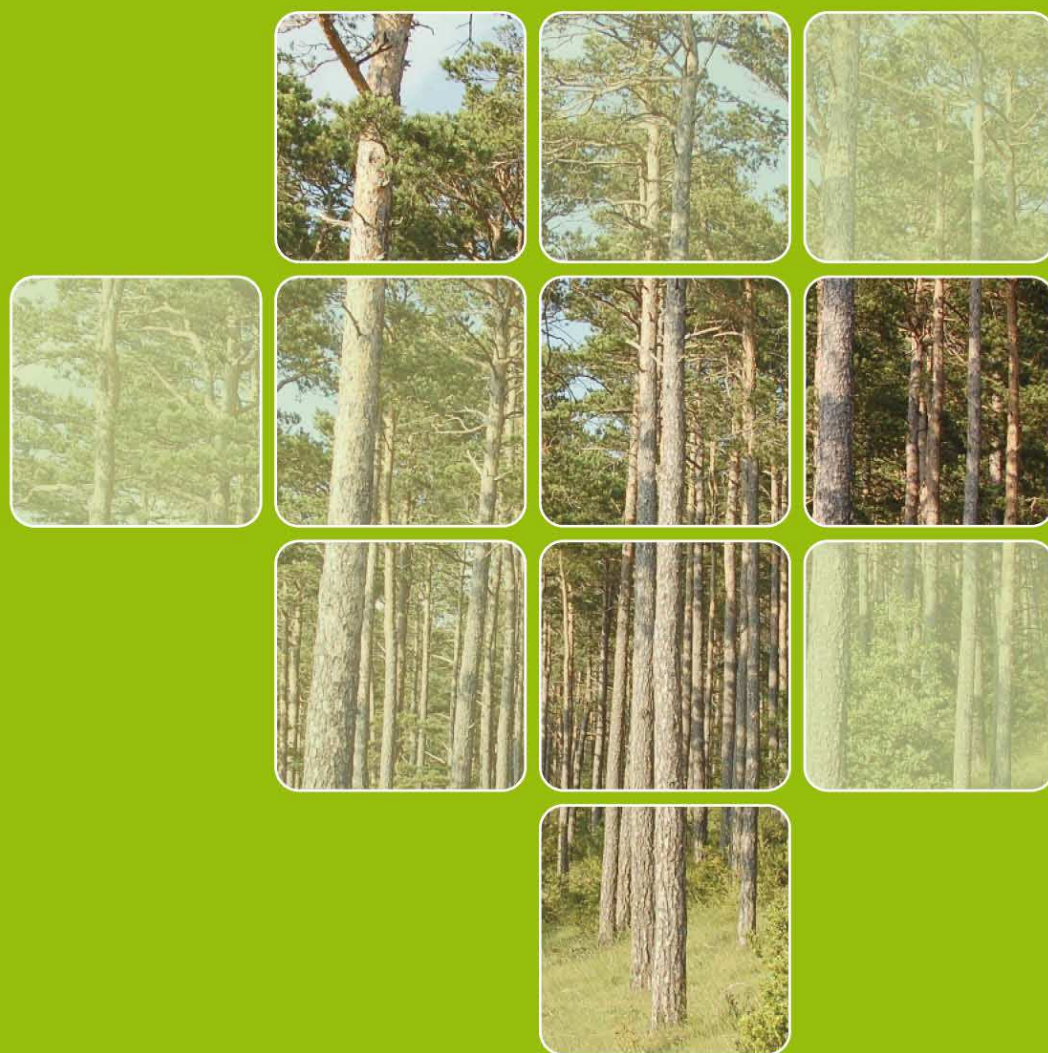




ELS BOSCOS PROPIETAT D'ENTITATS LOCALS

INFORMACIÓ PER A ENTITATS LOCALS





Publicació editada amb el suport del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural de la Generalitat de Catalunya.



Generalitat de Catalunya
Departament d'Agricultura, Ramaderia,
Pesca, Alimentació i Medi Natural



Edita:
ELFOCAT i CTFC

Coordinació:
Narcís Ribes, ELFOCAT

Autors:
Eduard Plana, Centre Tecnològic Forestal de Catalunya
Míriam Aznar, Centre Tecnològic Forestal de Catalunya
Andreu González, consultor forestal

Amb la col·laboració de:
Ester Blanco, Oscar García, Denis Boglio: *Centre Tecnològic Forestal de Catalunya*
Francesc Cano, Santi Farriol, Pere Omedes: *Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural*
Diputació de Girona

Disseny i maquetació: Departament de Comunicació del CTFC

Cita bibliogràfica:
Plana, E., Aznar, M., González, A. 2011. "Els boscos propietat d'entitats locals: Informació per a entitats locals". Edicions CTFC, pp. 47

Dipòsit Legal: L. 99-2012



Introducció

Dels 28 anys d'alcalde de Campelles, poble amb un extens bosc propietat municipal, sempre he tingut la impressió que els responsables del municipi no tenen massa assolit els seus drets i alhora les seves obligacions pel que fa a la gran quantitat de tasques necessàries per a una bona gestió dels boscos. En aquesta petita guia es donen unes indicacions bàsiques per copsar la globalitat de la gestió i determinar els objectius i línies de treball a seguir.

Cal tenir en compte el paper actual i el potencial de les entitats locals en el sector forestal; no gens menys, els boscos de propietat municipal són prop del 18% de la superfície forestal de Catalunya. Aquest paper té un doble vessant, un de pròpiament institucional, en la qualitat de ser administracions amb determinades competències que afecten l'activitat forestal i l'altre en funció de ser, en molts casos, propietaris directes de finques forestals. Tot i això, sovint, hi ha la tendència de menystenir el paper que els municipis, i en general els ens locals juguen en el sector forestal.

L'associació ELFOCAT, com a element aglutinador del món local forestal, és una oportunitat per a ajudar a dinamitzar el sector forestal. Els ens locals, com a propietaris i com a institucions de gran capacitat de mobilització de recursos, poden aportar una nova dimensió a l'activitat forestal, molt necessària en els moments actuals de crisi, canvis i plantejament de noves estratègies de futur per al sector, tot ajudant a un desenvolupament equilibrat de l'activitat econòmica i productiva forestal del país, tot gestionant les seves forests municipals i creant activitat econòmica rural compatible amb la protecció ambiental i paisatgística.

Així el paper de l'electe local com a responsable de la finca de propietat municipal, comunal o local, és clau. És la persona sobre la que recauen les directrius de gestió per tal de desenvolupar òptimament els seus usos de forma compatible i sostenible i per això cal que disposi, en primer lloc, d'una informació bàsica de quines són les diferents variables que influeixen en els forests comunals i en segon lloc, del coneixement de quins instruments disposa per a la seva gestió, a fi de prendre les decisions més adequades. Aquest és, doncs, un dels objectius d'aquesta guia.

Tenir un bosc de propietat municipal és una responsabilitat i un privilegi, que permet, al ens local promoure accions d'una gran importància ambiental, socioeconòmica, recreativa i cultural. Així, doncs, posem-nos a treure el potencial d'aquesta gran infraestructura verda.

Manel Palau i Guix
President d' ELFOCAT



Índex

Introducció

1.- La propietat forestal a Catalunya i els boscos públics

5

2.- La gestió de les forests de les entitats locals

11

2.1.- Les múltiples funcions del bosc

11

2.2.- Gestió de les forests públiques: Recursos i oportunitats

13

2.2.1.- Els límits i la defensa de la propietat pública i la seva planificació

13

2.2.2.- Aprofitaments i gestió dels recursos naturals

16

2.2.2.1. Fusta i llenya i altres productes principals

16

2.2.2.2. Biomassa forestal per energia

21

2.2.2.3. Pastures

22

2.2.2.4. Caça i pesca

23

2.2.2.5. Els bolets i les tòfones i altres productes no fusters

27

2.2.2.6. Els usos socials i recreatius

30

2.2.2.7. La certificació forestal

31

2.2.3.- La regulació de l'accés al medi natural

32

2.2.4.- La gestió d'espais protegits i elements singulars

34

2.2.5.- La gestió dels riscos naturals o antròpics

38

Els boscos caducifolis...

a) Qui és qui en el sector forestal? institucions de suport, adreces d'interès, assessorament...

42

b) Principal legislació d'afectació sobre els terrenys forestals a Catalunya

43

c) Per saber-ne més

46



1.- La propietat forestal a Catalunya i els boscos públics

Els boscos comunals de Catalunya són prop del 20% de la superfície forestal catalana. Aquests boscos s'agrupen dins el paquet de boscos públics, doncs són terrenys forestals que pertanyen a entitats de dret públic. El propietari són, sobretot, ajuntaments, i entitats locals descentralitzades (EMD) i, en menor proporció, d'altres administracions com Consells Comarcals, Diputacions o la mateixa Generalitat de Catalunya o l'Estat. També tenen la consideració de boscos públics els terrenys forestals on els veïns d'una població tenen drets històrics sobre l'aprofitament dels seus recursos i que poden ser comunals (on l'ajuntament, formalment, continua constant com a titular i gestor) o boscos del "comú de veïns" (en aquest cas, la titularitat i la gestió recau en el comú de veïns).

Tot i que els boscos públics representen únicament una quarta part dels boscos del país, en algunes comarques, especialment a les zones de muntanya, la seva proporció és molt elevada i engloba la pràctica totalitat dels terrenys forestals. Precisament per raons històriques, els boscos públics es troben majoritàriament en zones de muntanya i en les capçaleres de les conques dels principals rius de Catalunya.

*En aquesta guia parlarem generalment de **boscos** però cal tenir en compte que **terreny forestal** inclou **superfície arbrada** i **superfície no arbrada** formada per **vegetació arbustiva**, **matollars**, i **zones de pastures**. Sovint també s'empra el terme **forest** per referir-se tant als terrenys arbrats com desarbrats, equivalent al terme castellà de "montes" (el seu homònim en català: **monts**, és un terme poc emprat).*

*L'articulat de la **Llei 6/1988, de 30 de març, forestal de Catalunya**, diu:*

Article 4.1 Són terrenys forestals de propietat pública els que pertanyen al patrimoni de l'Estat, a la Generalitat, a les entitats locals i a les altres entitats de dret públic.

Article 4.3 Els terrenys forestals comunals o assimilats per tradició es regulen per les disposicions que aquesta Llei estableix per als terrenys forestals de propietat pública

A Catalunya per terreny forestal s'entén (Llei 6/1988, de 30 de març):

Els sòls rústics poblats d'espècies arbòries o arbustives, de matolls i d'herbes.

Els erms situats en els límits dels boscos que siguin necessaris per a la protecció d'aquests.

Els erms que, per llurs característiques, siguin adequats per a l'aforestació o la reforestació.

Prats de regeneració natural, els aiguamolls, els rasos poblats anteriorment i transformats sense l'autorització corresponent i les pistes i camins forestals.

Amb una durada mínima del torn de l'espècie, els terrenys agrícoles que circumstancialment són objecte d'explotació forestal amb espècies de creixement ràpid.



Superfície forestal a Catalunya segons titularitat

S.F.C = 1.930.481,80 Ha	Forest de l'Estat o Comunitat Autònoma UP	Forest de l'Estat o Comunitat Autònoma No UP	Forest d'entitats locals UP	Forest d'entitats locals No UP	Forest privada
Barcelona	5.341	209	13.036	15.761	457.337
Girona	10.767	2.501	34.242	810	367.334
Lleida	30.776	24.616	232.918	19.116	426.374
Tarragona	17.955	2.352	33.585	1.256	234.194
Total Forestal Catalunya (Ha)	64.839	29.678	313.782	36.944	1.485.240
Total Forestal Catalunya (%)	3,4	1,5	16,2	1,9	76,9

Font: III Inventario Forestal Nacional (1997 – 2007)



(Fotos: Miriam Piqué)

Quin és el seu origen i marc legal?

Des del període romà quan la major part de la superfície forestal pertanyia a l'imperi fins l'aparició del vassallatge i el feudalisme de l'època medieval amb el domini d'un Senyor o de l'Església, la titularitat dels drets i/o de la propietat dels boscos ha viscut diverses etapes al llarg de la història. En èpoques recents però, el fet més significatiu fou el procés de desamortització de principis del segle XIX, quan moltes de les forests que estaven en mans de l'Estat, l'Església, municipis, comunitats i estaments públics van passar a mans de particulars. L'any 1983, l'aparició de la primera Llei forestal, i la posterior creació del **Catàleg de forests d'utilitat pública (CUP)**, allibera de la desamortització moltes forests catalanes atès el seu paper protector de control de l'erosió (per exemple, a capçaleres de conca i zones de muntanya amb forta pendent) i/o pel seu caràcter de boscos productius de fusta.

L'any 1988, Catalunya és la primera comunitat autònoma que redacta la seva pròpia llei forestal, incloent-hi, en el seu capítol II elements innovadors com el reconeixement de les competències dels ajuntaments en la gestió dels boscos d'utilitat pública de la seva propietat, tot i que en reserva el control a l'Administració. També preveu que aquesta gestió pugui ser feta per la pròpia Administració si s'estableix el conveni de gestió corresponent.

Per tant, no tots els boscos públics són d'utilitat pública. D'acord amb la Llei 6/1988, de 30 de març, forestal de Catalunya o la Ley 43/2003, de 21 de novembre, de Montes, perquè un bosc pugui ser declarat d'utilitat pública i ser inclòs al CUP, ha de complir algun dels requisits següents:

- Estar situat a les capçaleres de les xarxes hidrogràfiques, ribes de rius, rieres i torrents.



- Estar pròxim a poblacions, la funció del qual respon a criteris d'esbarjo i de protecció del paisatge.
- Ésser essencial per a la protecció del sòl enfront de processos d'erosió, evitant-la o reduint allaus, riades i inundacions, i defensant poblacions, cultius i infraestructures.
- Contribuir a la conservació de la diversitat biològica o formar part d'espais naturals protegits.

La qualificació d'utilitat pública atorga als boscos la naturalesa jurídica de domini públic i, en conseqüència, passen a ser inalienables, imprescriptibles i inembargables i no estan subjectes a cap tribut que gravi la seva titularitat. D'acord amb la llei forestal, es podran autoritzar o declarar com a incompatibles concessions de servituds i de drets d'ocupació d'acord amb el caràcter d'utilitat pública o protector dels terrenys. En tots els casos, els ingressos que se'n derivin tenen la consideració d'aprofitaments als efectes econòmics de la gestió dels terrenys forestals, o be de ser de lliure disposició, molt similar al regim dels boscos privats.

On es troben?

A Catalunya hi ha més de 800 boscos públics que ocupen una superfície aproximada de 450.000 ha, el 23% de la superfície forestal del país. D'aquests, prop del 85%, unes 380.000 ha, han estat declarats d'utilitat pública (UP) i són, majoritàriament, propietat de les entitats locals. La Generalitat de Catalunya és propietària aproximadament d'un 100.000 ha..

Els boscos públics es troben fonamentalment situats a les comarques de muntanya dels Pirineus coincidint amb les capçaleres de les conques hidrogràfiques. Una proporció important dels boscos públics també es troben a les Terres de l'Ebre, per exemple, al massís dels Ports de Tortosa. Però també n'hi ha a l'indiar de mar, com la duna litoral, al terme municipal de l'Escala, la muntanya de Portbou o d'altres ubicades als Aiguamolls de l'Empordà i al Delta de l'Ebre.

Lleida és la demarcació territorial amb una major superfície de forests declarades d'utilitat pública, amb 270.000 ha, sent el Pallars Sobirà i la Val d'Aran les dues comarques amb l'extensió de forests d'UP més gran, amb 79.000 ha i 59.000 ha respectivament.

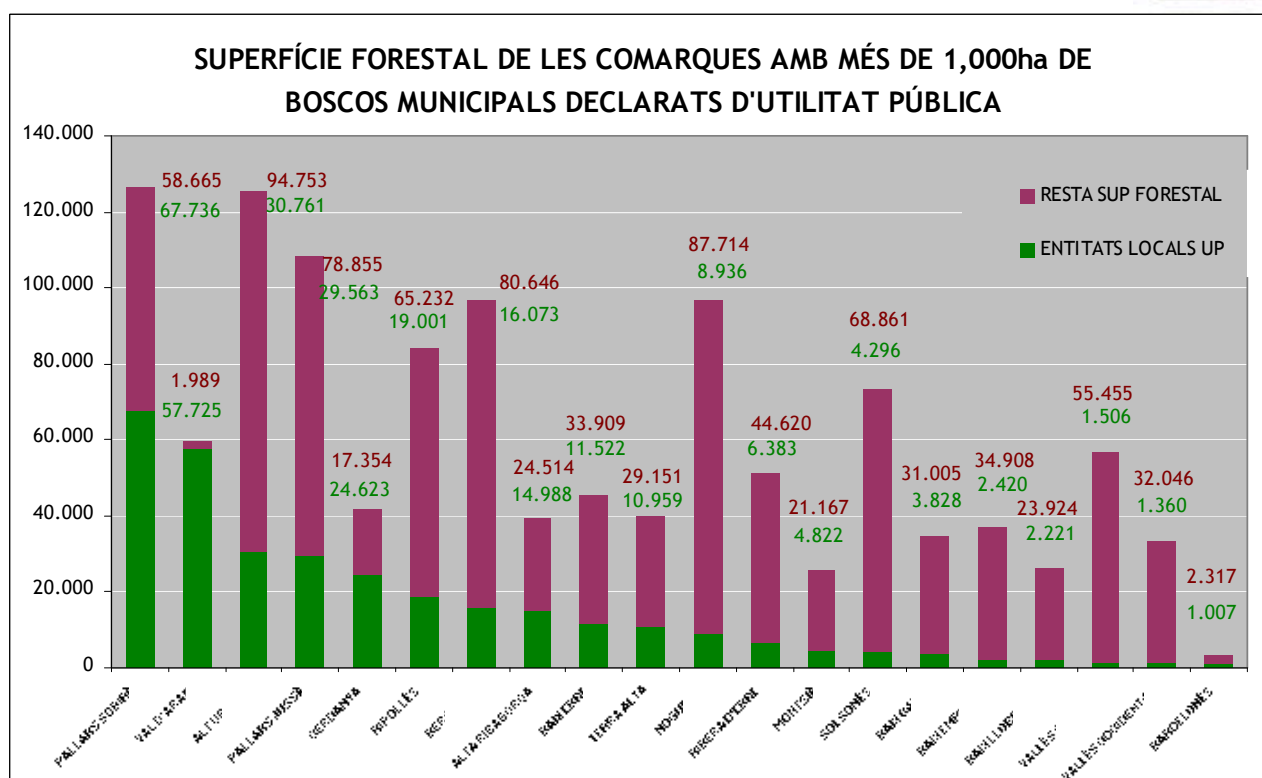
El procés de desamortització i la creació del Catàleg de boscos d'utilitat pública (CUP)

L'amortització o dedicació de béns a una institució, comunitat o llinatge de manera que es mantingués inalienable al llarg del temps, es va iniciar principalment amb la Reconquesta al segle VIII. Amb el pas del temps també es van considerar amortitzats els terrenys que la Corona i els nobles van anar cedint als ajuntaments i comunitats de veïns amb la finalitat d'assegurar el seu assentament a les zones reconquistades. A través de les cessions, herències i donacions, també l'Església acumulava grans propietats, i a finals del segle XVII, quasi dues terceres parts de les propietats d'Espanya estaven amortitzades. Durant el segle XVIII polítics de la il·lustració van començar a denunciar l'existència d'aquestes propietats que les consideraven en "manos muertas", al estar infrutilitzades i alterar el mercat de transmissions. La seva venda pels diferents governs fou motivada, principalment, com una manera d'habilitar fons i fer front a les despeses de la guerra contra el carlisme. La desamortització eclesiàstica més extensa fou la promoguda pel ministre Mendizábal. Just finalitzada, l'any 1855 s'aprovava la Ley General de Desamortización, anomenada Ley Madoz per ser aquest el polític que la va promoure. En total es calcula que 7 milions d'hectàrees van passar a mans privades.



Les conseqüències sovint no van ser les desitjades i la compra dels terrenys per part de la burgesia, especuladors i persones influents no va permetre l'accés a la propietat dels cultivadors assalariats, ni els llocs de feina i desenvolupament previstos. Els boscos van passar de pertànyer a uns amos que els aprofitaven amb mesura, a uns nous propietaris que pretenien obtenir dels predis beneficis ràpids per a compensar les despeses de la compra dels terrenys. Fou un temps d'extenses tallades, de l'expansió dels ramats en antigues zones densament arbrades, i de limitacions en l'accés dels recursos dels que depenien moltes comunitats rurals.

Davant d'això, la llavors creada Junta Facultativa de Ingenieros de Montes fou quan va redactar un informe sobre les forests propietat de corporacions públiques que havien de quedar excloses del procés de desamortització atès el seu alt valor. Aquest informe va donar lloc a l'establiment del Catàleg de forest d'utilitat pública, aprovat pel Reial decret de 22 de gener de 1862, i reformat l'any 1901. Actualment es considera un registre únic de caràcter administratiu en el qual s'inclouen totes les forests que hagin estat declarades d'utilitat pública, així com totes les actuacions que tinguin a veure amb el seu estat jurídic i patrimonial (atermenaments i fitacions, ocupacions, concessions i servituds, segregacions, permutes, etc.), i esdevé l'eina més important de que consta l'Administració forestal per a garantir la conservació dels seus valors patrimonials.



Què els caracteritza?

Atesa la seva distribució pel conjunt del territori de Catalunya, la diversitat dels boscos públics és molt elevada i inclouen tots els tipus de vegetació pròpia de les tres regions biogeogràfiques de Catalunya; la boreoalpina, on predominen els boscos de pi negre, les avetoses i els prats alpins; l'eurosiberiana, on trobem pinades de pi roig, fagedes, rouredes i; la mediterrània, amb alzinars, pinades de pi blanc, màquies o matollars. A banda, la vegetació de ribera pot ser-hi present en cada cas.



Alguns dels seus trets més característics són:

- *S'ubiquen normalment en zones de muntanya*, amb fortes pendents, fet que en destaca la funció protectora front l'erosió i limita la mecanització dels treballs forestals.
- *Elevada presència de pastures*; El fet de que majoritàriament es trobin en zones de muntanya, fa que aproximadament el 50% de la superfície forestal pública estigui ocupada per pastures, mentre que les espècies d'arbres predominants són el pi roig i el pi negre.
- *Una superfície mitjana superior a la de la propietat privada*; La superfície mitjana dels boscos públics, d'aproximadament 560 ha, és molt superior a la dels boscos privats que en cap cas supera les 30 ha.
- *Bons creixements i estocs de fusta*; En termes generals, també acostumen a presentar uns volums de fusta i un estat de maduresa dels boscos superiors a la mitjana dels boscos privats, tot i que en alguns casos això és deu a la falta d'accessibilitat.
- *Catalogats d'utilitat pública*; Majoritàriament estan declarats d'utilitat pública per la seva funció de producció de béns (fusta i altres productes forestals), protecció front als riscos naturals (control de l'erosió i de les esllavissades) i d'ús social i recreatiu.
- *Elevada proporció d'espais amb figures de protecció*; El 32% dels boscos d'utilitat pública es troben en parcs naturals, i el 66% formen part de la Xarxa Natura 2000. A més, a les forests públiques tenen el seu hàbitat natural gran part de les espècies de fauna subalpina protegides o en perill d'extinció, com el gall fer o l'ós bru.

El municipi de Naut Aran, a la Val d'Aran, és el propietari de la forest més gran de Catalunya (sense tenir en compte les forest de la Generalitat), que ocupa una extensió de 8.006 ha, i s'anomena Bandolèrs, Dossau, Beret, Ruda e Aiguamog.

La marcada multifuncionalitat dels boscos públics és un dels seus trets més característics i ofereix un ampli ventall d'opcions per a convertir-los en una eina de desenvolupament local.



Històricament els boscos i els terrenys forestals en general han estat una font de recursos fonamental per a les societats rurals, ja sigui per la producció de fusta, com pel provisionament de pastures, la caça o més recentment, els usos recreatius que se'n deriven (Foto: Eduard Plana)



L'abandonament o disminució dels aprofitaments fusters i ramaders dels boscos estan comportant canvis en la vegetació que poden implicar una pèrdua de la qualitat paisatgística així com un increment de determinats riscos naturals com l'afectació pels incendis forestals o les allaus, en zones on fins ara no havien estat presents. A Catalunya, diversos institucions estudien aquests canvis i les dinàmiques que afecten al territori *(Foto: Eduard Plana)*



(Foto: Miriam Aznar)



2.- La gestió de les forests de les entitats locals

2.1.- Les múltiples funcions del bosc

Els boscos, i els terrenys forestals en general, sempre han jugat un paper cabdal en el desenvolupament socioeconòmic de les societats, tant rurals com urbanes. Si no han estat font de rentes i productors de fusta, llenya, etc., ho han estat com a reservori de terres per a l'agricultura, o el pasturatge del bestiar. El límit el bosc ha avançat o retrocedit d'acord amb les necessitats que han sorgit en cada època. Des d'un punt de vista simbòlic, sempre ha tingut un paper rellevant en l'imaginari col·lectiu, i sembla clara l'estreta relació entre els espais forestals i la sensació de benestar i qualitat de vida. L'esbarjo, les passejades pel bosc o el gaudi d'un paisatge de boscos i muntanyes són vivències pràcticament presents en cadascú de nosaltres. Alhora, des de la perspectiva de l'ecosistema, els arbres, la coberta forestal i els boscos en general, són importantíssims per a garantir la conservació del patrimoni natural; protegeixen els sòls de l'erosió, eviten l'acumulació de sediments als pantans, preveuen riudes, regulen l'aire atmosfèric i fixen CO₂ prevenint l'efecte hivernacle, són l'hàbitat de flora i fauna excepcionals (en alguns casos, en greu perill d'extinció), regulen el cicle hídric i mantenen els nivells freàtics de fonts i pous, prevenen les allaus i avingudes ... semblaria que és més el que nosaltres els necessitem que no a l'inrevés!

Tant és així que el 32 % dels boscos d'utilitat pública es troben en parcs naturals, i el 66 % formen part de la Xarxa Natura 2000. A més, a les forests públiques tenen el seu hàbitat natural gran part de les espècies de fauna subalpina protegides o en perill d'extinció, com el gall fer. I són, alhora, una important font de rentes per als municipis de les comarques de muntanya.





Els beneficis econòmics i socials dels boscos són, per tant, molts i variats. Alguns són directes i amb preu de mercat com la fusta, les llenyes o la caça, i reverteixen directament sobre la propietat. Altres usos com els turístics i recreatius també són font de rendes indirectes per als municipis, atès que atreuen el turisme. Els boletaires, els itineraris temàtics, els safaris fotogràfics, els esports d'aventura, etc., són exemples del ventall d'activitats que atreuen als visitants i posen en valor els espais forestals i, de manera sostenible, suposen noves oportunitats per al desenvolupament local. Alhora, el control de l'erosió dels boscos, per exemple, permet estalviar despesa en activitats de prevenció o restauració.

Els boscos poden ser una font de rendes a través, per exemple, de la fusta o la caça, però també indirectament a través de les activitats turístiques relacionades amb el lleure i, fins i tot, permetre'ns importants estalvis en mesures contra l'erosió a zones de muntanya.



Molts dels boscos públics es troben en zones d'alta muntanya, en el límit altitudinal del bosc. Activitats com l'esquí nòrdic fan compatible l'aprofitament fuster, el pastoral, el cinègic i el recreatiu en una mateixa forest (Foto: Eduard Plana)



Tot i que la vessant merament esportiva és cada vegada més present a les activitats a l'aire lliure, l'essència de l'excursionisme ha permès dees de sempre apropar els valors dels boscos a la societat urbana (Foto: Eduard Plana)

Història forestal i gestió multifuncional del bosc de Virós (Pallars Sobirà)

El bosc de Virós és una forest comunal gestionada per les EMD d'Araós i EMD d'Ainet de Besan, al municipi d'Alins (Vall Ferrera) i es situa sobre una àmplia vessant amb una pendent suau, una situació excepcional al Pallars Sobirà, comarca pirinenca on predominen valls estretes i escarpades. Aquesta orografia facilita l'accés al bosc, que ha permès un aprofitament intensiu de la fusta durant segles i que es manté fins a l'actualitat. Als darrers anys s'han incorporat altres usos des de la perspectiva econòmica, sent un exemple de gestió multifuncional d'una forest.

Pel que fa a les activitats de lleure, l'any 1997, gràcies a la iniciativa municipal, va obrir l'estació d'esquí nòrdic el "Bosc de Virós", gestionada per una empresa externa en concessió. Al bosc s'hi practica l'esquí de fons i altres activitats hivernals. Un refugi guardat amb 45 places, renovat i ampliat durant l'any 2010, acull als esquiadors i visitants. Durant l'època hivernal l'empresa realitza també activitats d'educació ambiental amb escolars de la comarca mitjançant un conveni amb el Parc Natural de l'Alt Pirineu.

Les Bordes de Virós substitueix el refugi a l'estiu. Es tracta d'una àrea d'esbarjo amb restaurant on s'ofereixen àpats. Les bordes, tot i ser de propietat privada, també funcionen per iniciativa municipal, amb un acord amb el propietari. Des d'aquest punt conflueixen la majoria dels senders senyalitzats al bosc, a més de dues rutes BTT.

Un dels senders senyalitzats es troba inclòs al projecte Boscos de Ferro, una iniciativa conjunta de l'ajuntament d'Alins, el Parc Natural de l'Alt Pirineu i la Facultat de Geografia de la Universitat Autònoma de Barcelona. Aquest projecte



posa en valor el patrimoni cultural i natural vinculat l'antiga explotació del ferro i la producció del carbó que alimentava les fargues del mineral, extret del mateix bosc. Durant l'estiu s'organitza una fira amb gran èxit de participants, esdevenint un nou recurs turístic i d'activitats de lleure basat en el bosc.

D'altres aprofitaments no fustaners al bosc són els bolets i la boixerola. Sovint els veïns i visitants es trobaven sense bolets en caps de setmana, degut a una collita de bolets intensiva, amb fins comercials, durant els dies feiners. Des del 1996, l'EMD d'Araós va aprovar una ordenança per a regular aquest aprofitament. Es poden recollir un màxim de 15 Kg per persona i dia, previ abonament de 5 euros diaris. Aquesta regulació ha permès dissuadir els aprofitaments comercials entre setmana. Des del 2008 l'EMD d'Ainet de Besan ha adoptat una regulació similar a la seva part del bosc. La boixerola (*Arctostaphylos uva-ursi*), usada en la indústria farmacèutica i en herboristeria, és aprofitada amb una taxa de 0,03 euros per Kg de boixerola, controlats a la bàscula municipal. En els anys de millor collita s'han arribat a collir fins a 8000 Kg, però ara l'aprofitament és menys intensiu.

Per últim, l'Ajuntament d'Alins ha instal·lat una caldera municipal de biomassa amb distribució de calor. La instal·lació escalfa l'escola, l'ajuntament i els hotels poden connectar-se també a la xarxa. Es preveuen instal·lar dues calderes més de biomassa a l'estació d'esquí i a la futura ampliació de les Bordes de Virós a refugi. El combustible és estella provenint de les aclarides de millora.

Com a conclusió cal destacar que tots els usos i aprofitaments descrits funcionen gràcies a la il·lusió i la feina constant feta pels responsables de les EMD, l'ajuntament i els veïns.



(Foto: Eduard Plana)

2.2.- Gestió de les forests públiques: Recursos i oportunitats

2.2.1. Els límits i la defensa de la propietat pública i la seva planificació

D'acord amb l'article 14.3 de la llei forestal de Catalunya correspon als seus titulars la gestió dels terrenys forestals d'utilitat pública o protectors, tot i que l'Administració forestal n'exerceix el control de la gestió realitzada (o fins i tot se'n fa càrrec a través del conveni corresponent). D'acord amb la mateixa llei, les forests declarades d'utilitat pública han de constar de l'instrument de planificació corresponent aprovat, que ha de ser elaborat pel titular o, d'ofici, per la pròpia Administració.



La propietat s'estableix al registre de la propietat. En totes els casos el més desitjable és tenir registrades les parcel·les cadastrals, així com portar a terme l'atermenament (acte administratiu per a la definició dels límits) i, si s'escau, la fitació (acte físic de posar fites al bosc). Els projectes d'atermenament i fitació són documents amb validesa legal. Pràcticament la totalitat de les forests d'utilitat pública estan atermenades i fitades. No succeeix el mateix amb els boscos comunals on la propietat privada ha anat "envaint" la propietat pública.



A través de l'instrument d'ordenació forestal podrem definir els límits de la forest i, d'aquesta manera, protegir-ne la propietat (Foto: *Eduard Plana*)

Les forests declarades d'utilitat pública s'han d'inscriure al Catàleg d'Utilitat Pública (CUP) d'acord amb allò regulat per la Ordre de 26 de novembre de 1993 per la qual es determina els continguts del catàleg de forests d'utilitat pública de Catalunya i els tràmits per a la seva actualització. En el Catàleg s'inscriuran les forest per províncies, i dins de cadascuna d'aquestes es numeraran correlativament tot incloent la següent informació: Nom, pertinença, límits, superfícies, la espècie o espècies principals, la situació administrativa i les càrregues i servituds. Les Comunitats Autònomes tenen les competències per a la inclusió i exclusió de forests als catàlegs i el manteniment d'aquests.

L'ordenació forestal és l'instrument bàsic de planificació que organitza en l'espai i el temps les actuacions de gestió forestal, tenint en compte totes les possibilitats que ofereix el bosc i la compatibilitat entre els diversos usos que es poden portar a terme a les forests. La finalitat última és potenciar la gestió i ús dels boscos tenint en compte les múltiples funcions dels espais forestals (producció de fusta, espai d'esbarjo i activitats turístiques, paisatge, conservació de la biodiversitat, control de l'erosió, etc.) i l'aprofitament sostenible dels recursos que ofereix el bosc.

A Catalunya existeixen tres nivells de planificació forestal d'acord amb l'escala territorial a la que fem referència. Pel conjunt del país, el pla marc és el conegut com a Pla General de Política Forestal. A un nivell regional inferior (agrupació de diverses comarques o massissos) existeixen els Plans d'Ordenació dels Recursos Forestals (actualment en procés de redacció). I finalment, a nivell de finca o bosc, hi ha el que es coneix com Instrument d'Ordenació Forestal (IOF) que, en el cas de boscos públics, són bàsicament els Projecte d'Ordenació Forestal (POF¹) i, en menor mesura, els Plans Tècnics de Gestió i Millora Forestal. És a dir, a cada bosc o agrupació de boscos li ha de correspondre un IOF.

¹ L'ordenació forestal dels boscos públics es concreta en dos tipus de documents tècnics: els projectes d'ordenació forestal (PO) i els plans tècnics de gestió i millora forestal (PTGMF) o en el cas de finques menors de 25 ha els plans simples de gestió forestal (PSGF).



Si bé l'ordenament a nivell de bosc ha tingut un important desenvolupament (actualment el 54% dels boscos públics de Catalunya estan ordenats, d'aquests, 42.000 ha són propietat de la Generalitat i 198.000 ha d'entitats locals), les figures del pla general (revisió) i els PORF estan actualment desenvolupant-se al nostre país. Els IOF són redactats per facultatius forestals d'acord amb els municipis, i han de ser aprovats per la Direcció General de Medi Natural. Fins ara s'ha comptat amb ajudes públiques per a la redacció d'aquests documents.

Perquè m'interessa que els boscos del meu municipi estiguin ordenats?

Permet reconèixer quins recursos i oportunitats de desenvolupament econòmic ofereixen els boscos del municipi, i optimitzar-los

Permet registrar legalment els límits de la propietat

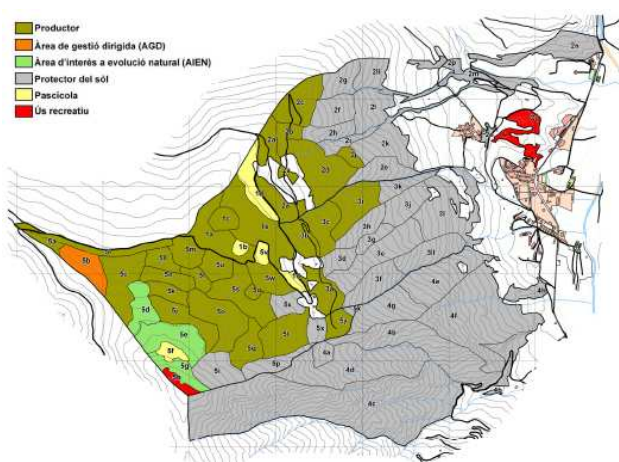
Permet potenciar-ne els usos i l'aprofitament de forma compatible i sota el concepte de la gestió forestal sostenible

Permet obtenir la certificació forestal de la gestió forestal sostenible

Permet donar a conèixer als veïns la forest i les oportunitats que ofereixen

Permet consensuar amb els diferents agents socials i econòmics les actuacions que s'hi porten a terme

Permet garantir la vinculació entre l'ordenació dels espais forestals i altres polítiques sectorials com la planificació territorial, l'ordenament urbanístic o les polítiques agrícoles i ramaderes.



La planificació de les forest ha de permetre un ús més eficient dels recursos econòmics del bosc i les seves activitats (Font: Aixortà Gestió Responsable del Territori)

Gestió mancomunada de boscos municipals. El cas del Consorci dels Espais d'Interès Natural del Ripollès

L'article 15.1 de la Llei 6/1988, de 30 de març, forestal de Catalunya diu textualment: "La gestió dels terrenys forestals d'utilitat pública o protectors correspon als titulars d'aquests (...). L'Administració forestal exerceix el control de la gestió realitzada pels titulars dels terrenys".

En el cas del Ripollès, els ajuntaments de la comarca propietaris de forests han cedit la gestió d'aquestes al Consorci dels Espais d'Interès Natural del Ripollès (CEINR). L'enginyer forestal comarcal del DAAM de la Generalitat de Catalunya n'exerceix el control de la gestió realitzada. A efectes pràctics la gestió es realitza de manera conjunta i consensuada, amb la qual cosa el control de l'Administració forestal competent és de forma continuada.

El CEINR fou constituït l'any 2004, format actualment pels ajuntaments de Campdevàrol, Campelles, Camprodon, Gombrèn, Llanars, Les Llosses, Molló, Ogassa, Pardines, Planols, Queralbs, Ribes de Freser, Ripoll, Sant Joan de les Abadesses, Sant Pau de Segúries, Setcases, Toses, Vallfogona del Ripollès, Vilallonga de Ter –tots els de la comarca del Ripollès- i Castellar de n'Hug –del Berguedà-, el Consell Comarcal del Ripollès, el Consorci Ripollès Desenvolupament, la Diputació de Girona i el Departament de Medi Ambient i Habitatge.



El Consorci sorgeix de la necessitat dels ajuntaments de la comarca per portar a terme una gestió més eficient dels boscos públics i dels seus espais d'interès natural. El CEINR gestiona la totalitat de les forests d'utilitat pública propietat dels ajuntaments de la comarca del Ripollès (19.000ha) i també, per delegació del DAAM de la Generalitat de Catalunya, gestiona 6 Espais d'Interès Natural (EIN) inclosos dins Xarxa Natura 2000 que es troben majoritàriament dins la comarca. En total al Ripollès hi ha 33.738ha de superfície inclosa dins la Xarxa Natura 2000.

En matèria de gestió forestal, el CEINR realitza tasques de suport als ajuntaments en relació al pla d'aprofitaments i millores i en la tramitació d'ajuts i subvencions. Les actuacions forestals es troben integrades amb les de gestió dels EIN, vinculades a l'ús públic i la conservació de la biodiversitat. Al CEINR hi treballen 14 persones, incloent-hi l'equip tècnic, brigada i administració.



Boscos del Ripollès (Fotos: Santi Farriol)

2.2.2. Aprofitaments i gestió dels recursos naturals

2.2.2.1. Fusta, llenyes i altres productes principals

Els boscos a Catalunya tenen una gran diversitat d'espècies d'arbres que permeten aprofitar-ne la fusta, les llenyes, els pinyons o el suro, entre els productes més habituals. Tots ells són productes naturals, renovables i, gestionats de forma adient, fruit d'un aprofitament sostenible en el temps. El seu ús no només ens permet mantenir una activitat tradicional del territori, sinó que afavoreix la salut i vitalitat dels boscos, millora les seves funcions ecològiques, els fa més resistent a les pertorbacions naturals i, alhora, redueix la nostra petjada ecològica front a materials substitutius com el plàstic, l'acer, el ciment o els aïllants sintètics.

Principals activitats de les serradores catalanes de primera transformació de la fusta

Fabricació de palets i embalatges

Fabricació de bobines per a cables

Disseny i serrat de fusta estructural

Tractament de la fusta amb autoclau

Elaboració de pals i Roll Tornejat i Impregnat (RTI)

La viabilitat de l'aprofitament comercial dels productes forestals està fortament condicionada als costos d'extracció, normalment elevats atesa la nostra orografia muntanyosa, una productivitat limitada a les condicions predominantment mediterrànies i al preu del producte a indústria, molt afectat per les importacions a voltes més competitives del nord dels Pirineus. Fixem-nos, també, que el producte final normalment és de poc valor afegit excepte en casos concrets, pel que el preu al bosc també se'n ressent. A algunes regions com les comarques de Girona el 60% del consum de la



fusta en roll prové de França. La Catalunya central, amb més de 300.000 tones, és la principal regió proveïdora de fusta. En canvi, l'Alt Pirineu i Aran aporta poc més de 20.000 tones, mentre la diferència fins al seu consum (superior a les 100.000 ha) es nodreix de les importacions de França que assoleixen, per tant, més del 80%².

Destins comercials de la fusta, llenya i altres productes principals dels nostres boscos. Usos comuns (C), ocasionals (O) o presents a altres llocs (E).

Espècies d'arbres	Desenrotllament	Embalatge (palet, catexe...)	Pals	Quadrall	Roll tornejat impregnat	Estructural	Trituració	Tauló de qualitat	Llenya	Pinyó	Suro
Pi blanc (<i>Pinus halepensis</i>)	O	C					C				
Pi negre (<i>Pinus uncinata</i>)		C	C		C	C	C				
Pinassa (<i>Pinus nigra</i>)	O	C	C		C		C				
Pi roig (<i>Pinus sylvestris</i>)	C	C	C		C	C	C				
Pi pinyer (<i>Pinus pinea</i>)	O	C					C			C	
Avet (<i>Abies alba</i>)		C				C	C				
Castanyer (<i>Castanea sativa</i>)	O					C	C				
Faig (<i>Fagus sylvatica</i>)				C			C	C	C		
Roures de fulla gran: Roure de fulla gran (<i>Quercus petraea</i>) i Roure plètol (<i>Quercus robur</i>)						C					
Pi pinastre (<i>Pinus pinaster</i> subsp. <i>maritima</i>) i Pi radiata (<i>Pinus radiata</i>)	C	C				E	C				
Avet de Douglas (<i>Pseudotsuga menziesii</i>)	E	C	E			C	C				
Plàtan (<i>Platanus hybrida</i>) i Pollancre (<i>Populus</i> sp.)	C	C					C				
Eucaliptus (<i>Eucaliptus</i> sp.)							C				
Alzina (<i>Quercus ilex</i> subsp. <i>ilex</i>), Carrasca (<i>Quercus ilex</i> subsp. <i>ballota</i>), Roure de fulla petita (<i>Quercus faginea</i>) i Roure martinenc (<i>Quercus humilis</i>) ó (<i>Quercus pubescens</i>)									C		
Alzina surera (<i>Quercus suber</i>)										C	C

Font: Elaboració pròpia a partir de la "Guia de classificació de la fusta en peu. Aplicacions i transformació de la fusta dels boscos catalans". CFC.

Els boscos del país són majoritàriament fruit de la regeneració natural, a excepció d'algunes repoblacions fetes en capçaleres de conques per a la protecció del sòl enfront l'erosió. Les plantacions de creixement ràpid com a sistema d'aprofitament fuster pràcticament només es troben per algunes espècies com el pi radiata o el pinastre, a les muntanyes de La Selva, o els pollancre i els plàtans en terrenys fluvials ben irrigats (normalment en terrenys de titularitat privada).

La regeneració natural, per tant, fa que els sistemes de tallada tinguin en compte els requisits ecològics per assegurar la regeneració dels arbres que esdevindran i seran aprofitats al següent torn. Precisament, com en el cas de totes les plantes, el fet que els arbres tinguin diferents requisits de llum permet aplicar diferents tractaments: en les espècies de llum, les tallades arreu (s'extreuen tots els arbres d'una sola vegada); pel cas dels arbres que regeneren bé sota l'ombra, les tallades de selecció (on s'escullen els arbres peu a peu). Normalment serà desitjable complementar les tallades finals amb treballs silvícoles de millora que poden incloure, per exemple, aclarides d'arbres amb la finalitat d'eliminar competència o millorar l'estat sanitari del bosc.

² Full Informatiu n° 6. Centre de la Propietat Forestal. Maig de 2007



Les espècies rebrotadores com l'alzina o els roures de fulla petita normalment són aprofitades per fer llenya a partir del creixement dels tanyos o rebrots. Per aquest motiu, sovint aquests boscos, quan han estat aprofitats per fer llenya, tenen diversos troncs en una mateixa soca. És el cas també de les habituals perxades de castanyers.

L'alzina surera és una espècie única ja que permet tant el seu aprofitament per llenya com, sobretot, per a la producció del suro a partir de l'extracció, cada diversos anys, de la seva escorça. Sovint són boscos oberts, que alhora permeten altre aprofitaments com el pasturatge, i fins i tot a llocs planers, poden permetre els sembrats. Junt amb aquesta, una altra particularitat el trobem en el pi pinyer, que com el seu nom indica, de les seves pinyes se n'extreu el pinyó.

Terminologia habitual dels sistemes d'aprofitaments de fusta i llenya dels boscos

Classificació del bosc segons la distribució per edats i l'estructura dels arbres

Massa coetània	És aquella en la que almenys el 90% dels arbres tenen la mateixa edat. Habitual en plantacions productives o protectores.
Massa regular	És aquella en la qual almenys el 90% dels arbres pertanyen a la mateixa classe artificial d'edat (interval d'aprofitament que, per exemple, poden ser de 20 anys, és a dir, que hi ha un màxim de 20 anys de diferència en l'edat dels arbres de la mateixa classe artificial d'edat). Torn: en l'ordenació de les masses arbrades, correspon al nombre planificat d'anys entre la regeneració d'una massa i la seva tallada final. Període de regeneració: interval de temps en què han nascut tots els arbres (coincideix amb l'interval d'aprofitament esmentat abans). Ho podem trobar en boscos de pi roig, pi negre i avetoses, típics dels Pirineus.
Massa semiregular	Tipus de massa que es dona en els casos en què almenys el 90% dels arbres pertanyen a dues classes artificials d'edat consecutives. Situació intermèdia amb espècies típiques de masses regulars i irregulars.
Massa irregular	Tipus de massa que es dona en els casos en què almenys el 90% dels arbres pertanyen, com a mínim, a tres classes artificials d'edat cíclicament contigües. Període de rotació: anys que transcorren entre dues tallades de selecció. Diàmetre de tallada: diàmetre a partir del qual es tallen tots els arbres. Habitual per exemple en boscos de pinassa prepirinencs, tot i que en alguns casos també es gestionen com a masses regulars.

Classificació del bosc segons el mètode de regeneració

Bosc alt o gros	Masses on els arbres provenen de llavor. És el cas de totes les coníferes i roures de fulla gran, fagedes, etc.
Bosc mitjà	Masses compostes per arbres que han nascut de llavor i arbres procedents de rebrot (de soca i/o arrel). Habitual en masses mixtes, per exemple, de pins i roures o alzines.
Bosc menut o baix	Masses que provenen de rebrot. Habitual en boscos d'alzines i roures de fulla petita, castanyers, avellaners, o algunes fagedes.

Font: Farriol, R., i Mascort, F. 2010. *Terminologia forestal en els instruments d'ordenació forestal*. Centre de la Propietat Forestal.



Massa regular de pi roig o rejolet (*Pinus sylvestris*) una de les espècies més abundants de les zones de muntanya (Foto: Eduard Plana)

En general, aquests aprofitaments fusters (fusta i llenyes) i no fusters (suro i pinyó) són compatibles i fins i tot complementaris amb altres usos i aprofitaments dels boscos com poden ser la caça, el pasturatge del sotabosc, l'ús recreatiu i, fins i tot, la conservació dels hàbitats i la biodiversitat que hi habita. En realitat, en el nostre ecosistema predominantment mediterrani, amb el foc com a principal pertorbació natural, l'extracció de combustible vegetal a través de les activitats forestals i ramaderes ha permès durant molt de temps mantenir un equilibri entre el règim de la pertorbació i els boscos. En molts casos, l'abandonament de la ramaderia extensiva i de l'extracció de fusta i llenyes ha comportat un creixement molt important de biomassa, el que ha fet que els boscos siguin molt vulnerables als incendis forestals catastròfics, aspecte que sembla que es pot agreujar en els escenaris futurs de canvi climàtic.

Una modalitat de producció de fusta són les anomenades plantacions de fusta de qualitat de frondoses "nobles", fonamentalment provinents de noguer, cirerer i perer. La fusta de determinades frondoses, ben conformada i de dimensions adequades, té un preu de mercat molt elevat. Tot i ser un producte forestal, les plantacions generalment es porten a terme en bancals agrícoles i amb tècniques pròpies de l'agricultura (regs, protectors, podes, etc.). Són, per tant, una font de rendes alternativa per al propietari i a Catalunya ja existeixen diverses plantacions amb aquesta finalitat.

En tots els casos, els boscos públics declarats d'utilitat pública han de constituir un fons de millora que es nodreixi del 15% dels beneficis dels aprofitaments comercials de les forests. El funcionament d'aquest fons està regulat pel Decret 377/1996 (veure apartat de legislació).

Comparant els inventaris forestals més recents, a Catalunya en menys de 20 anys hi ha hagut un increment del 50% del volum de fusta als boscos, que es situa en prop de 118 milions de metres cúbics. Els aprofitaments anuals es situen de mitjana entre els 500 i 600 mil metres cúbics - dels quals, aproximadament, el 10% prové de boscos municipals, mentre el bosc creix cada any a prop de quatre milions de metres cúbics.



Destinació de la producció forestal a Catalunya i per províncies, l'any 2009

	Barcelona	Girona	Lleida	Tarragona	Catalunya
Llenya (m³)	52.424	79.047	36.559	4.405	172.435
Fusta d'indústria (m³)	152.511	184.206	100.797	9.991	447.505
Fusta d'obra	94.325	93.325	59.514	1.686	248.851
Fusta de trituració	42.032	58.130	10.587	4.300	115.049
Pals i puntals	16.153	32.751	30.697	4.005	83.605
Suro (tones)	236	3.196	0	0	3.432

Font: Idescat

Producció de fusta (m³) per règim de tinença a Catalunya i per províncies, any 2009

	Barcelona	Girona	Lleida	Tarragona	Catalunya
Generalitat de Catalunya	0	0	9.347	600	9.974
Coníferes (resinoses)	0	0	9.347	300	9.674
Planifolis (frondoses)	0	0	0	300	300
Entitats locals	7.262	4.255	40.024	1.154	52.695
Coníferes (resinoses)	6.537	4.255	39.352	1.154	51.298
Planifolis (frondoses)	725	0	672	0	1.397
Propietat privada (1)	145.249	179.951	51.399	8.237	384.836
Coníferes (resinoses)	123.389	118.741	44.099	8.208	294.437
Planifolis (frondoses)	21.860	61.210	7.300	29	90.399
Total	152.511	184.206	100.797	9.991	447.505

Font: Idescat (1) dades referides als aprofitaments autoritzats.

La gestió productiva amb criteris paisatgístics d'una forest. El cas de la Muntanya d'Alp a la Cerdanya

La Cerdanya és una comarca on el turisme és el principal motor econòmic. Conscients d'aquest fet, la majoria d'ajuntaments amb boscos municipals han marcat com a objectius de gestió forestal que les intervencions milloressin els valors paisatgístics, d'ús públic i de diversitat natural al menor cost econòmic o generant ingressos.

Com a exemple d'aquesta gestió, es presenta la Muntanya d'Alp (CUP núm.7) on s'estan complint aquests objectius amb èxit, seguint la planificació marcada per la 4a revisió del pla d'ordenació aprovada l'any 2001 i realitzada pel mètode d'ordenació per rodals. En aquest pla s'integren també actuacions vinculades a la conservació i millora de la biodiversitat i l'ordenació i millora dels senders turístics al bosc, reforçades l'any 2005 amb la redacció d'un projecte d'ordenació específic per al paisatge i els usos recreatius.

La integració d'aprofitaments de fusta amb la millora del paisatge, la biodiversitat i l'ús recreatiu s'està aconseguint i assegura la seva sostenibilitat econòmica i social en el futur. La base de les intervencions selvícoles és la de diversificar al màxim estructures i ecosistemes, realitzant les tallades amb parcel·les de diferents tamanys, formes i distribucions que afovereixin estructures diversificades en edats i espècies. Les instruccions inclouen també, com a la resta de forests de la comarca el deixar com a mínim 5 peus morts i un peu brancut per hectàrea (biodiversitat), mantenir i afavorir espais oberts en el bosc per afavorir panoràmiques i apreciar millor altres elements del paisatge o bé tenir una major precaució en les actuacions i els impactes immediats de zones freqüentades o determinants pel paisatge però no deixar d'actuar per aquest motiu.

Aquest tipus de gestió es financia pel mateix valor de la fusta obtinguda i per subvencions públiques per a la gestió forestal sostenible. Des de fa set anys, l'ús local de la biomassa forestal també ha suposat una millor justificació i valorització de la gestió forestal: a Alp funcionen 3 calderes municipals de biomassa d'estella, que consumeixen uns 1000 m³ anuals d'aquest combustible i generen una potència fins a 500 Kwh per a calefacció i aigua calenta de l'ajuntament, el poliesportiu i l'escola. El combustible s'obté a partir de les aclarides de millora i dels aprofitaments comercials, millorant l'ecosistema forestal, la fusta de futur i reduint l'acumulació de combustible perillós.

La gestió de la forest (com de la resta de forests municipals de la Cerdanya) la realitza l'enginyer forestal de comarca de l'Administració Forestal amb el suport d'una enginyera de forest del Consell Comarcal per a la captació i gestió del major nombre possible de subvencions per a la millora forestal i d'una altre enginyera de forest, contractada pels mateixos ajuntaments, que realitza els assenyalaments i seguiments dels aprofitaments forestals.



2.2.2.2. Biomassa forestal per a energia

Històricament els boscos van ser proveïdors de combustible a les llars i els forns i forges fins ben bé l'arribada del gas butà o el gasoil. En l'actual escenari d'emissions de CO₂, l'ús de combustibles d'origen forestal pot jugar un paper molt important per a la reducció de l'ús de combustibles fòssils. L'aprofitament de la biomassa forestal, a més, té altres beneficis com són la prevenció d'incendis i la millora de les condicions generals del bosc.

Què s'entén per biomassa forestal?

Tots els productes i restes que provenen dels treballs de manteniment i millora de les masses forestals, de les tallades de peus fusters per a ús comercial i dels subproductes generats per les indústries de transformació de la fusta (serradures, escorces, estelles, encenalls, etc.)

Actualment, arrel de l'abandonament del pasturatge del sotabosc i dels escassos aprofitaments fusters, molts dels nostres boscos han tingut un creixement molt important sobretot en quant a arbres de petites dimensions, l'aprofitament dels quals no compensa econòmicament perquè tenen una sortida comercial reduïda. Sovint aquests boscos, densos i a voltes intransitables, són molt vulnerables als incendis forestals, o a les plagues i malures.

Una alternativa per millorar la rendibilitat de l'aprofitament fuster i treure un profit d'aquest creixement natural del bosc és l'ús de la biomassa forestal com a font d'energia. La llenya s'ha utilitzat al llarg dels anys, però actualment, per millorar l'eficiència, la biomassa es comercialitza en forma d'estella i pèl·let (biomassa forestal triturada, assecada i comprimida en forma de grànuls). Des del punt de vista d'aprofitament energètic, la humitat és el paràmetre més important, ja que com més sec està el biocombustible, més elevat és el seu poder calorífic.

De l'ús de la biomassa com a combustible es pot generar energia tèrmica, elèctrica o fred. El procés més habitual és la generació d'energia tèrmica amb instal·lacions formades per calderes i elements supletoris, que poden ser de petites dimensions per a edificis reduïts (habitatge individual), fins a generar aire calent i aigua calenta sanitària en edificis públics, escoles o poliesportius. Amb l'ús de la biomassa podem escalfar pisos, granges i diversos edificis amb una sola caldera.

Per què em pot interessar promoure l'ús de la biomassa forestal?

- És una font d'energia renovable i els seu ús suposa un estalvi de combustibles fòssils
- És un recurs local abundant al territori, especialment als municipis amb boscos públics
- La cadena d'aprofitament crea llocs de treball i afavoreix la gestió dels boscos millorant-ne la seva salut i vitalitat i la prevenció front als incendis forestals
- El carboni alliberat durant la combustió es compensa amb el carboni absorbit durant el creixement de la vegetació, pel que el balanç de carboni es pot considerar neutre i no augmenta l'efecte hivernacle com passa en el cas dels combustibles fòssils.



Donar a conèixer el potencial de l'aprofitament de la biomassa per a la generació d'energia ofereix noves oportunitats per a rendibilitzar els aprofitaments fusters dels boscos. Visita a la planta d'estella de Sort, al Pallars Sobirà (Foto:XaviRódenas)

2.2.2.3. Pastures

Les pastures són un recurs molt preuat dels terrenys forestals, tant en àrees de muntanya com en zones mediterrànies. Fonamentalment haurem de distingir tres tipus d'aprofitaments pastorals; les pastures de zones desproveïdes d'arbres, típiques sobretot a la muntanya pirinenca; les pastures de zones adevesades, és a dir, amb pocs arbres esparsos distribuïts aleatòriament; i finalment, les pastures del sotabosc presents en gran varietat de boscos, però molt especialment en les pinedes mediterrànies de pinassa o pi blanc.

Les pastures, per tant, permeten l'activitat ramadera extensiva i són una font de renda per a les explotacions ramaderes. A més, ofereixen un paisatge en mosaic de gran bellesa o, en el cas del pasturatge del sotabosc, mantenen els boscos amb baixes càrregues de combustible vegetal, la qual cosa els fa més resistents als incendis d'elevada intensitat que són alhora els més destructius. Precisament, l'abandonament del pasturatge del sotabosc en àmplies zones ha fet incrementar de forma molt important la vulnerabilitat dels boscos als incendis forestals.

La cabra és l'espècie menys exigent pel que fa a la qualitat de les pastures, però també és de les més difícils de gestionar. L'ovella i el boví de carn són habituals, tant a l'alta muntanya com a la mitjana. El cavall per a la producció de carn és únicament present a les comarques dels Pirineus. El pasturatge del sotabosc de boví normalment es gestiona amb pastors elèctrics, és a dir, amb filats que es van desplaçant per la finca per moure igualment el bestiar. En ocasions, quan els visitants – per exemple, en època de bolets – no mantenen els tancats, comporta que el bestiar s'escapi. Per això és important indicar la presència d'activitat ramadera i demanar un comportament responsable als usuaris dels espais forestals (no molestar el bestiar amb els vehicles, tenir cura dels gossos domèstics, respectar els filats, etc.)

Històricament l'ús de les pastures s'ha relacionat amb l'estacionalitat, i les muntanyes dels Prepirineus i Pirineus han estat normalment el destí dels camins ramaders que eren emprats per pujar el bestiar a l'estiu des de la plana a la cerca dels prats humits de les muntanyes. Actualment el transport del bestiar a llargues distàncies es fa, principalment, per carretera. Però des de les mateixes valls als Pirineus és habitual veure el tràfic de bestiar, amunt o avall, al principi i al final de l'estiu respectivament.



L'ús ramader tradicional ha fet que a Catalunya gaudim d'una xarxa de camins ramaders formada per aquells camins públics per on discorre o ha discorregut tradicionalment el trànsit ramader en els desplaçaments vinculats a la transhumància. Els camins ramaders estan protegits i regulats per la Llei 3/1995, de 23 de març, de vies pecuàries, la qual estableix que són béns de domini públic de les comunitats autònomes (naturalesa que preval sobre les inscripcions del Registre de la Propietat). Actualment a Catalunya hi ha 146 municipis amb camins ramaders classificats, la majoria d'ells a les províncies de Lleida i Tarragona. A la web del Departament d'Agricultura Ramaderia Pesca Alimentació i Medi Natural (DAAM) es pot trobar la llista actualitzada.



El cavall i la vaca són els dos animals més preuats per a l'ús pastoral de les forests dels Pirineus. És comú trobar els murs que delimitaven els camins ramaders i protegien els conreus de les artigues del pas del bestiar (Foto: *Eduard Plana*)

2.2.2.4 Caça i pesca

A Catalunya, tant la caça com la pesca tenen una llarga tradició i són dels usos dels terrenys forestals més estesos pel país. En ambdós casos es pot dir, a més, que la bona conservació de les poblacions cinegètiques i piscícoles comporta, al seu torn, la conservació dels hàbitats on es desenvolupen i, de retruc, del conjunt d'espècies de flora i fauna que en formen part. Un bon exemple d'això són les Reserves nacionals de caça. Cinc d'elles van ser creades l'any 1966, amb la finalitat de preservar les últimes poblacions de grans mamífers coincidint amb zones desfavorides econòmicament però ben conservades, i la seva declaració ha actuat com a conscienciació de la població de la necessitat de protegir i preservar la natura, i ha aconseguit compatibilitzar la conservació de grans valors naturals amb un aprofitament racional dels recursos, i un desenvolupament social i econòmic de les zones on es troben.

En ambdues activitats la gestió sostenible dels boscos i la conservació de les seves funcions ambientals és fonamental per al manteniment de l'activitat cinegètica i piscícola, atès que la coberta forestal proveeix als animals dels hàbitats que els són propis i, per altra banda, els boscos protegeixen els sòls de l'erosió, mantenen els nivells freàtics i conserven la qualitat de les aigües que sustenten la vida de les poblacions piscícoles.

L'activitat cinegètica

Anualment, el DAAM publica una norma en la qual es fixen els períodes hàbils de caça a tot el territori català i les vedes (períodes en què és prohibida la caça) especials que s'estableixen per a cada temporada. Les espècies que poden ser objecte d'aprofitament cinegètic a Catalunya són les que figuren a l'annex 1 de l'Ordre de 17 de juny de 1999.



Espècies de mamífers que poden ser objecte d'aprofitament cinegètic

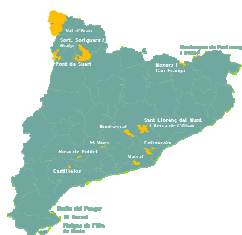
Caça menor:		Caça major:	
Conill	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Porc senglar	<i>Sus scrofa</i>
Llebre	<i>Lepus europaeus</i> i <i>Lepus granatensis</i>	Isard	<i>Rupicapra pyrenaica</i>
Guineu	<i>Vulpes vulpes</i>	Cabra salvatge	<i>Capra pyrenaica subsp. hispanica</i>
		Mufló	<i>Ovis musimon</i>
		Cérvol	<i>Cervus elaphus</i>
		Daina	<i>Dama dama</i>
		Cabirol	<i>Capreolus capreolus</i>

Són tres les zones a Catalunya on es pot caçar; les **àrees de caça**, les **zones de caça controlada** i les **Reserves nacionals de caça**. Aquestes dues últimes, juntament amb les àrees locals de caça, són les que tenen una major repercussió sobre els boscos públics, atès que es troben fonamentalment en el seu domini. Les zones on no és pot caçar són els **refugis de caça**, **refugis de fauna salvatge** i les **zones de seguretat**.

En tots els casos, on es vulgui realitzar un aprofitament cinegètic cal disposar de la llicència de caça actualitzada (tarifes anuals) i el permís corresponent. La zona de caça ha de disposar, alhora, d'un **pla tècnic de gestió cinegètica**, que és l'instrument de planificació cinegètica que té la finalitat d'aconseguir un ús sostenible de les espècies de caça, compatible amb la conservació dels ecosistemes i de les espècies amenaçades.

Les zones de caça a Catalunya (Font: Web del DAAM)

Àrees de caça	Terrenys sotmesos a règim cinegètic especial definit en la Llei 1/1970, de 4 d'abril, de caça, en què la caça és reglamentada i hi ha un responsable dels aprofitaments. Són majoritàriament de titularitat privada, i s'hi estableix un conveni de cessió de l'aprofitament cinegètic entre el propietari dels terrenys i el titular de l'aprofitament. És el titular de l'aprofitament qui té el dret d'autoritzar la caça, així com de la gestió i dels danys que puguin originar les espècies cinegètiques.
Àrea privada de caça	Terrenys particulars d'un propietari o de diversos propietaris que s'hagin associat. S'han de sol·licitar al DAAM, el qual té la funció de declarar-la. A Catalunya hi ha 1.459 àrees privades de caça, amb una superfície aproximada de 2.533.608 ha.
Àrea privada de caça amb reglamentació especial	S'hi permet la repoblació i la caça intensiva amb exemplars procedents de repoblació (faisà, colí de Califòrnia, colí de Virgínia, guatlla japonesa, perdiu roja, conill, llebre, colom roquer, guatlla). No poden estar mai situades, ni total ni parcialment, en espais naturals de protecció especial ni en espais inclosos en el Pla d'espais d'interès natural (PEIN). La zona destinada a caça intensiva ha de tenir una superfície mínima de 175 ha i fins a una superfície màxima de 300 ha. Per obtenir-ne l'autorització, s'ha de justificar la tinença de guardes suficients per garantir l'aprofitament ordenat de la caça.
Àrees locals de caça	Els terrenys per a la creació d'una àrea local de caça són majoritàriament de propietat pública (forests catalogades d'utilitat pública), però també es poden beneficiar de l'aportació de terrenys de particulars. El titular de l'àrea és l'ajuntament amb més superfície aportada a l'àrea local de caça, el qual mitjançant subhasta, adjudicarà l'aprofitament del recurs. Els beneficis de la caça (subhasta) es reparteixen de manera proporcional a la superfície de terreny aportada entre l'ajuntament o ajuntaments titulars de l'aprofitament i els propietaris de finques privades que en formin part. Per constituir una àrea local de caça és necessària una superfície mínima de 500 ha per la caça menor i de 1.000 ha per la caça major. Actualment, existeixen set àrees locals declarades amb una superfície total de 29.920 ha.
Zones de caça controlada	Són constituïdes sobre terrenys d'aprofitament comú, on hi ha una zona de reconegut interès natural en què cal regular la conservació, i s'ha de garantir un aprofitament ordenat dels recursos cinegètics, i són declarades per la Direcció General del Medi Natural i Biodiversitat per a una durada determinada, que habitualment és de 10 anys, prorrogable. La titularitat i la gestió d'aquestes àrees de caça corresponen a la mateixa, que elabora anualment un pla d'aprofitament cinegètic. En alguns casos, l'aprofitament el porta a terme conjuntament amb la



Reserves nacionals de caça



Federació Catalana de Caça o una o diferents societats de caçadors, sobre la base d'un conveni de col·laboració.

Actualment hi ha declarades 15 zones de caça controlada, amb una superfície total de 90.594,12 ha: Bosc de Poblet, Val d'Aran, Sort, Soriguera, Rialp i Tornafort, El Quer, Sant Llorenç del Munt i Serra de l'Obac, Garraf, Platges i l'illa de Buda, Pont de Suert, El Garxal, Muntanya de Fusimanya i Batlló, Badia del Fangar, Montserrat, Castillejos, Collserola, Monars i Can França

Són territoris geogràficament delimitats, de característiques singulars, declarades per promoure, fomentar, conservar i protegir espècies de fauna autòctona. Estan situades en zones de muntanya de gran qualitat ecològica i paisatgística i amb fauna molt característica i del màxim interès, tant pel que fa a espècies cinegètiques com protegides en el nostre territori; entre les primeres destaquen la cabra salvatge, l'isard, el cérvol, i el cabirol. Per la seva gran extensió, aquestes zones mereixen un tractament cinegètic especial. Per caçar en una reserva nacional de caça cal un permís nominal i intransferible.

Actualment, Catalunya té declarades set reserves amb una superfície total de més de 225.000 ha: Alt Pallars-Aran (106.661 ha), Cerdanya - Alt Urgell (19.003 ha) Cadí (48.449 ha), Freser - Setcases (20.200 ha), Ports de Tortosa i Beseit (28.587,17 ha), Boumort (13.097 ha) i l'Encanyissada (908 ha)

La fauna de les nostres contrades és un dels recursos naturals que estem obligats a protegir, però també mitjançant una adequada gestió i aprofitament cinegètic pot comportar indirectament una riquesa econòmica i social per a les comarques de muntanya, i generar uns beneficis per als municipis on es practica la caça o la fotografia.

Les reserves van ser creades principalment per a preservar dues espècies, l'isard i la cabra salvatge, ambdues de gran valor cinegètic, i actualment aquestes espècies i d'altres reintroduïdes, com el cérvol, el cabirol o la daina, es troben en franca recuperació.

La gestió integrada de l'aprofitament cinegètic de fauna en aquestes zones afavoreix molts altres animals. Per exemple, els ocells rapinyaires necròfags, que s'alimenten dels seus cadàvers, estan recuperant algun dels hàbitats que ocupaven fa anys, com són el voltor o el trencaòs, i la conservació i millora de les masses forestals pirinenques amb la recuperació d'espècies tan interessants com el gall fer, el mussol pirinenc, el picot negre, el gat salvatge, la marta o la llúdriga. En les zones obertes destaquen la perdiu blanca, la perdiu rasca i l'ermini.

Nombre de llicències de caça. Any 2009					
	Barcelona	Girona	Lleida	Tarragona	Catalunya
Llicències					
Caça amb armes de foc	29 086	11 758	11 026	15 943	67 813
Caça sense armes ⁽¹⁾	8 062	176	883	778	9 899
Total	37 148	11 934	11 909	16 721	77 712

¹ Fura, falconeria, fringíl·lids, control depredadors.

L'activitat piscícola

També la pesca en aigües continentals té una llarga tradició a Catalunya, tant en els cursos d'aigua com en llacs i envasaments. Les espècies pescables formen part del grup dels salmònids (en el que s'inclouen les truites) i els ciprínids (s'inclouen els barbs o les carpes, per exemple). Per a practicar-la és necessari obtenir la llicència de pesca recreativa, que és vàlida tant per pescar en aigües continentals com en les marítimes. A més de la llicència de pesca recreativa, si es vol pescar en una



zona de pesca controlada (ZPC) cal tenir el permís de pesca corresponent. De la mateixa manera que en el cas de la caça, hi ha una resolució anual de vedes que dona informació sobre els períodes hàbils de pesca.

Val a dir que els rius pescables formen part del Domini Públic Hidràulic i propietat de l'Administració general. Tanmateix, la salut i vitalitat dels boscos que envolten als rius afecta, alhora, l'estat de conservació dels mateixos.

Classificació dels trams d'aigua pel que fa a la pesca (Font: Web del DAAM)

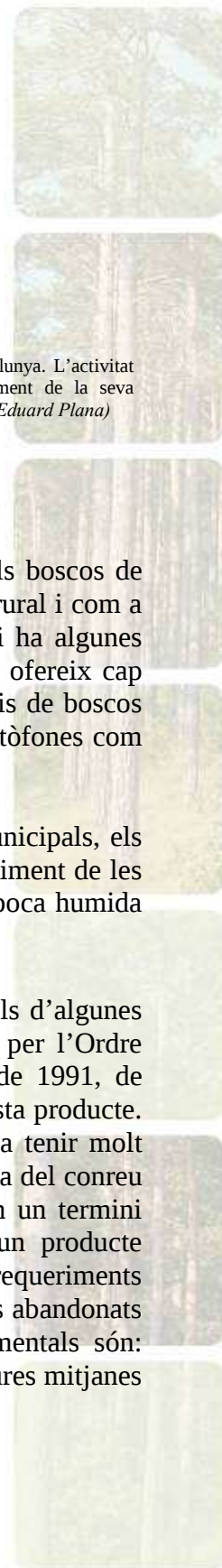
Refugi de pesca	Trams en què és prohibit pescar És el tram d'aigua en què la pràctica de la pesca s'ha de fer amb la condició de retornar immediatament a les aigües de procedència, de la manera menys lesiva possible, tots els exemplars capturats, excepte els exemplars d'espècies introduïdes, que s'han de sacrificar en el moment de la captura. Les competicions esportives tenen una regulació especial d'acord amb la Resolució anual de vedes.
Zona de pesca lliure sense mort (ZLLSM)	L'únic requeriment per pescar en les zones de pesca lliure sense mort és tenir la llicència de pesca recreativa corresponent
Zona de pesca lliure (ZLL)	És el tram d'aigua en què es permet la captura de dos exemplars de truita comuna per dia i pescador. Les espècies introduïdes s'han de sacrificar en el moment de la captura. L'únic requeriment per pescar en les zones de pesca lliure és tenir la llicència de pesca recreativa corresponent.
Zona de pesca controlada (ZPC)	És un tram d'aigua en què es limita la pesca per contribuir a desenvolupar un model d'aprofitament sostenible dels recursos pesquers basat principalment en l'autoregeneració natural de les poblacions i en la regulació de la pressió de pesca. Poden ser amb mort o sense mort. Dins d'aquestes zones, hi ha tres figures de gestió diferents.
ZPC de salmònids	Són les zones on predomina la truita comuna. El permís de pesca té una durada d'un dia.
ZPC de ciprínids	Són les zones on predominen espècies pertanyents a la família dels ciprínids. En aquestes zones, el permís de pesca pot ser anual o diari.
ZPC intensiva	Són les zones que estan habilitades per suportar una alta pressió de pesca i on es repobla de manera periòdica. Dins d'aquestes zones, n'hi ha d'intensives amb mort i sense mort. Per saber on, quan i amb quina espècie es repobla, consulteu el Pla de repoblacions.

Evolució del nombre de llicències de pesca per províncies

	Barcelona	Girona	Lleida	Tarragona	Catalunya
2005	26 047	7 588	1 018	4 110	38 763
2006	26 410	7 367	8 777	4 276	46 830
2007	28 300	7 863	8 700	4 636	49 499
2008	28 160	7 795	8 664	4 612	49 231
2009	27 072	8 706	8 932	15 491	60 201



L'isard és una de les espècies de caça major de Catalunya. L'activitat cinegètica, al seu torn, permet controlar el creixement de la seva població front la manca de depredadors naturals (Foto: Eduard Plana)



2.2.2.5 Els bolets i les tòfones i altres productes no fusters

Possiblement la recol·lecció de **bolets** és una de les activitats més populars als boscos de Catalunya, especialment esperonada els darrers anys des d'una perspectiva de turisme rural i com a font d'activitat econòmica en l'àmbit de la restauració i les pernoctacions. També hi ha algunes empreses que comercialitzen els bolets comestibles. La Llei forestal de Catalunya no ofereix cap articulat concret sobre la regulació dels aprofitaments de bolets, però com a propietaris de boscos municipals podem acollir-nos a l'article 46 de la llei, el qual identifica els bolets i les tòfones com un recurs objecte d'aprofitament, el qual pot fins i tot ser sotmès a llicència.

A Catalunya existeixen algunes iniciatives de vedats de bolets, sobretot en boscos municipals, els quals en regulen l'activitat, són una font d'ingressos i faciliten la conservació i manteniment de les infraestructures del bosc com les pistes forestals, molt sensibles al trànsit rodat en l'època humida dels bolets.

La **tòfona**, a diferència dels bolets, és un fong subterrani que creix associat a les arrels d'algunes espècies d'arbres, principalment l'alzina. La seva recol·lecció al bosc està regulada per l'Ordre MAH/328/2005, de 13 de juliol, per la qual es modifica l'Ordre de 15 de juliol de 1991, de regulació del sector tofoner, el que dona una idea de la importància econòmica d'aquesta producte. Per la seva recol·lecció s'empren gossos ensinistrats a tal efecte, que poden arribar a tenir molt valor. A diferència dels bolets però, en els darrers anys ha avançat amb força la pràctica del conreu de la tòfona, és a dir, la plantació d'arbres amb el fong inoculat a les arrels que en un termini relativament curt (inferior a 10 anys) ja entren en producció. Tot i tractar-se d'un producte genuïnament forestal, el seu conreu ja correspon a l'àmbit agrícola, però atès els pocs requeriments edàfics del mateix, és una molt bona alternativa per a posar en producció antics bancals abandonats o terrenys poc productius per a altres usos. Tot i així, alguns requeriments fonamentals són: pluviometria superior als 400-600 mm/any, altituds no superiors als 1.500 m, temperatures mitjanes anuals entre 8,6 - 14,8 °C i sòls calcaris.



Els vedats de bolets són una eina per regular l'afluència de visitants, fer prendre consciència del dret de la propietat i ser una font alternativa d'ingressos pel municipi (Foto:Eduard Plana)



Un altre aprofitament no fuster i de gran importància a Catalunya és el **suro**, que és la part més exterior de l'escorça de l'alzina surera (*Quercus ilex*) constituïda per un teixit extraordinàriament lleuger, porós i impermeable, que protegeix els troncs, les branques i les arrels grosses. Els arbres són pelats regularment el que el converteix en un recurs renovable i sostenible. Els seus usos principals són els taps per a les ampolles, i el conglomerat per a planxes i aïllants. També a la mitja muntanya mediterrània s'hi pot trobar l'aprofitament comercial del **pinyó**. Es tracta de la recol·lecció de les pinyes del pi pinyer, quan aquestes es troben en cert grau de maduresa.

Un altre recurs és el que es coneix com a **verd nadalenc**. Val a dir que la comercialització d'arbres de Nadal està regulada i és prohibida la recol·lecció de boix grèvol donat que es tracta d'una espècie protegida.

Tipus i característiques del verd nadalenc

Arbre de Nadal	A Catalunya, se n'ha regulat la comercialització. El costum d'utilitzar un arbre per Nadal té l'origen en la tradició germànica. Reben el nom d'avets tots els arbres que es troben al mercat en aquestes dates, però, a més dels avets, espècie del gènere <i>Abies spp.</i>, hi ha altres espècies, com la pícea o l'avet roig (<i>Picea abies</i>). L'etiqueta que porten garanteix l'origen i sostenibilitat de la plantació de la qual procedeix.
 (Foto:E.Plana)	Vesc (<i>Viscum album</i>) Hi ha la creença que aquesta planta és portadora de la fertilitat i de la bona sort. És paràsita de les parts aèries d'alguns arbres i es manté verda tot l'any; per aquest motiu va ser considerada sagrada pels celtas. És molt fàcil reconèixer-la pels fruits, generalment de color blanc i enganxosos. La seva recol·lecció no està regulada.



	Boix grèvol (<i>Ilex aquifolium</i>) Arbret de gran valor ecològic, ja que a l'hivern és la base alimentària i el refugi de moltes espècies de fauna salvatge. Cal recordar que és una espècie protegida a Catalunya i que només se'n poden comercialitzar els exemplars propagats en planters i les partides de branques procedents d'altres territoris (on no sigui protegit) amb l'autorització del lloc d'origen. Trieu d'altres ornaments i vetllareu tant per aquesta bonica espècie com per la supervivència dels animalons del bosc.
Molsa - Briòfit	
	Galzeran (<i>Ruscus aculeatus</i>) El galzeran té uns fruits arrodonits i vermells enganxats a les fulles falses, que contrasten amb el verd de la resta de la planta. La pressió recol·lectora per a la seva utilització com a ornamentació nadalenca l'ha fet reduir en algunes àrees.

(Font: www.gencat.cat)

També les **plantes aromàtiques i medicinals** (PAM) han estat un recurs emprat tradicionalment a les zones rurals. La recol·lecció amb finalitats comercials, però, ha anat disminuint a les nostres contrades ja sigui pel despoblament o per la manca de recol·lectors amb coneixement suficient, a banda de l'escassa rendibilitat d'aquesta activitat. Tanmateix, l'increment de demanda de productes naturals per a fitomedicaments ha augmentat, igualment, la demanda de plantes. En tot cas, en gran mesura aquestes es cultiven en bancals agrícoles. A Catalunya, les espècies de major recol·lecció són la *Gentiana lutea* (es necessària llicència d'aprofitament) i l'*Arctostaphylos uva-ursi*.

Espècies de PAM de recol·lecció a Catalunya

Espècie	Zona recol·lecció	Quantitat (sec)	Part	Període
<i>Gentiana lutea</i>	Cerdanya, Vall d'Aran	8 t/any	Arrel	Tardor
<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	Pallars sobirà	2.6t/any	Planta	Primavera i tardor
<i>Tila platyphyllos</i>	Pallars sobirà	10kg/any	Flor, bràctees	Juny
<i>Sambucus nigra</i>	Pallars sobirà	15kg/any	Flor	Juny
<i>Silene saxifraga</i>	Pallars sobirà, Vall d'Aran	42 kg/any	Planta	Estiu
<i>Jasonia glutinosa</i>	Pallars sobirà	10 kg/any	Planta	Estiu
<i>Equisetum arvense</i>	Pallars sobirà	10 kg/any	Planta	Estiu
<i>Fraxinus oxycarpa</i>	Alt Urgell	100 kg/any	Fulla	
<i>Juglans regia</i>	Alt Urgell	100 kg/any	Fulla	
<i>Betula verrucosa</i>	Alt Urgell	100 kg/any	Fulla	
<i>Arenaria rubra</i>	Alt Urgell	100 kg/any	Planta	

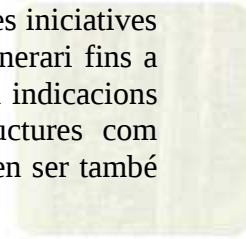
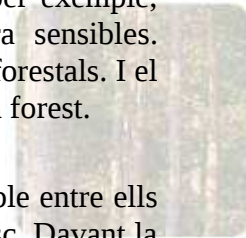
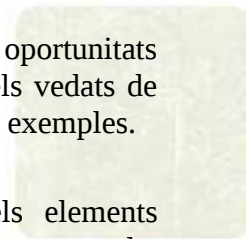
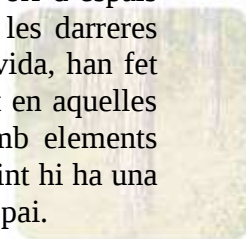
Font: Moré et al. 2007³

La **mel** és un altre dels productes naturals que poden oferir-nos els espais oberts, oferint les varietats més adients d'acord amb les poblacions de flors silvestres presents al lloc. La varietat produïda per les abelles mel·líferes és la més comuna i és el tipus de mel recollida pels apicultors i la que consumeixen els éssers humans. Les pràctiques d'apicultura encoratgen la seva sobreproducció perquè es pot produir i extreure'n en excés sense posar en perill la colònia d'abelles.

³ Moré, E. et al. 2007. *Recol·lecció silvestre de plantes aromàtiques i medicinals. Butlletí Especial. Centre Tecnològic Forestal de Catalunya*



Als vessants assolellats de les muntanyes és habitual trobar vestigis d'antics ruscus que donen fe de l'aprofitament tradicional de la mel
(Foto: Eduard Plana)



2.2.2.7 Els usos recreatius

L'esbarjo, el passeig, les caminades, els aplecs, l'excursionisme, les activitats esportives o la recollida de bolets són activitats que es desenvolupen als boscos i que tenen una llarga tradició a Catalunya. Els espais forestals, i especialment els boscos, sempre han estat un reservori d'espais "purs" i la seva qualitat escènica i paisatgística els fa, sovint, ser molt valorats. En les darreres dècades, l'augment de població urbana, juntament amb la millora dels estàndards de vida, han fet augmentar considerablement les activitats recreatives als espais forestals, especialment en aquelles àrees més properes als aglomerats urbans i destins turístics, ben comunicades o amb elements patrimonials d'alt valor (en aquest cas podem incloure els espais protegits). De fet, sovint hi ha una estreta relació entre els valors naturals i paisatgístics, i els valors socials en un mateix espai.

Per tant, la posada en valor dels elements patrimonials dels boscos pot oferir oportunitats econòmiques al municipi. La creació d'empreses de guiatge o d'esports d'aventura, els vedats de bolets, els beneficis indirectes al sector de la restauració o el turisme rural en són alguns exemples.

Tanmateix, i especialment en les zones de major freqüentació i/o fragilitat dels elements patrimonials, sovint caldrà regular aquests usos. L'excés de freqüentació pot tenir, per exemple, efectes contraproductius per la conservació d'hàbitats o espècies de fauna i flora sensibles. Determinades activitats motoritzades, al seu torn, poden malmetre el ferm de les pistes forestals. I el trànsit en general haurà de ser curós amb els filats del bestiar que pot estar pasturant a la forest.

En tots els casos, la millor eina on identificar i regular aquests usos de forma compatible entre ells és el Projecte d'ordenació forestal, és a dir, el pla de gestió de la nostra muntanya o bosc. Davant la diversitat de visitants i sensibilitats, és important tenir en compte alhora de promoure les iniciatives de posada en valor dels elements del patrimoni (per exemple, amb la creació d'un itinerari fins a aquell salt d'aigua espectacular, o d'una xarxa de senders) la component pedagògica i indicacions sobre el comportament responsable i respectuós al bosc. Determinades infraestructures com l'acondicionament de zones d'aparcament o àrees per la recollida d'escombraries poden ser també necessàries si el que es vol es promoure la vessant recreativa dels espais forestals.



Els senders i els panells informatius permeten donar a conèixer el patrimoni natural i cultural del paisatge i donen resposta al creixent interès social per la natura. Es interessant acompanyar-los de normes de comportament responsable al bosc (Foto:Eduard Plana)

Els usos recreatius no tenen perquè ser incompatibles amb la producció de fusta i altres productes forestals, i fins i tot poden ser una bona oportunitat per mostrar com la gestió forestal sostenible participa en la millora de les funcions socials i ambientals dels boscos.

Principals activitats recreatives i d'ús social del bosc (no motoritzades)

Activitats individuals o en grup: Excursionisme, senderisme, passejades, recol·lecció de bolets, aplecs populars, observació de flora i fauna salvatge, pícnic i barbacoes (restringides a les zones habilitades), esports d'aventura, etc.

Activitats esportives organitzades: Caminades populars, curses a peu, d'orientació en BTT, rutes a cavall, circulació motoritzada⁴, etc.

2.2.2.7. La certificació forestal

La certificació forestal és un procés voluntari mitjançant el qual una tercera part independent certifica que el gestor o transformador forestal sol·licitant desenvolupa la seva activitat de manera sostenible, és a dir, d'acord a uns criteris o normes que duen el concepte de sostenibilitat al terreny pràctic. Els sistemes de certificació forestal vigents a Catalunya són el Programa per al reconeixement del sistema de certificació forestal (PEFC) promogut principalment per organitzacions de propietaris forestals i de la indústria, i el Consell d'Administració Forestal (FSC) impulsat i promogut per grups ecologistes. Cada esquema de certificació disposa de les seves normes i criteris de sostenibilitat.

A través de la certificació forestal es pretén que el consumidor, mitjançant l'etiquetatge del producte final, tingui garanties de que els productes d'origen forestal que consumeix procedeixen de boscos gestionats de manera sostenible.

Atesa la tradició i existència a Catalunya d'un ampli marc normatiu que garanteix la gestió forestal sostenible dels boscos, l'adopció dels sistemes de certificació forestal és senzilla, tot i que no absent de costos, i permet posar en valor i millorar el reconeixement social de la bona gestió que es fa als nostres boscos. Al mercat cada vegada és més freqüent trobar productes forestals amb els

⁴ L'ajuntament pot sol·licitar la creació d'Àrees de circulació per al lleure i l'esport, itineraris per a la pràctica de motociclisme de muntanya i circuits permanents no tancats dins els terrenys forestals per a facilitar la regulació de les activitats motoritzades. La normativa sobre regulació d'accés motoritzat al medi natural en fixa les condicions.



segells de certificació. A casa nostra, aproximadament una quarta part de la fusta oferta dels boscos públics prové de boscos que disposen de certificació de la gestió forestal sostenible.

El procés de la certificació de la gestió forestal sostenible es complementa amb la certificació de la cadena de custòdia, és a dir, del procés de transformació del producte des del bosc fins al consumidor final. Actualment a Catalunya hi ha 81.490 ha certificades amb l'esquema PEFC i 10.090 ha amb l'esquema FSC.

2.2.3.- La regulació de l'accés al medi natural

Atesa la creixent freqüentació dels espais forestals al nostre país, la regulació de l'accés al medi natural, tot i la seva complexitat, gaudeix d'un ampli marc normatiu, amb una llei pròpia i un decret que la reglamenta. Fonamentalment pretén regular l'accés motoritzat en tres àmbits; la circulació camp a través, és a dir, fora del viari, la regulació pel viari de caràcter rural o forestal, i la regulació de les activitats en grup i les competicions motoritzades.

Les majors limitacions les trobem als espais naturals de protecció especial i, en menor mesura, a la resta d'espais de la xarxa PEIN i en reserves nacionals de caça, reserves naturals de fauna salvatge i refugis de fauna salvatge, on el Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural (DAAM) pot limitar-ne la circulació. A la resta de terrenys forestals els ajuntaments poden establir circuits específics per a la circulació motoritzada, prèvia consideració del DAAM, que cal sotmetre a avaluació d'impacte ambiental. Per altra banda, els ajuntaments també poden regular la circulació pel viari de la seva titularitat després d'haver consultat a la comissió comarcal. Els particulars podran establir limitacions als vials de la seva propietat. La llei determina la creació a cada comarca d'una comissió comarcal de caràcter consultiu, alhora que obliga als Consells a realitzar un inventari dels camins i pistes existents a cada comarca, on ha de constar la titularitat, les servituds que tenen i les possibilitats d'utilització de cadascun d'ells. La circulació en el medi natural pot prohibir-se en cas de risc elevat d'incendi forestal o per tasques d'extinció.

Pel que fa a l'obertura de nous vials en terrenys forestals, d'acord amb el que preveu la Llei forestal de Catalunya, aquests són autoritzats pel DAAM excepte quan aquests estan inclosos en un instrument d'ordenació ja aprovat, o el vial és promogut i aprovat pel propi Departament. La construcció de camins i pistes forestals a les forests de propietat pública haurà de ser projectada i dirigida per tècnics forestals competents. L'elaboració del projecte de traçat és preceptiva, llevat que es tracti d'actuacions de millora i conservació. En tot cas, aquest projecte ha d'observar els requisits establerts per la normativa del Pla d'espais d'interès natural (en el supòsit de que afecti a algun espai inclòs en el mateix), els existents en matèria de seguretat contra els incendis forestals, i també ha d'assegurar la integració de la via en el seu entorn i el compliment de les mesures correctores establertes.



Limitacions a la circulació motoritzada derivades del Decret 166/1998, de regulació de l'accés motoritzat al medi natural⁵

		Tràfic qualificat ¹	Individual	En grup	En grup i organitzat	Àrees de circulació per al lleure i l'esport	Itineraris de motociclisme de muntanya	Circuits permanents no tancats	Competició esportiva
Espais de protecció especial		Lliure ²	Només pels vials delimitats a aquest efecte en els plans o programes de gestió	Ídem + màxim de 7 motos o 4 automòbils	Aprovació prèvia de l'òrgan gestor	Sense especificar (prohibits segons la Llei 9/1995)	Prohibit	Prohibit	Només trams d'enllaç, no cronometrats
PEIN			Segons les normes establertes als respectius plans o programes de gestió ³	Ídem + màxim 15 vehicles ⁴	Aprovació prèvia dels òrgans rectors, de l'ajuntament o del consell comarcal ⁵				Només per carreteres i camins asfaltats o de terra en trams d'enllaç no cronometrats
Terrenys forestals i agrícoles			Només per camins d'amplada =/+ 2m (motos); =/+ 3m (cotxes)		Aprovació prèvia de l'ajuntament o del consell comarcal ⁵	Autoritzat previ informe favorable del DAAM	Autoritzat prèvia AIA	Només competicions previstes al catàleg	
De nit	Camins veïnals				Autoritzada				
	Resta				Prohibida ⁶				
Tallafocs, camins de desembosc, camins ramaders, lleres i corrents d'aigua		Lliure							
			Prohibida						

1. Agropecuari, forestal, gestió d'àrees de caça, serveis públics i propietaris; 2. Si la normativa pròpia no ho prohibeix expressament; 3. Per defecte, s'apliquen les normes generals (lliure pels camins de més de 2 m d'ample les motos, o de més de 3 m d'ample els cotxes); 4. En queden excloses les activitats de caràcter popular organitzades o autoritzades pels ajuntaments; 5. Si l'itinerari afecta a més d'un municipi o comarca; 6. Llevat de causa major.

Font: Campillo, X. 2002. La gestió de la xarxa de camins en zones de muntanya: el cas del Parc Natural del Cadí-Moixeró. Tesi doctoral. Universitat Autònoma de Barcelona.



Les activitats esportives motoritzades cada vegada són més popular i tenen un gran impacte sobre el medi i la conservació de les pistes i camins (Foto: Eduard Plana)

⁵ Actualment alguns d'aquests preceptes es modifiquen amb la Llei Òmnibus (Llei 25/2009, de 22 de desembre, de modificació de diverses lleis per a la seva adaptació a la Llei sobre el lliure accés a les activitats de serveis i el seu exercici) la qual es troba dins el procés d'al·legacions en el moment de la redacció d'aquest document. L'esmentada llei fonamentalment incorpora la possibilitat de permetre la circulació motoritzada per les pistes i camins delimitats en xarxes o itineraris establerts pel DAAM, inferiors als 4 m i diversos tipus de ferm.



2.2.4.- La gestió d'espais protegits i elements singulars

La xarxa d'espais protegits al nostre país és àmplia i es nodreix de diferents figures amb diferents graus de protecció, i alhora, de la regulació de les activitats que s'hi porten a terme. Aquests fonamentalment es poden agrupar en tres categories; els Espais naturals de protecció especial, els Espais d'interès natural i els espais inclosos dins la xarxa Natura 2000, junt amb altres que també cal esmentar.

Els Espais naturals de protecció especial: Les figures de protecció especial dels espais naturals de Catalunya es troben establertes en la *Llei 12/1985, de 13 de juny, d'espais naturals*, en que es diferencien cinc modalitats de protecció: *Parc nacional*, *Paratge natural d'interès nacional*, *Reserva natural integral*, *Reserva natural parcial* i *Parc natural*. Posteriorment, la *Llei 3/1998, de 4 de març, de protecció dels animals*, incorpora dues figures de protecció complementàries a les anteriors, les *Reserves naturals de fauna salvatge* i els *Refugis de fauna salvatge*.

El Pla d'espais d'interès natural: A banda de les figures de protecció especial recollides en l'apartat anterior, existeix una figura de protecció de rang menor que configura un sistema d'àrees protegides per tot l'àmbit català. És el Pla d'espais d'interès natural (PEIN) que consta de la categoria de Pla Territorial Sectorial, fet que implica l'obligatorietat en el compliment de les seves normatives i determinacions que alhora tenen caràcter vinculant per a tots els altres instruments de planificació territorial i urbanística.

En ell s'estableix una xarxa d'espais naturals representativa de la riquesa paisatgística i la diversitat biològica del territori de Catalunya amb l'objectiu de conservar el patrimoni geològic, els hàbitats i els ecosistemes més representatius i més ben conservats. El Pla determina un règim bàsic de protecció aplicable a tots els espais, que es completa, en cada cas concret, o mitjançant l'aprovació de *Plans especials del medi natural i del paisatge*, en els que s'estableix una ordenació dels usos i normes de protecció específiques per cada espai d'interès natural (EIN), o bé declarant-los espais naturals de protecció especial (ENPE's), assolint així una regulació jurídica pròpia.

La xarxa Natura 2000: Es tracta d'una xarxa europea d'espais naturals que té l'objectiu de salvaguardar una mostra dels hàbitats i de les espècies que millor el representen. És la iniciativa política europea més important de conservació de la natura i prové de la coneguda com a Directiva d'Hàbitats. Aquesta xarxa està integrada per les Zones d'Especial Conservació (ZEC⁶) i les Zones d'Especial Protecció per a les Aus (ZEPA, prové de la coneguda com a Directiva d'Aus). A Catalunya aquests espais ZEC i ZEPA es protegeixen mitjançant la seva inclusió en el Pla d'espais d'interès natural.

⁶ Abans de la seva aprovació definitiva per la Comunitat Europea, han estat proposades per cada govern com a lloc d'interès comunitari o LIC.



Els espais protegits en xifres i dades:

Superfície global dels espais del PEIN:

- Terrestre: 960.102 ha
- Marina: 77.818 ha

Superfície dels espais de xarxa Natura 2000:

- Terrestre: 957.051 ha
- Marina: 83.104 ha

Superfície dels espais naturals de protecció especial:

- Terrestre: 284.774 ha (inclou 30.543 ha de zones perifèriques de protecció)
- Marina: 6.020 ha

Cronologia de la declaració dels espais naturals de protecció especial

- 1955 Parc Nacional d'Aigüestortes i Estany de Sant Maurici (1)
- 1982 Parc Natural de la Zona Volcànica de la Garrotxa (1)
- 1982 Paratge Natural d'Interès Nacional del Massís del Pedraforca (1)
- 1983 Parc Natural del Cadí - Moixeró (1)
- 1983 Parc Natural del Delta de l'Ebre (1)
- 1983 Parc Natural dels Aiguamolls de l'Empordà (1)
- 1984 Paratge Natural d'Interès Nacional de Poblet (1)
- 1986 Paratge Natural d'Interès Nacional de l'Albera (1)
- 1987 Parc Natural de la Muntanya de Montserrat (2)
- 1987 Parc Natural del Montseny (3)
- 1987 Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac (4)
- 1987 Reserves Naturals del Delta del Llobregat (5)
- 1998 Parc Natural de Cap de Creus (1)
- 2001 Parc Natural dels Ports(1)
- 2002 Parc Natural de la Serra de Montsant (1)
- 2003 Paratge Natural d'Interès Nacional de Pinya de Rosa (1)
- 2003 Parc Natural de l'Alt Pirineu (1)
- 2010 Parc Natural del Montgrí, les Illes Medes i el Baix Ter (1)
- 2010 Parc Natural de Collserola (6)

Administracions i entitats gestores:

- (1) Generalitat de Catalunya. Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural.
- (2) Generalitat de Catalunya. Patronat de la Muntanya de Montserrat. Departament de la Presidència
- (3) Diputació de Barcelona i Diputació de Girona
- (4) Diputació de Barcelona
- (5) Consorci per a la Protecció i la Gestió dels Espais Naturals del Delta del Llobregat
- (6) Consorci del Parc de Collserola

Els arbres i les arbredes monumentals: A la legislació forestal catalana existeixen diferents figures de protecció d'arbres i arbredes monumentals, considerats com a aquells que tenen característiques excepcionals o singulars que els fan destacar de la resta. Aquests es complementen amb els arbres d'interès comarcal o d'interès local. En tots els casos són regulats per un Decret. Al web del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural es pot consultar l'intentari dels arbres i arbredes monumentals de Catalunya.

Els Catàlegs del Paisatge: Els catàlegs del paisatge són documents de caràcter descriptiu i prospectiu que delimiten les unitats de paisatge de cadascun dels set àmbits territorials de Catalunya, les caracteritzen, identifiquen els seus valors, l'estat de conservació i proposen els objectius de qualitat que han de complir. Els plans territorials parcials i els plans directors



territorials són els documents en els que es defineix el caràcter vinculant dels preceptes dels catàlegs sobre la planificació urbanística. Actualment han estat aprovats els catàlegs de les Terres de Lleida, Camp de Tarragona, Terres de l'Ebre i Comarques Gironines. Per més informació es pot consultar al web del Departament de Territori i Sostenibilitat o de l'Observatori Català del Paisatge⁷.

El Pla de la connectivitat ecològica de Catalunya: Per tal d'establir una xarxa ecològica en el territori i evitar la fragmentació dels hàbitats, en l'actualitat s'està elaborant el *Pla Territorial Sectorial de la connectivitat ecològica de Catalunya* en el que s'establirà un model de xarxa ecològica funcional que garanteixi la connectivitat ecològica per al conjunt del territori català. A escala de vegueria, per exemple, els *Plans territorials parcials* que actuen de forma prevalent sobre la planificació urbanística, recullen el *Sistema d'espais oberts* amb tres tipus bàsics de sòl segons el grau de protecció. Una de les categories és la de "*Sòl de protecció especial*" en el que s'aconsella el seu manteniment indefinit com a "*sòl no urbanitzable*" i en el que s'incorporen els terrenys inclosos en el PEIN, la xarxa Natura 2000 i altres sòls de valor natural i de connexió (àrees amb valor natural, paisatgístic i de connexió ecològica). Per altra banda, Els Plans d'Espais Fluvials (PEF's) impulsats per l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA), delimiten les principals vies de connectivitat i els elements disruptors en l'àmbit fluvial (connectors fluvials), en les que s'inclouen els boscos de ribera situats en els terrenys forestals. En l'actualitat molts del PEF's identificats es troben en fase de redacció.

Els parcs provincials: A aquestes figures de protecció cal afegir les possibles zones de les diputacions provincials. La xarxa més estesa és la Xarxa de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona, amb un total de 12 espais.

Les diferents figures de protecció comporten regulacions i limitacions dels usos d'acord amb el seu nivell de protecció, que caldrà preveure tant en el planejament urbanístic com en la planificació forestal. Tanmateix, la protecció dels espais més enllà d'una restricció suposa una bona oportunitat per posar en valor els elements naturals del nostre municipi i ser un reclam, per exemple, per al turisme de natura (senderisme, safaris fotogràfics, educació ambiental, etc.)

L'inventari de boscos singulars: Recentment s'ha finalitzat l'elaboració de l'*Inventari de Boscos Singulars de Catalunya* amb l'objectiu d'establir un catàleg de referència dels millors boscos a escala comarcal i de país, atenent als diversos usos i valors del bosc. D'acord amb l'inventari, un bosc singular és aquell que presenta valors molt superiors als de la matriu de boscos que conformen un territori.

Classificació de l'Inventari de Boscos Singulars de Catalunya

Boscos amb poca intervenció humana

Són boscos sense signes d'explotació i/o freqüentació humana. Generalment hi trobarem arbres vius de grans dimensions, arbres amb edat notable, alguns arbres morts i encara drets i fusta morta de diferents grandàries i estats de descomposició. Tots aquest elements juguen un paper clau en la biodiversitat perquè són refugi i aliment de moltes espècies, sobretot de fongs, d'insectes i de vertebrats.

Boscos amb espècies rares, protegides o amenaçades

Aquí s'hi inclouen tant els boscos dominats per espècies forestals, que a Catalunya rarament formen boscos, com ara teixos, grèvols, aurons, etc., com els boscos en els quals hi viuen altres espècies de flora i/o fauna protegides, atès que part d'aquestes espècies són insectes o ocells que viuen en boscos i que estan amenaçats o que són rars.

⁷ <http://www.catpaisatge.net/cat/index.php>



Bosc amb un interès sociocultural i educatiu

Bosc amb una gestió modèlica

Hi ha boscos que han arribat a formar part del patrimoni cultural. Aquesta singularitat comporta una bona accessibilitat i una alta freqüentació, per la qual cosa solen tenir infraestructures d'acollida que els fan encara més idonis per a desenvolupar-hi activitats educatives relacionades amb la natura.

La gestió també pot jugar un paper important en la producció, ja que sovint se l'ha relacionat amb la qualitat del terreny. La identificació de boscos de gran qualitat, és a dir, amb arbres alts i ben formats, aporta referències per a la millora de la gestió dels boscos.

Font: Web del Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestal www.creaf.uab.es

La Custòdia del Territori: Des de fa uns anys a Catalunya es va posar en marxa la *Xarxa de Custòdia del Territori*. La *custòdia del territori* es defineix com un acord voluntari entre la propietat (pública i privada) i un agent que s'anomena *entitat de custòdia*, per a la gestió i conservació dels elements patrimonials (naturals, paisatgístics, culturals) de la propietat. La modalitat d'*acords de custòdia* són molt diverses, i van des dels acords verbals, fins a la compra de territori. A Catalunya i les Balears es mantenen 629 acords, els quals representen una superfície de més de 211.000 hectàrees. A Catalunya, el Ripollès és la comarca amb un nombre més alt d'acords de custòdia (40) però el Pallars Jussà és la que té una superfície més gran amb acords (60.000 ha). 74 entitats de custòdia del territori actuen a Catalunya i a les Illes Balears. D'aquestes, un 57% són entitats privades sense ànim de lucre i la resta són organismes públics, la major part ajuntaments i consorcis⁸. Al web de la Xarxa de Custòdia del Territori (<http://www.custodiaterritori.org/>) es pot trobar tota la informació necessària per veure com pot participar en la gestió i conservació dels boscos del vostre municipi.



⁸ Font: *IV Inventari d'acords i entitats de custòdia* (octubre 2009) elaborat per la Xarxa de Custòdia del Territori



L'observació de la fauna salvatge o la bellesa escènica de determinats paratges naturals són un reclam per a les activitats turístiques que, de forma ben planificada, han de ser curoses per a mantenir l'essència d'allò mateix que es vol preservar (Foto: *Eduard Plana*)

2.2.5.- La gestió dels riscos naturals o antròpics

Els principals riscos naturals que afecten als boscos són els incendis forestals, les esllavissades i desprendiments i les ventades i nevades. Si el bosc del teu municipi es troba en una zona dels Pirineus, possiblement els riscos més importants seran els deguts als processos erosius. En canvi, a la mitja i baixa muntanya mediterrània els incendis forestals són un factor de risc de primer ordre. Fins i tot les nevades semblen afectar més als boscos litorals, al estar conformats per espècies no tan ben adaptades a suportar el pes de la neu, que als boscos pirinencs.

Els incendis forestals

Malauradament Catalunya a les darreres dècades ha patit diversos episodis de grans incendis forestals que han cremat centenars de milers d'hectàrees i han posat en perill a persones i béns. Tanmateix, això ha permès avançar molt en les polítiques de gestió del risc dels incendis forestals, i avui per avui, és una de les regions europees on el coneixement sobre els incendis forestals és més ampli. De forma resumida, els principals aspectes a tenir en compte són:

- El canvi d'usos del sòl amb l'abandonament de l'agricultura, la ramaderia i l'extracció de fusta i llenyes ha comportat un augment del combustible forestal, el que afavoreix incendis d'elevada intensitat que poden superar la capacitat dels mitjans d'extinció i mostrar comportaments inèdits fins i tot per la gent del territori. Tenim més bosc que mai, i això fa que tinguem incendis com no havíem tingut mai, o a llocs on no eren habituals fins ara.
- L'extinció dels incendis al bosc queda supeditada a la protecció de les persones i els béns. L'apropament del bosc a la trama urbana fa que els incendis s'abordin des d'una perspectiva de protecció civil. Potenciar les mesures preventives i la capacitat d'autoprotecció de les persones a les urbanitzacions i cases és fonamental.
- La informació que es té dels incendis ha evolucionat molt els darrers anys. Avui sabem quin tipus d'incendi podem tenir al nostre territori i com evolucionarà en cas d'esdevenir. És important integrar aquest coneixement tant a la planificació forestal, com al planejament urbanístic, a través dels plans de prevenció d'incendis forestals.
- Actuar sobre les càrregues de combustible és l'eina més cost-eficient per evitar incendis destructius i catastròfics. Promoure les activitats agràries, especialment el pasturatge del



sotabosc, permetrà tenir boscos i paisatges més resistents al foc. L'ús de cremes controlades també pot ser una eina per reduir combustible. Es tracta d'aconseguir boscos amb prou discontinuïtat vertical de combustible i estructures que evitin el foc que es propaga per les capçades, els més intensos.

Legislació relacionada amb el risc d'incendis i activitats regulades (Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals)

Normes d'aplicació general durant tot l'any:

Urbanitzacions: Legislació corresponent (Decret 123/2005 de 14-06-2005, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana i Llei 5/2003, de 22-04-2003, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana).

Habitatges i explotacions agràries: Legislació corresponent (Decret 241/1994, de 26-07-1994, sobre condicionants urbanístics i de protecció contra incendis en els edificis).

Instal·lacions de caràcter industrial i de serveis: Legislació corresponent (Decret 241/1994, de 26 de juliol, sobre condicionants urbanístics i de protecció contra incendis en els edificis).

Línies elèctriques: Legislació corresponent (Decret 268/1996, de 23-07-1996, pel qual s'estableixen mesures de tallada periòdica i selectiva de vegetació en la zona de influència de les línies aèries de conducció elèctrica per a la prevenció de incendis forestals i seguretat de les instal·lacions).

Vies de comunicació: Legislació corresponent (Decret 130/1998, de 12-05-1998, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals en les àrees d'influència de carreteres).

Abocadors Han de disposar d'una zona de seguretat de 10 m a comptar des de la protecció perimetral, i a continuació, una zona de protecció de 25 m. Els municipis indicats a l'annex han de disposar d'un mínim de dos hidrants amb una distància màxima de 400 m entre ells.

Àrees recreatives i àrees d'acampada: Han de disposar al seu voltant d'una zona de protecció de 25 m. Els municipis inclosos a l'annex han de disposar d'una xarxa d'hidrants d'incendis situats al perímetre exterior de l'àrea recreativa o d'acampada, amb una distància màxima entre elles de 200 m, o bé d'una reserva d'aigua equivalent.

Cremes controlades: Legislació corresponent (Ordre de 21 de juny de 1993, sobre cremes controlades en zones d'alta muntanya, Modificada per l'Ordre MAH/120/2006, de 17 de març, per la qual es modifica l'Ordre de 21 de juny de 1993, sobre cremes controlades en zones d'alta muntanya i Ordre MAB/174/2003, de 31 de març, per la qual s'amplien les comarques a les quals es poden fer cremes controlades a les zones de pasturatge d'alta muntanya i s'allarga el període de cremes).

Treballs de neteja i manteniment en zones de seguretat i de protecció⁹: Els treballs de neteja i manteniment de les zones de seguretat i protecció no es podran realitzar durant el període comprès entre el 15 de març i el 15 d'octubre.

Aprofitaments forestals: Les capçades dels aprofitaments forestals que no siguin retirades s'hauran de trossejar o triturar i ser esteses a ran del sòl. En cap cas no es podrà deixar dins d'una franja de 20 metres d'amplada a banda i banda dels camins.

Normes d'aplicació durant el període 15 de març - 15 d'octubre: Resta prohibit encendre foc (cremar rostolls, marges i restes d'aprofitaments forestals, agrícoles o de jardineria, per a activitats relacionades amb l'apicultura i focs d'esbarjo) dins els terrenys forestals i a la franja de 500 m que els envolta. Queda exclosa de la prohibició dintre de les àrees recreatives i d'acampada i en parcel·les de les urbanitzacions la utilització dels fogons de gas i de barbacoes d'obra amb mataguspieres. El DAAM podrà concedir autoritzacions per a realitzar aquestes activitats dins aquest període.

⁹ **Zona de seguretat:** Franja de terreny lliure de vegetació baixa i arbustiva, d'arbres i de restes vegetals o de qualsevol mena de material que pugui propagar el foc. **Zona de Protecció:** Franja de terreny permanentment lliure de vegetació baixa i arbustiva, amb la massa forestal aclarida (densitat d'arbres adults inferior a 150 peus/ha, amb una distribució homogènia sobre el terreny), les branques baixes esporgades (un terç de la seva alçada amb un màxim de 5 m), i neta de vegetació seca i morta durant l'època de màxim risc d'incendi, així com de qualsevol mena de residu vegetal o d'altre tipus que pugui afavorir la propagació del foc.



Zones i períodes d'alt risc d'incendi: Es declaren zones d'alt risc d'incendi forestal durant el període comprès entre el 15 de juny i el 15 de setembre, tots dos inclosos, les situades als termes municipals que figuren a l'annex. Durant aquest període i en aquestes zones, excepte autorització expressa i excepcional del director general del Medi Natural i Biodiversitat, no s'autoritzaran treballs que generin restes vegetals i quedaran en suspens les autoritzacions previstes.

Les entitats locals situades en zones d'alt risc d'incendi forestal han de disposar d'un pla de prevenció d'incendis forestals en els termes que estableix l'article 40 de la Llei 6/1988, de 30 de març, forestal de Catalunya, el qual s'inclourà en el Pla d'actuació municipal, una vegada hagi estat homologat per la Comissió de Protecció Civil de Catalunya. En el cas que el territori de l'entitat local estigui situat dins del Pla d'Espais d'Interès Natural (PEIN), els plans de prevenció d'incendis forestals han d'adequar-se al contingut dels plans especials de protecció del medi natural i del paisatge a què fa referència l'article 8 del Decret 328/1992, de 14 de desembre.

Mesures extraordinàries: Quan les circumstàncies meteorològiques siguin d'un risc extrem, el DAAM queda facultat per establir mesures extraordinàries. En aquests dies i zones resta prohibit:

- a) Encendre cap tipus de foc, inclosa la utilització de fogons de gas, barbacoes de qualsevol mena o similars i fumar.
- b) Realitzar qualsevol tipus d'aprofitament forestal.
- c) La circulació de persones i vehicles que no estiguin vinculats a la zona.
- d) L'acampada lliure.

Actualment hi ha 3 impresos de sol·licitud: **Treballs apícoles** (fer foc), **treballs forestals** (que generen restes vegetals) i **Activitats amb risc d'incendis** (fer foc dins dels terrenys forestals i a menys 500 m)

Riscos associats als processos erosius i les allaus

Una de les funcions ambientals principals dels boscos de muntanya que formen part del Catàleg de Forests d'Utilitat Pública és el control de l'erosió, al trobar-se a les capçaleres de les conques. Amb fortes pendents i règims pluviomètrics elevats amb episodis torrencials, la coberta arbrada és fonamental per prevenir esllavissades i despreniments. Al seu torn, a l'hivern els arbres ajuden a contenir el mantell nival i prevenir les allaus. Tant la construcció d'infraestructures com la planificació dels assentaments, hauran de tenir en compte aquests riscos i prevenir els possibles efectes dels canvis en la coberta forestal.



Els arbres són la millor infraestructura per a protegir-nos de les allaus. Tanmateix, la seva absència o la presència de regenerat jove ens avisen de la recurrència d'aquest fenomen en determinants llocs, aspecte que s'ha de tenir en compte en la planificació urbanística i de les infraestructures (Foto: Eduard Plana)



Episodis meteorològics extrems (sequera, ventades i nevades)

Tot sembla indicar que els escenaris futurs de canvi climàtic apunten cap a un increment dels episodis meteorològics extrems. La sequera és inductora de molts altres fenòmens, entre els que destaquen la dessecació de la vegetació i l'increment de la inflamabilitat de les plantes, la debilitat dels vegetals i l'increment de la vulnerabilitat front a plagues i malures.

Les nevades i ventades, alhora, són de mal preveure atès que la seva distribució pot ser summament irregular. S'han trobat casos de bufaruts que han afectat a un tros de vessant, deixant la resta de muntanya intacta, i altres que han assolat grans superfícies. Els danys per nevades semblen afectar més a la muntanya baixa mediterrània, que compta amb espècies com el pi blanc o el pi pinyer amb una estructura de branques poc adaptada al pes de la neu, que al ser prop de la costa, és especialment humida i pesada. Aquest és un altre bon exemple de que molts riscos sovint no van sols. És lògica la relació entre els arbres tombats, la vegetació morta dessecada, els accessos tallats, i l'increment del risc d'incendi quan arriba l'estiu.

En tots els casos, tenir boscos ben estructurats, sanejats i amb una bona vitalitat els farà més resistents a la pertorbació, aspecte gens menyspreable donat que els danys que es produeixen sovint suposen una despesa extraordinària no sempre fàcil d'assumir per les administracions.



El Projecte Boscos de Muntanya (www.projecteboscos.cat) organitza torns de voluntaris a forests públiques dels Pirineus apropant la gent al bosc i donant a conèixer a través de les feines forestals la importància social, econòmica i ambiental dels boscos pel territori (Foto: Felipe Valladares).



a) Qui és qui en el sector forestal? institucions de suport, adreces d'interès i assessorament...

Administració de la Generalitat de Catalunya

Direcció General de Medi Natural i Biodiversitat - Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural: Direcció general amb competències en gestió dels boscos i conservació de la biodiversitat. Consta de la Subdirecció general de Boscos on s'integra el Servei de Prevenció d'Incendis Forestals. Enllaç: www.gencat.cat

Direcció General de Desenvolupament Rural - Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural: Entre altres té les competències d'elaborar i proposar les polítiques i estratègies, plans i programes en matèria de desenvolupament integral del món rural, la diversificació de l'economia rural i el sòl agrari. Enllaç: www.gencat.cat

Centre de la Propietat Forestal: Empresa pública amb la finalitat de promoure la planificació i gestió a les forest de titularitat privada Enllaç: www.gencat.cat/dmah/cpf/

Forestal Catalana: Empresa pública de treballs forestals. Enllaç: www.gencat.cat

Agència Catalana de l'Aigua: Empresa pública encarregada de la política de govern en matèria d'aigua. Gestiona i planifica el cicle integral de l'aigua. Enllaç: www.gencat.cat

La propietat forestal

Associació d'Entitats Locals Propietàries Forestals de Catalunya (ELFOCAT): Agrupa i representa a les entitats locals propietàries de boscos i terrenys forestals de Catalunya. Enllaç: www.elfocat.cat/

Federació Catalana d'Associacions de Propietaris Forestals (BOSCAT) Enllaç: www.boscat.cat/

Consorci Forestal de Catalunya: Associació de propietaris forestals privats de Catalunya. Enllaç: www.forestal.cat/

Principals sindicats agraris: Unió de Pagesos, Joves Agricultors i Ramaders de Catalunya, Institut Agrícola Català de Sant Isidre

Empreses de treballs forestals i indústria de transformació de la fusta i altres productes forestals

Associació Catalana Promotora de la Certificació Forestal (ACPCF). Enllaç:

<http://www.pefc.cat/pefccat.html>

Associació Catalana d'Empreses de Treballs Forestals (ACETREF). Enllaç: www.acetref.org

Associació de Rematants i Aserredors de Catalunya (ARESCAT)

Confederació Catalana de la Fusta (FUSTACAT) Formada per 4 federacions o associacions provincials: Federació Provincial de Fusters, Ebanistes i Similars de Tarragona, Associació Empresarial de la Fusta a la Província de Lleida, Federació Provincial de la Indústria de la Fusta de Barcelona i l'Associació d'Empresaris de la Fusta de la Província de Girona. Enllaç: <http://www.ccfusta.cat/>

Centre de difusió Tecnològica de la Fusta i el Moble (CENFIM) Enllaç: www.cenfim.org

Recerca i transferència forestal

Centre Tecnològic Forestal de Catalunya. Enllaç: www.ctfc.cat

Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals. Enllaç: www.uab.creaf/es

Institut Català de la Fusta i del Moble (INCAFUST) Enllaç: www.incafust.org/

Institut Català del Suro Enllaç: www.icsuro.com/

Altres

Agrupacions de Defensa Forestal: Associacions formades per propietaris forestals i els ajuntaments dels municipis del seu àmbit territorial que tenen com a finalitat la prevenció i la lluita contra els incendis forestals. En un gran nombre estan organitzades amb federacions regionals i en el Secretariat Nacional d'ADF de Catalunya. Enllaç: <http://www.snadf.org/>



b) Principal legislació d'afectació sobre els terrenys forestals a Catalunya

Normativa general bàsica

Llei 12/2006, del 27 de juliol, de mesures en matèria de medi ambient i de modificació de les lleis 3/1988 i 22/2003, relatives a la protecció dels animals, de la Llei 12/1985, d'espais naturals, de la Llei 9/1995, de l'accés motoritzat al medi natural, i de la Llei 4/2004, relativa al procés d'adequació de les activitats d'incidència ambiental DOGC núm. 4690, de 03/08/2006

Llei 8/2005, de 8 de juny, de protecció, gestió i ordenació del paisatge de Catalunya DOGC núm. 4407, de 16/06/2005

Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes BOE núm. 280, de 22/11/2003 Modificada por la Ley 10/2006, de 28 de abril. BOE núm. 102, de 29/04/2006

Llei 31/2002, de 30 de desembre, de mesures fiscals i administratives. [Mesures relatives al centre de la Propietat Forestal] DOGC núm. 3791 de 21/12/2002

Llei 7/1999, de 30 de juliol, del Centre de la Propietat Forestal DOGC núm. 2948, de 09/08/1999

Decret 377/1996, de 2 de desembre, pel qual es regula la gestió dels Fons de millores per a la conservació i el manteniment dels boscos d'utilitat pública propietat de les entitats locals. DOGC núm. 2291, de 11/12/1996

Llei 6/1988, de 30 de març, forestal de Catalunya DOGC núm. 978 de 15/4/1988

Gestió del foc i prevenció d'incendis forestals

Gestió del foc:

Decret 312/2006, de 25 de juliol, pel qual es regula la gestió del foc tècnic per part del personal dels serveis de prevenció i extinció d'incendis de la Generalitat de Catalunya DOGC núm. 4685, de 27/07/2006

Ordre MAB/174/2003, de 31 de març, per la qual s'amplien les comarques a les quals es poden fer cremes controlades a les zones de pasturatge d'alta muntanya i s'allarga el període de cremes DOGC núm. 3869, de 23/04/2003

Ordre de 21 de juny de 1993, sobre cremes controlades en zones d'alta muntanya. DOGC núm. 1780, de 06/08/1993 Modificada per l'Ordre MAH/120/2006, de 17 de març, per la qual es modifica l'Ordre de 21 de juny de 1993, sobre cremes controlades en zones d'alta muntanya. DOGC núm. 4600, de 24/03/2006

Mesures preventives generals:

Ordre MAB/62/2003, de 13 de febrer, per la qual es despleguen les mesures preventives que estableix el Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals DOGC núm. 3829, de 24/02/2003

Decret 64/1995, de 07-03-1995, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals DOGC núm. 2022, de 10/03/1995

Decret 241/1994, de 26 de juliol, sobre condicionants urbanístics i de protecció contra incendis en els edificis, complementaris de la NBE-CPI/91 DOGC núm. 1954, de 30/09/1994

Resolució de 24 d'octubre de 1994, per la qual es dona publicitat a l'Acord de 29 de setembre de 1994, del Govern de la Generalitat, pel qual s'aprova el Pla de Protecció Civil d'emergències per incendis forestals a Catalunya (INFOCAT) DOGC núm. 1970, de 09/11/1994

Decret 378/1986, de 18-12-1986, sobre l'establiment de plans de prevenció d'incendis en els espais naturals de protecció especial DOGC núm. 803, de 13/02/1987.

Ordre de 6 d'octubre de 1986, sobre regulació de les Agrupacions de Defensa Forestal (ADF) DOGC núm. 755, 06/10/1986

Interfase urbana-forestal:

Llei 3/2009, del 10 de març, de regularització i millora d'urbanitzacions amb dèficits urbanístics DOGC núm. 5342, de 19/03/2009

Decret 123/2005 de 14-06-2005, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana DOGC núm. 4407, de 16/06/2005

Llei 5/2003, de 22-04-2003, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana DOGC núm. 3879, de 08/05/2003

Decret 130/1998, de 12-05-1998, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals en les àrees d'influència de carreteres DOGC núm. 2656, de 09/06/1998

Decret 268/1996, de 23-07-1996, pel qual s'estableixen mesures de tallada periòdica i selectiva de vegetació en la zona de influència de les línies aèries de conducció elèctrica per a la prevenció de incendis forestals i seguretat de les instal·lacions DOGC núm. 2236, de 29/07/1996

Productes forestals no fusters

Ordre MAH/328/2005, de 13 de juliol, per la qual es modifica l'Ordre de 15 de juliol de 1991, de regulació del sector tofoner DOGC núm. 4433, de 25/07/2005

Decret 175/1996, de 4 de juny, pel qual es regula el desarrelament d'arbres i d'arbusts DOGC núm. 2216, de 10/06/1996

Ley 3/1995, de 23 de marzo, de Vías Pecuarias BOE núm. 71, de 24/03/1995 Modificada por Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio BOE núm. 308, de 23/12/2009

Ordre de 18 de juliol de 1991, per la qual s'ordena el sector de la recollida i comercialització de pinya del pi pinyer DOGC núm. 1479, de 12/08/1991



Ordre de 28 d'octubre de 1986, per la qual es regula el verd ornamental i es protegeix el boix grèvol DOGC núm. 766, de 14/11/1986

Espais Naturals i flora i fauna silvestres

Directiva 2009/147/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 30/11/2009, relativa a la conservació d'aus silvestres DOUE L-20, de 26/01/2010

Decret 172/2008, de 26 d'agost, de creació del Catàleg de flora amenaçada de Catalunya i correcció d'errades al Decret 172/2008 DOGC núm. 5204, de 28/08/2008 i DOGC núm. 5289, de 02/01/2009

Decret legislatiu 2/2008, de 15 d'abril, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei de protecció dels animals DOGC núm. 5113, de 17/04/2008

Decret 172/2008, de 26/08/2008, de creació del Catàleg de flora amenaçada de Catalunya DOGC núm. 5204, de 28/08/2008

Decret 176/2007, de 31 de juliol, regulador dels procediments de compensació de danys i perjudicis causats a l'agricultura i ramaderia per espècies animals protegides de la fauna salvatge autòctona DOGC núm. 4939, de 02/08/2007

Acord GOV/112/2006, de 5 de setembre, pel qual es designen zones d'especial protecció per a les aus (ZEPA) i s'aprova la proposta de llocs d'importància comunitària (LIC) (correcció d'errades en el DOGC núm. 4940, pàg. 26450, de 3/08/2007). DOGC núm. 4735, de 06/10/2006

Llei 22/2003, de 4 de juliol, de protecció dels animals. Deroga parcialment la Llei 3/1998, de 4 de març, de protecció dels animals. DOGC núm. 3926, de 16/07/2003

Ordre 10/04/1997, per la qual s'amplia la relació d'espècies protegides a Catalunya DOGC núm. 2377, de 23/04/1997

Ordre 23/11/1994, per la qual s'amplia la relació d'espècies protegides a Catalunya DOGC núm. 1980, de 02/12/1994

Decret Legislatiu 14/1994, de 26 de juliol, pel qual s'adequa la Llei 12/1981, de 24 de desembre, per la qual s'estableixen normes addicionals de protecció dels espais d'especial interès natural afectats per activitats extractives DOGC Núm. 1928, de 01/08/1994

Decret 328/1992, de 14 de desembre, pel qual s'aprova el Pla d'espais d'interès natural. DMAH DOGC núm. 1714, de 01/03/1993

Decret 200/1992, de 25 de setembre, pel qual es distribueixen competències sobre els espais inclosos en el Pla d'Espais d'Interès Natural. DMAH DOGC núm. 1651, de 30/09/1992

Directiva 92/43/CEE del Consell, de 21 de maig de 1992, relativa a la conservació dels hàbitats naturals i de la fauna i flora silvestres DOCE L-206, de 22/07/1992 Modificada per la Directiva 97/62/CE del Consell, de 17 d'octubre de 1997, per la que s'adapta al progrés científic i tècnic la Directiva 92/43/CEE, relativa a la conservació dels hàbitats naturals i de la fauna i flora silvestres. DOCE L-305, de 08/11/1997

Decret 120/1989, de 17 d'abril, sobre declaració d'arbredes monumentals, d'interès comarcal i d'interès local DOGC núm. 1150, de 02/06/1989

Decret 47/1988, d'11 de febrer, sobre declaració d'arbres d'interès comarcal i local DOGC núm. 961, de 04/03/1988

Decret 123/1987, de 12 de març, de declaració de reserves naturals parcials per a la protecció d'espècies animals en perill de desaparició a Catalunya DOGC núm. 833, de 29/04/1987

Decret 214/1987, de 9 de juny, sobre declaració d'arbres monumentals DOGC núm. 961, de 29/06/1987

Llei 12/1985, de 13 de juny, d'espais naturals DOGC núm. 556, de 28/06/1985

Ordre 05/11/1984, sobre protecció de plantes de la flora autòctona amenaçada a Catalunya DOGC núm. 493, de 12/12/1984

Llei 12/1981, de 24/12/1981, per la qual s'estableixen normes addicionals de protecció dels espais d'especial interès natural afectats per activitats extractives DOGC núm. 189, de 31/12/1981

Sanitat forestal

Decret 21/1991, de 22 de gener, sobre prevenció i lluita contra les plagues forestals DOGC núm. 1411, de 25/02/1991

Caça i pesca

Llei 22/2009, del 23 de desembre, d'ordenació sostenible de la pesca en aigües continentals. DOGC núm. 5536, de 30/12/2009

Ordre MAB/398/2003, de 30/ de setembre, per la qual es regula l'aplicació a Catalunya del Reial Decret 581/2001, d'01/06/2001, sobre la prohibició en determinades zones humides de la tinença i l'ús de municions que continguessin plom per a l'exercici de la caça i el tir esportiu. DOGC núm. 3982, de 07/10/2003

Resolució MAB/2308/2003, de 22 de juliol, per la qual s'aproven les directrius i les instruccions tècniques en matèria de caça. DOGC 3935 de 29/07/2003

Ordre 17/06/1999, per la qual s'estableixen les espècies que poden ser objecte de caça a Catalunya. DOGC núm. 2922, de 02/07/1999

Ordre 21/07/1999, per la qual es regula la captura en viu, la tinença i l'exhibició pública d'ocells fringíl·lids per a activitats tradicionals. DOGC núm. 2938, de 26/07/1999

Ordre de 21 d'abril de 1999, per la qual es fixen les instruccions generals per a la redacció, l'aprovació i la revisió dels plans tècnics de gestió cinegètica. DOGC núm. 2879, de 30/04/1999 Modificada per l'Ordre MAH/226/2004, de 16 de juny, de modificació de l'Ordre de 21 d'abril de 1999, per la qual es fixen les instruccions generals per a la redacció, l'aprovació i la revisió dels plans tècnics de gestió cinegètica. DOGC núm. 4168, de 06/07/2004

Decret 165/1998, de 8 de juliol, sobre àrees de caça amb reglamentació especial. DOGC núm. 2680, de 14/07/1998

Ordre 24/10/1994, sobre valoració de les espècies de la fauna aquícola i d'espècies objecte d'aprofitament piscícola en aigües continentals. DOGC núm. 1965, de 28/10/1994



Usos recreatius

Decret 166/1998, de 8 de juliol, de regulació de l'accés motoritzat al medi natural DOGC núm. 2680, 14/07/1998

Llei 9/1995, de regulació de l'accés motoritzat al medi natural DOGC núm. 2082, 2/08/1995

Decret 148/1992, de 09/06/1992, pel qual es regulen les activitats fotogràfiques científiques i esportives que poden afectar les espècies de la fauna salvatge DOGC núm. 1618, de 13/07/1992

Aigua

Directiva 2008/32/CE del Parlament Europeu i del Consell d'11 de març de 2008 que modifica la Directiva 2000/60/CE per la qual s'estableix un marc comunitari d'actuació en l'àmbit de la política d'aigües, pel que fa a les competències d'execució atribuïdes a la Comissió DOUE núm. 81/60 de 20/03/2008

Resolució MAH/2465/2006, de 13 de juliol, per la qual es fa públic l'Acord del Govern de 4 de juliol de 2006, pel qual s'aprova el Pla sectorial de cabals de manteniment de les conques internes de Catalunya. DOGC núm. 4685, de 27/07/2006

Decret Legislatiu 3/2003, de 4 de novembre, pel qual s'aprova el Text refós de la legislació en matèria d'aigües de Catalunya DOGC núm. 4015, de 21/11/2003

Decret 328/1988, d' 11 d'octubre, pel qual s'estableixen normes de protecció i addicionals en matèria de procediment en relació amb diversos aquífers de Catalunya DOGC núm. 1074, de 28/11/1988

Aire

Decret 152/2007, de 10 de juliol, d'aprovació del Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire als municipis declarats zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric mitjançant el Decret 226/2006, de 23 de maig DOGC núm. 4924, de 12/07/07

Decret 174/2002, d'11 de juny, regulador de la implantació de l'energia eòlica a Catalunya. DOGC núm. 3664, de 26/06/02

Activitats extractives i restauració

Decret 202/1994, de 14 de juny, pel qual s'estableixen els criteris per a la determinació de les fiances relatives als programes de restauració d'activitats extractives. DOGC núm. 1931, de 08/08/1994

Decret 343/1983 de 15/07/1983 sobre normes de protecció del medi ambient d'aplicació a les activitats extractives. DOGC núm. 356, de 19/08/1983

Planificació territorial i altres sectorials amb afectació als terrenys forestals

Llei 6/2009, de 28 d'abril, d'avaluació de plans i programes DOGC núm. 5374 de 07/05/2009

Acord GOV 182/2009, de 10 de novembre, pel qual s'aprova definitivament el Pla Comarcal de Muntanya 2009-2012 per als àmbits de l'Alt Urgell, l'Alta Ribagorça, el Berguedà, la Cerdanya, la Garrotxa, el Pallars Jussà, el Pallars Sobirà, el Ripollès, el Solsonès i Era Val d'Aran. DOGC núm. 5511, de 23/11/2009

Acord GOV/190/2009, de 24 de novembre, d'aprovació de la revisió del Pla de l'energia de Catalunya. DOGC núm. 5520, de 04/12/2009

Acord GOV de 23 de maig de 2006 i publicació mitjançant la Resolució PTO/2232/2006, de 23 de juny, per la qual es dona publicitat a l'Acord de Govern de 23 de maig de 2006, pel qual s'aprova el Pla Director de les estacions de muntanya. DOGC núm. 4699 de 05/07/2006

Llei 2/2002, de 14 de març, d'urbanisme. DOGC núm. 3600 de 21/3/2002

El Pla Territorial General (PTG), aprovat per la Llei 1/1995 DOGC núm. 2032 de 31/03/1995

Llei 23/1983, de 21 de novembre, de política territorial DOGC núm. 385, de 30/11/1983

Llei 2/1983, de 9 de març, d'alta muntanya. DOGC núm. 312 de 22/06/2004



c) Per saber-ne més



Omedes, P. (Coord.). **Els boscos públics a Catalunya.** Direcció General de Medi Natural, Generalitat de Catalunya



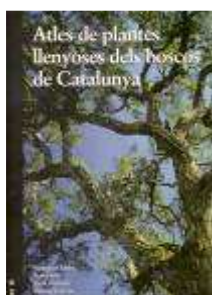
Farriol, R., i Mascort, F. 2010. **Terminologia forestal en els instruments d'ordenació forestal.** Centre de la Propietat Forestal.



Solanes, X (Coor.) 2010. **La biomassa forestal, una aposta de futur per a Catalunya.** DGMN-Generalitat de Catalunya



2009. **La gestió dels boscos a Catalunya.** Revista Medi Ambient Tecnologia i Cultura n° 44



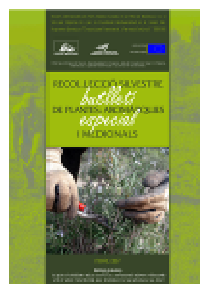
Lloret, F. et al. 2009. **Atles de les plantes llenyoses dels boscos de Catalunya.** Ed. Lynx



Observatori forestal català
<http://www.observatoriforestal.cat>



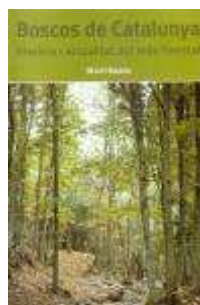
Coello, J. et al. 2009. **Guia pràctica. Producció de fusta de qualitat: Plantacions de noguera i cirerer. Aproximació a les condicions catalanes.** Centre de la Propietat Forestal.



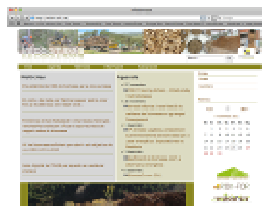
Moré, E. et al. 2007. **Recol·lecció silvestre de plantes aromàtiques i medicinals.** Butlletí Especial. Centre Tecnològic Forestal de Catalunya



Mundet, R., Capó, J. 2007. **Guia. Classificació de la fusta en peu. Aplicacions i transformació de la fusta dels boscos catalans.** Consorci Forestal de Catalunya



Boada, M. 2003. **Boscos de Catalunya. Història i actualitat del món forestal.** BRAU ed.



Infobiomassa
<http://infobio.ctfc.cat>

