari de canvi climàtic en què la recurrència d'incendis forestals augmenti.

De les vint-i-vuit persones entrevistades, vint-i-cinc consideren que el foc és un element típic de les zones de clima mediterrani i que s'accentua en períodes de sequera, o també en els mesos més secs de l'any, a estiu i a l'hivern. En les entrevistes hem recollit frases com:

“És llei de vida.”

“Són coses que passen en ambients càlids com el nostre.”

“Sí, sempre n'hi ha hagut, més grans o més petits, més violents o menys...”

Com ja hem esmentat en el punt 5.2.1 a l'apartat b, es considera que la pèrdua de mosaic agroforestal, la recurrència de períodes de sequera (que fa que, per exemple, augmenti el risc d'ignició amb la maquinària agrícola), l'escassa gestió dels boscos que fa que augmenti el combustible i el tipus d'espècies com les coníferes, fan que incrementi el risc d'incendi.

### **c) Acció**

Les nostres entrevistes precisament mostren que, després del gran canvi causat per l'incendi, sorgeix la necessitat de gestionar aquesta nova realitat. Per una banda, obrint nous camps de conreu; en la majoria de les finques (46 %), els propietaris/àries expliquen que després del



foc es va decidir augmentar un petit percentatge d'hectàrees de conreu, normalment per sota de les 10 hectàrees. A més, els i les propietaris/àries que obtenien de l'explotació forestal de la finca una part important dels seus recursos econòmics, han de cercar alternatives o altres fonts d'ingressos i, per tant, trobem finques que es reorienten cap a la ramaderia intensiva (39 %), sobretot de porcs d'engreix, truges mare i, en menor mesura, pollastres i conills, i extensiva (71 %). També es comença a desenvolupar el turisme rural (36 % de les finques). Un petit percentatge explica que també s'obtenen recursos, per exemple, de l'activitat cinegètica o d'un circuit d'entrenament de ral·li, tornant a la complementaritat d'ingressos a partir d'una diversificació en l'explotació dels recursos que, d'altra banda, sempre ha estat característica de bona part de les zones rurals catalanes (com també hem vist en l'apartat 5.1.4 a).

Una persona entrevistada afirmava:

“Per això m’hi he quedat. Hi ha possibilitats de fer coses. Després del foc va venir el turisme rural, el paisatge canvia però ofereix noves oportunitats”.

Pel que fa als boscos de la finca, les persones entrevistades expliquen que s’han vist obligades a replantejar la gestió en termes de viabilitat econòmica, social i ambiental. N’hi ha que, des del principi, han intentat recuperar les espècies que creixien abans dels incendis (una resposta tradicional segons Weber, 2014). En aquest sentit, vuit persones entrevistades (29 %) van informar que havien intentat replantar pins, malgrat que tres d’ells reconeixien que sabien que era poc probable que aquestes plantacions prosperessin. Com expliquen dues persones entrevistades:

“En els darrers 20 anys el que més creix és el roure. L’any 2000 vam plantar pi del país (pinassa), que no creix”.

“Hem après a replantar, però costa molt”



Figura 66. Intents de repoblar amb pinassa en un finca  
Fotografia María Klewer i Roser Rodríguez Carreras, 2011

El debat però, sorgeix entorn a la necessitat de repensar els objectius de la gestió forestal, davant els canvis de dominàncies en les comunitats vegetals i de la seva estructura. També sobre com integrar les pràctiques i coneixements heretats durant generacions i els objectius que tenia la gestió forestal en el passat, en aquest nou escenari. De fet, comparant els resultats de les entrevistes amb l'observació participant, s'aprecia com es generen rics debats i negociacions al voltant d'aquests temes.

En l'associació Bages-Vallès la discussió gira sobre si s'ha d'actuar abans en les zones d'alzinars o de roure. En el procés deliberatiu, consideren que l'alzina ho necessita més, ja que es poden trobar fins a trenta tanys per individu, mentre que el roure "s'espavila" més per si sol, amb dos o tres tanys per arbre. També es valora que el fet que en aquestes finques la presència d'arboç sigui destacada implicarà un encariment dels costos de gestió i, per tant, degut a limitacions pressupostàries es podrà actuar en menys hectàrees.

Però on el debat és molt il·lustratiu és en l'associació Entorns de Montserrat, com es va recollir en l'observació participant que es va dur a terme durant la seva Comissió de treball.

Durant aquesta, s'explica que quan va sorgir l'associació, la gestió forestal que es realitzava era bàsicament la selecció de tanys i l'aclarida dels rebrots de roure i alzina, i la gestió de pi blanc per afavorir un bosc mixt.

En consolidar-se l'associació i anar afegint noves prioritats, van veure que una espècie arbòria a tenir en compte quant a superfície després del cremat era l'arboç, i s'incorpora com a espècie subjecte de gestió dels treballs de l'associació, però les discussions sobre això són intenses i es defineixen dues posicions molt marcades. Perquè el fet de gestionar l'arboç s'explica més per una qüestió de paisatge i atenent els valors ecològics i criteris de biodiversitat de la zona, que de cara a futurs aprofitaments forestals. L'arboç, doncs, genera un debat sobre si cal gestionar per treure, quan sigui possible, un rendiment econòmic al bosc o si es focalitza la gestió en aspectes com la qualitat del paisatge, la biodiversitat i el seu valor ecològic i per transformar una estructura de matoll en una de subarbòrea. En aquest sentit, recordem el punt 5.1.4, i especialment els apartats b, c i d de les Gavarres on hi hem identificat dues posicions de les persones entrevistades semblants.

És a dir, que trobem dues mirades, sovint confrontades, de percebre el bosc com “un patrimoni que no s'ha de perdre”, i “gestionant per prevenir un altre gran incendi” com el que va succeir durant els vuitanta, enfront de les persones que “no volen un jardinet sinó que amb el bosc, a la llarga t'hi has de guanyar la vida”.

De fet, la resposta més freqüent dels propietaris quan se'ls pregunta les raons per les quals gestionen la finca, és per motius econòmics (33 % de les respostes), pensant més a mitjà-llarg termini i en les properes generacions (20 % de les respostes) que de manera immediata o en el curt termini (13 % de les respostes). Aquest és un tipus de raonament racional seguint les categories de Weber (2014).

Però els motius econòmics resten a poca distància (27 %) de gestionar-ho tant per qüestions afectives (per raons sentimentals, pel compromís amb la propietat, amb la família i també amb el territori i la forma de viure a pagès) com per la necessitat de conservar la natura (25 % de les respostes), de nou, pensant en les properes generacions. Serien tipus de raonaments més ètics, morals, seguint Weber (2014).

La gestió de la finca per evitar incendis també apareix com una raó de pes, entre el 13 % de les persones entrevistades, que inclou tant un component racional com emocional. El fet de mantenir un bosc ben gestionat (una qüestió molt complexa i un concepte com el de gestió, polisèmic com assenyalava a Domínguez, 2008; Rodríguez-Carreras *et al.*, 2014 així com en el punt 5.1.4 c de la tesi) per evitar la repetició de grans incendis, també emergeix com a raó d'algun pes. Els resultats de les motivacions per les quals les persones entrevistades gestionen les finques es mostren a la taula següent (Taula 35).

Entrevistes	Econòmics a curt termini	Econòmics llarg-termini	Raons emocionals	Conservar la natura	Per evitar incendis forestals
1	X			X	
2		x	X		
3			X		
4		x	X		
5		x			
6		x			
7			X		
8			X		
9		x			
10				X	
11	X	x		X	
12		x		X	
13		x	X		X
14		x	X	X	X
15	X			X	
16					
17			X	X	X
18					

19	X			X	X
20			X		
21	X		X	X	
22		x	X		
23			X	X	
24				X	
25			X	X	X
26				X	
27	X		X	X	X
28	X				X
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>14</b>	<b>13</b>	<b>7</b>
(%) sobre el total d'entrevistes	25%	36%	50%	46%	25%
(%) sobre el total de respostes	14%	20%	27%	25%	14%

Taula 35. Motius per gestionar la finca forestal



Figura 67. Treballs de gestió forestal de les associacions.  
Maria Klewer i Roser Rodríguez Carreras, 2011

En la Taula 36 observem com sovint els motius econòmics a curt i llarg termini es complementen amb una voluntat expressada per les persones entrevistades per conservar el bosc i la natura en general, per prevenir incendis i per qüestions més emocionals com el compromís amb la finca, la propietat i el territori (com ja hem explicat en la pàgina anterior). Constatem alhora, que les persones que assenyalaven com a motivació principal qüestions emocionals, aquestes sovint van acompanyades per altres més conservacionistes i encaminades a la prevenció d'incendis i no tant per les econòmiques a curt i llarg termini.

Motius	Nombre de respostes
Econòmics a curt termini + conservar el bosc	6
Econòmics a curt termini + prevenir incendis	2
Econòmics a llarg termini + raons emocionals	5
Econòmics a llarg termini + conservar la natura	3
Econòmics a llarg termini + prevenir incendis	1
Raons emocionals + conservar la natura	6
Conservar la natura + prevenir incendis	5
Raons Emocionals + prevenir incendis	5

Taula 36. Relacions entre raonaments a l'hora de gestionar la finca forestal

A continuació es mostra una taula resum amb les diferents respostes (emocionals, racionals i accions) desenvolupades per les persones entrevistades relacionades amb la gestió de les seves finques després del pas del foc.

	Emoció	Sentiments de pèrdua econòmica, patrimonial, cultural i ecològica. Raonaments emocionals per gestionar la finca.
	Raó	Canvi d'espècies forestals i de les seves predominances i densificació de la vegetació. Paisatge com un element dinàmic i canviant. Incendis forestals com un element de canvi en els paisatges mediterranis.
Gestió de la finca després de l'incendi	En la finca	Augment de les hectàrees dedicades al conreu. Ramaderia intensiva i extensiva. Turisme rural.
	Acció	Intenció de recuperar espècies vegetals forestals que hi havia abans de l'incendi. Al bosc Promoure boscos mixts. Debat sobre una gestió basada en criteris sostenibilistes i de paisatge o criteris econòmics.

Taula 37. Respostes dels i les propietàries forestals (emoció, raó i acció) en la gestió de la finca després dels incendis

### 5.2.3. Estratègies de cooperació entre propietaris: l'associacionisme

Les associacions de propietaris forestals van néixer a l'empara d'un ens supramunicipal, la Diputació de Barcelona, amb la implicació activa d'una part de la propietat forestal i dels municipis. La idea va sorgir després dels incendis forestals de l'any 1998, quan alguns

ajuntaments afectats s'hi van dirigir per demanar que s'estudiés la viabilitat d'un programa de recuperació de les zones forestals malmeses en els seus municipis (basat en el Decret 171/2003, de 8 de juliol, pel qual es declaren zona d'actuació urgent els terrenys afectats per incendi forestal que no s'han regenerat naturalment a les comarques del Bages, el Berguedà, el Solsonès i Osona).

La implicació de la propietat forestal privada era evident, pel destacat nombre d'hectàrees sota aquest règim de propietat afectades pels focs. Així es va gestar la idea d'un projecte forestal associat que comptés amb agrupacions de propietaris forestals privats i la participació dels ajuntaments i la Diputació, amb la finalitat de tirar endavant projectes de reforestació, de tractament de regeneració natural i de prevenció d'incendis forestals.

La creació d'associacions voluntàries i no lucratives (emparades per la Llei 7/1997, de 18 de juny, d'associacions) permet fer una gestió conjunta d'extensions forestals d'entre 30-40 mil hectàrees, on la presa de decisions es fa de forma consensuada entre tots els ens implicats. Cada associació compta amb un tècnic forestal de la Diputació o contractat directament per l'associació, que realitza les tasques d'assessorament i redacció dels plans a executar, el Pla Marc i els programes anuals. El Pla Marc és el document que recull tant els objectius com el tipus d'actuació de l'associació per un període d'entre 20 i 25 anys, de manera que compromet als propietaris i gestors forestals en un programa a mitjà-llarg termini.

A part, cada associació compta amb un president, un secretari i una comissió de Treball (formada per un representant de cada ens) a més del tècnic forestal, que es reuneixen mensualment o bimensualment per discutir les principals accions que s'han de dur a terme i prendre les decisions tècniques que posteriorment es presentaran a la totalitat dels propietaris associats.

Anualment també es convoca una assemblea general per discutir les propostes de la Comissió i avaluar-ne els resultats, de manera que els propietaris i gestors puguin intercanviar opinions i es creïn les bases d'un teixit associatiu, de poca tradició en el món forestal a Catalunya.

Els arguments per associar-se segons les persones entrevistades són:



- **Estratègics / cooperatius:** per una banda, el bosc és un continu que permet planificar a una escala més elevada que a nivell de finca. Com explicava un propietari: “És imprescindible, el bosc és tan intercomunicat que no saps on acaba la teva finca i comença la del veí”. Per altra banda, cal cercar estratègies conjuntes per afrontar problemes com el foc. Tal com expressa una persona entrevistada: “Cal convèncer a la gent que cal planificar de manera conjunta per afrontar els incendis”.

Reflexions molt similars a les recollides en els treballs de Fischer i Charnley (2012), Jarrett *et al.*, (2009) i Amacher *et al.*, (2006). En el nostre estudi, el 32 % de les persones entrevistades valorava positivament el caràcter cooperatiu de les associacions, pel fet d’ajudar a planificar estratègies de gestió i la gestió mateixa, de manera conjunta.

De fet, hi ha dues conseqüències de la cooperació que assenyalen les persones entrevistades; la primera és que permet un millor coneixement del territori i de la gent del territori, sobretot quan hi ha propietaris/àries que no viuen a la finca ni l’han gestionada (per exemple en casos d’herències o de persones que viuen a la ciutat i tenen la finca sense gestionar, a les Gavarres anomenats propietaris absentistes). Per exemple, s’explicava que “en la presa de decisions, sovint hi participen les persones que coneixen més el territori de tot el grup” o que un punt fort de la gestió associada és el “coneixement del territori que es té i el seguiment que es fa”. Aquest contacte entre persones coneixedores del territori i que compten amb tradició de gestió a les finques i aquelles persones que tenen interès a implicar-se en les associacions per gestionar la finca, però que tenen un baix coneixement i formació al respecte, pot ajudar a difondre o socialitzar el coneixement. A l’hora, els dubtes i qüestions que puguin plantejar les persones “absentistes” potser estimulen noves respostes, idees i propostes entre els i les propietàries forestals amb tradició de gestió de les finques. Aquest serà un tema a seguir estudiant en el futur.

La segona conseqüència derivada de la segurament primer necessitat d’associar-se i després voluntat per fer-ho, és que permet aprendre a treballar de forma cooperativa,

a confiar en el grup i en la força que el grup té. Per exemple una persona assenyalava: “L’associació ha funcionat per la capacitat que hem tingut per cooperar. El funcionament de les cases tradicionalment era individualista, competitiu. Ara és molt més col·laboratiu. Les noves generacions tenen una mentalitat més oberta. Abans es cooperava per necessitat, ara, en canvi, hi ha uns objectius comuns, molta més relació”.

La idea de compartir uns objectius, establerts pel grup, segurament contribueix a generar idea de col·lectiu, de grup amb uns interessos comuns, clars i definits. Malgrat això, també trobem una persona que explicava les dificultats que encara hi ha: “ Si fóssim un país normal, les associacions haurien de funcionar, de ser una bona eina per gestionar el bosc però sempre som gelosos del veí, en tenim desconfiança i, per tant, també de les associacions”.

- **Econòmics:** un altre avantatge del fet d’associar-se és que, basant-se en l’economia d’escala, es poden abaratir costos si una mateixa empresa forestal gestiona més superfície que la d’una sola finca. També a l’hora de vendre els productes forestals obtinguts, això els permet ser més competitius. Hem recollit diverses frases il·lustratives d’aquestes idees: “és molt útil quan es comercialitzen els productes del bosc [fent referència a la poca rendibilitat econòmica que tenen i que el treball conjunt permet abaratir les costes de gestió]”; o bé: “ En vendre la fusta en conjunt pots ser més competitiu i treure un bon preu”; i encara una altra: “Associar-se és sempre millor per aconseguir bons preus en venda de fusta, per contractar serveis com gestories etc., sempre dona avantatges”. En aquest sentit, s’apunta també que “intensem que les empreses de gestió siguin del territori”. Una altra persona també afirmava que “la gestió conjunta et permet contractar empreses de forma més econòmica” o una altra explicitava: “És una bona eina per gestionar i abaratir els costos de gestió, sempre que les coses es facin honradament i amb ètica”.

Per altra banda, són unes despeses que els propietaris, després dels incendis, consideraven que no podien assumir: “Les subvencions de la Diputació permeten actuar allà on no es podria, fent treballs no mecànics” o bé: “Un propietari sol no pot

assumir la gestió postincendi”. Un altre factor que suma a favor de la gestió associada és el fet de disposar d'una o diverses persones que prestin assessorament tècnic (professionals de l'enginyeria forestal), que treballen per la Diputació de Barcelona i que, per tant, no representen cap cost per als propietaris i propietàries forestals.

Podem concloure que els motius econòmics tenen força pes a l'hora d'associar-se, ja que la meitat de les persones entrevistades (50 %) considera que un dels beneficis més destacats de la gestió conjunta dels boscos són els econòmics.

- **Burocràtics:** des d'aquest punt de vista, les persones entrevistades assenyalaven dues qüestions al respecte: per una banda, disposar de més informació sobre subvencions i línies d'ajut i, per altra, que a través de les associacions s'agilitzen certs tràmits de gestió postincendi en les finques. Algunes frases il·lustratives són: “[amb les associacions tens] major informació de cara a la gestió i de les línies d'ajuts”; “estàs més al cas per a fer els tràmits” o “no t'has de preocupar per la burocràcia”.

És important destacar que, quan es van fer les entrevistes, una de les qüestions que les associacions havien estat demanant a l'Administració era poder presentar al Centre de la Propietat Forestal de Catalunya (CPFC) un Pla tècnic de gestió (PTGMF) conjunt com a associació. Fins llavors s'havien de fer els PTGMF individuals, segons cada finca, i presentar-los aplegats. Això va canviar a partir del 2013<sup>25</sup>, quan van poder presentar un Pla tècnic de gestió i millora forestal conjunt (PTGMFc). El 2016 es van agilitzar els formularis per fer els tràmits. Perquè s'aprovi el pla, el CPFC ha de validar la coherència territorial i el contingut de la proposta, entre altres qüestions. Un 17 % de les persones entrevistades reconeixia aquest avantatge.

- **Polítics:** el 17 % de les persones entrevistades considera que formar part d'una associació els donà més força a l'hora de negociar i treballar amb els organismes governamentals. Per exemple, una persona ho argumentava així: “Tens més informació i et sents més valent per demanar coses a l'Administració”. Una altra

---

<sup>25</sup> Resolució AAM/246/2013, de 14 d'octubre, per la qual es regulen els Instruments d'ordenació forestal

opinava que a través de les associacions “tens més força davant les administracions per plantejar solucions a problemes comuns”.

Les associacions que tenen una àmplia base social gaudeixen de més legitimitat social per negociar les polítiques forestals i rurals d'un territori. A més, el fet que totes les associacions estiguin coordinades a nivell català a través de BOSCAT significa que poden esdevenir subjectes polítics actius a l'hora de definir polítiques forestals públiques que ajudin a construir "els paisatges del demà" (Nielsen-Pincus *et al.*, 2015).

- **Emocionals / sentimentals:** el 14% de les persones entrevistades considera que formar part d'una associació els permet compartir experiències i prendre decisions conjuntes per afrontar problemes globals o, com raonava una persona entrevistada: “[les associacions] serveixen d'unió entre la gent, d'intercanvi de problemàtiques” i encara una altra: “el fet que no hi hagi una sola veu fa que aquestes experiències siguin reeixides”. Això ens connecta amb el primer motiu explicat en aquest apartat, de la necessitat de compartir i cooperar. Aquest sentit d'unió, és a dir, de construir una narrativa i un discurs comuns, reforça el que González-Hidalgo *et al.*, (2014) identifiquen com un sentiment de resistència, lligat a l'autoconstrucció de subjectivitats fortament arrelades al territori, és a dir, d'un sentiment col·lectiu amb una identitat compartida, que pot ajudar a enfortir els vincles de les persones amb aquest territori. I això ens remet a els anàlisis de Tuan (1977 i 2007) i de Wright (1947).

Podem pensar, doncs, que l'associacionisme neix com una estratègia per afavorir estructures socioecològiques més resistents al foc. I aquí distingirem, malgrat la interrelació, els aspectes socials (estructures socials resistents als grans incendis) i els ecològics (estructures ecològiques resistents o que minimitzin el risc de gran incendi, no de foc).

*Socials*, perquè busca fer front de manera conjunta i consensuada un problema socioambiental com són els grans incendis forestals. A la vegada, poden sorgir xarxes de

solidaritat entre persones i un tipus d'acció col·lectiva que generi estructures socials més preparades per respondre, si fos necessari, en cas d'incendi (durant i després del foc).

La cooperació entre la propietat forestal privada i la pública, les administracions públiques municipals i supramunicipals, amb l'assessorament de tècnics de l'àmbit forestal, pot ser una estratègia que contribueixi a dinamitzar la gestió forestal catalana. El fet de compartir coneixements i experiències entorn de la gestió dels boscos, pot ajudar a construir un discurs col·lectiu, així com a socialitzar les problemàtiques econòmiques, burocràtiques, polítiques que són comunes, i que per la forma de propietat privada dels boscos, potser havien quedat sovint relegades a l'àmbit individual, com a malestars i problemes de cada finca.

*Ecològiques*, perquè es pretén, a través de la gestió forestal, reduir el risc d'un gran incendi forestal i els seus efectes creant estructures de paisatge més resistents al foc. Això és possible recuperant el mosaic agroforestal i reduint el combustible en aquelles àrees que es considerin estratègiques en la gestió del paisatge i la prevenció dels incendis forestals.

Construir estructures socioecològiques resistents als grans incendis comprèn canvis en els valors socials, econòmics, ecològics i paisatgístics de la superfície forestal. En un escenari de crisi climàtica, implica, tal com acabàvem en l'apartat 5.1.6, construir aliances multiespecífiques o interespecies (com la ramaderia extensiva, l'agricultura extensiva o la gestió per fomentar espais forestals biodiversos i que a la vegada permetin l'aprofitament dels seus recursos, materials, paisatgístics, recreatius), compronent aquests espais de manera sistèmica. Significa enfortir les aliances entre els propietaris/àries forestals i la pagesia del món rural, per reconstruir paisatges mosaic.

La diversificació d'espais i d'espècies serà possible, com ja hem esmentat, incorporant ramaderia extensiva i afavorint una agricultura extensiva i biodiversa, mantenint espais de marge o ecotò. El repte és intentar que tota aquesta biodiversitat – entesa com l'estructura o trama de sistemes biològics i els seus nivells d'organització, genètics, poblacionals i ecosistèmics, connectats en l'espai i el temps (Lloret, a Blog del CREAM)- coexisteixi, creï xarxes, tal com fan éssers tentaculars, creant subjeccions, entrellaçant-se, creant subjeccions, i on l'ordre sigui reteixit. Com escriu Haraway (2015:95): “Estamos en riesgo mutuo. Contrariamente a los dramas dominantes en el discurso del Antropoceno y el

Capitaloceno, los seres humanos no son los únicos actores importantes en el Chthuluceno, con todo el resto de seres capaces solo de reaccionar. El orden ha sido retejido: los seres humanos son de y están con la tierra, y los poderes bióticos y abióticos de esta tierra son la historia principal”.

Com ens deia una persona entrevistada a les Gavarres, en la gestió forestal s’ha de compatibilitzar l’aprofitament forestal amb el manteniment de les dinàmiques naturals (que de fet és la pràctica majoritària a Catalunya), deixant que les dinàmiques naturals marquin les pautes. En aquest sentit, cal recordar per exemple que a la Catalunya central, les plantacions de pins, després dels incendis, no han reeixit. Sembla interessant, tal com ja s’està fent, orientar la gestió forestal cap a les espècies forestals que han crescut després del foc, cercant l’equilibri entre la gestió i l’aprofitament i el manteniment de les dinàmiques naturals.

L’associacionisme apareix com una estratègia vinculada a uns objectius que es desenvolupen a través d’accions concretes (Figura 68). El tipus d’accions proposades per les associacions demostren la legitimitat i el poder de la deliberació i el consens. Semblen encaminar-se cap a aquest escenari que assenyalem, multiespecífic i biodivers.

PAISATGE DINÀMIC ON EL FOC HI ÉS PRESENT: APRENTATGE COL·LECTIU

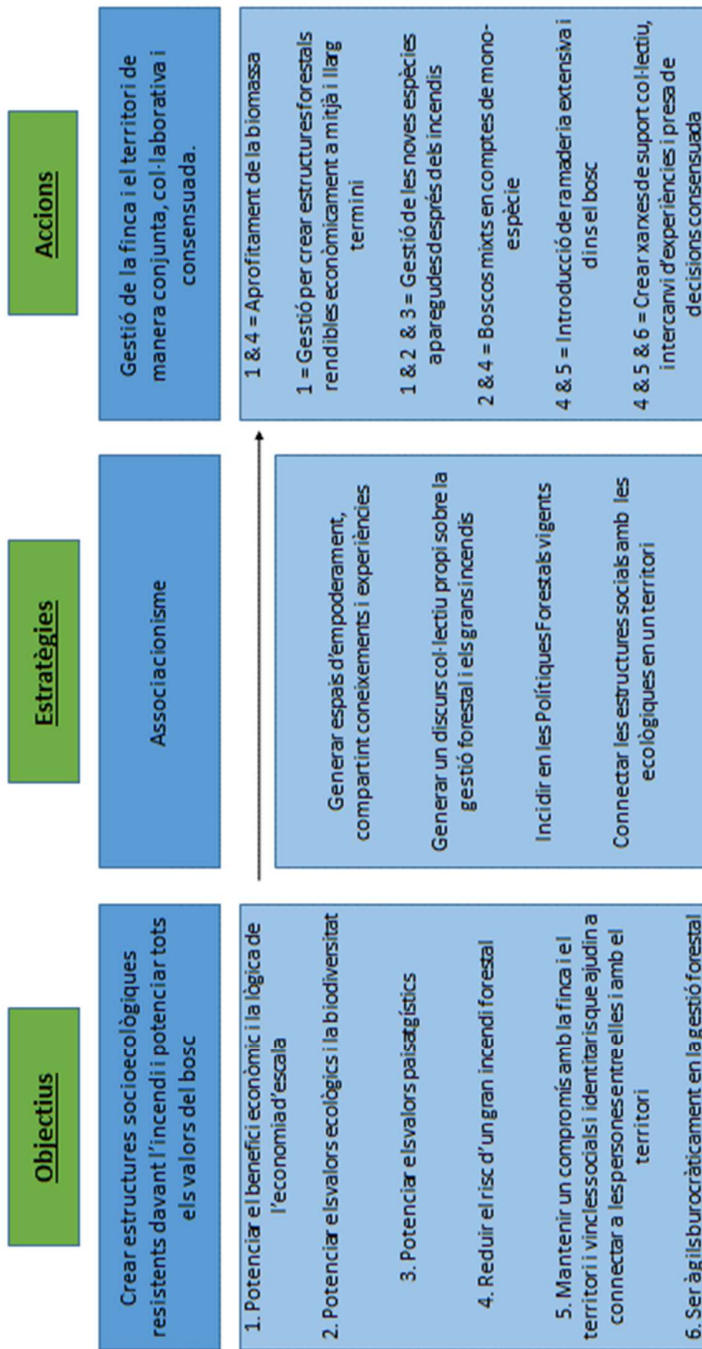


Figura 68. Procés d'aprenentatge social identificat en aquest estudi

Un exemple molt clar de procés deliberatiu el trobem en l'associació Bages-Vallès. Tal com vam poder recollir en la observació participant, en el Pla marc elaborat quan va es va constituir aquesta associació, es va acordar que es gestionarien només aquelles finques que s'havien vist afectades pels incendis, sobretot els del 1986. Però ara també s'hi estan incorporant noves propietats (nous contractes) o aquelles zones de les finques que tenen un bosc madur, no cremat (ampliació de contracte). Això s'explica perquè hi ha propietats que tenen bona part de la finca que es va cremar gestionada i ara els queda una part de bosc madur on no s'hi ha fet res i, per tant, allà s'hi acumula molt combustible. També hi ha finques que tenen una posició estratègica amb relació a la prevenció d'incendis i com que no havien estat afectades pels incendis, no havien pogut formar part, d'entrada, a l'associació. Ara s'hi estan incorporant. Aquesta acció es formalitza amb la redacció del nou pla forestal o Pla marc per tota la superfície forestal (cremada i adulta).

Aleshores comença el debat, on es valora que si bé es podria decidir per un criteri proporcional, és a dir, actuar una mica en cada finca, això econòmicament resulta inviable, ja que encareix molt els costos i sobre el territori representa que cada finca només tindria una petita part gestionada, per la qual cosa tampoc resulta eficient a nivell de prevenció d'incendis ni com a eina de planificació coherent d'un territori associat.

Llavors es proposa l'estratègia de la "taca d'oli", consistent a escollir dues zones, una zona A en l'extrem oriental del territori de l'associació i una B en la part occidental del mapa (que, a més, coincideixen amb zones densament revegetades) i dins aquestes zones, per criteris tècnics (és a dir per alçada i densitat de vegetació) decidir dues finques on es poden endegar els treballs de gestió forestal. La taca d'oli s'anirà estenent dels extrems del territori de l'associació cap al centre fins a arribar a tocar-se, pensant sempre que els pressupostos seran més o menys estables i que, per tant, hi haurà unes dotacions econòmiques assegurades en els anys vinents que garanteixin la continuïtat dels treballs.



#### 5.2.4. Valoració de la tasca feta per les associacions

En les entrevistes als propietaris forestals s'observa que la participació en les Comissions de treball de les Associacions de propietaris forestals és relativament baixa, atès que només deu de les vint-i-vuit persones entrevistades formen part de la comissió de treball de l'associació a què pertanyen. Tanmateix, algunes de les persones entrevistades relacionen i associen (en algun cas confonen) les associacions de propietaris amb les Agrupacions de Defensa Forestal (ADF), de trajectòria més llarga, ja que van ser una de les primeres formes institucionalitzades de col·laboració en aquest àmbit (tot i que abans ja existien aquestes agrupacions encara que no gaudien d'un estatus legal).

Una hipòtesi a treballar en futures recerques és si aquesta confusió es dona pel fet que són les mateixes persones, aquelles més implicades amb la finca i el territori, les que participen alhora tant en les Associacions com en les ADF. De fet, vint-i-quatre persones entrevistades van indicar que pertanyien a una ADF, tres van respondre que no formaven part de cap ADF i una no va contestar a la pregunta.

Pel que fa a la participació en la Federació Catalana d'Associacions de Propietaris Forestals (BOSCAT), cal dir que és molt escassa entre els entrevistats i fins i tot sembla haver-hi un cert desconeixement d'aquesta institució<sup>26</sup>. En canvi, la valoració que els propietaris fan de les tasques de gestió realitzades per les associacions són molt positives, tant a la finca com en la zona o territori que comprèn l'associació.

Com veiem en la Taula 38, la majoria de les valoracions es troben entre 4 i 5 sobre 5, amb una valoració una mica més elevada en els treballs realitzats en la zona de l'associació. Les qüestions més ben valorades a les finques són, sobretot, els treballs en bosc regenerat després dels incendis, especialment les aclarides i la selecció de tanys i rebrots. Es considera que han estat treballs ben executats, amb un personal contractat que treballava bé -per exemple deia una persona entrevistada amb "un bon capatàs"- i que les associacions han comptat amb un bon assessorament tècnic. De manera que s'afirma que el bosc "creix net i ordenat", que

---

<sup>26</sup> Els objectius de BOSCAT són els de defensar i representar els interessos de les associacions federades davant institucions públiques i privades, fer divulgació de la tasca de les associacions, fomentar la constitució d'associacions, recolzar la seva tasca en l'àmbit de la gestió i planificació forestal i assessorar els seus membres.

“millora el bosc perquè s’han deixat els tanys més macos”. També es valora el fet que són tasques que no es podrien haver assumit a nivell individual i que, per tant, són molt benvingudes.

Valoració de les actuacions de les associacions	En la finca (Nre. respostes)	En la zona de l’associació (Nre. respostes)
1	0	0
2	0	1
3	7	2
4	12	13
5	5	7
NC	4	5

Taula 38: Valoració de les actuacions forestals dutes a terme per les associacions, tant en les finques de les persones entrevistades com en la zona de l’associació

A banda de les feines al bosc, també s’esmenta que es van arreglar camins, o actuar en algunes edificacions. S’esmenta que es va pintar una granja i un cobert d’un color marró perquè “després del foc, feien molt impacte visual”. Una altra persona esmenta que a través de l’associació, participa en un projecte del Centre de Ciència i Tecnologia Forestal de Catalunya (CTFC) per produir tòfona. Les dues qüestions menys valorades o que no agraden tant són que les restes de poda queden al bosc i això, afirma una de les persones entrevistades, “no m’agrada pels incendis”. L’altra és que les replantacions que es van fer “els costa molt tirar endavant”.

Pel que fa a les feines en la zona de l’associació, no únicament en la finca, són molt ben valorades la introducció de la ramaderia com a eina de gestió, la millora de l’accessibilitat de camins, la selecció de tanys de roure i alzina i les aclarides de pi. En canvi, les experiències que els propietaris valoren de pitjor forma novament són les replantacions de pins, que en pocs casos –comenten- van reeixir.



Figura 69. Treballs de gestió forestal a través de les associacions. S’hi pot observar les restes de poda a la vora del camí que es deixen per evitar l’erosió en zones de pendent i per afavorir, en descompondre’s, la biodiversitat. Maria Klewer i Roser Rodríguez Carreras, 2011.

Però a banda de les tasques pròpiament dites en la zona forestal, les persones entrevistades es mostren satisfetes amb els criteris adoptats a l’hora de decidir on es gestiona, perquè consideren que les actuacions “s’han fet bastant equànimament, és a dir, que “no s’ha creat cap lobby”, o que “es procura actuar en tots els municipis perquè no es concentrin tots els treballs en una sola zona” (vegeu apartat 5.2.3). També s’assenyala com un aspecte positiu que s’ha generat a través de les associacions que “és molt viva la unió de la gent”. Finalment, una altra persona entrevistada, un propietari forestal que no viu a la finca, explicava que a través de les associacions “estàs al corrent dels interessos de les zones rurals”. Aquest nex

d'unió i comunicació entre el món rural i el forestal a través de les associacions, també ens sembla una qüestió interessant a tenir en compte.

#### **5.2.5. Expectatives de futur a les finques associades, segons els seus propietaris/àries**

Troblem tres posicions respecte al futur de les finques, segons manifesten les persones entrevistades: una d'optimista, una altra de pessimista i, finalment, una posició ambivalent, és a dir, com a les Gavarres, amb alguns aspectes valorats de forma positiva, però a la vegada amb altres aspectes considerats de manera negativa.

Les persones que miren el futur de la seva finca amb pessimisme (set persones), ho justifiquen per la baixa rendibilitat de l'explotació forestal, amb uns preus baixos de la fusta i uns costos de gestió cada vegada més elevats. Per exemple s'afirmava: “els preus de la fusta són igual que als anys noranta, però, en canvi, tot és més car” o bé: “és molt difícil treure-hi una mínima rendibilitat, costa de mantenir”; una altra persona asseverava respecte al bosc que “cada vegada els costos de la seva gestió són més alts” o “a curt termini les expectatives són molt baixes, a llarg termini no sé què passarà, [perquè] els preus són baixos i hi ha competència amb França”.

Afegit a les dificultats econòmiques, les persones entrevistades assenyalaven com a negativa la dependència de les polítiques agràries i les subvencions públiques, a les quals s'hi sumen qüestions com la manca de relleu generacional a la finca, la manca de coneixement de les administracions dels problemes de les zones rurals i forestals i, finalment, tal com manifestava una de les persones: “perquè no hi ha cap projecte de futur pels boscos i per les zones rurals”. Això fa que aquestes persones tinguin unes baixes expectatives dels temps venidors.

Les persones que es mostraven optimistes envers el futur (onze persones), assumeixen la necessitat de cercar activitats alternatives per aconseguir certa viabilitat econòmica a les seves finques i, de fet, moltes d'elles ja les tenen. Per exemple una de les persones entrevistades afirmava: “si no canvia el context socioeconòmic, em veig a casa meva, a no ser que el Brasil es posi a fer pollastres”. Un parell més de persones també es mostraven

optimistes: “perquè vas buscant alternatives” o bé perquè “malgrat el foc, hi ha possibilitats de fer coses”. Una altra persona es considerava optimista tot i no saber si “podré fer el que jo vull, apostar per un producte de qualitat, bestiar, agricultura ecològica i la venda directa. El turisme rural també pot ser una bona alternativa”.

A banda de les noves activitats que es desenvolupen o poden desenvolupar-se a les finques, les persones entrevistades també es mostraven esperançades en el fet que es recuperi el mercat de la fusta i que es revalorin les explotacions forestals. Com expressava una persona entrevistada: “espero que la fusta es mogui” o una altra: “si no es torna a cremar, en quinze o vint anys tindrem uns boscos de roure de ben aprofitar. No són espècies de creixement ràpid com el pi, però cada vegada tenen més valor”.

Les posicions ambivalents (sostingudes per vuit persones) sovint van associades al neguit que no hi torni a haver un gran incendi forestal que cremi les finques o perquè en aquests moments està cremada i això genera incertesa. Com afirmava una persona entrevistada: “no se sap mai, ja hem patit diversos incendis”. En una altra entrevista es posava de manifest les dificultats per treure una rendibilitat del bosc però, en canvi, s’afirmava: “l’única compensació és la natura, i és molt”. La frase amb aire de pessimisme que venia després era: “però també puc passejar en un altre bosc que no sigui el meu”.

Això lliga amb les percepcions que tenen les persones entrevistades sobre què és el bosc per a elles. En general hi ha cinc formes distintes d’entendre el bosc i que hem resumit en les següents idees-força:

- 1) Bosc com a sinònim de vida, de natura o, com afirma una persona entrevistada, “el principi de la vida”, que sovint apareix associat a la disponibilitat d’aigua i d’aire pur. En una entrevista s’afirmava: “una terra sense bosc és una terra morta, el bosc purifica l’aire”, mentre que en una altra es deia: “és vida, és regeneració, futur, és la naturalesa i nosaltres mateixos”.
- 2) Bosc com un recurs, per obtenir matèries primeres i recursos: “abans era un recurs, una guardiola, feia goig veure’l créixer” o com explicava una altra persona: “font de riquesa excepcional, escalfor, aliment, cacera, potencia el sector

turístic...” i emfatitzant la mateixa idea de recurs dues persones més afirmaven: “és la primera matèria usada per l’home com a mitjà de vida”; “és, per a mi, passeig, fusta, bestiar, bolets...”.

- 3) Bosc com a paisatge, remarcant el seu valor estètic i paisatgístic: “Jo hi visc entremig, miro per la finestra i el veig. És el meu paisatge natural”; “És un lloc de passeig”; “té una funció decorativa dins el paisatge”. Tal com explicava una persona entrevistada: “L’estimo molt, hi he viscut, hi visc, l’he vist créixer, quan es crema és un dol, a la primavera el paisatge és alegre, a l’hivern és més trist. El bosc és un poema”.
- 4) Lligat amb la idea que es manifestava en la frase anterior, apareix la idea de bosc com a recurs immaterial associat a un espai terapèutic, que s’expressa en forma de “lloc de desconexió”, “de tranquil·litat”, “de pau” i de “llibertat”. En aquest sentit una persona entrevistada transmetia: “[...] llibertat, tranquil·litat, el que necessito. No podria viure a ciutat jo!” i una altra afegia: “és el meu psicòleg, hi vaig a desconnectar, hi trobo pau”.
- 5) Finalment, la idea de bosc associada a compromís amb el territori, la cultura i el país: “és casa meva, és cultura, és país”, “és patrimoni, és cultura, és país” o, com expressava una tercera persona: “és compromís”. Aquesta manera d’entendre’l coincideix amb una de les categories de Ittelson (1978) de la percepció de l’espai com a *representació del jo*.

En la taula següent (Taula 39) es recullen el nombre de respostes de cada idea sobre el bosc. Segurament en funció de cadascuna, les expectatives i desitjos de futur variaran i potser les seves idees de gestió futura també.

<b>Formes d'entendre el bosc</b>	<b>Nre. respostes</b>
Vida, natura	11
Recurs natural, matèria primera	6
Paisatge, estètica	10
Tranquil·litat, pau, desconnexió	5
Patrimoni, cultura, país	3
No contesta	3

Taula 39. Idees força al voltant del bosc segons les persones entrevistades

## 6. CONCLUSIONS FINALS

Les relacions entre el món natural i el social són molt evidents en totes dues àrees d'estudi i esdevenen el motor de les transformacions territorials i paisatgístiques. Observem com alguns fenòmens meteorològics extrems -gelades i sobretot els grans incendis forestals- transformen el medi i accentuen en el cas de les Gavarres, un procés migratori que ja s'estava donant de forma lenta però continuada. A la Catalunya central constatem com, després dels focs, les persones propietàries forestals tenen la voluntat d'aprendre i per això introdueixen canvis en la gestió de la seva finca, cooperen, s'associen i mostren reflexions sobre el dinamisme del paisatge, el canvi d'espècies vegetals i, fins i tot, en algun cas, la necessitat de conviure amb el foc.

En totes dues àrees d'estudi hi ha un nivell d'implicació elevat de les persones entrevistades amb el seu territori, amb vincles emocionals forts. A les Gavarres, la lluita per la conservació del massís és llarga, arrenca a la dècada dels setanta del segle passat i hi ha una voluntat de recuperar les activitats tradicionals, per crear un paisatge mosaic, evitar la urbanització descontrolada o evitar les plantacions d'eucaliptus, malgrat que també s'observen diferents posicionaments sobre com ha de ser la seva gestió. A la Catalunya central hi trobem l'embrió de les ADF per la necessitat d'organitzar-se col·lectivament davant el risc d'incendi, recuperar el mosaic agroforestal i la gestió forestal. Per tant, segurament aquestes dinàmiques endegades poden contribuir a consolidar els processos d'organització i aprenentatge social en tots dos territoris.

El cas de les Gavarres, ens mostra de forma nítida la complexitat d'un món rural que se sustenta en la complementarietat entre l'activitat agrària i l'aprofitament d'una gran varietat de recursos forestals per proveir la indústria i l'artesanat local i regional. Un sistema econòmic complex resultat de l'elevada interrelació entre tots ells. De manera que la informació obtinguda pot ajudar a entendre el col·lapse del món rural a les Gavarres durant el segle passat i potser es pot fer extensiu a d'altres zones de muntanya mitjana mediterrània. Aquest col·lapse no es pot explicar exclusivament per la crisi del sector agrari i forestal sinó precisament per tot un conjunt d'activitats artesanals i industrials molt vinculades als recursos locals.



També és interessant constatar com el desenvolupament de la indústria surotapera esperona l'exploració de l'alzina surera de les Gavarres, però a mesura que aquesta indústria creix i necessita més mà d'obra, contribueix al despoblament de les Gavarres, amb pagesos i bosquetans que passen a incorporar-se com a mà d'obra industrial en aquestes fàbriques. Dècades després, el procés de globalització econòmica afavorirà la deslocalització de les indústries, processos de concentració econòmica (fusions i adquisicions) i l'exploració surera en altres regions i països. Això contribueix al col·lapse del món rural gavarrenc.

Hem pogut observar, doncs, com els fenòmens naturals afecten la societat. Però els casos d'estudi també ens permeten fer una anàlisi a la inversa. El cas de la Guerra civil, l'autarquia de postguerra i la Segona Guerra Mundial van contribuir a canviar l'estructura forestal en totes dues àrees d'estudi. A les Gavarres, per exemple, la demanda de combustible va propiciar que es pelessin a mort un gran nombre d'alzines sureres i això va repercutir, alhora, en la indústria surotapera, que ja estava patint un descens molt elevat de la demanda dels seus productes pel mateix context bèl·lic. El procés de globalització econòmica acabaria de transformar el món rural i les seves relacions amb la indústria local. A la Catalunya central el context de postguerra també afavoriria canvis de les dominàncies d'espècies forestals i canvis en l'estructura forestal.

També podem entreveure, encara que és una qüestió que caldria investigar amb més profunditat i cura, com el valor econòmic dels recursos forestals pot influenciar en la percepció que es té de les diferents espècies forestals.

A la Catalunya central, per exemple, a finals del s. XIX i principis del XX es talen bona part dels roures del baix Solsonès i el Bages per la seva demanda en la construcció de les línies fèrries i s'afavoreix l'expansió de determinades coníferes, més ben valorades en el mercat de la fusta. D'aquesta manera, el roure passa a ser considerat com una espècie forestal menys valorada i desitjada. Curiosament, el roure i l'alzina tornaria a aparèixer després dels incendis.

A les Gavarres, com ja hem esmentat, quan el preu del pelegri té més valor que el suro, l'alzina surera es pela a mort. També observem com el pi blanc, que dona uns rendiments econòmics baixos en el mercat de la fusta, és considerat a voltes, com una espècie invasora i està menys valorada que l'alzina surera, especialment quan el preu del suro augmenta.

Els resultats de la tesi mostren l'impacte de les transformacions socials i ambientals en el paisatge. En el cas de la Catalunya central, es pot constatar com la transformació radical del paisatge després dels incendis i els canvis en la dominància de les espècies forestals quan la vegetació es va recuperant, contribueix a fer que els actors socials reflexionin sobre el dinamisme del paisatge i la necessitat d'entendre que el paisatge no és una fotografia fixada en la memòria. A les Gavarres, en canvi, alguns actors socials desitgen recuperar un paisatge del passat, amb un bosc gestionat i la recuperació de cert mosaic agroforestal.

Pel que fa als incendis forestals, la relació de les persones entrevistades amb ells és complexa. A les Gavarres apareix com una de les grans amenaces i bona part de la gestió que se'n fa té com a objectiu evitar l'incendi. A la Catalunya central, els incendis històrics són molt presents en la memòria de les persones entrevistades. Malgrat que han passat més de vint anys del darrer, encara es percep la frustració, la impotència i el desànim després del foc, de les persones propietàries forestals. Però també la necessitat de sobreposar-se i pensar de manera conjunta estratègies de gestió, no a escala de finca, sinó de paisatge, per intentar evitar que s'esdevinguin novament grans incendis forestals.

A les Gavarres també hem vist com les associacions es van organitzant i, amb elles, estratègies de gestió i comercialització dels productes forestals de manera conjunta. En totes dues àrees observem com s'hi impliquen i col·laboren diferents ens, ajuntaments i ens locals, diputacions i, des del punt de vista forestal, el Consorci Forestal i Boscat. Tots ells, davant la necessitat, van creant una xarxa que ens sembla molt interessant, que segurament respon a la necessitat davant la crisi del sector agroforestal tradicional.

També cal apuntar que les solucions que troben les persones entrevistades i les associacions de propietaris forestals no són noves pel que fa a la gestió; bàsicament se centren a recuperar el mosaic agroforestal, per una banda, i per l'altra, a reduir el combustible vegetal a través de la gestió del bosc i l'explotació dels seus recursos (aprofitaments de la biomassa, el suro i altres productes). Una de les estratègies en totes dues àrees per reduir biomassa i afavorir l'extensió de pastures consisteix a recuperar la ramaderia extensiva.

Finalment, esmentar que en totes dues zones d'estudi trobem el que hem qualificat de *mostres de resistència socioecològica davant els incendis forestals*, és a dir, la necessitat de construir

estructures socials i ambientals, en aquest cas agroforestals, que minimitzin el risc d'un gran incendi forestal, que no vol dir que no es pugui conviure amb un règim de petits incendis i que creïn a la vegada un paisatge forestal més heterogeni i de mosaic. Unes estructures socials, és a dir, col·lectius organitzats i preparats per treballar en aquest objectiu comú, i a la vegada unes estructures agroforestals resilientes a l'incendi.

## **7.- BIBLIOGRAFIA**

Adger, W.N., Hughes, T.P., Folke, C., Carpenter, S.R., Rockstrom, J. 2005. Socioecological resilience to coastal disasters. *Science* 309: 1036–1039.

Adorno, Th. 1969. *The Authoritarian Personality*. The Norton Library. New York.

AEDOS, 1964, 1965, 1981. *Geografia de Catalunya*. Barcelona

Agee, J., Bahro, B., Finney, M., Omi, P., Sapsis, D., Skinner, C., Wagtendonk, J., Weatherspoon, P. 2000. The use of shaded fuelbreaks in landscape fire management. *For. Ecol. Manage.* 127: 55-66.

Agnew, J.A, Duncan, J.S. 1989. Introduction. In: Agnew, J.A, Duncan, J.S. (eds) *The power of place: Bringing together geographical and sociological imaginations*. Unwin Hyman, Boston, M.A: 1-8.

Aguilar, M. S., Merçon, J., Silva, E. 2017. Aportaciones de las percepciones socio-ecológicas a la Educación Ambiental. *Entreciencias: Diálogos en la Sociedad del Conocimiento*. 5 (15):

Albert, A. Benach, N. 2012. Doreen Massey. Un sentido global de lugar. Editorial Icaria, Colección Espacios Críticos. Barcelona [ISBN: 978-84-9888-441-8]: 309 p

Albuquerque, C., Albuquerque, P. 2005. Local perceptions towards biological conservation in the community of Vila Velha, Pernambuco, Brazil. *Interciencia*. 30 (8): 460 – 465.

Alcañiz, J., Serrasolsas, I., Vallejo, R. 1996. Efectes dels incendis forestals sobre el sòl. A: Terradas, J. *Ecologia del foc*. Barcelona: Proa – CREAF: 111-130.

Aldomà, I. 2022. *Atles del món rural 2022. Despoblament o revitalització?*. Associació d'Iniciatives Rurals de Catalunya, Associació Catalana de Municipis de Catalunya, Fundació Transparència i Bon Govern Local i Associació de Micropobles de Catalunya.

Aldomà, I. 2020. El sector agrari i la ruralitat en perspectiva. 50 anys de la Geografia de Catalunya Aedos. *Treballs de la Societat Catalana de Geografia*, núm. 90: 69-100

Aldomà, I. 1989. *L'estructura de la superfície forestal a Catalunya*. Barcelona: Oficina Tècnica de Prevenció Municipal d'Incendis Forestals, Diputació de Barcelona. *Quaderns d'Informació Tècnica*; núm. 2.

- Alhambra, J., Vaqué, E., Vicens, J. 1993. Les Gavarres. In: Fortià, R. [Coord.] El medi natural a les comarques gironines. L'estat de la qüestió. Girona: Diputació de Girona: 283-323.
- Allen, A. 2003. La interfase periurbana como escenario de cambio y acción hacia la sustentabilidad del desarrollo. Cuadernos del Cendes. 20 (53): 7 – 21.
- Amacher, G. S., Malik, A.S., Haight, R.G. 2006. Reducing Social Losses from Forest Fires. Land Economics 82 (3): 367-383.
- Arce, J. 2007. Bárbaros y romanos en Hispania. Marcial Pons, Ediciones de Historia, Madrid.
- Arrizabalo, X. 2014. Capitalismo y economía mundial. Bases teóricas y análisis empírico para la comprensión de los problemas económicos del s. XXI, Madrid.
- Àvila, A. 1996. Efectes hidrològics dels incendis. A: Terradas, Jaume. Ecologia del foc. Barcelona: Proa – CREAM: 131-140.
- Bal, M., Pèlachs, A., Perez-Obiol, R., Julià, R., 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. 179-190.
- Bala, V., Goyal, S., 1995. Learning from Neighbors. Econometric Institute Research Papers. EI 9549-/A, Erasmus University Rotterdam, Erasmus School of Economics (ESE), Econometric Institute.
- Bandura, A. 1977. Social Learning Theory, General Learning Press, New York, 1977.
- Baqués, R., Meya, D., Pagès, J. 2005. Pla de prevenció d'incendis forestals al Perímetre de Protecció Prioritària del Massís de les Gavarres (PPP G4). Pla sectorial. Generalitat de Catalunya. Departament de Medi ambient i habitatge.
- Barbaza, Y. 1966. Le paysage humain de la Costa Brava. Barcelona, Edicions 62.
- Bardin, L. 2002. El análisis de contenidos. Ediciones Akal, Madrid.
- Barthel, S., Folke, C. and Colding, J. 2010. Social-ecological memory in urban gardens: retaining the capacity for management of ecosystem services. Global Environ. Change 20 (2): 255-265.
- Basart, P. 2007. “Fum de vida a bosc”. Revista *Gavarres*. Dossier feines de bosc, 12: 42-45
- Basora, X., Sabaté, X. 2004. *La custodia del territori a les Gavarres*. La Bisbal d'Empordà, Biblioteca Lluís Esteva.

Bastos, S., Camus, M. 1996. Quebrando el silencio : Organizaciones del pueblo maya y sus demandas (1986-1992). Flacso, Guatemala.

Bauer, E. 1980. Los montes de España en la historia. Ministerio de Agricultura: Servicio de publicaciones agrarias. Madrid.

Bauman, Z. 2007. Tiempos líquidos. Vivir en una época de incertidumbre (Liquid Times. Living in an Age of Uncertainty). Tusquets Editores. Barcelona.

Beltrán, M., Piqué, M., Vericat, P., Cervera, T. 2011. Models de gestió per als boscos de pi blanc (*Pinus halepensis* L.): producció de fusta i prevenció d'incendis forestals. Sèrie: Orientacions de Gestió Forestal Sostenible per a Catalunya (ORGEST). Centre de la Propietat Forestal. Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural. Generalitat de Catalunya.

[http://cpf.gencat.cat/web/.content/or\\_organismes/or04\\_centre\\_propietat\\_forestal/06-Publicacions/publicacions\\_tecniques/colleccions/orgest/models\\_de\\_gestio\\_forestal/orgest\\_models\\_de\\_gesti\\_\\_per\\_als\\_boscos\\_de\\_pi\\_blanc/docs/pi\\_blanc.pdf](http://cpf.gencat.cat/web/.content/or_organismes/or04_centre_propietat_forestal/06-Publicacions/publicacions_tecniques/colleccions/orgest/models_de_gestio_forestal/orgest_models_de_gesti__per_als_boscos_de_pi_blanc/docs/pi_blanc.pdf)

Benjamin K, Bouchard A, Domon G. 2007. Abandoned farmlands as components of rural landscapes: An analysis of perceptions and representations. *Landscape & Urban Planning* 83: 228-244.

Berkes, F., George, P., Preston, R. 1991. Co-management: the evolution of the theory and practice of joint administration of living resources. *Alternatives* 18 (2): 12–18.

Berlin, C., Lidestav, G., Holm, S. 2006. Values placed on forest property benefits by Swedish NIPF owners: Differences between members in forest owner associations and non-members. *Small-scale For*, 5: 83–96.

Besalú, A., López, J. X. 2008. Diagnosi de les potencialitats silvoramaderes per a la prevenció d'incendis forestals a Fitor (EIN gavarres) in <http://dugi-doc.udg.edu/bitstream/handle/10256/1044/1%20PROJECTE%20FINAL%20CARRERA.pdf?sequence=1>.

Birot, Y., Rigolot, E. 2009. The need for strategy anticipating climate ... and other changes. In: Birot, Y., (Editor) *Living with wildfire: What science can tell us*. EFI Discussion Paper 15, EFI, Joensuu: 75-78.

Blanco, E.; Casado, M.A., Costa, M. (eds). 2005. Los bosques ibéricos. Una interpretación geobotánica: Editorial Planeta. Barcelona.

Blennow, K., Persson, J., Wallin, A., Vareman, N., Persson E. 2014. Understanding risk in forest ecosystem services: implications for effective risk management, communication and planning. *Forestry* 87 (2): 219-228.

- Bliss, J.; Martin, J. 1989. Identifying NIPF Management Motivations with Qualitative Methods. *Forest Science*, 35 (2): 601–622
- Blondel, J., Aronson, J. 1999. *Biology and wildlife of the Mediterranean region*. Oxford, UK: Oxford University Press.
- Boada, M. 1999. L'increment de superfície forestal redueix la biodiversitat. *Revista Medi Ambient, Tecnologia i Cultura* [Barcelona], núm. 23. <http://www.gencat.cat/mediamb/revista/rev23-7.htm>.
- Boada, M. 2003. *Boscos de Catalunya. Història i actualitat del món forestal (Forests in Catalonia. History and actuality of forest world)*. Barcelona. Brau edicions.
- Boada, M., Toledo, VM. 2003. *El planeta, nuestro cuerpo. La ecología, el ambientalismo y la crisis de la modernidad*. Mèxic, Fondo de Cultura Económica.
- Bolòs, J. 2014. L'arqueologia del paisatge de la Catalunya medieval. *Butlletí de la Societat Catalana d'Estudis Històrics*. XXV: 101-170.
- Bolòs, O., Nuet, J., Panareda, J.M., 1994. *L'estudi de la vegetació de Catalunya, passat, present i futur (Vegetation studies in Catalonia, past, present and future)*. Editorial Montblanc-Martín. Barcelona.
- Bonnassie, P. 1993. *Del esclavismo al feudalismo en Europa occidental*. Crítica, Barcelona.
- Bonet-Coll, J. 2009. "L'any de la fred". Dossier focs, nevades i altres desgràcies. *Revista Gavarres*, 16: 66-67.
- Bourdieu, P. 1991. *El sentido práctico*. Editorial Taurus. Madrid.
- Boyd, J. Banzhaf, S. 2007. What are ecosystem services? The need for standardized environmental accounting units. *Elsevier, Ecological economics*, 63: 616-626.
- Brandenburg, A. M., Carroll. M. S. 1995. Your place or mine: The effect of place creation on environmental values and landscape meanings. *Society and Natural Resources*, 8: 381–398.
- Brenner, M. E. 2006. *Interviewing in Educational Research*. A Green, J.L., Camili, G., Elmore, P. *Handbook of complementary methods in education research*. Routledge, Nova York: 357-369.
- Buijs, A., Lawrence, A. 2013. Emotional conflicts in rational forestry: towards a research agenda for understanding emotions in environmental conflicts. *Forest Policy and Economics* 33: 104–111.



- Burjachs, F. 2006. Palinología y restitución paleoecológica, *Ecosistemas*, 15 (1): 7-16
- Burjachs, F., Julià, R. 1994. Abrupt Climatic Changes during the Last Glaciation Based on Pollen Analysis of the Abric Romani, Catalonia, Spain. *Quaternary Research*, 42: 308-315.
- Cairó Céspedes, G. 2018. Globalització, neoliberalisme i crisi. En: Cairó i Céspedes, G. (coord.) *Economia Mundial. Deconstruint el capitalisme global*: Edicions de la Universitat de Barcelona.
- Calder, I. R. 2002 Forests and Hydrological Services: Reconciling public and science perceptions. *Land Use and Water Resources Research* 2: 2.1–2.12
- CAMBRA OFICIAL DE COMERC I TURISME. 1976. Debat Costa Brava. Ponències, comunicacions i documents de les jornades celebrades del 20 de novembre al 18 de desembre de 1976.
- Calixto, R., Herrera L. 2010. Estudio sobre la percepciones y la educación ambiental. *Tiempo de Educar*. 11 (22): 227 – 249.
- Campos, M., Velázquez, A., Bocco, G., Guadalupe, A., McCall, M., Boada, M. 2011. Rural People's Knowledge and Perception of Landscape: A Case Study from the Mexican Pacific Coast. *Society and Natural Resources*. 25 (8): 759-774
- Campos, C. M., Nates, J., Lindemann, P. 2013. Percepción y conocimiento de la biodiversidad por estudiantes urbanos y rurales de las tierras áridas del centro-oeste de Argentina. *Asociación Argentina de Ecología. Ecología Austral*. 23 (3) (12): 174 – 183.
- Carandell, J. 1978. El Bajo Ampurdán. Ensayo geográfico. *Boletín de la Universidad de Granada*.
- Carbonell, E., Bermúdez, J. M. 2004. *Atapuerca. Perduts al turó*. Barcelona: Editorial Columna.
- Carlsson, L. 2000. Policy Networks as Collective Action. *Policy Studies Journal*. 28 (3) : 502-520
- Carlsson, L., Berkes, F. 2005. Co-management: concepts and methodological implications. *Journal of Environmental Management*, 75: 65-76.
- Carmel, Y., Kadmon, R. 1999. Effects of grazing and topography on long-term vegetation changes in a Mediterranean ecosystem in Israel. *Plant Ecology* 145(2): 243-254.
- Carroll, M.S., Cohn P.J., Blatner K.A. 2004. Private and tribal forest landowners and fire risk: a two-county case study in Washington State. *Can. J. For. Res.* 34 (10): 2148-2158.

Casals, V.; Pardo, F.; Xalaberder, M.; Postigo, J.M. 2005. La transformación histórica del paisaje forestal Cataluña. Tercer Inventario Forestal Nacional (1997-2007): Ministerio de Medio Ambiente.

Castellanos, S. 2007. Los godos y la cruz. Recaredo y la unidad de Spania. Alianza Editorial, Madrid.

Castellnou, M., Rodríguez, L., Miralles, M., 2004. Replantejar-se el futur de la prevenció i extinció d'incendis forestals (Thinking about the future of forest fire prevention and extinction). A: Plana, E. (Editor). Incendis forestals, dimensió socioambiental, gestió del risc i ecologia del foc. p. 44-49. Solsona: Xarxa ALINFO XCT2001-00061.DL: L-501/2004

Castellnou, M. 2009. Canvi global i foc forestal a Catalunya. 10 anys de GRAF. Centre de Ciència i Tecnologia Forestal de Catalunya CTFC: [http://www.jornadesbombers.ctfc.cat/docs/presentacions/01\\_M\\_Castellnou\\_ponencia%20inaugural.pdf](http://www.jornadesbombers.ctfc.cat/docs/presentacions/01_M_Castellnou_ponencia%20inaugural.pdf)

Castellnou, M., Miralles, M. 2009. The changing face of wildfires. Crisis response. Vol. 5, part 4, pages 56 to 57. <http://www.fire.uni-freiburg.de/GlobalNetworks/Crisis-Response-2009-Vol-5-4-p56-57-Wildland-FireMediterranean-2.pdf>

Castelló, J. I. 1999. El bosc, un negoci rendible?. Revista Medi Ambient, Tecnologia.

Castelló, J. I. 2009. Anàlisi per a la preparació de la ponència Incendis Forestals. Estat de la qüestió i reptes de futur. A: La planificació de la prevenció contra incendis forestals a la província de Barcelona. Barcelona: Diputació de Barcelona (Documents de Treball. Sèrie Territori; núm. 10): 11-46.

Celentano, D., Rousseau, G. X., Engel, V. L. 2014. Perceptions of Environmental change and use of traditional knowledge to plan riparian forest restoration with relocated communities in Alcantara, Eastern Amazonia. J. Ethnobiology Ethnomedecine. 10 (11):

Centre de la Propietat Forestal de Catalunya (CPF). 2022. Revista Silvicultura, 86. Generalitat de Catalunya

Centre de la Propietat Forestal de Catalunya (CPF) i Diputació de Barcelona. 2012. Estructura de la Propietat Forestal a Catalunya. Anàlisi de les dades cadastrals [http://cpf.gencat.cat/web/.content/or\\_organismes/or04\\_centre\\_propietat\\_forestal/01\\_organisme/publicacions/publicacions\\_tecniques/manuals/manual\\_estructura\\_de\\_la\\_propietat\\_forestal\\_de\\_catalunya/cadastre.pdf](http://cpf.gencat.cat/web/.content/or_organismes/or04_centre_propietat_forestal/01_organisme/publicacions/publicacions_tecniques/manuals/manual_estructura_de_la_propietat_forestal_de_catalunya/cadastre.pdf).

Cerdà A, Hooke J, Romero-Diaz A, Montanarella L, Lavee H. 2010. Soil erosion on Mediterranean Type-Ecosystems. Land Degradation & Development. Editors 21: 71–217. DOI: 10.1002/ldr.968.

Cerdán, R. 1995. Maneig del bosc i plans de prevenció. A: Prevenció d'Incendis forestals i reforestació. Manresa: dossier de l'Escola de Capacitació Agrària de Manresa: 7.1-7.19.

Cerdán, R. 2002. Planificació territorial i dimensió socioambiental: una lectura geogràfica dels incendis forestals al Bages. Tesi doctoral. universitat Autònoma de Barcelona.

Cerdán, R. 2003. Els incendis forestals a la Catalunya central. Riscos Ambientals. A: nel·lo, Oriol [ed.]. Aquí, no! Els conflictes territorials a Catalunya. Barcelona: Editorial Empúries: 274-297.

Cerdán, R. 2005. Articulación de la planificación forestal sectorial y territorial para la prevención de incendios en Catalunya: retos y oportunidades. Actas de la II Conferencia Internacional de Prevención de Incendios al Sur de Europa. Barcelona. CTFC.

Cervera, T., Garrabou, R. i Tello, E. 2019. Política forestal y evolución de los bosques en Cataluña desde el siglo XIX hasta la actualidad. *Investigaciones De Historia Económica*, 11(2), 116–127.

Cervera, T. 2018. La Transició forestal a Catalunya. Etapes de la transició i principals causes socioeconòmiques. *Revista Silvicultura*, 77: 9-18

Chaskin, R.J. 2008. Resilience, community, and resilient communities: conditioning contexts and collective action. *Child Care in Practice* 14: 65–74.

Cloquell-Ballester V. A, Torres-Sibille A.C, Santamarina-Siurana MC. 2012. Human alteration of the rural landscape: Variations in visual perception. *Environment Impact Assessment Review* 32: 50-60.

Coleman, J. S. 1988. Social capital in the creation of human capital. *Am. J. Sociol.* 94: 95–120.

COL·LEGI D'ARQUITECTES DE CATALUNYA (DEMARCACIÓ DE GIRONA), 2005. *Debat Costa Brava*. Congrès: Un futur sostenible. Girona

Comas d'Argemir, D. 1998. Escenarios políticos. Causas y consecuencias de la degradación ambiental en América Latina. A *Antropología económica*: 163-194. Ed. Ariel. Barcelona

Consorti de les Gavarres. 2009. Estudi de la propietat de l'EIN de les Gavarres. Anàlisi de la distribució espacial per dimensions de la titularitat de les finques.

Coperfield, OCCC i Consorci Gavarres. 2017. Desenvolupament d'una estratègia per al Massís de les Gavarres a partir de la interacció dels principals actors del territori. Conclusions del Taller realitzat els dies 15 i 16 de Març de 2017 al Museu del Suro de Palafrugell (Baix Empordà).

Cross, J. E. 2001. What is Sense of Place. Conference Headwaters. [https://www.researchgate.net/publication/282980896\\_What\\_is\\_Sense\\_of\\_Place](https://www.researchgate.net/publication/282980896_What_is_Sense_of_Place)

Cundill, G. 2020. Monitoring social learning processes in adaptive co-management: Three case studies from South Africa, *Ecol. Soc.* 15 (3): 28.

Cunha Costa, C., I. S., Sobral Oliveira, I. S., Jane Gomes, L. 2010. Percepción ambiental como estrategia para el ecoturismo en unidades de conservación. *Estudios y Perspectivas en Turismo.* 19, (6): 1121 – 1135.

Davenport, M. A., Anderson, D. H., 2005. Getting from sense of place to place based management: An interpretive investigation of place meanings and perceptions on landscape change. *Society and Natural Resources*, 18: 625-641.

Davis, L.S. 1965. The economics of wildfire protection with emphasis on fuel break systems. California Division of Forestry. Sacramento.

Dedeurwaerdere, T., 2009. Social learning as a basis for cooperative small-scale forest management. *Small-scale For.* 8: 193–209.

Delgado, M. 1999. El animal público. Hacia una antropología de los espacios urbanos. Barcelona: Anagrama (Argumentos).

Denzin, N.K., Lincoln, Y.S. (Eds). 2005. The Sage Handbook of Qualitative Research. Sage Publications, Londres.

Derak, M., Cortina, M. 2014. Multi-criteria participative evaluation of *Pinus halepensis* plantations in a semiarid area of southeast Spain. *Ecological indicators*, 43: 56-68.

DIBA. 2009. La planificació de la prevenció contra incendis forestals a la província de Barcelona. Barcelona: Diputació de Barcelona (Documents de Treball. Sèrie Territori; núm. 10).

DIBA. 2008. Modelos silvícolas en montes privados mediterráneos (Silvicultural models in private Mediterranean mountains). Colección Documentos de Trabajo, Serie\_ territorio, 5.

Diduck, A. 2010. The learning dimension of adaptive capacity: untangling the multilevel connections, in: D.Armitage, R.Plummer (Eds.), *Adaptive Capacity and Environmental Governance*, Springer, Berlin: 199–122.

Domínguez, G. 2008. Understanding forest owners in a Mediterranean context. Building theory through descriptive and interpretational analysis. A Study in Catalonia. Tesi doctoral. universitat Albert-Ludwig, Freiburg.

Duby, G. 1987. Guerreros y campesinos. Desarrollo inicial de la economía Europea. Siglo XXI Editores, México.

Ehrenfeld, D., 1993. Beginning again: People and nature in the new millennium. Oxford University Press. New York.

Eriksson, B., Sieben, K., Eklof, J., Ljunggren, L., Olsson, J., Casini, M., Bergstrom, U. 2011. Effects of Altered Offshore Food Webs on Coastal Ecosystems Emphasize the Need for Cross-Ecosystem Management, 40, 786.

Espadalé, J. 1993. Dossier: l'arqueologia industrial. El cas de la indústria surotapera. Revista de Girona, 161: 84-95.

Espadalé, J. 2019. De botigues i fàbriques. Una mirada a l'evolució de les empreses sureres: dels petits obradors artesans del XVIII a les indústries actuals, fortament robotitzades i amb tota mena de controls. Revista Gavarres, dossier fàbriques de suro, 35: 36-37

Estalella, H., Carrasco, S. 1998. La Catalunya rural contemporània. A: Giner, Salvador [ed.]. La societat Catalana. Barcelona: Institut d'Estadística de Catalunya – Generalitat de Catalunya: 367-376.

Evely, A.C., Pinard, M., Reed, M.S., Fazey, I., 2011. High levels of participation in conservation projects enhance learning. Conservation Letters 4 (2): 116–126.

Famadas, F. 2010. Situació actual del mercat de la biomassa a Catalunya. Conferència impartida a Oliu, Centre de la Propietat Forestal i DMAH, Generalitat de Catalunya.

FAO, Base de Datos Género y Derecho a la Tierra (<http://www.fao.org/gender-landrights-database/data-map/statistics/es/>)

Farguell, J., Úbeda, J., Pacheco, E. 2022. Shrub removal effects on runoff and sediment transport in a mediterranean experimental catchment (Vernega River, NE Spain). Catena, 210: 105882.

Farina, A. 1997. Landscape structure and breeding bird distribution in a sub-Mediterranean agro-ecosystem. Landscape Ecol. 12: 365-378.

Farina, A., Santaloni, R., Pabliaro, G., Scozzafava, S., Schipani, I., 2005. Eco-semiotics: A new field of competence for ecology to overcome the frontier between environmental complexity and human culture in the Mediterranean. Israel J. Plant Sci. 53: 167-175.

Fernandes, P. 2013. Fire-smart management of forest landscapes in the Mediterranean basin under global change. Landscape and Urban Planning 110: 175– 182.

- Ferreira-Leite, F., Bento-Gonçalves, A., Vieira, A., da Vinha, L. 2015. Forest Fires in Portugal-brief characterization. *Wildland Fires: A worldwide Reality*, 115.
- Ferrer Alòs, Ll. 1995a. El règim senyorial i la tinença de la terra. En: *Història. Política, societat i cultura dels Països Catalans: Fundació Enciclopèdia Catalana*: 250 – 268.
- Ferrer Alòs, Ll. 1995b. La ramaderia i el bosc. A *Tradicionari. Enciclopèdia de la cultura popular de Catalunya. Enciclopèdia Catalana, S.A*: 78-90.
- Ferrer Alòs, Ll. 2005. Estructures agràries catalanes. Observacions sobre la seva diversitat en el segle XVIII. En: *El món rural català a l'època de la revolució liberal, UNED: 1995b*, p. 13 - 53.
- Ferrer Alòs, Ll. 2020. Vinya, paisatge, patrimoni i relacions socials a la Catalunya Central. *Dovella*, 127: 5-12.
- Finley, A., Kittredge, D.J., Stevens, T., Schweik, C., Dennis, D. 2006. Interest in cross-boundary cooperation: Identification of distinct types of private forest owners. *For. Sci.* 52: 10–22.
- Fischer, A.P., Charnley S. 2012. Risk and Cooperation: Managing Hazardous Fuel in Mixed Ownership Landscapes. *Environ. Manag.* 49 (6): 1192-1207.
- Fischer, A.P., Vance-Borland, K., Jasny, L., Grimm, K.E., Charnley, S. 2016. A network approach to assessing social capacity for landscape planning: The case of fire-prone forests in Oregon, USA. *Landscape and Urban Planning* 147: 18–27.
- Folch, R. 1996. Socioecologia dels incendis forestals. A: Terradas, Jaume. *Ecologia del foc*. Barcelona: Edicions Proa – CREAF: 255-259.
- Fontana, J. 1993a. El nombre dels catalans. A: Vilar, Pierre [ed.]. *Història de Catalunya*. Barcelona: Edicions 62, vol. V: 27-31.
- Fontana, J. 1993b. Els treballs. A: Vilar, Pierre [ed.]. *Història de Catalunya*. Barcelona: Edicions 62, vol. V: 57-89.
- Foucault, M. 1999. *Estrategias de poder*. Barcelona: Paidós Ediciones.
- Funtowicz, S.O. Y., Ravetz, J.R. 2000. *La ciencia posnormal – Ciencia con la gente*, Icaria Antrazyt.
- Gale, D. 1996. What have we learned from social learning? *European Economic Review* 40: 617–628.

Galiana, L., Vinuesa, J. 2010. Teoría y práctica para una ordenación racional del territorio. Editorial Síntesis. Madrid.

García, E. 2007. El concepto de actor. Reflexiones y propuestas para la Ciencia Política. Andamios, Revista de Investigación Social. 3.

García de Cortázar, J.A., Sesma, J.A. 1997. Historia de la Edad Media. Una síntesis interpretativa. Alianza Editorial, Madrid.

Garrabou, R., Manera, C., Valls, F. 2006. La mercantilització dels sistemes agraris. A: Giralt, Emili [ed.]. Història agrària dels Països Catalans, s. XIX i XX. universitats dels Països Catalans – Fundació Catalana per a la Recerca i la Innovació, vol. IV: 251-304.

Generalitat de Catalunya (GENCAT) i Institut d'Estudis Catalans (IEC) 2016. Tercer Informe sobre el canvi climàtic a Catalunya. ISBN 9788499653174 (IEC). – ISBN 9788439394488 (Generalitat de Catalunya).

Generalitat de Catalunya (GENCAT), 2018. Estratègia del patrimoni natural i la biodiversitat de Catalunya 2030. En línia [https://mediambient.gencat.cat/web/.content/home/ambits\\_dactuacio/patrimoni\\_natural/estrategia\\_patrimoni\\_biodiversitat/Estrategia\\_patnat\\_biodiversitat.pdf](https://mediambient.gencat.cat/web/.content/home/ambits_dactuacio/patrimoni_natural/estrategia_patrimoni_biodiversitat/Estrategia_patnat_biodiversitat.pdf)

Generalitat de Catalunya (GENCAT). 2019. Evolució dels principals indicadors del sector agrícola. Macromagnituds, 2015-2019. Departament d'Agricultura, ramaderia, pesca i alimentació.

Generalitat de Catalunya (GENCAT) 2020. Agenda Forestal 2020-2025. En línia: <https://agricultura.gencat.cat/web/.content/06-medi-natural/boscos/planificacio-forestal/agenda-forestal/agenda-forestal.pdf>

Generalitat de Catalunya (GENCAT), CTFC i IRTA, 2021. Estratègia de la Bioeconomia de Catalunya. En línia: <https://govern.cat/govern/docs/2021/09/14/13/55/aaec0897-7a0a-42cf-ae89-454b16ca1d70.pdf>

Giddens, A., 2014. Studies in Social and Political Theory (RLE Social Theory). Routledge.

Glück, P., Avdibegović, M., Čabaravdić, A., Nonić, D., Petrović, N., Posavec, S., Stojanovska, M. 2010. The preconditions for the formation of private forest owners' interest associations in the 500 Western Balkan Region. For Policy Econ., 12: 250–263.

Gomera, A. 2008. La conciencia ambiental como herramienta para la educación ambiental: conclusiones y reflexiones de un estudio en el ámbito universitario. Centro Nacional de Educación Ambiental. Universidad de Córdoba: 8 p.

González, E., Meira, P. 2009. Educación, comunicación y cambio climático. Resistencias para la acción social responsable Trayectorias. 11 (29): 6 – 38.

González-Hidalgo, M., Otero, I., Kallis, G. 2014. Seeing beyond the smoke: the political ecology of fire in Horta de Sant Joan (Catalonia). *Environment and Planning* 46 (5): 1014 – 1031.

González-Hidalgo, M., Zografos, Ch, 2017. How sovereignty claims and “negative” emotions influence the process of subject-making: Evidence from a case of conflict over tree plantations from Southern Chile. *Geoforum* 78: 61–73.

Górriz-Mifsud, E., Secco, L., Pisani, E. 2016. Exploring the interlinkages between governance and social capital: A dynamic model for forestry. *For. Policy Econ.* 65: 25–36.

GRAIN 2021. El paper de Catalunya i el Port de Barcelona en la construcció d'un sistema alimentari (in)sostenible. GRAIN, Ajuntament de Barcelona i Revista Soberanía Alimentaria, Biodiversidad y Culturas.

Granyer, O., Meya, D. 2003. Suredes de les gavarres. Descripció, gestió i aprofitament. XIX Jornades Tècniques Silvícules: 55-65.

GREENPEACE. 2018. Ante la nueva era de incendios, protege el bosque, protege tu casa. Informe ampliado (<https://es.greenpeace.org/es/wp-content/uploads/sites/3/2018/06/Protege-tu-casa-protege-el-bosque.pdf>).

Grove, A., and Rackham, O. 2001. *The nature of Mediterranean Europe: An ecological history*. New Haven, CT: Yale University Press.

Gunderson, K., Watson, A., 2007. Understanding Place Meanings on the Bitterroot National Forest, Montana. *Society and Natural Resources*, 20: 705-721.

Guixé, D., Sort, F. and Vilaseca, M. 2014. Territori de masies. Paisatges, biodiversitat i món rural. L'Arada, Creativitat social, Grup de Natura del Solsonès i Centre d'Estudis Lacetans.

Haraway, D.J. 2019. Seguir con el problema. Generar parentesco en el Chthuluceno. Ed. Consonni. Bilbao.

Harvey, D. 2012. *El enigma del capital*: Ed. Akal. Madrid.

Hirsch, F.; Korotkov, A.; Wilnhammer, M. 2007. La propiedad privada de bosques en Europa. En: FAO (<http://www.fao.org/3/a1346s/a1346s06.htm>).



Hollander, J.A., Einwohner, R.L. 2004. Conceptualizing resistance. In: Sociological forum. 19 (4). Kluwer Academic Publishers-Plenum Publishers: 533-554.

Hosonuma, N., Herold, M., De Sy, V., De Fries, R.S., Brockhaus, M., Verchot, L., Angelsen, A., Romijn, E. 2012. An assessment of deforestation and forest degradation drivers in developing countries. *Environmental Research Letters*, 7(4): 044009 [en línea]. [Citado el 4 de enero de 2020]. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/7/4/044009>.

Inglehart, R. 1977. *The Silent Revolution. Changing Values and Political Styles Among Western Publics*. Princeton (NJ): Princeton university Press [edició castellana: *El cambio cultural en las sociedades industriales avanzadas*. CIS – Siglo XXI, 1991].

Irawan, S; Tacconi, L. 2009. Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation (REDD) and decentralized forest management. *International Forestry Review*. 11 (4): 427 – 438.

Iriarte Goñi, I. 2013. La regulación de los montes privados españoles, 1855-1977. Hechos e hipótesis. *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*. [En línea]. Barcelona: Universidad de Barcelona, vol. XVII, nº 440. <<http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-440.htm>>. [ISSN: 1138-9788].

Ittelson, W. H. 1973. *Environment and cognition*. Seminar Press.

Ittelson, W. H. 1978. Environmental perception and urban experience. *Environment and behaviour*, 10 (2): 139 – 146. [doi.org/10.1177/0013916578102004](https://doi.org/10.1177/0013916578102004).

Jarrett, A., Gan, J., Johnson C., Munn, I.A. 2009. Landowner awareness and adoption of wildfire programs in the southern United States. *Journal of Forestry* 107 (3): 113-118.

Jerry F. Franklin, K. Norman Johnson, Debora L. Johnson. 2018. Waveland Press, 19 de març 2018 - 646 p.

Jiménez Setó, S. 2003. El turisme de muntanya: de la mentalitat a la racionalitat. El cas del Pallars Sobirà. *Revista d'etnologia de Catalunya* [Barcelona], núm. 22: 54-67.

Kaltenborn, B. P., Riese, H., Hundeide, M., 1999. National park planning and local participation: Some reflections from a mountain region in Southern Norway. *Mountain Research and Development*, 19: 51-61.

Kaufmann, J.C. 2021: *La entrevista comprensiva*. Dado ediciones, Madrid.

Keen, M., Brown, V. A., Dyball, R. 2005. *Social Learning in Environmental Management Towards a Sustainable Future*, Earthscan, London-New York. 71p.

- Kittredge, D.B. 2005. The cooperation of private forest owners on scales larger than one individual property: international examples and potential application in the United States. *Forest Policy Econ.*, 7: 671–688.
- Kruger, L. E., Jakes, P. J. 2003. The Importance of Place: Advances in Science and Application. *Forest Science*, 49: 819-821.
- Kolb, D. 1987. *The processes of Experimental learning*, Roulledge. 19 p.
- Kong, F.; Yin, H.; James, P.; Hutyra, L., He, S. 2014. Effects of spatial pattern of greenspace on urban cooling in a large metropolitan area of eastern China. *Landscape and urban planning*, 128: 35-47.
- Kooistra, C., Hall, T.E., Paveglio, T., Pickering, M. 2018. Understanding the Factors that Influence Perceptions of Post-Wildfire Landscape Recovery Across 25 Wildfires in the Northwestern United States. *Environmental Management* 61: 85–102.
- Kreuter, U.P., Woodard, J.B., Taylor C.A., Teague W.R. 2008. Perceptions of Texas Landowners regarding Fire and Its Use. *Rangeland Ecology & Management* 61 (4): 456-464.
- Kueper, A.M.; Sagor, E.S.; Becker, D.R. Learning from Landowners: Examining the Role of Peer Exchange in Private Landowner Outreach through Landowner Networks. *Soc Natur Resour* 2013, 26: 912–930.
- Lasanta, T., Vicente-Serrano, S.M., Cuadrat, J. M. 2005. Mountain Mediterranean landscape evolution caused by the abandonment of traditional primary activities: a study of the Spain Central Pyrenees. *Applied Geography* 25: 47-65.
- Lasanta, T., González-Hidalgo, J.C., Vicente-Serrano, S.M., Sferi. E. 2006. Using landscape ecology to evaluate an alternative management scenario in abandoned Mediterranean mountain areas. *Landscape Urban Plan.* 78: 101-114.
- Leite, S. K., Vendruscolo, G., Renk, A. A., Kissmann, C. 2019. Perceptions of farmers on landscape change on Southern Brasil: Divergences and convergences related to gender and age. *Journal of Rural Studies.* 69: 11 – 18.
- Lloret, F. 1996. La resposta de la vegetació al foc: la dinàmica de la comunitat vegetal. A: Terradas, Jaume. *Ecologia del foc*. Barcelona: Proa – CREAM: 141- 156.
- López-Tauler, A. 2019. “Mundial Cork”. *Revista Gavarres*, 35-82-83.
- McCaffrey, S. 2015. Community Wildfire Preparedness: a Global State-of-the-Knowledge Summary of Social Science Research. *Curr Forestry Rep* 1: 81–90

Maestro-Yarza, I. 2018. L'agricultura i l'alimentació mundials. En Cairó y Céspedes, G. (coord.) *Economía Mundial. Deconstruint el capitalisme global*. Edicions de la Universitat de Barcelona.

Mañé-Estrada, A. 2013. *Modelo y seguridad energética: una reflexión sistémica aplicada al caso de los Países del Sur del Mediterráneo*: Publicacions UB.

Marey, M., Rodríguez-Vicente, V., Crecente, R. 2007. Perfil do propietario forestal individual en Galicia: obxectivos e prácticas de xestión no nordeste da Comunidade. *Revista Galega de Economía*, 16, (1): 47-70.

Martín Seijo, M., Piqué Huerta, R. 2008. Consumo especializado de combustibles en el Neolítico: los datos antracológicos del yacimiento de Auvelles (Castelló de Farfanya, Lleida). En: M.S. HERNÁNDEZ PÉREZ; J.A. SOLER DÍAZ, J.A. LÓPEZ PADILLA (coord.) *IV Congreso del Neolítico Peninsular*: 432-437.

Martínez Peinado, J.; Vidal Villa, J.M. 2000. (coord.). *Economía Mundial*. Mac Graw Hill. Madrid.

Massey, D., Jess, P. 1995. *A Place in the World? Places, Cultures and Globalization*. Oxford University Press, Open University.

Mather, A.S. 1992. The forest transition. *Area*, 24: 367-379.

McMillan, J. H., Schumacher, S. 2005. *Investigación educativa. Una introducción conceptual*. Pearson. Madrid.

Megía, T., Martín, D. 2009. *El Clúster català del suro*. Generalitat de Catalunya. Departament d'Innovació, Universitats i Empresa. Observatori de Prospectiva Industrial. 74 p.

Meira, P. A. 2007. *Comunicar el cambio climático. Naturaleza y Parques Nacionales. Serie Educación ambiental*. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino: 150 p.

Mendes, A.M.S.C. Forest owners' organizations in Portugal: Are the infant going to survive?. In *Small-Scale Forestry and Rural Development: The Intersection of Ecosystems, Economics and Society*, Wall, E. (Ed.). IUFRO 3.08 Meeting, Galway, Ireland, 2006; pp. 289–304.

Menéndez-Amor, J., Florschütz, F. 1959. Algunas noticias sobre el ambiente en el que vivió el hombre durante el gran interglaciar en dos zonas de ambas castillas. *Estudios Geológicos*, 15: 277-283.

Mercado-Alonso, I., Fernández-Tabales, A., Muñiz-Yules, O. 2018. Perceptions and social valuations of landscape. Objectives and methodology for citizen participation in landscape policies. *Landscape Research*. 43 (1): 95 – 111.

- Merton, R. K., Kendall, P. L., 1946. The Focused Interview. *The American Journal of Sociology* 51 (6): 541-557.
- Meyfroidt, P., Rudel, T., Lambin, E. 2010. Forest transition, trade, and the global displacement of land use. *PNAS*. vol. 107, no 49.
- Mezirow, J. 1996. Contemporary Paradigms of Learning, *Adult Educ.Q.*46 (3): 158–172.
- Millennium Ecosystem Assessment. 2005. *Ecosystems and Human Well-Being: Synthesis*. Island Press, Washington.
- Molinero, F., Ojeda, J.F., Tort, J. 2011. Los paisajes agrarios de España. Caracterización, evolución y tipificación. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.
- Molla i Callís, J., Bautista i Parra, J. 1998. La Vinya I El Vi a La Conca De La Riera Del Tinar (Calonge). *Estudis Del Baix Empordà*, [en línia], 1, Núm. 17, p. 191-220, <https://raco.cat/index.php/EBE/article/view/272160> [Consulta: 7-08-2021]
- Montiel, C. 2007. Cultural heritage, sustainable forest management and property in inland Spain, *Forest Ecology and Management*, Vol 249 (1-2): 80-90.
- Moore, R. L., Graefe A. R. 1994. Attachments to recreation settings: The case of rail-trail users. *Leisure Sci.* 16 (1): 17–31.
- Moreira, F., Viedma, O., Arianoutsou, M., Curt, T., Koutsias, N., Rigolot, E. 2011. Landscape–wildfire interactions in southern Europe: Implications for landscape management. *Journal of Environmental Management* 92: 2389–2402.
- Moyano, E., Paniagua, Á., Lafuente, R. 2009. Políticas ambientales, cambio climático y opinión pública en escenarios regionales. El caso de Andalucía. *Revista Internacional De Sociología*. 67 (3): 681-699.
- Mumford, L. *Técnica y civilización*. Alianza, Madrid, 1997
- Muñoz-Pedrerros, A; Moncada-Herrera, J.; Larrain, A. 2000. Variation of the perception of the landscape resource in Southern Chile. *Rev. chil. hist. nat.* 73 (4): 729 – 738.
- Nabahungu, N. L., Visser, S. M. 2013. Farmers’s knowledge and perception of agricultural wetland management in Rwanda. *Land Degradation & Development*, 24: 363- 374.
- Navarro, L.M., Pereira, H. 2012. Rewilding Abandoned Landscapes in Europe. *Ecosystems* (2012) 15: 900–912 DOI: 10.1007/s10021-012-9558-7
- Navascues, P., Llobet, S. 2007: la gestión de montes privados en Regeneración a través de asociaciones de Propietarios forestales. *Cuad. Soc. Esp. Cienc. For.* 21: 61-66

Nel-lo, O. 2001. *Ciutat de ciutats*. Barcelona: Empúries.

Nielsen-Pincus, M., Ribe, R. G., Johnson, B. R. 2015. Spatially and socially segmenting private landowner motivations, properties, and management: A typology for the wildland urban interface. *Landscape and Urban Planning* 137: 1-12.

Norton, B. G., Hannon, B. 1997. Environmental values: A place-based theory. *Environ.Ethics*, 19: 227-245.

O'Brien, K. 2013. Global environmental change III: Closing the gap between knowledge and action. *Progress in Human Geography* 37(4): 587–596.

Olarieta, J. R., Rodriguez-Valle, F.L., Tello, E. 2008. Preserving and destroying soils, transforming landscapes: Soils and land-use changes in the Valles County (Catalunya, Spain) 1853–2004. *Land Use Policy* 25 (4): 474-484.

Osara, N. 1935. Small-scale forestry in Finland. *Communicationes Instituti Forestalis Fenniae*, 21 (1).

Ostrom, E., 1990. *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*. Cambridge University Press. Nueva York.

Ostrom, E., Ahn, T. K., 2003. Una perspectiva del capital social desde las ciencias sociales: capital social y acción colectiva. *Revista Mexicana de Sociología* 65 (1): 155-233.

Otero, I., Nielsen, J. 2017. Coexisting with wildfire? Achievements and challenges for a radical socialecological transformation in Catalonia (Spain). *Geoforum* 85: 234–246.

Özgüner, H., Eraslan, Ş., Yilmaz, S. 2012. Public perception of landscape restoration along a degraded urban streamside. *Land Degradation & Development*, 23: 24- 33.

Padilla, L. S., Luna, A. M. 2003. Percepción y conocimiento ambiental en la costa de Quintana Roo: una caracterización a través de encuestas. *Invest. Geog.* 52: 99 - 116.

Pahl-Wostl, C., M. Hare. 2004. Processes of social learning in integrated resources management. *Journal of Community and Applied Social Psychology* 14: 193-206.

Pahl-Wostl, C.; Mostert, E.; Tàbara, J.D. 2008. The growing importance of social learning in water resources management and sustainability science. *Ecol Soc.*, 13 (1), 24.

Palang, H., Alumäe, H., Kaur, E. 2003. What do locals like in Estonian Landscapes? In: *European Landscapes: from mountain to sea*. Proceedings of the 19th session of the Permanent European Conference for the Study of Rural Landscape at London and Aberystwyth (UK), September 2000. Tallin: Huma Publishers: 93-100.

- Palau, J. 2020. Rewilding Iberia. Explorando el potencial de la Renaturalización en España. Lynx Edicions
- Paletto, A., Balest, J., De Meo, I., Giacobelli, G., Grilli, G., 2016. Power of forest Stakeholders in the participatory decision making process: A case study in Northern Italy. *Acta Silvatica Lignaria Hungarica* 12 (1): 9-22.
- Paletto, A., De Meo, I., Cantiani, M. G. and Maino, F., 2013. Social perceptions and forest management strategies in an Italian Alpine community. *Mountain Research and Development* 33 (2): 152-160.
- Panareda, J. M. 1994. L'estudi de la vegetació de Catalunya, passat, present i futur: Editorial Montblanc-Martín. Barcelona.
- Panareda, J. M., Arola, J. 1999. Els incendis forestals. Vic: Eumo, Universitat de Vic.
- Panareda, J. M. 2005. Com volem que siguin els boscos. A: Vilar, Lluís *et al.* Els boscos a Catalunya. Aprofitament i futur. Girona: Competium (Ciència, Cultura i Humanisme, núm. 2): 45-52.
- Papanastasis, V.P., Arianoutsou, M., Lyrantzis, G. 2004. Management of biotic resources in ancient Greece. In: Proceedings of the 10th Mediterranean Ecosystems (MEDECOS) Conference. 25: 1-11.
- Patton, R. 1980. Qualitative Evaluation Methods. Beverly Hills, Sage.
- Pausàs, J.; Vallejo, R. 2008. Bases ecológicas para convivir con los incendios forestales en la Región Mediterránea: decálogo. *Ecosistemas*, 17 (2): 128-129
- Paveglio, T., Brenkert-Smith, H., Hall, T., Smith, A.M. 2015. Understanding social impact from wildfires: advancing means for assessment. *International Journal of Wildland Fire* 24 (2): 212–224.
- Paveglio, T., Kooistra, C., Hall, T., Pickering, T. 2016. Understanding the effect of large wildfires on residents' well-being: what factors influence wildfire impact?. *SCI* 62(1): 59–69.
- Pèlach, A., Vila-Subirós, J. 2021. Els paisatges, la biodiversitat i la conservació de la natura. A Burgueño, J. La nova Geografia de la Catalunya post-còvid. Societat Catalana de Geografia.
- Pereira, P., Mierauskas, P., Novara, A. 2013. Stakeholders' Perceptions about Fire Impacts on Lithuanian Protected Areas. *Land Degradation & Development* 27: 871–883.

Perino, A., Pereira, H. M., Navarro, L., Fernández, N., Bullocks, J., Ceasu, S., Cortés-Avizanda, A., Klink, R., Kuemmerle, T., Lomba, A., Pe'er, G., Plieninger, T. 2019. Rewilding complex ecosystems. *Science* 364 (6438): eaav5570.

Piatek, K., McGill D. 2010. Perceptions of Private Forest Owners in West Virginia on the Use of Prescribed Fire in Forestry. *Small-scale Forestry* 9 (2): 227-241.

Pile, S. 2010. Emotions and affect in recent human geography. *Transactions of the Institute of British Geographers* 35 (1): 5-20.

Piqué, M., Castellnou, M., Valor, T., Pagés, J., Larrañaga, A., Miralles, M., Cervera, T. 2011. Integració del risc de grans incendis forestals (GIF) en la gestió forestal: Incendis tipus i vulnerabilitat de les estructures forestals al foc de capçades. Sèrie: Orientacions de gestió forestal sostenible per a Catalunya (ORGEST). Centre de la Propietat Forestal. Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural. Generalitat de Catalunya.

Piqué, M., Vericat, P., Cervera, T., Baiges, T., Farriol, R., 2014. Tipologies forestals arbrades. Sèrie: Orientacions de gestió forestal sostenible per a Catalunya (ORGEST). Centre de la Propietat Forestal. Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural. Generalitat de Catalunya.

Pla, E., Banqué, M., Vayreda, J. 2019. Anàlisi recent i projecció futura dels impactes del canvi climàtic als boscos de les Gavarres. Oficina Catalana del Canvi Climàtic, Consorci de les Gavarres i CREAM.

Plana, E., Font, M., Serra M., 2016. Els incendis forestals, Guia per a comunicadors i periodistes. Projecte eFIRECOM. Edicions CTFC. 32 p.

Plana, E., Domínguez, G., Sangrà, G. 2002. La problemàtica dels grans incendis forestals com a causa-efecte del desequilibri territorial al món rural. Aprenent de l'experiència de 1998 (Enginyeria i Sostenibilitat. I Congrés d'Enginyers en Llengua Catalana. 2: 49-67. DL: B-35.786-2002, ISBN: 84-88167-84-91.

Plana, E. (Ed.). 1999. Anàlisi socioeconòmica de la zona afectada per l'incendi de la Catalunya central de l'estiu de 1998. Solsona: Centre de Ciència i Tecnologia Forestal de Catalunya.

Plana, E., Magaña, S., Pecurul, M., Domínguez, G. 2004. La gestió del risc d'incendi forestal i la gestió del territori. Solsona: Centre Tecnològic Forestal de Catalunya.

Plana, E. 2006. Los incendios forestales en Catalunya. Una propuesta de política preventiva transversal. Universitat Autònoma de Barcelona, tesina.

Plans, F. 2000. Entre dos focs. Desgovern, polítics i grans incendis a la Catalunya central. Lleida: Pagès editors.

- Pou, Q., Clavero, M., Zamora, Ll. 2007. Els peixos de les Gavarres i entorns. Monells, Spain: Consorci de les Gavarres, Biblioteca Lluís Esteva.
- Prada, E. I. 2005. Paisaje agrario: antropología de un territorio. *Revista de Geografía*, 16: 343-372.
- Prats, Ll. 1998. El concepto de patrimonio cultural. *Política y sociedad* [Madrid], núm. 27: 63-76.
- Pred, A. 1984. Place as historically contingent process: Structuration and the time- geography of becoming places. *Annals Assoc. Am. Geograf.* 74 (2): 279-297.
- Pretty, J. 2003. Social capital and the collective management of resources. *Science* (80). 302, 594: 1912–1914.
- Proctor, R. 1991. *Value-Free Science? Purity and Power in Modern Knowledge*. Harvard University Press.
- Profice, C., Pinheiro, J., Fandi, A. C., Gomes, A. R. 2015. Children’s environmental perception of protected areas in the Atlantic Rainforest. *PsyEcology*. 6 (3): 328-358.
- Pyne, S.J. 1997. *Vestal Fire. An Environmental History, Told Through Fire, of Europe and Europe’s Encounter with the World*. University of Washington Press.
- Quer, P. 2006. “De focs i de boscos”. A *Quaderns de Capafonts*. *Revista de recerca i divulgació*, núm. 7: 21-24. ISSN: 1885-7329
- Raffestin, C. 2011. Por una geografía del poder. *El colegio de Michoacan*. Mexic.
- Ramionet, E. 2019. “El segle de l’aglomerat”. *Revista Gavarres*, dossier fàbriques de suro, 35: 80-81.
- Ramírez, O. 2015. Identification of environmental problems in Colombia from the social perception of university students located in several places of the country. *Rev. Int. Contam. Ambient.* 31 (3): 293 – 310.
- Ramos-Gorostiza, J. L. 2009. El medio físico en el pensamiento agrario español: del arbitrismo al regeneracionismo. *Historia Agraria*, 49: 13–40.
- Reed, M. S. 2008. Stakeholder participation for environmental management: A literature review. *Biological Conservation* 141: 2417-2431.
- Reed, M. S., Evely, A. C., Cund Ill, G., Fazey, I., Glass, J., Laing, A., Newig, J., Parr Ish, B., Prell, C., Raymond , C., Stringer, L.C. 2010. What is social learning? *Ecology and Society* 15 (4).



Reed, M.S., Graves, A., Dandy, N., Posthumus, H., Hubacek, K., Morris, J., Prell, C., Quinn, C.H., Stinger, L.C. 2009. Who's in and why? A typology of stakeholder analysis methods for natural resource management. *Journal of Environmental Management* 90: 1933-1949

Rego, F., Rigolot, E., Fernandes, P., Montiel, C., Silva, J.S. 2010. Towards integrated Fire Management. *European Forest Institute Policy Brief* 4: 1-14.

Reguant, F. 2019. Evolució de la població rural catalana i opcions de futur. Publicació del I congrés català de la Masia (2015): Institut d'Estudis Catalans.

Revelles, J.; antolín, F.; Berihuete, M.; Burjachs, F.; Buxó, R.; Caruso, L.; López, O.; Palomo, A.; Piqué, R.; Terradas, X. 2014. Landscape transformation and economic practices among the first farming societies in Lake Banyoles (Girona, Spain). *Environmental Archeology*. 2014, vol. 19, num. 3: 298-310.

Riechmann, J. 1994. Ecologismo, proteccionismo, ambientalismo: una aproximación histórica. A: rieChMann, Jorge; Francisco Fernández-buey. *Redes que dan libertad: Introducción a los nuevos movimientos sociales*. Barcelona: Edicions Paidós: 103-116.

Risques, M.; Duarte, A.; de Riquer, B.; Roig, J.M. 2006. *Història de la Catalunya contemporània*. Pòrtic, Barcelona.

Rist, S.; Chidambaranathan, M.; Escobar, C. 2007. Moving from sustainable management to sustainable governance of natural resources: The role of social learning processes in rural India, Bolivia and Mali. *Journal of rural studies*, 23: 23-37.

Rivera, A., García, C., Pérez Vázquez, A., Gallardo, F., de la Cruz, M. 2014. La percepción en la evaluación del paisaje. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas Pub. Esp.* 9: 1811-1817.

Rodríguez-Vicente, V., Marey, M. 2008. Sistemas de apoyo a la propiedad privada forestal y su aplicación en Galicia *Revista Galega de Economía, Universidade de Santiago de Compostela*, 17 (1): 1-19

Rodríguez-Morales, B., Roces-Díaz, J. V., Kelemen, E., Pataky, G., Díaz-Varela, E. 2020. Perception of ecosystem services and disservices on a peri-urban communal forest: Are landowners' and visitors' perspectives dissimilar?. *Ecosystems Services*. 43: 1 – 12.

Rodríguez-Carreras, R. 2006. Socioecologia dels incendis forestals. Una aproximació des de la sociologia ambiental als incendis forestals de la Catalunya central. Treball final de llicenciatura.

Rodríguez-Carreras, R. 2010. Percepcions sobre el massís de les Gavarres a través d'un projecte d'educació ambiental. Treball fi de màster. Universitat de Barcelona.

Rodríguez-Carreras, R., 2011. Els incendis forestals des d'una perspectiva antropològica. Treballs de la Societat Catalana de Geografia, 71-72: 137-160.

Rodríguez-Carreras, R., Úbeda, X., Outeiro, L., Asperó, F., 2014. Perceptions of social and environmental changes in a Mediterranean forest during the last 100 years: The Gavarres Massif. Journal of Environmental Management 138: 75-86.

Rodríguez-Carreras, R. 2019. Els paisatges que tindrem. Els canvis socials i les repercussions en els paisatges forestals. Les notícies de llengua i treball, núm. 51: 35-37

Rodríguez-Carreras, R., Montesinos, E., Contreras, A. 2022. “La política de concesiones forestales comunitarias en la región del Petén, Guatemala”. A Arrizabalo, X., Cairó, G., López, A., Oliveira de, E., Roffinelli, G. 2022. O inventamos o erramos. Ecobook, Madrid: 183-200.

Rodríguez-Gómez, D. 2010. Construcció d'instruments per la investigació. Mòdul 2: L'entrevista. Publicacions de la Universitat Oberta de Catalunya. PID-00178032

Rojas, E. 2006. Evolució del sector forestal a Catalunya (1992-2006). Silvicultura, núm. 50: 2-5.

Rueda, J. M. 1999. Població autòctona i protecció d'espais naturals. Revista Medi Ambient, Tecnologia i Cultura [Barcelona], núm. 23. <http://www.gencat.cat/mediamb/re-vista/rev23-5.htm>

Ruiz Olabuénaga, J. I., Aristegui, I. i Melgosa, L. 1998. Como elaborar un proyecto de investigación social. Universidad de Deusto. Bilbao

Ruiz Olabuénaga, J. I. 2007. Metodología de la investigación cualitativa. Universidad de Deusto. Bilbao

Ruiz, J. P., González-Bernáldez, F. 1983. Landscape perception by its traditional users: The ideal landscape of Madrid livestock raisers. Landscape planning. 9, (3-4): 279 – 297.

Sala, M. 1979. L'organització de l'espai natural a les Gavarres. Fundació Salvador Vives Casajuana. Barcelona: 40-46.

Sala, M., Vicens, C., Bernia, S., Carreras, C., 2006. La pagesia a les Gavarres: característiques generals i percepcions mediambientals. Institut d'Estudis del Baix Empordà, Sant Feliu de Guíxols: 219 - 228.

Santos, M. 1986. Espacio y método. Geocrítica, núm. 65. En línea: <http://www.ub.edu/geocrit/geo65.htm>

Santos, M. 1990. Por una geografía nueva: Espasa Universidad.

Santos, M. 2000. La naturaleza del espacio. Técnica i tiempo. Razón y emoción. Ed. Ariel. Barcelona.

Sarvasova, Z., Zivojinovic, I., Weiss, G., Dobsinská, Z., Dragoi, M., Gál, J., Jarský, V., Mizaraite, D., Pöllumäe, P., Sálka, J., Schiberna, E., Sisák, L., Wolfslehner, B., Zalite, Z., Zalis, T. 2015. Forest owners associations in the Central and Eastern European Region. *Small-scale For*, 14: 217–232.

Schlögel, K. 2007. En el espacio leemos el tiempo. Sobre historia de la civilización y geopolítica. Ed. Siruela, Madrid.

Schwartz, N. 1995. Re-privatización y privación: sistema tradicional y contemporáneo de tenencia de la tierra en el Petén, Guatemala. *Mesoamérica*, 29: 215-232.

Scott, D. 2003. Race, Ethnicity and Education: What is Taught in Schools. IAP.

Sempere, J.; Rodríguez-Carreras, R.; Torrents, J. 2005. El paper dels experts en els moviments ambientalistes de Catalunya. *Fundació Jaume Bofill. Col·lecció Finestra Oberta*, 45.

Sharpe, J. 2016. Understanding and unlocking transformative learning as a method for enabling behaviour change for adaptation and resilience to disaster threats. *International Journal of Disaster Risk Reduction* 17: 213–219.

Seidl, R., Schelhaas, M. J., Lexer, M.J. 2011. Unravelling the drivers of intensifying forest disturbance regimes in Europe. *Global Change Biology* 17: 2842–2852.

Sempere, J., Rodríguez-Carreras R., Torrents, J. 2005. El paper dels experts en els moviments ambientalistes a Catalunya. *Finestra oberta*, núm. 45. *Fundació Jaume Bofill*, Barcelona, novembre 2005.

Serra, M. Picamal, R. M. 1976. Les explotacions agraries i la població al Baix Empordà els anys 1960- 1970. In *CAMBRA OFICIAL DE COMERC I TURISME*, 1976. *Debat Costa Brava*. Ponències, comunicacions i documents de les jornades celebrades del 20 de novembre al 18 de desembre de 1976.

Singleton, S. 1998. *Constructing Cooperation: the Evolution of Institutions of Comanagement*. University of Michigan Press, Ann Arbor.

Skutsch, M., Borrego, A., Morales-Barquero, L., Paneque-Gálvez, J., Salinas-Melgoza, M., Ramirez, M.I., Perez-Salicrup, D., Benet, D.; Monroy, S., Gao, Y. 2015. Opportunities, constraints and perceptions of rural communities regarding their potential to contribute to forest landscape transitions under REDD+: case studies from Mexico. *International Forestry Review*, 17 (1): 65-84.

- Smith, N. 2015. La naturaleza como estrategia de acumulación. En: García Herrera, L.M. y Sabaté Bel, F: Neil Smith. Gentrificación urbana y desarrollo desigual. Icaria. Barcelona: 229-263.
- Soler, B. 1995. Consideracions històriques sobre la dinàmica del paisatge natural. A: Prevenió d'incendis forestals i reforestació. Manresa: Escola de Capacitació Agrària de Manresa: 15-21.
- Steadman, R. C. 2003. Is It Really Just a Social Construction? The Contribution of the Physical Environment to Sense of Place. *Society and Natural Resources*, 16: 671-685.
- Stephenson, C., Handmer, J., Betts R. 2013. Estimating the economic, social and environmental impacts of wildfires in Australia. *Environmental Hazards* 12 (2): 93–111.
- Strand, R. 2003. Hacia la época posttecnocrática. *Ecología política*, 24: 173-175.
- Suc, J.P., Cravatte, J. 1982. Etude palynologique du Pliocene de Catalogne. *Paleobiologie continentale*. Vol. XIII. Núm. 1: Montpellier: 1-31.
- Tàbara, J. D., 1996. La percepció dels problemes de medi ambient. Beta editorial, S.A. Barcelona.
- Tàbara, J. D. 1999. Acció Ambiental. Aprenentatge i participació vers la sostenibilitat. Binissalem, Di7-Edició.
- Tàbara, J. D., Pahl-Wostl, C. 2007. Sustainability learning in natural resource use and management. *Ecology and Society* 12 (2): 3.
- Tahvanainen, L., Tyrvaenen, L., Ihalainen, M., Vuorela, N., Kolehmainen, O. 2001. Forest management and public perceptions: visual versus verbal information. *Landscape & Urban Planning* 53: 53-70.
- Taylor, S. J., Bogdan, R. 1994. Introducción a los métodos cualitativos de investigación. La búsqueda de significados. Editorial Paidós. Barcelona
- Termes, J. 1993a. L'agricultura. A: Vilar, Pierre [ed.]. *Història de Catalunya*. Barcelona: Edicions 62, vol. VI: 99-104.
- Termes, J. 1993b. Evolució demogràfica i econòmica. A: Vilar, P. [ed.]. *Història de Catalunya*. Barcelona: Edicions 62, vol. VI: 282-293.
- Terradas, J. 1997. Bosques, silvicultura y desafíos ambientales. *Revista ecosistemas*. 20-21: 8-13

- Terradas, J. 2001. Ecología de la Vegetación. De la ecofisiología de las plantas a la dinámica de comunidades y paisajes: Ediciones Omega. Barcelona.
- Teubal, M. 2001. Globalización y nueva ruralidad en América Latina. En Giarracca, N. ¿Nueva ruralidad en América Latina?., Buenos Aires, Clacso: 45-65
- Thirgood, J. 1981. Man and the Mediterranean Forest: a history of resource depletion. Academic Press Ltd. London
- Tress, B., Tress, G. 2001. Capitalising on multiplicity: transdisciplinary systems approach to landscape research. Landscape and urban planning, 57: 143-157.
- Tsing, A. L. 2021. La seta del fin del mundo. Sobre la posibilidad de vida en las ruinas capitalistas. Capitán Swing Libros. Madrid
- Tuan, Y. F. 1977. Space and place. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Tuan, Y. F. 2007. *Topofilia: un estudio de las percepciones, actitudes y valores sobre el entorno*. Editorial Melusina. Santa Cruz de Tenerife. ISBN: 978-84-96614-17-8
- Tusell, J.M., Belenguer, E. 2018. Estudi de la producció de suro actual i potencial a Catalunya. Generalitat de Catalunya, Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació. <https://www.icsuro.com/wp-content/uploads/2015/08/2018-Estudi-de-la-producc%C3%B3-actual-i-potencial-de-suro-de-Catalunya.pdf>
- Úbeda, X. 2021. El foc com a element estructural del paisatge i el fenomen dels grans incendis forestals. A Burgueño, J. La nova Geografia de la Catalunya post-còvid. Societat Catalana de Geografia: 283-293.
- Úbeda, X., Lorca, M., Outeiro, L., Bernia, S., Castellnou, M. 2005. Effects of prescribed fire on soil quality in Mediterranean grassland (Prades Mountains, north east Spain). Wildland fire, 14 (4): 379-384.
- Úbeda, X., Sarricolea, P. 2016. Wildfires in Chile: A review. Global and Planetary Change, 146: 152 - 161.
- Úbeda, X., Outeiro, L. 2009. Physical and chemical effects of fire on soil. Fire effects on soils and restoration strategies 5.
- Urteaga, J. 1999. Sobre la noción de recurso natural. Scripta Vétera. Universitat de Barcelona.
- Valles, M. S. 2014. Entrevistas cualitativas (Qualitative interviews). Cuadernos metodológicos, 32. Centro de Investigaciones Sociológicas CIS. España.

Varga, D., Vila, J. 2006. Ecología del paisaje y sistemas de información geográfica ante el cambio socioambiental en las áreas de montaña mediterránea. Una aproximación metodológica al caso de los valles de Hortmoier y Sant Aniol (Alta Garrotxa, Girona). AREAS. Revista Internacional de Ciencias Sociales. 25: 59-72.

Ventosa, S. 1994. El rol dels museus etnogràfics en la societat actual. Revista d'Etnologia de Catalunya, [Barcelona], núm. 7: 54-61.

Vergara, K. 2011. Variabilidad climática, percepción ambiental y estrategias de adaptación de la comunidad campesina de Conchucos, Ancash. Tesis de Licenciatura. Pontificia Universidad Católica del Perú:  
[http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/1240/VERGARA\\_ROD\\_RIGUEZ\\_KARLA\\_VARIABILIDAD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/1240/VERGARA_ROD_RIGUEZ_KARLA_VARIABILIDAD.pdf?sequence=1&isAllowed=y).

Vericat, P., Beltrán, M., Piqué, M., Cervera, T. 2013. Models de gestió per als boscos de surera: producció de suro i prevenció d'incendis forestals. Sèrie: Orientacions de gestió forestal sostenible per a Catalunya (ORGEST). Centre de la Propietat Forestal. Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural. Generalitat de Catalunya. [http://cpf.gencat.cat/web/.content/or\\_organismes/or04\\_centre\\_propietat\\_forestal/06-Publicacions/publicacions\\_tecniques/colleccions/orgest/models\\_de\\_gestio\\_forestal/orgest.\\_suro/orgest\\_suro.pdf](http://cpf.gencat.cat/web/.content/or_organismes/or04_centre_propietat_forestal/06-Publicacions/publicacions_tecniques/colleccions/orgest/models_de_gestio_forestal/orgest._suro/orgest_suro.pdf)

Vicedo, E. 2006. El món pagès. A: giralt, Emili [ed.]. Història agrària dels Països Catalans, s. XIX i XX. universitats dels Països Catalans – Fundació Catalana per a la Recerca i la Innovació, Vol. IV: 465-506.

Vila, J., Varga, D., Llausàs, A., Ribas, A. 2006. Conceptos y métodos fundamentales en ecología del paisaje (landscape ecology). una interpretación desde la geografía. Documents d'Anàlisi Geogràfica, núm. 48: 151-166.

Vila, J., Rodríguez-Carreras, R., Varga, D., Ribas, A., Úbeda, X., Asperó, F., Llausàs, A., Outeiro, L. 2016. Stakeholders perceptions of landscape changes in the Mediterranean mountains of the north - eastern Iberian Peninsula. Land Degradation & Development 27: 1354–1365.

Villagra Islas, P., Gastón Vergara, D. 2012. Perceived visual landscape changes in a fire prone environment: a multi-method approach. Journal of Environmental Psychology 32(2): 144–157.

Walker, G. B. 2007. Public Participation as Participatory Communication in Environmental Policy Decision-Making: from concepts to structured conversations. Environmental Communication 1 (1): 99-110.

Walker, G. B., Senecah, S. L., Daniels, S.E. 2006. From the Forest to the River: Citizens' Views of Stakeholder Engagement. Human Ecology Review 13(2): 193–202.

Wals, A. 2007. Social Learning- towards a sustainable world. Holland: Wageningen Academic Publishers.

Weber, M., 2014. Conceptos sociológicos fundamentales (Fundamental sociological concepts). Alianza Editorial. Madrid

Weiss, R., 1994. Learning From Strangers; The Art and Method of Qualitative Interview Studies. The Free Press. New York.

Williams, D.R., Patterson, M. E. 1996. Environmental meaning and ecosystem management: perspectives from environmental psychology and human geography. *Society and Natural Resources*, 9: 507-521.

Williams, D. R., Patterson, M. E., Roggenbuck, J. W., Watson A. E. 1992. Beyond the commodity metaphor. *Leisure Sci.* 14: 29–46.

Wilson, G. A. 2012. Community resilience and environmental transitions. Routledge /Earthscan- London.

Wilson, G. A. 2015. Community resilience and social memory. *Environmental Values* 24: 227–257.

Wilson, G., Kelly, Cl., Briassoulis, H., Ferrara, A., Quaranta, G., Salvia, R., Detsis, V., Curfs, M., Cerda, A., El-Aich, A., Liu, H., Kosmas, C., Alados, C., Imeson, A., Landgrebe-Trinkunaite, R., Salvati, L., Sandra Naumann, S., Danwen, H., Iosifides, Th., Kizos, Th., Mancino, G., Nolè, A., Min Jiang, M., Zhang, P. 2017. Social memory and the resilience of communities affected by land degradation. *Land degradation & Development*, 28: 383–400.

Wittenberg, L., Malkinson, D., Beerli, O., Halutzky, A., Tessler, N. 2007. Spatial and temporal patterns of vegetation recovery following sequences of forest fires in a Mediterranean landscape, Mt. Carmel Israel. *Catena* 71 (1): 76-83.

Wright, J.K. 1947. *Terrae incognitae*: the place of the imagination in geography. *Annals, Association of American Geographers* 37: 1-15.

Wright Mills, C. 2017. La imaginación sociológica.

Zube E, Pitt D. G. 1981. Cross-cultural perceptions of scenic and heritage landscapes. *Landscape Planning* 8: 69-87.

### **Webgrafia:**

AGRUPACIÓ FORESTAL DEL MONTNEGRE, SL <http://montnegrecorredor.org>

Ajuntament de la Bisbal d'Empordà: <https://www.visitlabisbal.cat/ca/ceramica-de-la-bisbal/historia> i <https://www.visitlabisbal.cat/pdfs/publicacions/ceramistes-2021-web-definitiu-1.pdf>. Últim accés: maig 2022

Associació de Ceramistes de la Bisbal d'Empordà: <https://ceramisteslabisbal.com>. Últim accés: maig 2022

BOSCAT FUSTA, SL <http://boscat.cat>

CdfG, Consorci Forestal de les Gavarres: <http://www.gavarres.cat/>. Últim accés: Maig 2020

Diari de Girona: <https://www.diaridegirona.cat/comarques/2009/12/10/sector-surer-viatja-brussel-les-49561689.html>. Últim accés: febrer 2020

Diputació de Barcelona. Oficina Tècnica de Prevenció Municipal d'Incendis Forestals i Desenvolupament Agrari: <https://www.diba.cat/es/web/incendis/rmf>. Últim accés: maig 2022

El gran silenci. <https://www.youtube.com/watch?v=48NwGTypv14>

Federació ADF Les Gavarres: <http://www.adfgavarres.cat/?cat=5>. Últim accés: Juny 2022

FORESTAL CATALUNYA, SCCL <http://cooperativaforestal.cat>

Fundació Pau Costa: <https://www.paucostafoundation.org/ca/>

Generalitat de Catalunya, Departament de Territori i Sostenibilitat , Pla d'Espais d'Interès Natural

(PEIN):<http://www20.gencat.cat/portal/site/mediambient/menuitem.718bbc75771059204e9cac3bb0c0e1a0/?vgnextoid=87279bb08ed47210VgnVCM1000008d0c1e0aRCRD&vgnnextchannel=87279bb08ed47210VgnVCM1000008d0c1e0aRCRD>. Últim accés: Juliol 2019

Generalitat de Catalunya, Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural. Estratègia de la Bioeconomia de Catalunya 2030. Pla d'Acció 2022-2024. CTFC i IRTA [https://ruralcat.gencat.cat/documents/20181/9479472/PA\\_EBC\\_Abril2022.pdf/d8bbfd1a-e857-4861-bf1f-a1b7da11bb01](https://ruralcat.gencat.cat/documents/20181/9479472/PA_EBC_Abril2022.pdf/d8bbfd1a-e857-4861-bf1f-a1b7da11bb01)

Grup Gavarres: <https://www.grupgavarres.cat/> . Últim accés: maig 2022

Institut català del suro: <https://www.icsuro.com/>. Últim accés: gener 2020

Lloret, F. entrada al Blog del CREAF: <https://blog.creaf.cat/noticies/els-boscoss-al-seu-laberint-gestio-forestal-conservacio-de-la-biodiversitat/>

Museu del Suro de Palafrugell: <https://museudelsuro.cat/>. Últim accés gener 2020



Observatori del paisatge : [http://www.catpaisatge.net/cat/catalegs\\_documentacio.php](http://www.catpaisatge.net/cat/catalegs_documentacio.php)

Observatori forestal de Catalunya: <https://www.observatoriforestal.cat/>. Últim accés: febrer 2022

PRODECA: <https://www.prodeca.cat/ca/sectors/el-sector-de-la-carn-i-embotits>. Últim accés, juny 2021

PRODUCTORS FORESTALS LES GAVARRES I ARDENYA, SL  
<http://productorsforestals.cat>

Quality Suber: <http://qualitysuber.com>

Revista de Girona: [http://www.revistadegirona.cat/recursos/1987/0122\\_061.pdf](http://www.revistadegirona.cat/recursos/1987/0122_061.pdf) i  
[http://www.revistadegirona.cat/recursos/1989/0135\\_025.pdf](http://www.revistadegirona.cat/recursos/1989/0135_025.pdf). Últim accés octubre 2019

Rewilding Europe: <https://rewildingeuropa.com/>

Uno de los nuestros: <https://www.paucostafoundation.org/proyectos/uno-de-los-nuestros/>  
últim accés, juny 2022

