

Terminologia forestal

en els instruments
d'ordenació forestal



Ajuda per a la redacció de plans tècnics
de gestió i millora forestal i
plans simples de gestió forestal.

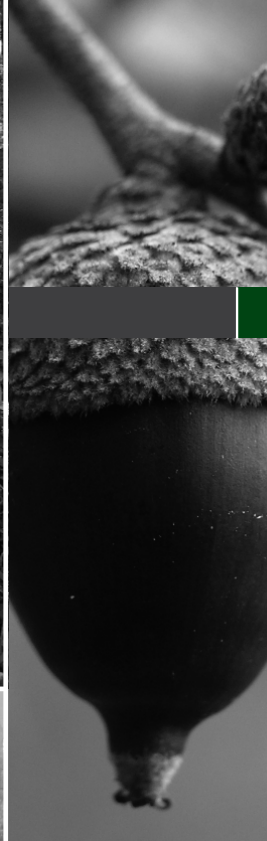


Terminologia forestal

en els instruments
d'ordenació forestal

Ricard Farriol i Fèlix Mascort

Ajuda per a
la redacció
de plans tècnics
de gestió i millora forestal
i plans simples
de gestió forestal.



Autors: Ricard Farriol, Fèlix Mascort
Dipòsit Legal:
ISBN:

Terminologia forestal

en els instruments d'ordenació forestal



Autors

Ricard Farriol,
responsable de la Unitat de Planificació Forestal.
Centre de la Propietat Forestal

Fèlix Mascort,
assessor tècnic forestal. Centre de la Propietat Forestal

Edita

© Generalitat de Catalunya
Departament de Medi Ambient i Habitatge
www.mediambient.gencat.cat
Centre de la Propietat Forestal
www.mediambient.gencat.cat/cpf

Primera edició: abril de 2010

Tiratge: 500 exemplars

Il·lustracions: Jaume Gubianas

Disseny i producció gràfica : Grup Essa

Dipòsit legal:

ISBN:

Agraïments

Per a la revisió dels continguts, els autors han comptat amb la participació de Teresa Baiges, responsable de la Unitat de Transferència de Tecnologia del Centre de la Propietat Forestal (CPF).

Del CPF es vol destacar la supervisió del silvicultor i president, Josep M. de Ribot, i agrair la col·laboració de l'equip tècnic i jurídic, especialment els enginyers i enginyeres forestals Montserrat Ros, Àlex Muñoz i Joaquim Serra, i també del periodista Xavier López i d'Elizabeth Fernández, com a responsables de l'edició del projecte.

També cal ressaltar les valuoses propostes i els comentaris de Míriam Piqué i Pau Vericat, de l'Àrea de Gestió Forestal Sostenible, i d'Ester Blanco, directora de Transferència de Tecnologia del Centre Tecnològic Forestal de Catalunya.

També volem destacar la participació, pel que fa a la producció de: Christopher Wild (Forestry Commission, Escòcia), Catherine Oldham (Forest Research - Alice Holt Lodge, Anglaterra), Alijos Farjon (IUCN/SSC Conifer Specialist Group), Bill Linnard (traductor, País de Gal·les), Sheila Hardie (traductora, Anglaterra), Àlvaro Aunós i Jordi Voltas (Departament de Producció Vegetal i Ciència Forestal, Universitat de Lleida), Anna Orobí Argilés (Arum Serveis Ambientals), Yves Grau i Éric Savre (Office national des forêts, França) i Annick Delplace (traductora, Catalunya).

Índex de continguts

0

Pròleg i
introducció
pg. 06

4

Conceptes relatius a cartografia
digital i programari
pg. 91

1

Conceptes
generals
pg. 11

Concepte de terreny forestal o forest
Classificació de terreny forestal
Espècies i composició específica
Classificació de la massa forestal segons l'edat
Estratificació de la massa
Forma principal de la massa
Mètode de benefici o formes fonamentals de bosc
Formes culturals de la massa
Classificació de la massa forestal segons l'origen
Temperament de l'espècie
Altres conceptes

5

Conceptes
complementaris per a
la redacció
d'instruments
d'ordenació forestal
pg. 95

Conceptes relatius a la prevenció d'incendis forestals
Conceptes relatius a les aigües continentals
Conceptes relatius a les figures de protecció del medi natural
Conceptes relatius a la gestió cinegètica
Conceptes relatius a la gestió piscícola
Conceptes relatius a la certificació forestal
Conceptes relatius a la propietat
Conceptes relatius als productes fusters

2

Dasometria i
planificació
forestal
pg. 36

Conceptes de dasometria
Conceptes de planificació forestal

6

Actuacions
programables i
actuacions no
programables
pg. 141

7

Bibliografia
pg. 145

8

Webgrafia
pg. 146

9

Sigles
pg. 147

10

Traductor
pg. 150

3

Conceptes
d'actuacions
forestals
pg. 45

Repoblació forestal
Treballs de millora
Tipus de tallada
Aprofitaments forestals no fusters
Canvis d'usos i infraestructures
Xarxa viària
Altres actuacions



Pròleg

Ara que portem gairebé 20 anys de plans tècnics de gestió i millora forestal i que hem aprovat més de 3.000 d'aquests instruments d'ordenació hem constatat que han estat molts els termes que s'han introduït, precisat i redefinit.

Així, la pràctica quotidiana, que ha comportat un ric diàleg i intercanvi de propostes i coneixements entre silvicultors, tècnics, centres de recerca i industrials, ens ha posat de manifest que certs termes estaven mancats d'una accepció clara o s'utilitzaven inexactament.

Fent-se ressò de tot això dos dels nostres tècnics van iniciar un treball meticulós i exhaustiu per tal d'afrontar la difícil tasca de recopilar, definir i precisar els termes que han anat sorgint.

Aquesta mateixa experiència adquirida, la voluntat d'aprendre i transferir coneixement, com també el convenciment que mancava algun document que recollís d'una manera actualitzada i pràctica els principals termes que utilitzem en la redacció dels IOF i en l'execució dels treballs forestals, els va fer decidir a donar forma i estructurar els termes en un llibre.

Volem concloure aquesta presentació felicitant Ricard Farriol, responsable de planificació, i Fèlix Mascort, assessor tècnic forestal, i agraint-los la seva tasca, que ha dotat el Centre de la Propietat Forestal amb una nova publicació que passa a engruixir la col·lecció dels manuals editats per la nostra institució i de la qual ens sentim particularment orgullosos.

Josep Maria de Ribot
President



Introducció

Tant en la redacció com en l'execució dels instruments d'ordenació forestal (IOF), Pla tècnic de gestió i millora forestal (PTGMF) i Pla simple de gestió forestal (PSGF), s'utilitzen un conjunt de termes propis de la ciència forestal.

La implantació i el desenvolupament dels IOF és un element més de difusió i transferència del coneixement forestal que a vegades no s'usa de manera prou exacta o s'interpreta de maneres diferents per indicar un mateix concepte.

Aquest llibre vol mostrar d'una manera pràctica i aplicada els principals termes forestals bàsics que s'utilitzen en la redacció dels IOF i en la gestió i l'execució dels treballs planificats o hi tenen una relació directa.

El contingut del document s'ha estructurat en cinc grans blocs d'informació: conceptes generals; dasometria i planificació; conceptes d'actuacions forestals; cartografia digital i programari, i conceptes complementaris per a la redacció d'instruments d'ordenació forestal. Dins del darrer bloc de conceptes s'ha fet èmfasi en la prevenció d'incendis forestals, les aigües continentals, les figures de protecció del medi natural, la gestió cinegètica i piscícola, la certificació forestal, la propietat i els productes fusters.

Per tal d'enriquir-ne el contingut i la interpretació, el text s'acompanya d'il·lustracions esquemàtiques, annexos temàtics i un traductor dels termes que el formen en castellà, francès i anglès, per tal de fer-lo accessible a tècnics, industrials i silvicultors que treballin en aquestes llengües.

Esperem que us sigui útil!

Antoni Farrero
Director gerent

A photograph of a forest floor with a large log in the foreground. A measuring tape and a square are placed on the log. The background shows several tall, thin trees.

1

Conceptes generals

2 Dasometria i
planificació forestal

3 Conceptes
d'actuacions
forestals

4 Conceptes
relatius a la
cartografia
digital i
programari

5 Conceptes
complementaris
per a la redacció
d'instruments
d'ordenació forestal

Concepte de terreny forestal o forest

Llei de forests (Ley de Montes)

Tot aquell terreny on vegeten espècies forestals arbòries, arbustives o herbàcies, siguin espontànies o procedents de sembra o plantació, que compleixin o puguin complir funcions ambientals, protectores, productores, culturals, paisatgístiques o recreatives.

També tenen consideració de forests:

- Els terrenys erms, els terrenys sorrencs i els roquissars.
- Les construccions i les infraestructures destinades al servei de la forest en què s'ubiquen.
- Els terrenys agrícoles abandonats que han adquirit signes inequívocs del seu estat forestal.
- Tots els terrenys que, sense reunir les característiques descrites anteriorment, s'adscriu a la finalitat de ser repoblats o que el seu ús forestal sigui transformat, de conformitat amb la normativa aplicable.
- Els enclavaments forestals en terrenys agrícoles amb la superfície mínima determinada per la comunitat autònoma.

No tenen consideració de forests:

- Els terrenys dedicats al cultiu agrícola.
- Els terrenys urbans i els que exclogui la comunitat autònoma en la seva normativa forestal i urbanística.

Llei forestal de Catalunya

Són terrenys forestals o forests:

- Els sòls rústics, poblats d'espècies arbòries o arbustives, de matolls i d'herbes.
- Els erms situats en els límits dels boscos i que siguin necessaris per a la protecció d'aquests.

- Els erms que per les seves característiques siguin adequats per a l'aforestació o la reforestació.
- Els prats de regeneració natural, els aiguamolls, els rasos poblats anteriorment i transformats sense l'autorització corresponent, i els camins forestals.
- Els terrenys agrícoles que circumstancialment són objecte d'explotació forestal amb espècies de creixement ràpid (pollancre, eucaliptus, etc.) Aquests terrenys es consideren **terrenys forestals temporals** amb una durada mínima del torn de l'espècie.

I no són terrenys forestals o forests:

- Els sòls qualificats legalment com a urbans o com a urbanitzables programats.
- Les superfícies poblades d'arbres isolats o de plantacions lineals.
- Les superfícies destinades al conreu d'arbres ornamentals.



Classificació de terreny forestal

Massa forestal

Vegetació que creix amb una certa densitat (particularment les espècies llenyoses principals) en una superfície forestal.

Superfície arbrada

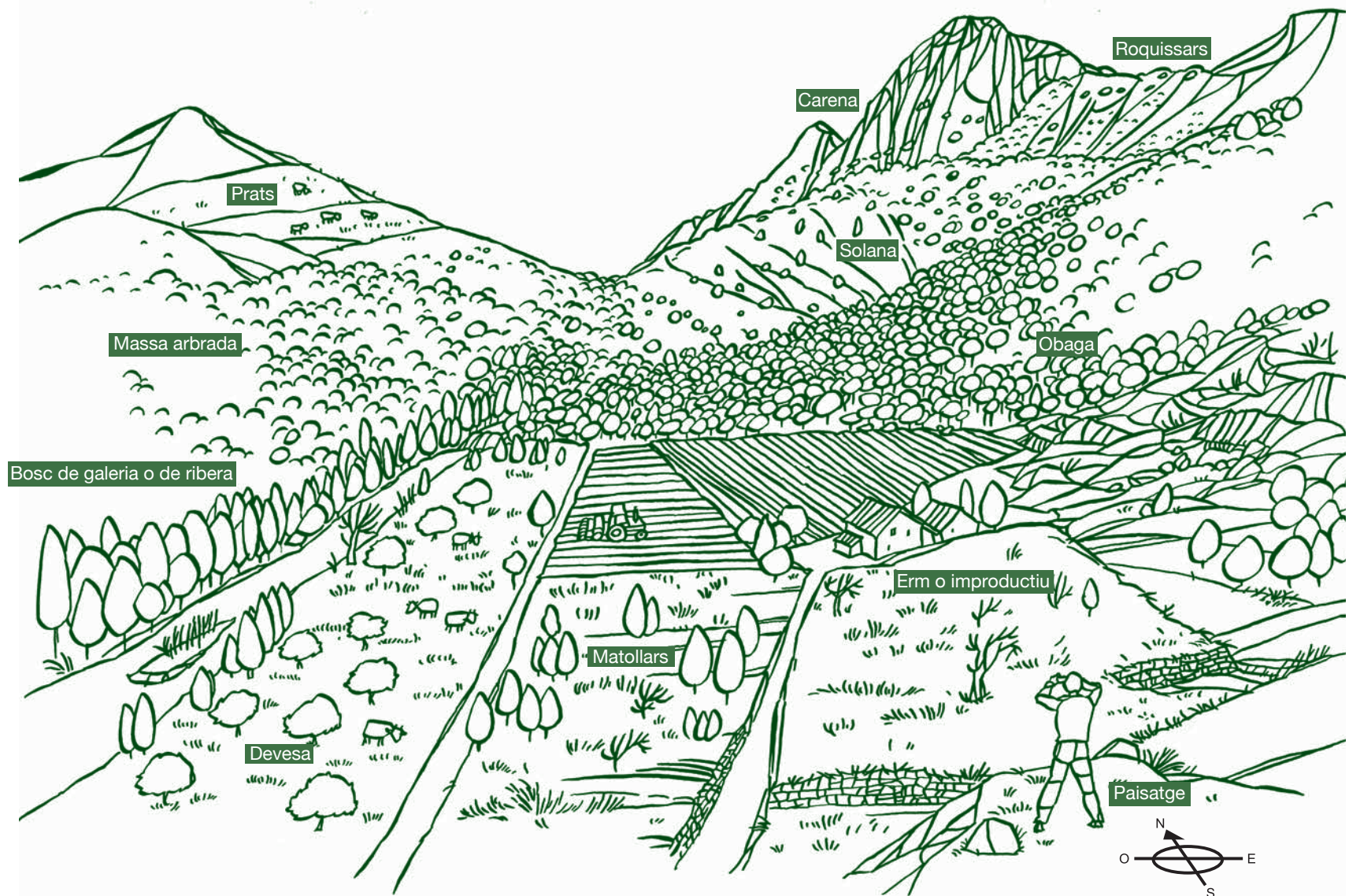
Terreny amb un recobriment de capçades d'espècies arbòries igual o superior al 5%. Parlem de **superfície arbrada densa** quan el recobriment arbori és superior al 20%, i de **superfície arbrada clara** quan el recobriment és inferior.

- **Espècie principal:** espècie o conjunt d'espècies que conformen la massa forestal i es corresponen amb la gestió i la funció preferent que s'aplica a la massa.
- **Espècie dominant:** espècie que ocupa la superfície més gran dins de l'estrat dominant d'una massa. Es considera dominant si ocupa almenys el 50% de l'àrea basal.
- **Espècie o espècies principals:** espècie o espècies que concentren els esforços de gestió i determinen la silvicultura que cal aplicar segons els objectius establerts a l'ordenació. No ha de coincidir necessàriament amb la dominant.
- **Espècie secundària:** espècie associada a la principal, objecte de gestió, sia per raons culturals, econòmiques, ecològiques o estètiques.
- **Espècie acompanyant:** espècie que, en un bosc, té una presència baixa i normalment amb peus aïllats sense formar claps homogenis.

- **Devesa:** forest arbrada, amb fracció de cabuda coberta generalment incompleta (entre el 10% i el 50%) i amb un estrat herbaci ben desenvolupat, on l'activitat preferent és la ramaderia extensiva.

Superfície desarbrada

- **Matollars:** es consideren matollars els terrenys amb recobriment d'espècies arbustives igual o superior al 20% i amb un recobriment de les espècies arbòries inferior al 5%.
- **Prats:** es consideren prats els terrenys amb un recobriment d'espècies herbàcies igual o superior al 20%; el recobriment de les espècies arbòries ha de ser inferior al 5%, i el recobriment de les espècies arbustives, inferior al 20%.
- **Pastura:** terreny forestal amb presència natural o artificial d'espècies herbàcies i arbustives, on es fa un aprofitament ramader directe sobre el terreny. Si hi ha implantació de noves espècies, no poden ser típicament agrícoles, i cal que amb l'elecció de l'espècie se'n busqui una regeneració natural i una persistència en el temps. Si bé els prats de pastura no reben tractament de conreu agrícola, s'admet la dallada estacional. S'admet també la millora de les pastures mitjançant la ressebra cada cinc anys. Pel que fa a la conservació de les característiques del sòl, no hi pot haver alteració d'horitzons i, en alguns casos, s'admet subsolament; també s'admet el gra-deig superficial cada cinc anys per fer la millora de les pastures i l'extracció d'arrels resultants de passar l'estripadora en la primera intervenció.
- **Prats de dall:** terreny agrícola on es realitzen feines de sembra, reg opcional, control de males herbes, poda, adobament i dallada continuada.



CLASSIFICACIÓ DE TERRENY FORESTAL

- **Roquissars:** terreny constituït per roques amb un recobriment d'espècies herbàcies inferior al 20% i un recobriment d'espècies arbustives i arbòries inferior al 5%.
- **Erm:** Terreny no cultivat actualment amb aspecte d'abandó, desproveït totalment o parcialment de vegetació arbòria.
- **Improductiu**
Es poden diferenciar dues categories:
 - **Improductiu natural:** terreny forestal desproveït de vegetació. Entre els terrenys improductius naturals podem diferenciar:
 - a) Roquissars: terreny constituït per roques amb un recobriment d'espècies herbàcies inferior al 20% i un recobriment d'espècies arbustives i arbòries inferior al 5%.
 - b) Tarteres: terreny, al flanc d'una muntanya, cobert de pedres despreses del cim amb un recobriment d'espècies herbàcies inferior al 20% i un recobriment d'espècies arbustives i arbòries inferior al 5%
 - c) Sòls nus forestals: terrenys forestals desproveïts totalment o parcialment de vegetació com a resultat d'una erosió o pertorbació.
 - d) Lleres naturals: terrenys desproveïts de vegetació a les vores d'embassaments i llacs estancats.
 - e) Platges: terreny constituït per soralls vora el mar.
 - f) Glaceres i neus permanents.
 - **Improductiu artificial:** terreny no forestal que aglutina les zones urbanitzades, les basses urbanes, les vies de comunicació, les zones esportives i lúdiques, les zones d'extracció minera i els sòls nus urbans.



Espècies i composició específica

Composició específica

Conjunt d'espècies que formen la massa arbrada. Es determina atenent la disposició i el grau de dominància de les espècies presents, segons la codificació següent:

- **Massa monoespecífica o pura:** aquella on una espècie representa més del 80% de l'àrea basimètrica o la densitat.
- **Massa mixta:** massa formada per dues espècies o més. Alhora, la massa mixta es pot classificar en:
 - **Massa heterogènia barrejada peu a peu:** diferents espècies que es barregen en petits grups, sempre que tinguin una alçària similar.
 - **Massa heterogènia amb vol i subvol:** dues espècies o més barrejades que, quan arribin a l'estat adult, presentaran alçàries diferents, o masses homogènies d'una espècie on s'ha desenvolupat un estrat inferior d'una altra espècie tolerant a l'ombra i que amb el temps podria acabar per substituir-la.
 - **Massa heterogènia barrejada a colps, bosquets o claps:** diferents espècies que es barregen en grups de diàmetre inferior a 30 metres o superfícies inferiors a 700 m² (**colps**), de diàmetres compresos entre 30-60 metres o superfícies de 700-2800 m² (**bosquets**), o de diàmetres compresos entre 60-80 metres o superfícies inferiors a 5000 m² (**claps**).



Massa monoespecífica



Massa mixta

COMPOSICIÓ ESPECÍFICA

Distribució espacial

Disposició dels arbres sobre el terreny, independentment de l'espècie. Es pot distribuir:

- **Uniformement**, quan l'estrat arbori és continu en l'espai.
- **Disseminada per colps, bosquets o claps aïllats**, quan la massa arbòria es troba dividida en porcions que tenen una superfície inferior a 700 m² (colps), entre 700-2800 m² (bosquets) o superfícies inferiors a 5000 m² (claps).
- **Disseminada en individus aïllats**, quan els arbres, un a un, estan molt separats entre ells.

Presència

Una espècie és present en una estació si hi ha com a mínim un arbre d'almenys 7,5 centímetres de diàmetre normal. En el mateix sentit, es pot dir que en una massa forestal hi ha presència de planifolis i coníferes si com a mínim hi ha un planifoli o una conífera, respectivament.



Classificació de la massa forestal segons l'edat

Edat

Temps transcorregut des de la germinació de la llavor o la gemmació del brot o estaceta fins a l'estat actual de l'arbre. En les masses forestals es poden classificar d'acord amb l'estat de desenvolupament morfològic i funcional o agrupant-los per períodes o intervals d'edat.

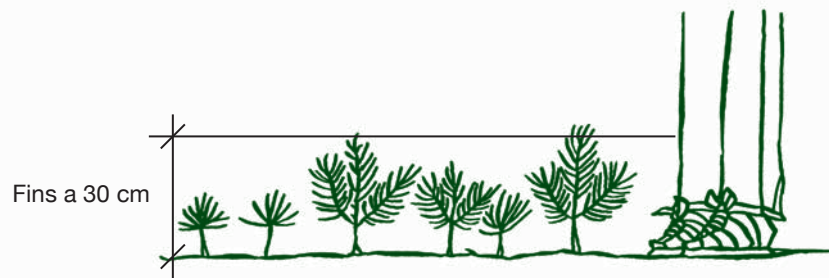
Classes artificials d'edat

Intervals constants en què es divideix l'edat dels arbres d'una massa per agrupar-los en conjunts homogenis. Normalment es correspon amb el període de regeneració, generalment 20-30 anys.

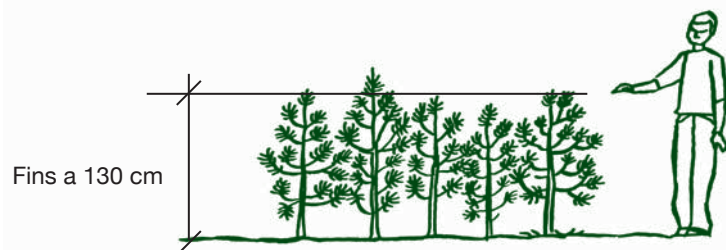
Classes naturals d'edat

Cadascun dels estats de desenvolupament dels arbres. S'aplica a masses quan hi ha una certa uniformitat morfològica i funcional:

- **Seminal**: sembrada que està naixent. Aproximadament entre 0-30 centímetres d'alçada.
- **Plançonedada**: etapa que comprèn del seminal fins a 1,30 metres d'alçada. En regeneracions ben aconseguides, fins que s'assoleix la tangència de les capçades o fracció de cabuda coberta completa.
- **Plançonedada grossa**: etapa que comprèn des de la plançonedada fins a la pèrdua de les branques inferiors per autopoda.
- **Perxada**: comprèn la massa fins a un diàmetre normal de 20 centímetres.
 - La **perxada de vares** comprèn fins a un diàmetre normal de 10 centímetres.
 - La **perxada de llates**, de 10 a 20 centímetres.
- **Fustal**: comprèn les masses on el diàmetre normal és més gran que 20 centímetres.
 - El **fustal baix** comprèn de 20 a 35 centímetres.
 - El **fustal mitjà** va de 35 a 50 centímetres.
 - El **fustal vell** té un diàmetre normal mitjà de més de 50 centímetres.



Seminal



Plançoneda

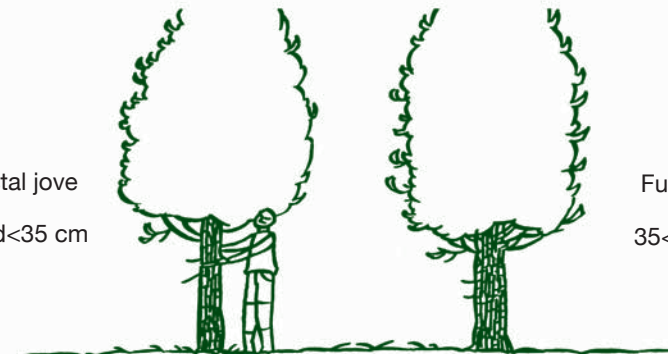


Plançoneda
grossa

CLASSES D'EDAT



Fustal jove
 $20 < d < 35$ cm



Fustal vell
 $d > 50$ cm

d = diàmetre



Estratificació de la massa

Estratificació de la massa

Disposició de la coberta vegetal en estrats de diferents alçades. En relació amb la massa arbrada existent, podem tenir un estrat dominant (**monoestratificada**), dos estrats diferenciats —dominat i subdominant (**biestratificada**)— o diferents estrats barrejats (**multiestratificada**).

- **Estrat**: conjunt de plantes que constitueixen un grup diferenciat per la seva mida i port dins d'una estructura, formació o agrupació vegetal. Solen diferenciar-se els estrats arbori, arbustiu, frutescent i herbaci, als quals es poden afegir els conjunts de plantes trepadores, epífites i criptògames rastreses i crustàcies.



Forma principal de la massa

Classificació basada en la distribució per edats i l'estructura de les espècies arbòries.

Massa coetània

És aquella en la qual almenys el 90% dels arbres tenen la mateixa edat.

Massa regular

És aquella en la qual almenys el 90% dels arbres pertanyen a una mateixa classe artificial d'edat.

- **Torn**: en l'ordenació de les masses arbrades, nombre planificat d'anys entre la regeneració d'una massa i la seva tallada final. Segons el criteri fixat, podem diferenciar:
 - Criteri físic o biològic: el torn correspon a la longevitat natural de l'espècie arbòria en l'estació considerada. Cerca l'optimització de les utilitats no productores de les forests arbrades.
 - Criteri tecnològic: el torn que es fixa per la demanda d'unes característiques dimensionals de l'arbre (diàmetre, alçària, etc.) per part del mercat.
 - Criteri de màxima renda en espècie: el torn que maximitza la producció en volum i correspon al valor màxim del creixement mitjà. Edat en la qual la corba d'evolució del creixement corrent anual s'interseca amb el creixement mitjà.

- **Criteri financer:** el torn que cerca el màxim benefici econòmic, per la qual cosa és necessari conèixer les dades físiques dels productes que es volen obtenir, els preus d'aquests productes, els costos de les operacions, etc.

- **Període de regeneració:** interval de temps en què han nascut tots els arbres com a conseqüència d'aplicar tallades de regeneració en una massa regular.

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.

Massa irregular

Tipus de massa que es dona en els casos en què almenys el 90% dels arbres pertanyen a tres classes artificials d'edat cíclicament contigües o a més de tres classes d'edat.

- **Període de rotació:** anys que transcorren entre dues tallades de selecció.

- **Diàmetre de tallada:** diàmetre a partir del qual es tallen tots els arbres.

- **Temps de pas:** anys necessaris perquè es produeixi un canvi de classe diametral en un arbre.

- **Distribució ideal:** distribució del nombre d'arbres per cada classe diamètrica d'una massa irregular com a resultat d'aplicar un criteri teòric d'equilibri dinàmic.



FORMA PRINCIPAL DE LA MASSA



Mètode de benefici o formes fonamentals de bosc

Classificació segons el mètode de regeneració

- **Bosc alt o gros:** masses on els arbres provenen de llavor. Com a norma general s'estableix que almenys el 80% dels peus es regeneren o procedeixen de llavor.
- **Bosc mitjà:** masses compostes per arbres que han nascut de llavor i arbres procedents de rebrot (de soca i d'arrel).
- **Bosc menut o baix:** masses que provenen de rebrot. Com a norma s'estableix que almenys el 80% dels peus procedeixen de rebrot.



Bosc alt o gros



Bosc mitjà



Bosc menut o baix

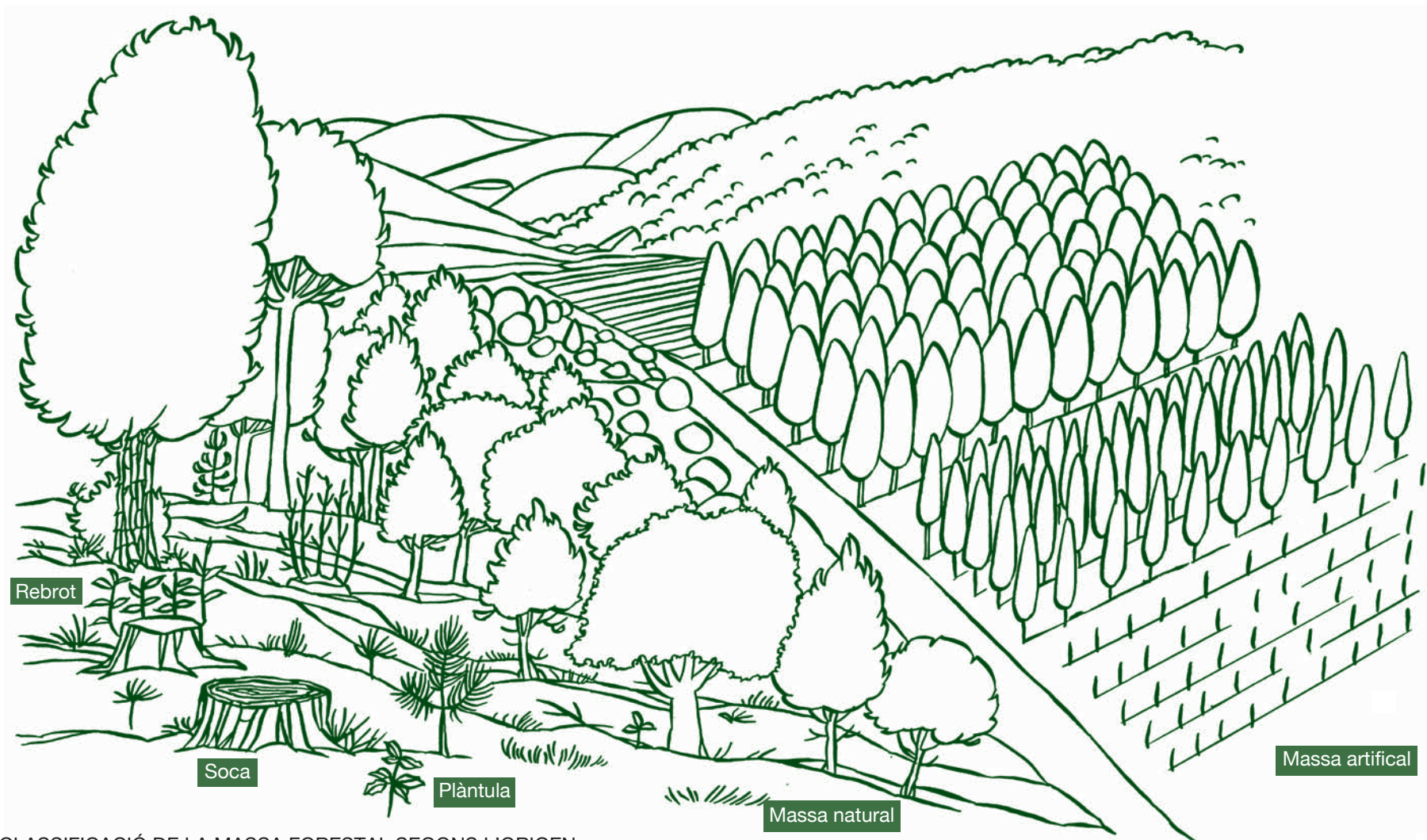
MÈTODE DE BENEFICI O FORMES FONAMENTALS DE BOSC



Formes culturals de la massa

Cada una de les resultants d'un tractament silvícola.

- **Masses derivades:** masses l'estructura de les quals no correspon amb exactitud a les formes principals, i en què aquestes variacions tenen un objectiu econòmic. En la silvicultura mediterrània correspon a masses amb densitat normal incompleta, com deveses, suredes, forests productores de fruit, etc.
- **Masses complementàries:** masses l'estructura de les quals no correspon amb exactitud a les formes principals, i en què aquestes variacions tenen un objectiu silvícola. Normalment fa referència a masses amb reserva d'arbres pare, masses amb subvol i masses multiestratificades.
- **Masses transitòries:** forma cultural de la massa en què el tractament està propiciant bé el canvi de forma principal (**tractaments de transformació**), bé el canvi de forma fonamental (**tractaments de conversió**).



CLASSIFICACIÓ DE LA MASSA FORESTAL SEGONS L'ORIGEN



Classificació de la massa forestal segons l'origen

- **Massa de regeneració natural:** massa forestal en la qual les llavors que han donat origen a les plantes que la formen procedeixen del mateix rodal en tractament o d'altres de pròxims. Això implica una limitació en l'acció per part de l'home, amb relació a l'ajuda per a la implantació.
- **Massa de regeneració artificial:** massa forestal fruit de l'acció per part de l'home en la implantació (sebra o plantació) en la qual les plantes que la formen no procedeixen d'un rodal de la zona.



Temperament de l'espècie

Indica el comportament dels arbres amb relació a la llum, sobretot en els primers estadis de vida de la planta.

- **Espècie de llum o heliòfila:** espècies en les quals la massa regenerada tolera i exigeix plena insolació directa.
- **Espècie tolerant, d'ombra o esciadòfila:** espècies que, per regenerar-se, i en les primeres edats, exigeixen necessàriament ombra protectora, sigui la dels seus pares, l'ombra d'altres vegetals o l'ombra proporcionada per qualsevol sistema artificial.
- **Espècie d'apetències intermèdies:** espècies que, sense ser de llum o d'ombra, tenen necessitats intermèdies per a la regeneració i els primers estadis. Segons el grau de tolerància es classifiquen en **espècies de mitja llum o espècies de mitja ombra**.



Altres conceptes

- **Biodiversitat:** paràmetre ecològic que indica la riquesa d'espècies d'un ecosistema.
- **Bosc de galeria o bosc de ribera:** boscos generalment caducifolis que creixen a banda i banda dels cursos fluvials sobre sòls que, a partir d'una certa profunditat, acostumen a estar amaratats d'aigua provinent del riu o el torrent veí (aigua freàtica).
- **Carena:** línia divisòria de dos vessants en una muntanya o serralada.
- **Disseminació natural:** dispersió natural de fruits o llavors.
- **Ecosistema:** sistema biològic funcional que integra el conjunt dels éssers vius (**biocenosi**) presents en una estació donada i la mateixa estació (**biòtop**).
- **Espècie forestal:** espècie arbòria, arbustiva o herbàcia que no és característica, de manera exclusiva, de conreu agrícola.
- **Estació:** territori en el qual no canvien de manera significativa els factors ecològics abiòtics.
- **Gestió forestal sostenible:** organització, administració i ús de les forests d'una manera i amb una intensitat tals que permetin mantenir-ne la biodiversitat, la productivitat, la vitalitat, la potencialitat i la capacitat de regeneració, per atendre ara i en el futur les funcions ecològiques, econòmiques i socials rellevants a escala local, nacional i global sense produir danys a altres ecosistemes.

- **Hàbitat:** condicions físiques i ecològiques (clima, sòl, coberta vegetal, etc.) dins de les quals es manté una espècie espontàniament.
- **Índex d'àrea foliar:** relació entre la superfície foliar d'una planta i l'àrea de projecció ortogonal de la seva copa sobre el pla horitzontal del sòl.
- **Índex de Hart-Becking:** factor d'espaiament que relaciona l'alçada dominant de la massa amb la distància mitjana entre arbres. Índex utilitzat per controlar les intensitats d'aclarides en masses regulars.
- **Obaga, bac, бага, obac:** vessant més ombrívola i més humida d'un relleu muntanyós de latitud mitjana o alta, que es dona al nord de l'hemisferi septentrional.
- **Paisatge:** qualsevol part del territori, tal com la col·lectivitat la percep, el caràcter de la qual resulta de l'acció de factors naturals (com ara el relleu, la hidrologia, la flora i la fauna) o humans (com, per exemple, les activitats econòmiques i el patrimoni històric) i de llurs interrelacions.
- **Peu:** individu vegetal o tronc d'un arbre.
- **Planta micoritzada:** planta les arrels de la qual han estat inoculades artificialment amb miceli d'un fong per provocar una micoriza (associació simbiòtica entre un fong i un arbre), que permet a l'arbre millorar la seva nutrició mineral.
- **Plàntula:** espècie arbòria de rebrot o de llavor de diàmetre normal inferior a 2,5 centímetres, de molt curta edat.
- **Rebrot:** brot que surt de la soca (**tany**) o de l'arrel (**renou**).

- **Rodal:** espai forestal de superfície variable en el qual hi ha constància de característiques d'estació i de massa, i que pot tenir un tractament uniforme en la mesura que tingui una funció preferent. S'usa també com a equivalent de massa forestal d'extensió limitada.
- **Silvicultura:** conjunt de tècniques, des del punt de vista teòric i pràctic, que tracten de la conservació, la millora, l'aprofitament i la regeneració o, si escau, la reconstrucció de les masses forestals per satisfer les diverses necessitats de la societat, de manera continuada o sostenible.
- **Soca:** part del tronc que resta a terra amb les arrels quan hom talla l'arbre.
- **Solell:** vessant més assolellada d'un relleu muntanyós de latitud mitjana o alta, que dona al sud a l'hemisferi septentrional i al nord a l'hemisferi meridional.
- **Superfície denudada:** extensió de terreny que ha quedat desproveïda de coberta vegetal i que, per tant, resta exposada als agents erosius.
- **Tàlveg:** en una vall, línia més o menys sinuosa que uneix els punts més baixos del seu curs, des de la naixença fins a la desembocadura.
- **Tangència de capçades:** moment o estat en el qual les capçades dels arbres d'una massa convergeixen fins a tocar-se.
- **Vessant:** pendent que, en una vall, uneix el tàlveg i la carena.

LEGISLACIÓ RELATIVA

- Llei 43/2003, de 21 de novembre, de forests (BOE núm. 280, de 21-11-2003), i Llei 10/2006, de 28 d'abril, per la qual es modifica la Llei 43/2003, de 21 de novembre, de forests (BOE núm. 102, de 29-4-2006).
- Llei 6/1988, de 30 de març, forestal de Catalunya (DOGC núm. 978, de 15-4-1988; modificació DOGC núm. 1057, de 19-10-1998), i Decret legislatiu 10/1994, de 26 de juliol, pel qual s'adequa la Llei 6/1988, de 30 de març, forestal de Catalunya (DOGC núm. 1927, de 29-7-1994).
- Ordre de 10 de juny de 1997, per la qual s'estableix el període mitjà de producció de les principals espècies forestals de Catalunya (DOGC núm. 2419, de 25-6-1997).



Dasometria i planificació forestal

Conceptes de dasometria

Alçària dominant

Alçària superior dels peus que formen el rodal segons diferents criteris dasomètrics o sociològics. La més utilitzada és l'alçària dominant d'Assman, que correspon a l'alçària mitjana dels 100 arbres més gruixuts per hectàrea. Es mesura en metres.

Mitjana d'alçària (m)

Mitjana de l'alçària d'un grup d'arbres, rodal o massa forestal.

Alçària mitjana (m)

Alçària que escau a l'arbre que presenta la secció normal mitjana o el diàmetre mitjà quadràtic.

Arbres inventariables o massa inventariable

Cadascun dels peus d'una massa forestal amb un diàmetre normal igual o més gran que 7,5 centímetres.

Àrea basimètrica o basal

Suma de les seccions dels troncs dels arbres a 1,30 metres del sòl en una hectàrea. Es mesura en metres quadrats per hectàrea (m²/ha).

Biomassa

Matèria orgànica viva o morta d'un arbre o arbust, composta per la capçada, el tronc, les branques i les arrels. Es mesura en tones de matèria seca per unitat de superfície, normalment hectàrees.

- Biomassa aèria total: suma de la biomassa de totes les fraccions aèries dels arbres, és a dir, fusta, escorça, branques i fulles, en pes sec. S'ha de cal-

cular la biomassa per cada fracció per separat i per als arbres superiors o iguals a classe diametral 10.

- Biomassa de branques: pes sec de totes les branques (fusta i escorça) que surten del tronc expressat per unitat de superfície. Aquesta variable es calcula coneixent el nombre, el diàmetre i el pes en sec de les branques sense les fulles dels arbres tipus.
- Biomassa de fulles: pes sec de les fulles expressat per unitat de superfície. Aquesta variable es calcula coneixent el nombre i el diàmetre de les branques i el pes en sec de les fulles de cada branca dels arbres tipus.
- Biomassa de fusta: pes sec de fusta del tronc (no inclou la fusta de les branques) des de la base fins a l'àpex expressada per unitat de superfície. La biomassa de fusta es calcula multiplicant el volum de fusta per la densitat de fusta.
- Biomassa d'escorça: pes sec d'escorça del tronc (no inclou l'escorça de les branques) des de la base fins a l'àpex expressat per unitat de superfície. La biomassa d'escorça es calcula multiplicant el volum d'escorça per la densitat d'escorça.
- Biomassa subterrània: pes de la soca i el sistema radicular.

Carboni fixat/acumulat

Incorporació de CO₂ fixat mitjançant el procés de la fotosíntesi. Es mesura en tones per hectàrea (t/ha) en pes sec i acumulat al llarg de la vida de l'arbre per a totes les fraccions aèries i subterrànies.

Classe diametral

Cadascun dels intervals en què s'agrupen els arbres inventariables segons el seu diàmetre normal. En la redacció dels instruments d'ordenació forestal s'utilitzen classes que van de 5 en 5 centímetres, començant a 7,5 centímetres.

Coefficient d'esveltesa

Relació entre l'alçària de l'arbre i el diàmetre normal. Aquest paràmetre ens proporciona informació sobre l'estabilitat individual de cada arbre.

Coefficient de forma o mòrfic

Relació entre el volum real del tronc i el volum que tindria si fos un cilindre de base igual a la seva àrea basimètrica i la mateixa alçària.

Creixement corrent en diàmetre

Increment anual en radi de fusta calculat com a mitjana dels darrers deu anys. Es mesura en mil·límetres per any (mm/any).

Creixement mitjà en diàmetre

increment anual en radi de fusta que ha tingut de mitjana un arbre al llarg de la seva vida. Es mesura en mil·límetres per any (mm/any).

Dasometria

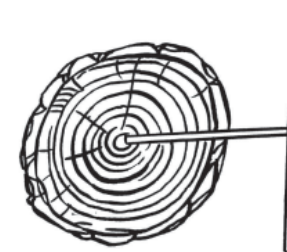
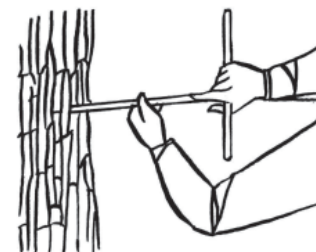
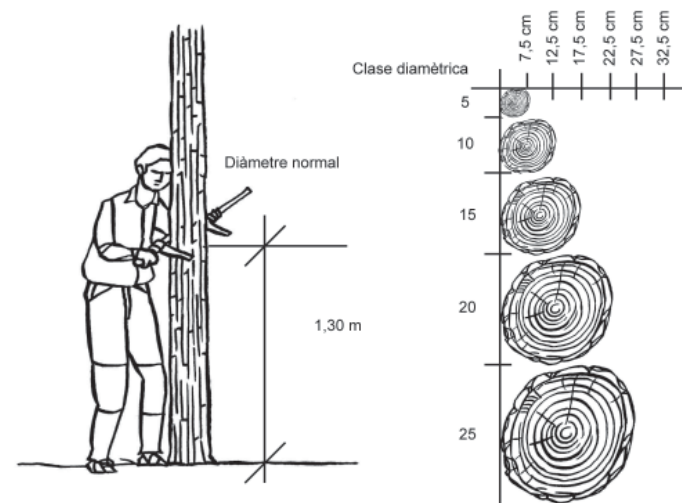
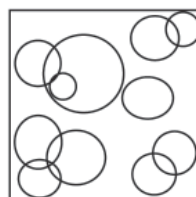
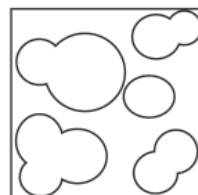
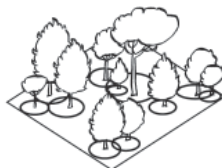
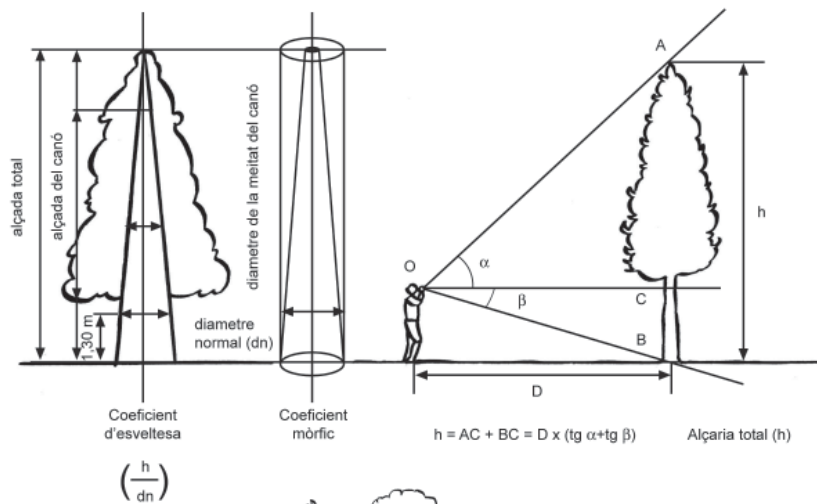
Branca de la ciència forestal que s'ocupa de la caracterització de les poblacions arbòries, mitjançant la mesura o l'estimació d'atributs de la massa.

Dendrometria

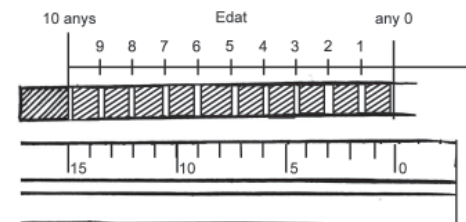
Branca de la ciència forestal que s'ocupa de la determinació de les dimensions, la forma, el creixement i l'edat dels arbres individuals i de les dimensions dels seus productes, especialment en roll i fusta serrada.

Densitat

Nombre d'arbres a partir de 7,5 centímetres de diàmetre normal (inventariables) per hectàrea. Normalment es mesura en peus per hectàrea (peus/ha).



Creixement corrent



Diàmetre mitjà quadràtic

Diàmetre corresponent al peu de secció basal mitjana. Es mesura en centímetres (cm).

Diàmetre normal (cm)

Diàmetre del tronc d'un arbre en peu que correspon a l'alçària d'1,30 metres sobre la superfície del terreny.

Existències

Volum amb escorça per unitat de superfície. Pot fer referència al conjunt de les espècies o a cadascuna de les espècies objecte de gestió. Es mesura normalment en metres cúbics per hectàrea (m^3/ha).

Fracció de cabuda coberta

Percentatge de la superfície del sòl ocupada per les capçades de l'estrat arbori. Aquest valor no pot ser superior al 100%.

Increment anual del volum amb escorça

Creixement en volum amb escorça que es produeix en un arbre en el decurs d'un any. Normalment es mesura en decímetres cúbics per any (dm^3/any).

Possibilitat

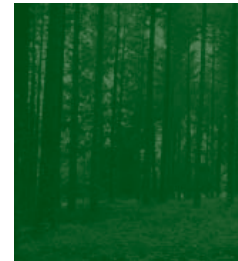
Quantificació dels productes que una forest ha produït o ha de produir. La possibilitat anual és el volum de fusta que es pot aprofitar anualment d'acord amb un instrument d'ordenació forestal. S'expressa en unitats de producte; per a la fusta, normalment en metres cúbics amb escorça, per unitat de superfície i de temps ($m^3/ha/any$).

Recobriment

Superfície, en percentatge, ocupada per la vegetació en relació amb la superfície del sòl. El valor del recobriment pot ser superior al 100% a causa del solapament de les capçades. Pot fer referència a l'estrat arbori, l'arbustiu o l'herbací.

Secció normal

Àrea de la circumferència que té el diàmetre del tronc a 1,30 metres d'alçària del terreny.



Conceptes de planificació forestal

Ordenació forestal

Procés d'anàlisi, diagnosi i planificació d'un terreny forestal que porta la programació d'actuacions per aconseguir la màxima renda sostenible, econòmica i ecològica d'un recurs, en conservació i millora del medi segons les seves condicions naturals, els altres usos i aprofitaments que hi ha, la legalitat vigent i els objectius pretesos (persistència i estabilitat de la massa, rendiment sostingut i màxim d'utilitats).

Planificació forestal

Procés racional de presa de decisions per definir objectius coherents i establir un curs d'acció i previsió futura orientat a aconseguir aquests objectius. La planificació forestal és una eina per facilitar la gestió de les finques forestals i millorar-ne la rendibilitat atenent els criteris següents:

- Garantir la millora de superfície forestal per obtenir productes forestals mitjançant tècniques de gestió que assegurin la sostenibilitat dels sistemes forestals i puguin integrar tots els aspectes de multifuncionalitat.
- Fer una parcel·lació forestal acurada de la finca.
- Considerar i integrar els plans d'ordenació territorial, principalment en l'àmbit de la prevenció i la lluita contra incendis forestals.
- Introduir normes silvícoles en la realització dels aprofitaments per garantir la regeneració de la massa arbòria i minimitzar els riscos d'erosió i d'incendi. Els plans han de proposar normes culturals i definir les condicions d'infraestructura per millorar la realització dels aprofitaments i la qualitat de la massa forestal i dels seus productes.

- Planificar les activitats agropecuàries vinculades als terrenys forestals que disminueixin la combustibilitat del territori, afavoreixin el manteniment dels ecosistemes i en preservin la biodiversitat.

Aprofitament

Obtenció dels beneficis de la forest. Podem diferenciar:

- **Aprofitament forestal:** conjunt d'operacions consistents a seleccionar els productes forestals de la forest, extreure'ls de la massa forestal i transportar-los per posar-los a la disposició de la indústria forestal.
- **Aprofitament fuster:** el producte que s'extreu és la fusta.
- **Aprofitament forestal no fuster:** els productes que s'extreuen del bosc poden ser diversos (suro, pinyes, resina, bolets, etc.).

Normes silvícoles

Conjunt de condicions tècniques descriptives que indiquen com s'ha de realitzar i com ha de quedar el bosc després de l'actuació planificada tot tenint en compte els condicionants que hi pugui haver en espais protegits o en altres.

Instruments d'ordenació forestal

Denominació sota la qual s'engloben diverses figures d'ordenació en la planificació forestal.

- **Projecte d'ordenació:** instrument d'ordenació forestal que sintetitza l'organització en el temps i en l'espai de la utilització sostenible dels recursos forestals en una forest o grups de forests, per a la qual ha d'incloure una descripció del terreny forestal en els aspectes ecològics, legals i socioeconòmics i, en particular, un inventari forestal amb

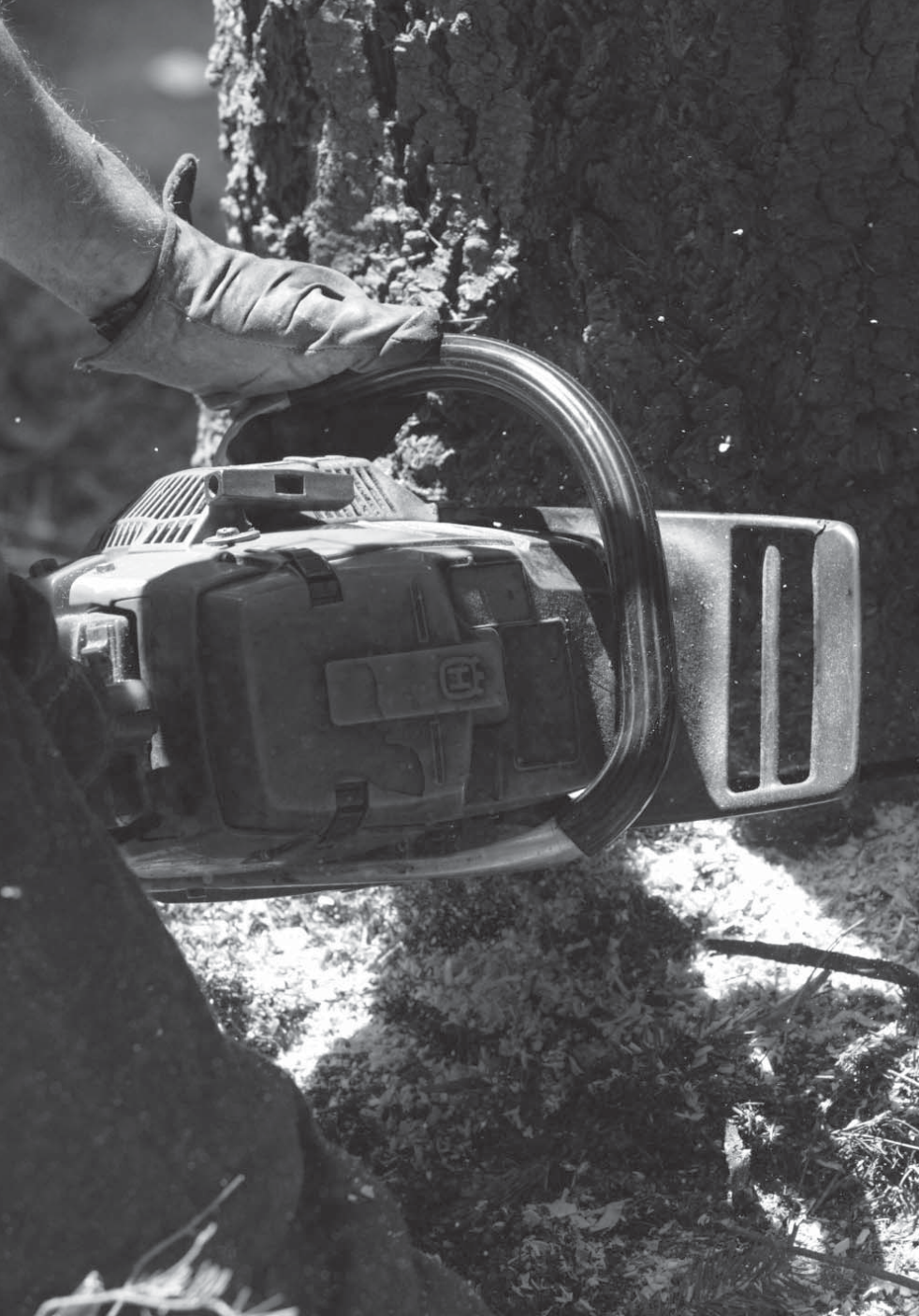
un nivell de detall que permeti prendre decisions quant a la silvi-
cultura que cal aplicar a cadascuna de les unitats de la forest i a
l'estimació precisa de les seves rendes.

- **Pla tècnic de gestió i millora forestal (PTGMF):** instrument
d'ordenació forestal que té la finalitat de facilitar la gestió de finques
forestals iguals o superiors a 25 hectàrees. Ha de garantir
la millora, la sostenibilitat i la multifuncionalitat dels sistemes
forestals; fer una parcel·lació forestal acurada de la finca; considerar
i integrar els plans d'ordenació territorial, principalment en l'àmbit
de la prevenció i la lluita contra incendis forestals; introduir normes
silvícoles per garantir la regeneració de la massa arbòria i minimitzar
els riscos d'erosió i d'incendi; definir les infraestructures per millorar
la realització dels aprofitaments, i planificar les activitats agroke-
tàries vinculades als terrenys forestals que disminueixin la com-
bustibilitat, afavoreixin el manteniment dels ecosistemes i
en preservin la biodiversitat.

- **Pla simple de gestió forestal (PSGF):** instrument d'ordenació
forestal que té la mateixa finalitat que el PTGMF però de finques
forestals amb una superfície per ordenar inferior a 25 hectàrees.

LEGISLACIÓ RELATIVA

- Llei 6/1988, de 30 de març, forestal de Catalunya (DOGC núm. 978, de 15-4-1988; modificació DOGC núm. 1057, de 19-10-1998), i el Decret legislatiu 10/1994, de 26 de juliol, pel qual s'adequa la Llei 6/1988, de 30 de març, forestal de Catalunya (DOGC núm. 1927, de 29-7-1994).
- Llei 7/1999, de 30 de juliol, del Centre de la Propietat Forestal (DOGC núm. 2948, de 9-8-1999).
- Llei 31/2002, de 30 de desembre, de mesures fiscals i administrati-
ves (modificació de la Llei 7/1999, de 30 de juliol, del Centre de la
Propietat Forestal; DOGC núm. 3791, de 21-12-2002), per la qual es
crea la figura del Pla simple de gestió forestal.
- Ordre MAB/394/2003, de 18 de setembre, per la qual es regula el
contingut, l'aprovació, la revisió i el seguiment dels plans tècnics de
gestió i millora forestal i dels plans simples de gestió forestal (DOGC
núm. 3981, de 6-10-2003).
- Ordre MAB/126/2007, de 13 d'abril, de modificació de l'Ordre
MAB/394/2003, de 18 de setembre, per la qual es regula el
contingut, l'aprovació, la revisió i el seguiment dels plans tècnics de
gestió i millora forestal i dels plans simples de gestió forestal (DOGC
núm. 4880, de 10-5-2007).



1 Conceptes
generals

2 Dasometria i
planificació forestal

3 Conceptes d'actuacions forestals

4 Conceptes
relatius a la
cartografia digital
i programari

5 Conceptes
complementaris
per a la redacció
d'instruments
d'ordenació forestal

Re població forestal

Re població forestal (o forestació)

Conjunt de tècniques que és necessari aplicar per crear una massa forestal, formada per espècies llenyoses (arbòries o arbustives) que siguin estables en el medi, en un terreny on la vegetació actual és ineficaç en més o menys grau segons l'ús assignat al territori. Així mateix, adoptant les característiques desitjades ha de complir els objectius que se n'esperen:

- **Reforestació:** establiment artificial de boscos en terrenys on abans hi havia boscos.
- **Aforestació:** establiment d'una massa forestal en terrenys agrícoles prèviament no arbrats.

Mètodes de repoblació

Segons el tipus de material forestal de reproducció emprat, es parla d'introducció o implantació, que pot ser per sembra o plantació.

- **Sembra:** col·locació de les llavors en un terreny on s'ha fet una preparació prèvia o no.
- **Plantació:** introducció d'una planta d'edat i mida variables, produïda en un viver i que és establerta en un terreny preparat prèviament.

Recursos genètics forestals (material forestal de reproducció)

Fruits i llavors, plantes i parts de plantes que s'utilitzen per multiplicar les espècies forestals i els seus híbrids artificials.

Se subdivideixen en material:

- **Identificat:** material de reproducció obtingut de materials de base que poden ser una font llavorera o bé un rodal situats dins d'una única regió de procedència. El color de l'etiqueta del proveïdor serà groc.
- **Seleccionat:** material de reproducció obtingut de materials de base que corresponen a un rodal situat dins d'una única regió de procedència, i que han estat seleccionats fenotípicament a escala de població. El color de l'etiqueta del proveïdor serà verd.
- **Qualificat:** material de reproducció obtingut de materials de base que corresponen a horts llavorers, progenitors de famílies, clons o barreges de clons, els components dels quals han estat seleccionats individualment i fenotípicament. No és necessari en un sentit estricte que s'hagin iniciat o acabat els assajos. El color de l'etiqueta del proveïdor serà rosa.
- **Controlat:** material de reproducció obtingut de materials de base que corresponen a rodals, horts llavorers, progenitors de famílies, clons o barreges de clons. La superioritat del material de reproducció ha d'haver estat demostrada mitjançant assajos comparatius o estimada a partir de l'avaluació genètica dels components dels materials de base. El color de l'etiqueta del proveïdor serà blau.

Material de base

Arbres dels quals s'obté el material forestal de reproducció. Es diferencia:

- **Font llavorera:** arbres situats dins d'una zona de recol·lecció de fruits i llavors.

- **Rodal:** població delimitada d'arbres que posseeixin prou uniformitat en la composició.
- **Hort llavorer:** plantació de clons o famílies seleccionats, prou aïllats per evitar reduir la pol·linització procedent de fonts externes, gestionada per a la producció de collites de llavors freqüents, abundants i fàcils de recol·lectar.
- **Progenitors de família:** arbres utilitzats per obtenir progènie, mitjançant pol·linització controlada o lliure, d'un progenitor identificat utilitzat com a femella, amb pol·len d'un progenitor o d'una sèrie de progenitors identificats o no identificats.
- **Clon:** grup d'individus procedents originàriament d'un únic individu mitjançant propagació vegetativa, com, per exemple, esqueixos, micropropagació, empelt i divisió.
- **Barreja de clons:** barreja de clons identificats en proporcions definides.

Autòcton

Una font llavorera o rodal autòcton és el que ha estat normalment i continuament regenerat, per processos naturals o artificials, a partir de materials de reproducció recollits en la mateixa font llavorera o rodal, o bé a partir de fonts llavoreres o rodals autòctons dins d'una distància reduïda.

Origen

Per a una font llavorera o rodal autòcton, és el lloc on vegeten els arbres. Per a una font llavorera o rodal no autòcton, és el lloc des del qual es van introduir inicialment les llavors o les plantes. L'origen d'una font llavorera o rodal pot ser desconegut.

Procedència

Lloc on vegeta qualsevol massa forestal.

Regió de procedència

Per a una espècie o una subespècie determinada, la regió de procedència és la zona o el grup de zones subjectes a condicions ecològiques prou uniformes on hi ha fonts llavoreres o rodals que presenten característiques fenotípiques o genètiques semblants, tenint en compte límits d'altitud, quan escaigui.

Lot

Conjunt d'unitats d'un sol producte, identificable per l'homogeneïtat de la seva composició i origen.

Planta certificada

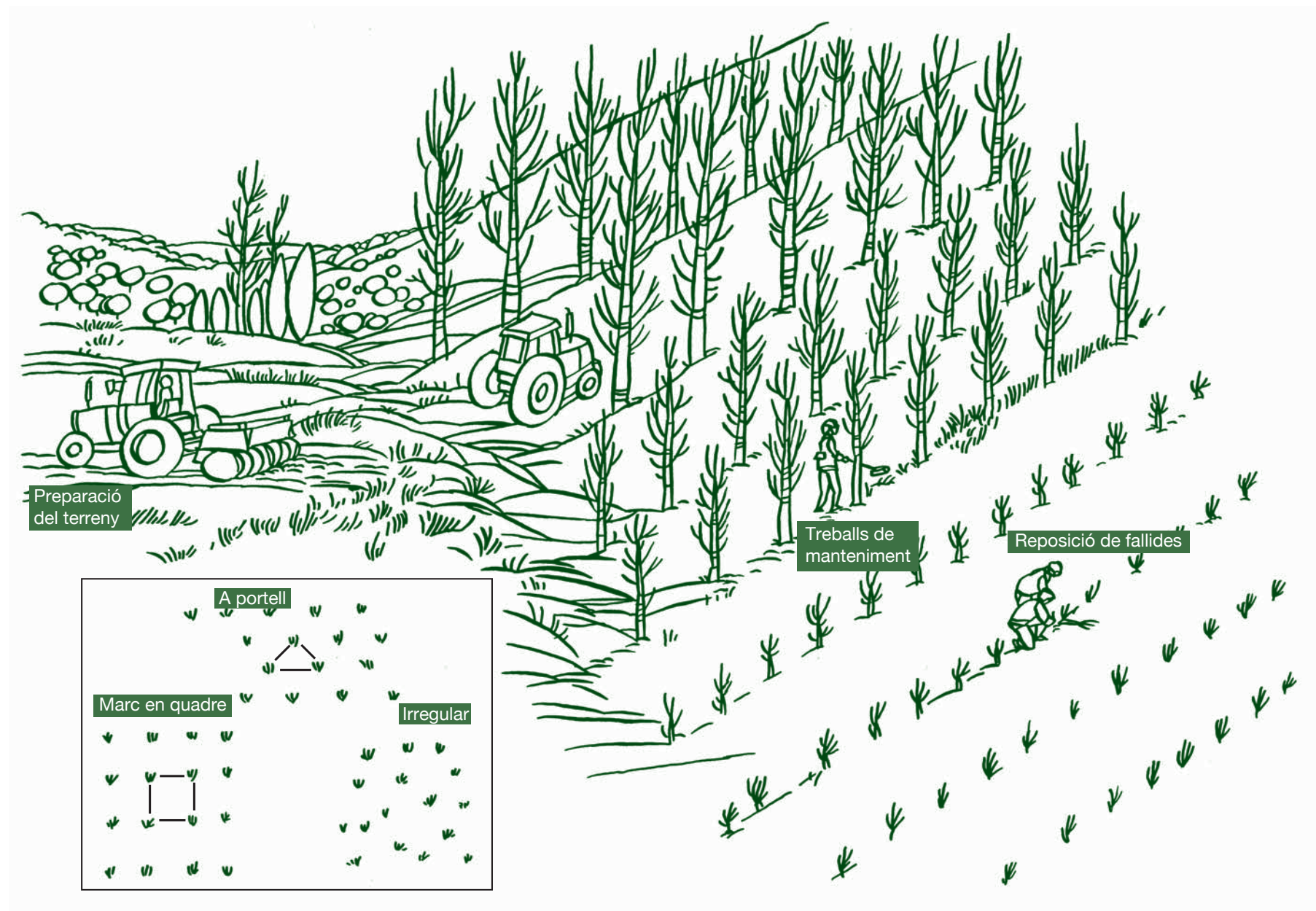
Planta procedent de viver acreditat subministrada amb la documentació corresponent, que inclou dades de la procedència genètica, l'estat sanitari i les característiques de traçabilitat.

Característiques d'una plantació

Marc de plantació

Pauta o plantilla segons la qual es distribueixen les plantes en una plantació. Pot ser:

- **Marc en quadre:** quan les plantes se situen en els vèrtexs de quadrats, de mida determinada per l'espaiament de la plantació.
- **A portell:** quan es col·loquen les plantes en els vèrtexs de triangles equilàters, de tal manera que les plantes s'alternen entre línies de plantació.
- **Irregular:** quan no segueix cap dels marcs anteriors.



Preparació del terreny

Conjunt d'operacions manuals o mecanitzades que es poden iniciar amb el tractament de la vegetació preexistent i que tenen com a objectiu crear les condicions més favorables per a l'establiment i el desenvolupament inicial de la vegetació introduïda. Els tractaments poden ser físics (manuals o mecanitzats) o químics i es dissenyen per modificar el sòl, la fullaraca o la vegetació i per crear unes condicions favorables per a l'establiment i el creixement inicial de les espècies introduïdes. La preparació del terreny es pot fer de manera puntual treballant la superfície que envolta cada arbre, o de manera lineal o total mitjançant subsolatge, llaurades, terrasses, etc.

Treballs de manteniment de plantacions

Conjunt d'actuacions destinades al manteniment de la massa forestal creada. Aquests treballs s'allarguen durant els anys immediatament posteriors a la introducció i poden consistir en la protecció de les plantes (protectors individuals, tancaments de la zona repoblada, etc.), en el control de la vegetació arbustiva o herbàcia, etc.

Reposició de fallides

Actuació de replantació en les repoblacions durant els primers anys d'instal·lació, on se substitueixen els arbres morts per plàntules vives.

Classificació de repoblacions forestals segons l'objectiu preferent

Repoblacions genèriques

- De producció: tenen com a finalitat la producció de matèries primeres, com ara fusta, fruits, escorça, etc.
- De protecció: tenen com a finalitat principal la protecció del terreny davant els agents erosius.

Repoblacions específiques

- Restauració ecològica: increment de la diversitat florística, enriquiment, recuperació d'espècies o poblacions en perill d'extinció, restauració d'àrees degradades.
- Millora de la qualitat de la massa: densificació (augment de la densitat o espessor), diversificació genètica intraespecífica, varietat genètica.
- Paisatgístiques: restauració i diversificació del paisatge; ornamentals.
- Protecció eòlica: de fixació de dunes litorals, de protecció de conreus, habitatges, instal·lacions.
- Auxiliars de ramaderia: protectores de la vegetació pràticola, protectores del ramat, alimentació, confort.

- **Protecció de fauna silvestre:** de la fauna piscícola, boscos de galeria; de la fauna silvestre, aliment, refugi; foment de la caça.
- **Auxiliars d'agricultura:** protectores de construccions rurals, protectores de conreus contra el vent, etc.
- **Defensa de nuclis urbans:** defensa contra nuclis urbans i contaminacions, defensa d'aigua potable.
- **Foment de l'oci:** cinturons forestals periurbans, potenciació d'activitats recreatives.
- **Defensa de vies de comunicació:** millora de la seguretat del trànsit, defensa d'infraestructures viàries davant d'allaus, desprendiments, etc.
- **Ocultació:** encobriment d'instal·lacions (abocadors, pedreres).
- **Sanejament:** depuració d'aigües residuals (filtres verds; dessecació de zones humides).

LEGISLACIÓ RELATIVA

- Reial decret 289/2003, de 7 de març, sobre comercialització dels materials forestals de reproducció (BOE núm. 58, de 8-3-2003).
- Ordre ARP/528/2006, de 9 de novembre, per la qual es publica la llista de clons autoritzats a Catalunya com a materials de base per a la producció de materials forestals de reproducció de categoria qualificada, del gènere *Juglans* sp. (DOGC núm. 4762, de 16-11-2006).
- Resolució MAH/1478/2009, de 18 de maig, per la qual s'estableix la relació de materials de base per a la producció de materials forestals de reproducció de categoria identificada de Catalunya (DOGC núm. 5390, de 29-5-2009)
- Ordre AAR/340/2008, de 7 de juliol, per la qual es publica la llista de clons autoritzats a Catalunya com a materials de base per a la producció de materials forestals de reproducció de categoria qualificada del gènere *Juglans* sp. (DOGC núm. 5172, de 14-7-2008).

Estassades

Acció que consisteix en la tallada parcial o total de l'estrat arbustiu o herbaci. Segons el grau i el tipus de vegetació que afecta l'estassada distingim:

- **Birbades:** estassada que afecta l'estrat herbaci.
- **Estassada selectiva o desbrossada:** estassades que respecten parcialment la vegetació arbustiva, sia per l'existència d'espècies protegides, per la protecció del sòl, pels refugis de fauna, etc.
- **Estassada arreu:** estassada de tota la vegetació arbustiva.

Podes

Procés de supressió parcial de les branques dels arbres. Distingim entre la **poda natural**, que és un procés espontani pel qual les branques inferiors de la capçada dels arbres moren i perden la seva funcionalitat, i la **poda artificial**, que és la supressió de branques vives i mortes en els arbres en peu que es fan per aconseguir diferents objectius. Es diferencia:

- **Poda baixa:** fins a 2 metres d'alçària o inferior a un terç de l'alçària total de l'arbre. Facilita la transibilitat a l'interior de la massa, redueix la continuïtat vertical del combustible i millora la qualitat de la fusta.
- **Poda alta o de qualitat:** fins a 5-8 metres d'alçària. Té l'objectiu de produir fusta de qualitat.

- **Poda de formació:** poda que busca aconseguir la forma natural de l'arbre amb finalitats productives, tècniques o ornamentals.

- Poda de qualitat: en espècies de fusta de qualitat, té per objectiu afavorir la dominància apical d'una sola tija principal per formar un tronc continu, recte i vertical per a la producció de fusta. Consisteix a suprimir guies dobles i a tallar la punta de branques laterals de gran desenvolupament pròximes a la guia principal.

- Poda de producció de suro: podes practicades a les alzines sureres per afavorir la producció de suro. L'objectiu és generar una futura superfície de lleva àmplia i accessible.

- **Poda de fructificació:** tipus de poda destinada a la conformació d'una capçada útil per a la producció de fruit.

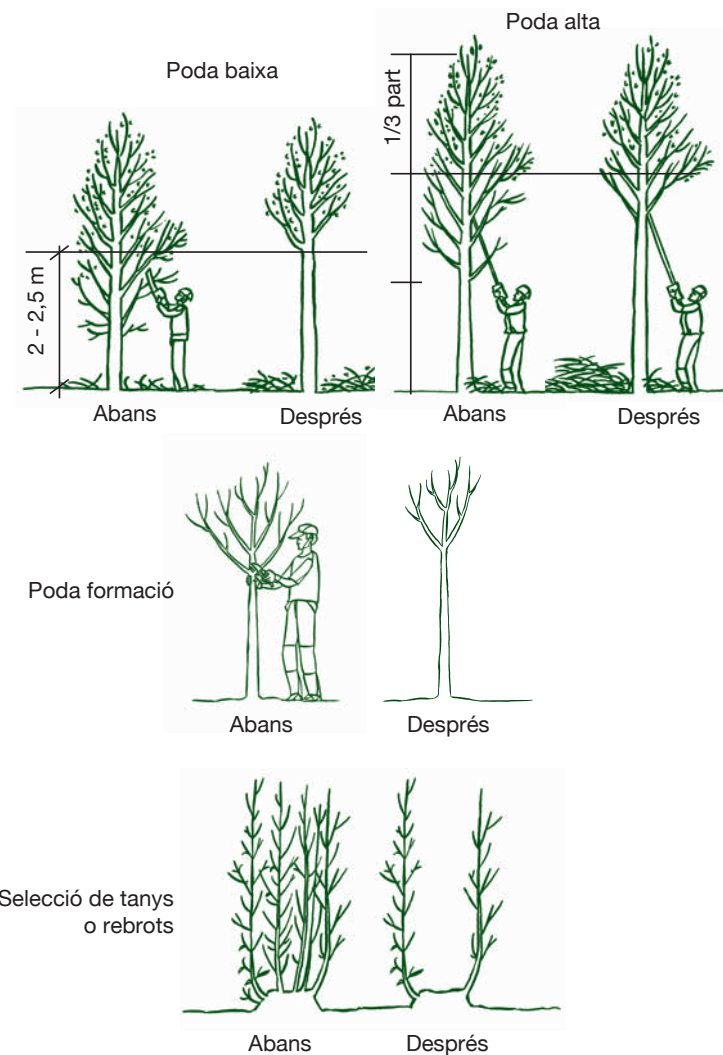
- **Poda sanitària:** supressió de les branques mortes o afectades per una plaga o una malaltia en arbres en peu.

Selecció de tanyos o rebrots

Acció amb la qual s'aclareixen els diferents rebrots d'una soca, de diàmetres no comercials, amb la finalitat de potenciar el creixement dels que quedaran en peu.

- **Selecció de retanyos:** aclarida d'una segona rebrotada posterior a la tallada o selecció de tanyos.

- **Selecció de sobretanyos:** correspon a l'aclarida de la tercera rebrotada.



TREBALLS DE MILLORA

Aclarida de plançoneda



Abans



Després

Aclarida alta

Aclarida baixa

Aclarida mixta

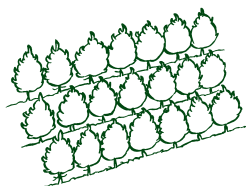


Abans

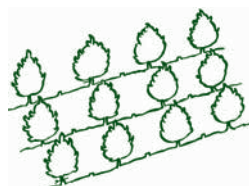


Després

Aclarida sistemàtica



Abans



Després

TIPUS D'ACLARIDA

Aclarides

Intervencions mitjançant les quals es regula la densitat d'un bosc amb estructura regular per millorar la vitalitat i el creixement dels arbres que queden.

Tipus d'aclarides

- **Aclarida de plançoneda:** aclarida de millora que es fa sobre una massa molt jove quan es troba en els primers estadis de desenvolupament i de la qual no s'obtenen productes fusters, amb l'objectiu de millorar el creixement i l'estabilitat de la massa, en estat de plançoneda o plançoneda grossa.
- **Aclarides de millora:** intervencions intermèdies de tallada d'arbres, en estat de perxada o fustal, que presenten un valor comercial o no però que no interessa mantenir fins a les tallades finals. L'objectiu és millorar l'estabilitat i la qualitat de la massa, eliminar els peus més mal formats, obtenir productes fusters, controlar la composició específica i afavorir els peus restants.
- **Aclarida alta:** afecta principalment peus de l'estrat dominant i codominant.
- **Aclarida baixa:** afecta principalment peus de l'estrat dominat.
- **Aclarida mixta:** afecta peus tant de l'estrat superior com de l'inferior.
- **Aclarida sistemàtica:** aclarida realitzada utilitzant un criteri rígid de marcatge per raó de la situació de l'arbre. No es

tenen en compte l'estrat que ocupa, la dimensió i el fenotip o vitalitat de l'arbre.

- **Aclarida selectiva:** tipus d'aclarida que fomenta el creixement individual dels millors peus de la massa mitjançant l'eliminació dels seus competidors. Poden ser amb selecció d'arbres de futur o sense.

- Característiques de les aclarides:

- **Pes de l'aclarida:** atribut d'una aclarida que fa referència a la quantificació de la massa extreta. Es pot expressar en valor absolut o relatiu de qualsevol paràmetre o índex que expressi la densitat de la massa, les existències o el creixement. Segons el pes es poden classificar les aclarides en dèbils, moderades o fortes.
- **Arbres de futur:** en una massa arbòria, els arbres identificats i afavorits pel tractament, en una edat relativament precoç per tal que arribin a la maduresa.

Tallada sanitària

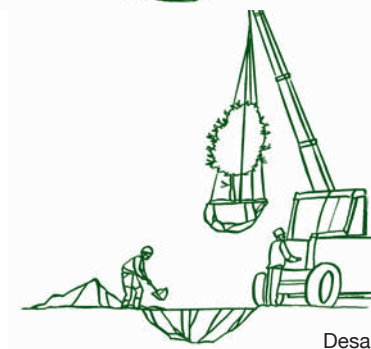
Acció destinada a extreure els arbres morts o moribunds, amb símptomes d'alguna malaltia o plaga, afectats per nevades, ventades, calamarsa, etc.



Aprofitament de la pinya

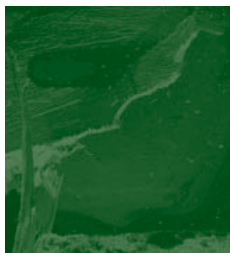


Aprofitament de la tòfona



Desarrelament d'arbres i arbustos

APROFITAMENTS FORESTALS NO FUSTERS



Tipus de tallada

Tallades de regeneració

Conjunt de tècniques silvícoles mitjançant les quals es vol aconseguir la regeneració natural d'una massa.

- **Tallada arreu:** mètode de regeneració que consisteix en l'extracció total i en una sola vegada de tots els arbres. Són tallades contínues que donen lloc a masses regulars. En podem distingir diferents variants:
 - Tallades arreu amb reserva d'arbres pare: les tallades arreu es poden fer conservant uns pocs peus per hectàrea (50-100 peus/ha) per completar la regeneració natural de la superfície que es vol regenerar.
 - Tallades arreu per faixes: variació de la tallada arreu en la qual es fa la tallada de tots els arbres en una faixa d'una amplada no superior a dues vegades l'alçada dels arbres.
 - Tallades arreu per bosquets: variació de la tallada arreu en la qual es fa la tallada de tots els arbres en una superfície d'un diàmetre no superior a dues vegades l'alçada de l'arbrat.
- **Aclarida successiva uniforme:** modalitat de tallada de regeneració que genera masses regulars, en les quals durant el període de regeneració (generalment 20-30 anys) s'apliquen una sèrie de tallades parcials amb què s'extraurà gradualment l'estrat adult d'arbres que actuen com a font de llavor (arbres pare). Segons l'estat de la massa forestal, a l'inici de les tallades de

regeneració s'apliquen una o diverses fases de les tallades següents:

- **Tallada preparatòria:** primera intervenció amb l'objectiu d'eliminar els arbres decadents i menys valuosos que no interessa que es regenerin i, d'aquesta manera, facilitar l'entrada de llum a través de la massa, preparar la massa restant per a la fructificació i millorar l'estabilitat individual fomentant el creixement diametral dels arbres pare. S'extrau el 15-20% del volum. La duració de la fase serà de 4-5 anys per a espècies de llum i de fins a 10 anys per a espècies d'ombra.
- **Tallada disseminatòria:** tallada destinada a conservar els millors peus de la massa amb l'objectiu d'aconseguir la disseminació natural de llavor amb l'obertura de la massa. S'executen coincidint amb els anys de bona collita de llavor, després de la maduració i abans de la disseminació. S'extrau el 30-70% del volum de la massa. La duració és de 8-10 anys, i la fase següent comença quan la massa regenerada és suficient i uniforme i fa 30-50 cm d'alçada. Es considera suficient amb 1-4 plantes/m².
- **Tallada secundària:** tercera fase de les tallades per aclarida successiva uniforme. En aquesta fase, es talla mitjançant tallades aclaratòries per anar graduant la protecció de la massa regenerada, deixant els arbres que siguin necessaris per completar la regeneració.
- **Tallada aclaratòria:** tallada amb l'objectiu d'extreure la massa vella que pugui endarrerir el desenvolupament de la massa regenerada. Pot no fer-se o fer-se'n una, dues o més. Si no hi ha tallades aclaratòries, les tallades secundàries seran directament finals.

- Tallada final: última tallada que es fa en la superfície que es vol regenerar, una vegada assolida la regeneració natural.

- **Aclarida successiva per bosquets:** tipus de tallada de regeneració on la part que es pretén regenerar queda estructurada en bosquets a partir dels quals s'estenen les tallades per aclarides successives per corones circulars. Aquest tipus de tallada pot ser adequat per regenerar masses mixtes amb espècies de llum i d'ombra; primer es creen les condicions per regenerar l'umbròfila i després l'heliòfila.

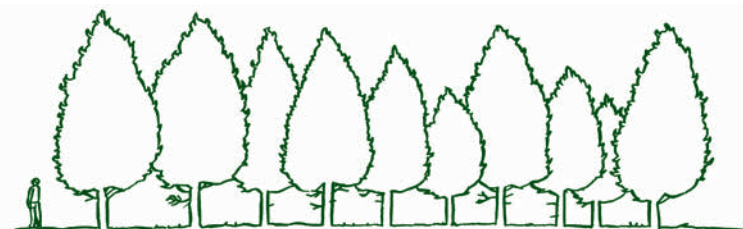
- **Aclarida successiva per faixes:** tipus de tallada de regeneració on es fan aclarides successives uniformes en faixes paral·leles entre elles. Les tallades actuaran regenerant faixes alternes a la vegada, fet que propiciarà que la durada del període de regeneració sigui equivalent a dues classes artificials d'edat.

Tallada de selecció

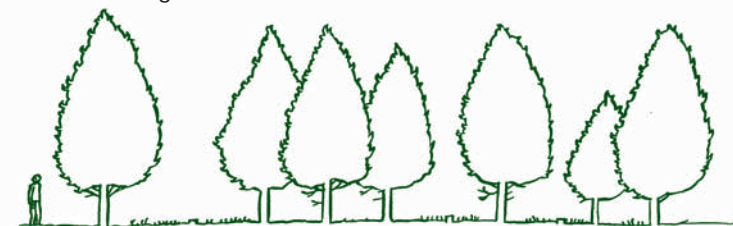
Tallades que es fan en una massa amb una estructura irregular, orientades per la comparació amb un model previ de bosc ideal, practicades peu a peu o per bosquets. L'objectiu és triple: millorar la massa, afavorint els peus romanents mitjançant l'extracció selectiva de peus malalts, defectuosos o amb escàs desenvolupament; obtenir un aprofitament forestal amb l'extracció dels peus que han arribat al diàmetre de tallada, i aconseguir la regeneració de la massa amb l'extracció d'aquests peus.

Adevesament de la massa

Simplificar l'estructura de la vegetació aclarint l'estrat arbori o arbustiu, fins a una distribució més o menys regular de peus arboris o arbustius amb coberta conjunta dels peus entre el 10% i el 50% del total de la superfície considerada, i deixant només un estrat inferior a base d'herbes i mates baixes per aprofitar-lo com a pastura.



Inici tallada regeneració



Tallada preparatòria



Tallada disseminatòria



Tallada final

ACLARIDA SUCCESSIVA UNIFORME



Situació inicial



Tallades arreu amb
reserva d'arbres pare



Tallades arreu per faixes



Tallades arreu per bosquets

LEGISLACIÓ RELATIVA

- Llei 6/1988, de 30 de març, forestal de Catalunya (DOGC núm. 978, de 15-4-1988; modificació DOGC núm. 1057, de 19-10-1998), i Decret legislatiu 10/1994, de 26 de juliol, pel qual s'adequa la Llei 6/1988, de 30 de març, forestal de Catalunya (DOGC núm. 1927, de 29-7-1994).

TALLADA DE REGENERACIÓ



Aprofitaments forestals no fusters

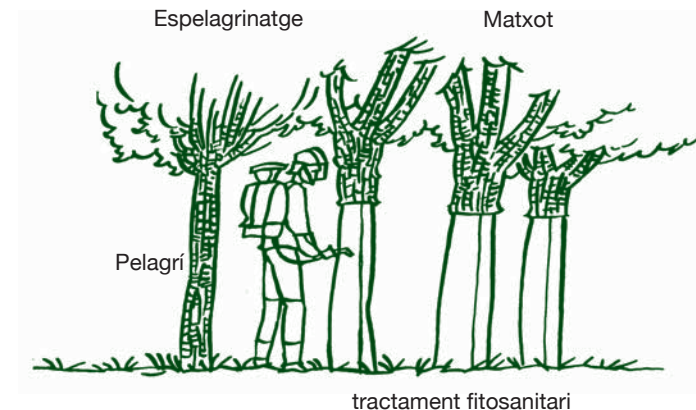
Gestió de suredes

- **Sureda:** bosc format principalment per alzina surera (*Quercus suber*), que pot estar acompanyada per alzina, roure o pi, al qual es pot aplicar una gestió específica i orientada a l'obtenció del suro.
- **Pelagrí:** primer suro que dona l'alzina surera quan no ha estat mai pelada.
- **Matxot:** segon suro que dona l'alzina surera a la segona pela, el qual encara no té la qualitat del suro de reproducció.
- **Suro de reproducció:** producte de la lleva de l'alzina surera procedent d'una zona de la planta de la qual s'havia extret abans pelagrí i matxot.
- **Suro pelut:** troncs de suro amb escorça producte dels treballs d'aclarida d'arbres vells, malalts o dominats.
- **Capa generatriu o capa mare:** conjunt de teixits situats entre la fusta i l'escorça encarregada de produir fusta cap a l'interior i escorça cap a l'exterior.
- **Raspa:** és la capa que es forma quan la capa mare inicia l'activitat després de la pela, en què produeix part viva i empeny cap a fora les capes successives de suro, de manera que aquesta capa dessecada queda a l'exterior. És d'un color negre-roigenc.
- **Panna:** llenca de suro de forma rectangular que hom

arrenca de l'alzina surera en pelar-la.

- **Calibre:** gruix del suro entre la raspa i la capa mare. A la indústria es mesura en línies (1 línia = 2,5 mil·límetres).
- **Rebuig:** suro de baixa qualitat que no es pot destinar a tap natural i es destina a trituració.
- **Perímetre mínim de lleva:** en els arbres en peu s'estableix, reglamentàriament, un perímetre a partir del qual es permet l'espelagrinatge del suro. A Catalunya l'alçària de lleva en el pelagrí es fixa com el doble del perímetre normal del tronc.
- **Alçària de lleva:** distància mesurada sobre el tronc entre el sòl i el punt més allunyat a què s'ha arribat en la lleva. A Catalunya l'alçària de lleva en el pelagrí es fixa com el doble del perímetre normal del tronc.
- **Coeficient de lleva:** és l'índex que s'obté de dividir alçària de lleva entre el perímetre normal.
- **Torn de lleva:** període que transcorre entre dues lleves. A Catalunya es defineix un període mínim de dotze anys i òptim fins als setze anys.
- **Època de lleva:** període de l'any en el qual es permet la lleva o l'espelagrinatge del suro. A Catalunya, l'època establerta reglamentàriament per fer la lleva es pot allargar des del 15 de maig fins al 30 d'octubre si la climatologia ho permet.
- **Espelagrinatge:** extracció del primer suro que produeix l'arbre o pelagrí.

- **Lleva o pela:** extracció de suro.
- **Regeneració de sureda:** conjunt d'actuacions destinades a posar en regeneració una sureda no productiva i entre les quals podem trobar l'estassada, les podes baixes, les de formació, les aclarides de millora o tallades selectives, la pela del pelagrí o del suro no aprofitat durant llarg temps i de mala qualitat i la tallada final d'espècies que acompanyen el suro.
- **Quinta:** conjunt de suros que es lleven el mateix any. En una mateixa superfície podem trobar dues quintes o més. D'aquesta manera, el període de lleva en aquella superfície es redueix i el període de lleva a cada quinta es manté.
- **Tractament fitosanitari:** aplicació d'un producte fungicida per evitar possibles atacs de fongs, el qual s'aplica sobre tota la superfície de l'arbre llevada immediatament després de la pela.
- **Ratllada (o, col·loquialment, «ratllat»):** incisió longitudinal sobre el suro amb l'objectiu de millorar la qualitat de la panna de suro i facilitar-ne la lleva. Es fa el tercer o quart any posterior a la lleva.
- **Fer colls o soques:** pràctica en desús que consistia a llevar una part del suro de l'arbre, dividint en dues parts (superior i inferior) l'extracció del suro d'un sol arbre. D'aquesta manera, es creia que l'arbre no s'estressava tant i es reduïa el temps entre dues lleves en una mateixa superfície.



Aprofitament de pinya de *Pinus pinea*

Acció de recol·lectar les pinyes del pi pinyer per a un ús comercial. Per poder fer l'aprofitament de pinya cal disposar d'una llicència emesa pel Departament de Medi Ambient i Habitatge (DMAiH) i tenir també l'autorització escrita del titular del terreny en el qual es fa la recollida. Les característiques per a la realització d'aquest aprofitament són les següents:

- El període de recollida està comprès entre l'1 de novembre i el 15 de maig. El Departament de Medi Ambient i Habitatge pot avançar o endarrerir el període hàbil un màxim de quinze dies segons la climatologia.
- La recol·lecció es pot fer amb mitjans manuals o mecànics sense ocasionar danys als troncals o a les branques.
- Cal deixar un mínim de cinc pinyes per arbre per garantir la reproducció.

Aprofitament de la tòfona

Acció de recol·lecció de la tòfona fresca per a un ús comercial. Per poder exercir la recollida i el comerç de la tòfona fresca és indispensable:

- Estar en possessió d'una llicència de tofonaire degudament actualitzada, que només té vigència durant la temporada de recollida del 15 de novembre al 15 d'agost i que cal renovar anualment.
- Disposar de l'autorització del titular del terreny per escrit.
- Per a la recollida de tòfona, només s'autoritza l'ús de gossos ensinistrats i l'extracció de la tòfona amb l'ajuda del cercatòfones.
- La temporada hàbil de recollida de tòfona d'hivern (*Tuber melanosporum* i *T. Brumale*) està compresa entre el 15 de novembre i el 15 de març, i

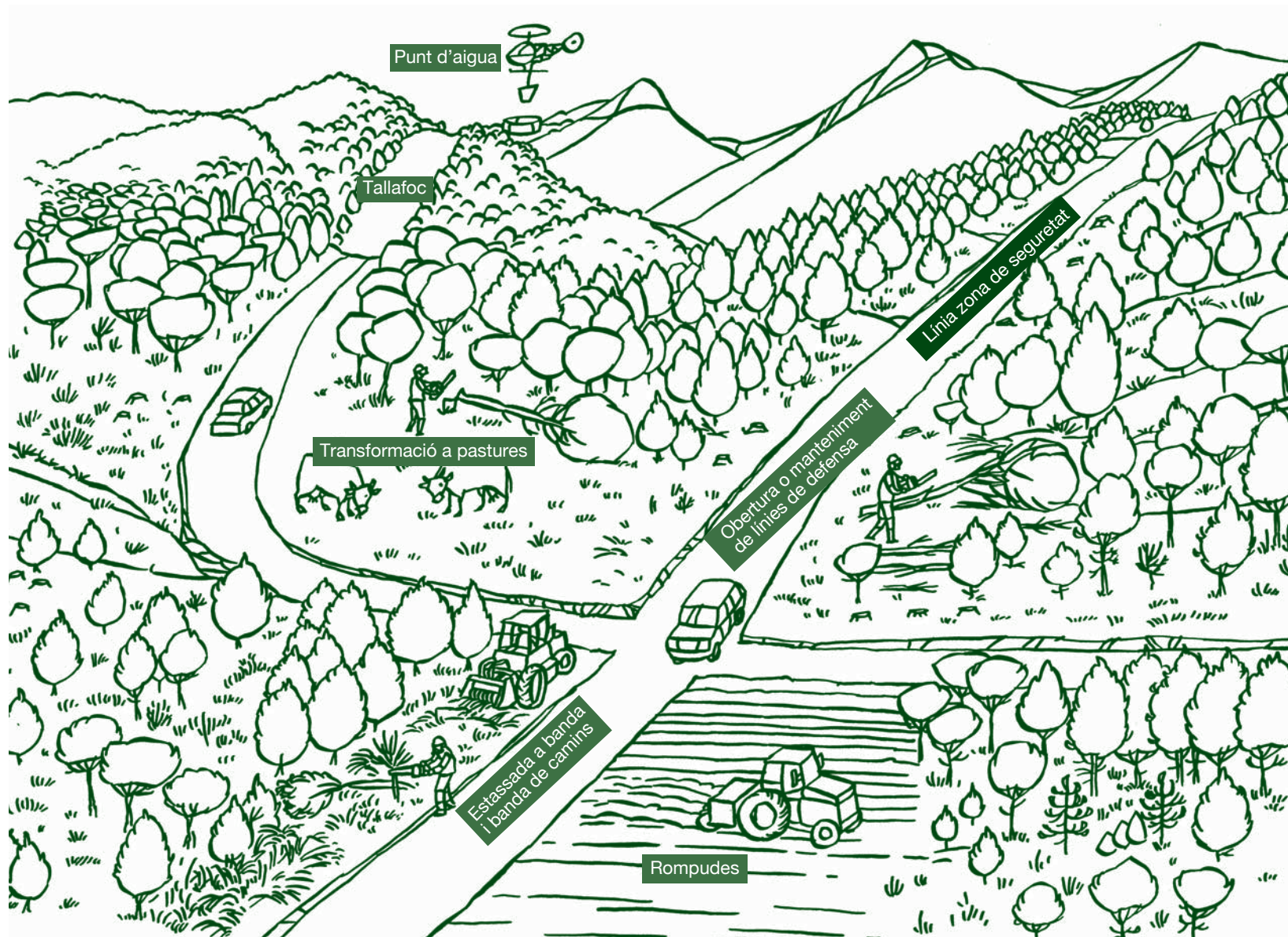
de tòfona d'estiu (*Tuber aestivum*), entre l'1 de maig i el 15 d'agost, llevat de l'avançament o l'endarreriment de quinze dies que el DMAiH pugui autoritzar com a excepció segons la climatologia.

Desarrelament d'arbres i arbustos per a jardineria

Acció de recol·lectar arbres i arbustos mitjançant el desarrelament selectiu de masses forestals, per a un ús comercial. Aquest aprofitament es destina a la jardineria i està regulat per complir els principis de persistència, conservació i millora de les masses. Així doncs, aquests aprofitaments s'han de fer complint, com a mínim, les condicions següents:

- Els clots produïts pel desarrelament dels arbres o dels arbustos s'han de reomplir amb material adequat que faciliti la regeneració de la massa forestal existent.
- La utilització de la maquinària pesant per a les operacions d'extracció s'ha de fixar, si escau, en l'instrument d'ordenació forestal.
- Les restes de materials no forestals utilitzades en els treballs d'extracció han de ser retirades del bosc.
- Per poder fer l'aprofitament de l'extracció d'arbres i arbustos, han de complir les condicions següents:
 - La fracció de cabuda coberta arbrada o arbustiva ha de ser superior al 70%.
 - El pendent ha de ser inferior al 20% en cas que s'empri maquinària pesant.

- Els exemplars que s'extreguin d'una espècie determinada no poden superar el 20% dels que hi ha en el rodal, llevat de justificació en l'instrument d'ordenació forestal.



LEGISLACIÓ RELATIVA

- Decret 175/1996, de 4 de juny, pel qual es regula el desarrelament d'arbres i arbustos (DOGC núm. 2216, de 10-6-1996).
- Ordre d'11 de maig de 1988, sobre la regulació de l'obtenció del suro i del pelagré i de la millora de les suredes (DOGC núm. 999, d'1-6-1988) i modificacions.
- Ordre de 18 de juliol de 1991, per la qual s'ordena el sector de la recollida i la comercialització de pinya de pi pinyer (*Pinus pinea*; DOGC núm. 1479, de 12-8-1991).
- Ordre de 15 de juliol de 1991, de regulació del sector tofoner (DOGC núm. 1476, de 5-8-1991).



Canvis d'usos i infraestructures

Transformació a pastures

Canvi de l'ús forestal mitjançant la tallada de la massa forestal (arbòria i arbustiva) per implantar espècies herbàcies amb la finalitat que el bestiar en faci un aprofitament directe. Les característiques de les transformacions a pastura són:

- El terreny continua essent catalogat com a forestal.
- En cas d'implantació de noves espècies herbàcies, no poden ser típicament agrícoles i cal que amb la tria es busqui una regeneració natural i una persistència en el temps.
- S'admet la dallada estacional o ocasional.
- S'admet la millora de les pastures amb ressebrada cada cinc anys.
- L'aprofitament és preferentment directe sobre el terreny.
- Es conserven les característiques del sòl: no s'alteren els horitzons; s'admet subsolament en alguns casos; s'admet el gradeig superficial cada cinc anys per a la millora de la pastura; s'admet l'extracció de les arrels resultants de passar l'estripadora en la primera intervenció.
- El pendent màxim és del 30% i els treballs previs sempre es fan seguint les corbes de nivell.
- Hi ha possibilitat de regeneració natural del bosc.

Rompudes

Segons la Llei forestal de Catalunya, en els terrenys forestals no catalogats es pot permetre la rompuda dels terrenys forestals per establir-hi activitats agropecuàries, si es tracta de terrenys aptes des del punt de vista tècnic i econòmic per dur-hi a terme una activitat agropecuària, mitjançant la implantació de noves espècies característiques del conreu agrícola o bé donant un tractament típic de conreu agrícola a qualsevol espècie (herbàcia, arbustiva o arbòria amb aprofitament no fuster ni de suro).

- Característiques de la rompuda:

- El terreny o sòl deixa de ser considerat com a forestal per passar a ser agrícola.
- S'implanten espècies agrícoles.
- Es fa un tractament de conreu agrícola.
- L'aprofitament és mitjançant dallada continuada o recollida de fruit.
- Generalment, no es conserven les característiques del sòl: moviment de terres, subsolament, llaurada, extracció d'arrels.
- El pendent màxim inicial del terreny forestal és del 20%.

-Característiques tècniques per a la realització de rompudes:

- Les zones previstes per rompre no poden estar situades en sortides naturals d'aigua.
- Preferentment s'han de fer en antics camps de conreu, on sigui fàcil d'accedir.

- El pendent inicial del terreny no pot ser superior al 20% i ha de tenir una profunditat mínima de sòl apte per conrear de 40 centímetres.
- La pedregositat del terreny ha de ser inferior al 10% per a pedres inferiors a 25 centímetres de diàmetre, i inferior al 3% per a pedres més grans que aquest diàmetre.
- Les zones per rompre no poden ser propenses a entollament.
- El risc d'erosió ha de ser baix o nul. En zones on el pendent inicial sigui del 10-20%, si és necessari s'ha d'establir i seguir un pla de conservació del sòl que inclogui aspectes de la xarxa de drenatge.
- La textura, la fertilitat i la salinitat no poden ser factors que limitin la implantació de conreus agrícoles.
- El pendent final de la rompuda ha de ser inferior al 10% perquè no calgui fer-hi terrasses i a l'1% en bancals. Els talussos poden tenir un pendent mitjà amb una longitud màxima de 3 metres. Segons el sòl, la textura, la composició i la pedregositat, aquest pendent pot variar.
- Cal fer una revegetació dels talussos per evitar la pèrdua de sòl per arrossegament.
- En cas que la xarxa de drenatge no sigui suficient, cal fer desguassos artificials per evitar les pèrdues de sòl.

Obertura o manteniment de línies de defensa

Treballs silvícoles consistents en la implantació o el manteniment d'infraestructures per a la prevenció i la lluita contra incendis forestals. Aquests treballs en zones de seguretat i zones de protecció no es poden fer durant el període comprès entre el 15 de març i el 15 d'octubre, llevat d'autorització excepcional de l'Administració forestal.

- **Estassada a banda i banda de camins:** actuació silvícola destinada al manteniment de les zones de seguretat o franges de protecció que consisteix a estassar la vegetació arbustiva i a eliminar les restes vegetals.
- **Zona de seguretat:** (vegeu pàgina 96)
- **Franja de protecció:** (vegeu pàgina 96)

Punt d'aigua

Punt d'abastament d'aigua de la xarxa hidrogràfica i de les infraestructures hidràuliques que pugui ser aprofitat per algun dels mitjans d'extinció d'incendis. Per exemple, estanys, basses, hidrants, rius, embassaments, etc.

LEGISLACIÓ RELATIVA

- Llei 43/2003, de 21 de novembre, de forests (BOE núm. 280, de 21-11-2003), i Llei 10/2006, de 28 d'abril, per la qual es modifica la Llei 43/2003, de 21 de novembre, de forests (BOE núm. 102, de 29-4-2006).
- Llei 6/1988, de 30 de març, forestal de Catalunya (DOGC núm. 978, de 15-4-1988; modificació DOGC núm. 1057, de 19-10-1998), i Decret legislatiu 10/1994, de 26 de juliol, pel qual s'adequa la Llei 6/1988, de 30 de març, forestal de Catalunya (DOGC núm. 1927, de 29-7-1994).
- Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals (DOGC núm. 2022, de 10-3-1995).

Tipologia de camins o pistes forestals

a) Camins principals (camí rural segons el Decret 166/1998, de 8 de juliol, de regulació de l'accés al medi natural): carreteres o camins que comuniquen amb la xarxa de carreteres o bé que comuniquen amb finques veïnes. Presenten unes característiques adequades per suportar un trànsit més elevat:

- Suporten una circulació intensa de vehicles durant tot l'any i no sempre lligada a l'explotació forestal.
- Normalment connecten amb la xarxa de carreteres o en formen part.
- Han de permetre la circulació encreuada o tenir sobreamples que permetin els encreuaments.
- Tot el volum de fusta de les explotacions surt per aquestes vies.
- Necessiten un manteniment anual, lligat al volum de trànsit suportat, en cas que no es tracti d'una via asfaltada.
- El plantejament, en general, ha de ser ampli i, si pot ser, la construcció ha de quedar emmarcada en l'ordenació del territori.

b) Camins primaris (camí forestal segons el Decret 166/1998, de 8 de juliol, de regulació de l'accés al medi natural): camins que donen accés a les finques forestals, però que tenen una utilitat pública i no

exclusiva d'una propietat. En alguns casos, poden ser d'un sol propietari.
Característiques:

- Suporten una circulació moderada de vehicles.
- Per aquestes vies es fa l'extracció dels productes forestals de diverses finques i, per tant, han d'estar connectades amb la xarxa de camins de finques veïnes, encara que la seva funció no és exclusivament forestal. A la pràctica, aquests serien els camins que passen per diferents masies o cases forestals.
- Connecten amb la xarxa de camins principals.
- Necessiten un manteniment cada dos o tres anys.
- Hi ha sobreamples cada 100-150 metres o quan la topografia ho permet, amb un moviment de terres adequat.
- S'amortitzen en un període d'entre quinze i trenta anys.

c) Camins secundaris (pista forestal segons el Decret 166/1998, de 8 de juliol, de regulació de l'accés al medi natural): camins que pertanyen a la finca privada; és per on es transporten els productes forestals de més d'una unitat. Poden estar connectats amb finques veïnes o no. Característiques:

- Suporten una circulació menor que els primaris, lligada a l'explotació agrícola, ramadera o forestal.
- La dedicació és gairebé totalment forestal, amb relació a la superfície forestal i l'agrícola per a la qual és útil.

- Requereixen un manteniment cada quatre o cinc anys, segons el trànsit suportat.

- El termini d'amortització és d'entre cinc i quinze anys.

d) Camins de desembosc (pista de desembosc segons el Decret 166/1998, de 8 de juliol, de regulació de l'accés al medi natural): vies fetes per a l'extracció de productes forestals d'una unitat d'actuació o part d'aquesta unitat. Característiques:

- Suporten una baixa circulació i concentrada en el temps.
- Connecten amb la xarxa de camins secundaris.
- Necessiten un manteniment ocasional lligat a la realització d'aprofitaments forestals.
- Arriben a zones amb possibilitats de producció i és aconsellable que es permeti el canvi de sentit en el seu trajecte final.
- El termini d'amortització és d'un any.

e) Ròssecs, carrers o tiradors: vies temporals per on s'arrossega la càrrega quan es desembosca amb tracció animal, amb mecànica o amb cablejat des de pista o carrer. Les característiques del ròssec són: amplada inferior als camins de desembosc per on pot circular un animal o tractor; pendents més grans als camins de desembosc, i no implicació de moviments de terra.

f) Camins ramaders: vies destinades principalment al trànsit de bestiar ramader. Els camins ramaders són béns de domini públic de les comunitats autònomes i, en conseqüència, són inalienables, imprescriptibles i inembargables.

Construcció d'un camí

Acte de traslladar el traçat d'un nou camí representat sobre un plànol topogràfic sobre el terreny, adaptant-se al màxim a les característiques topogràfiques del relleu. Aquesta actuació consta de les fases següents:

- Reconeixement del traçat del camí de nova construcció sobre el terreny o replantejament amb un marcatge del traçat perquè el constructor l'identifiqui inequívocament
- Tala de la vegetació o obertura de la secció de servei o caixa que ocupa el camí.
- Obertura del camí amb maquinària: tractor, bulldòzer o retroexcavadora.

Arranjament d'un camí

Acte que consisteix a refer el ferm del camí. L'ordre de les actuacions que conformen l'arranjament, que segons la tipologia del camí i l'estat de deteriorament del camí pot variar, seria el següent:

- Tallada, poda i estassada de la vegetació per aconseguir la secció de servei o caixa lliure de vegetació.
- Trituració, crema o retirada de les restes vegetals generades.
- Adaptació de la plataforma a les característiques tècniques (amplada, pendents longitudinals i transversals, trencaaigües, radi de curvatura, pas de torrents i perfilament de la plataforma). La maquinària emprada per a aquesta actuació sol ser un tractor amb potència, un bulldòzer o una motoanivelladora.

- Acabat del ferm. Aquesta actuació es fa en els camins que han de suportar més trànsit rodat aplicant una capa de rodolament o no i amb el pas d'una compactadora.

- Altres

- **Densitat viària:** mesura de l'abundància de pistes forestals en una superfície determinada, que s'expressa normalment en metres per hectàrea.
- **Densitat òptima de pistes:** densitat que redueix els costos conjunts de construcció i manteniment i del desembosc de la fusta.
- **Xarxa viària:** conjunt de vials forestals que formen una malla sobre les forests i permeten posar-les en valor.

Característiques tècniques constructives segons la tipologia dels camins

Tipus de camí	Camí principal o camí rural	Camí prim
Amplada d'explanació màxima	4-7 metres	4 metres
Amplada de calçada mínima	3-5 metres	3-3,5 me
Pendent recomanable	3-5%	3-8%
Pendent mitjà màxim	10%	12%
Pendent màxim	12%	15%
Radi mínim de corbes	30 metres	20 metres
Velocitat màxima	30 km/hora	
Vehicles	Gran tonatge	Camió > ·
Drenatge	Complet (cunetes, passos d'aigua, etc.) per garantir el trànsit tot l'any. Aquestes obres han de garantir una evacuació correcta de l'aigua de la calçada, principal problema en la conservació de pistes	Cunetes i allàon sigi
Moviment de terres	Elevat	Moderat
Alçaria màxima del talús	3 metres	2 metres
Manteniment	Administració, i preferentment han de ser asfaltats o formigonats	Privat

Primari o camí forestal	Camí secundari o pista forestal	Camí o pista de desembosc
es	3-4 metres	3-3,5 metres
metres	3-3,5 metres	3-12%
	3-10%	15-20%
	15%	20-30%
	20% en trams de 50-75 metres, per salvar trams puntuals	5 metres
res	10 metres	
> 17 t	Camió < 17 t	Camió de doble tracció o tractor
s i passos d'aigua sigui necessari	Trencaigües i passos d'aigua allà on sigui necessari	De superfície; cal evitar que siguin plans per evitar l'entollament
t	Mínim	Mínim
es	1,5 metres	1 metre
	Privat	Privat

LEGISLACIÓ RELATIVA

- Llei 9/1995, de 27 de juliol, de regulació de l'accés motoritzat al medi natural (DOGC núm. 2083, de 2-8-1995), modificada per la Llei 12/2006, de 27 de juliol, de mesures en matèria de medi ambient i de modificació de la Llei 9/1995, de l'accés motoritzat al medi natural (DOGC núm. 4690, de 3-8-2006).
- Llei 3/1995, de 23 de març, de vies pecuàries (BOE núm. 71, de 24-3-1995).
- Decret 166/1998, de 8 de juliol, de regulació de l'accés motoritzat al medi natural (DOGC núm. 2680, de 14-7-1998).
- Decret 328/1992, de 14 de desembre, pel qual s'aprova el Pla d'espais d'interès natural (DOGC núm. 1714, d'1-3-1993), i Decret 278/2007, de modificació del Decret 328/1992 (DOGC núm. 5033, de 20-12-2007).

Altres actuacions

Acordonament de les restes vegetals

Actuació que consisteix a aplegar les restes vegetals dels aprofitaments i distribuir-les en forma de línies. Té dues finalitats possibles:

- Distribució dels cordons en corbes de nivell per evitar processos erosius del sòl forestal.
- Distribució dels cordons en màxim pendent per facilitar l'extracció dels productes forestals en aquesta direcció.

Activitat extractiva temporal en zona forestal

Conjunt d'operacions que tenen per finalitat l'obtenció dels recursos naturals del subsòl, com ara metalls, hidrocarburs, àrids, etc. Les activitats extractives poden ocasionar un impacte ambiental de notable magnitud, com ara modificacions de l'estructura i de la morfologia del relleu, o processos erosius i de disminució de biomassa, i, per això, des d'un punt de vista legal, s'han de cloure amb la restauració de l'espai afectat.

A l'efecte de l'ordenació forestal, mentre es dugui a terme l'activitat extractiva, la superfície afectada queda exclosa de la superfície ordenada.

Les activitats extractives de consum propi que impliquin una millora de la finca estan subjectes al permís d'obres municipal per dur a terme moviments de terres. En cas que hi hagi una comercialització, es considera una explotació i, per consegüent, cal disposar d'una autorització de la Direcció General d'Energia i Mines del Departament d'Economia i Finances, a més del permís d'obres municipal. Per a la tala de la vegetació de la zona on es vol fer l'explotació, és necessària l'autorització del DMAiH.

Aprofitaments forestals per a ús domèstic

Es consideren aquells aprofitaments que no superen les dues tones de fusta i la llenya de l'any que s'utilitza per al consum dins de la mateixa explotació, i que per aquest motiu tenen una consideració diferenciada dels aprofitaments que es porten a terme amb una finalitat lucrativa. Per fer aquests aprofitaments, a les finques que no disposen d'IOF no és necessària l'autorització de tallada, però sí que cal notificar-ho prèviament a l'Administració forestal.

Crema de pastures

Crema de baixa intensitat, destinada a regenerar les pastures forestals d'alta muntanya (l'Alt Urgell, l'Alta Ribagorça, la Cerdanya, la Vall d'Aran, el Pallars Sobirà, el Pallars Jussà, el Ripollès i el Solsonès).

Crema prescrita

Crema realitzada per l'Administració de manera deliberada, amb l'objectiu de reduir les acumulacions de combustible forestal en una zona determinada o fer una aclarida baixa de la massa.

Eliminació de restes

Acció que consisteix en la trituració mecànica, la crema, la retirada o el trossejament de les restes vegetals d'actuacions forestals. Segons la legislació autonòmica, les capçades dels aprofitaments forestals que no siguin retirades s'han de trossejar o triturar i estendre arran del sòl. En cap cas no es poden deixar dins d'una franja de 20 metres d'amplada a banda i banda dels camins. La crema de restes queda prohibida en el període que estableixi l'Administració forestal, llevat d'autorització excepcional.

Marcatge

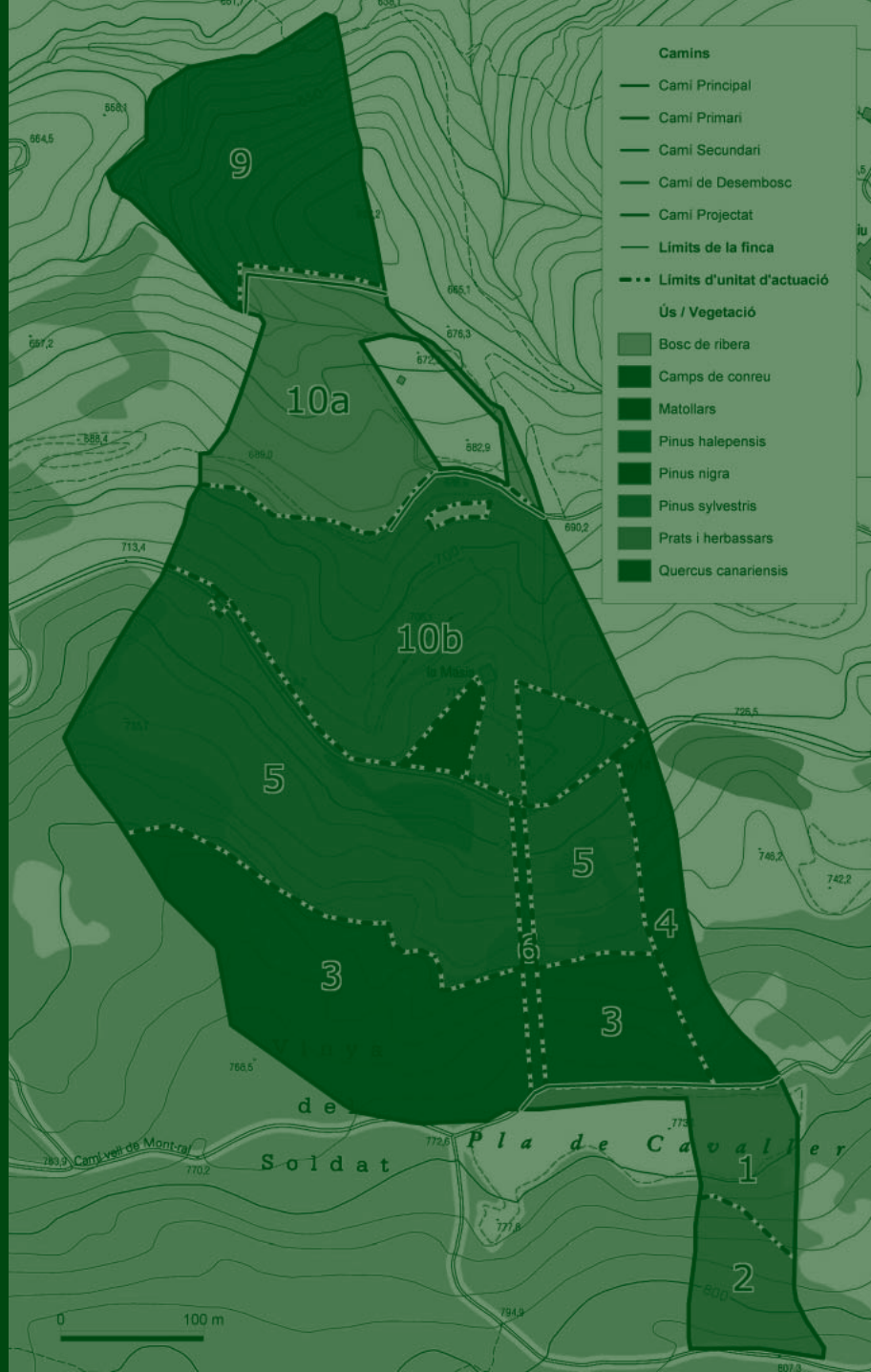
Identificar amb marques distintives al tronc dels arbres que s'han de talar o que s'han de respectar en la talada.

Tallada de manteniment d'infraestructures i elements singulars

Actuació silvícola destinada a la millora i la protecció dels elements arquitectònics singulars (testimonis prehistòrics o històrics), com també els elements naturals singulars (arbres monumentals, elements recreatius, paisatgístics o culturals) rellevants. Aquesta actuació silvícola també s'emptra per protegir fonts, cases i masos i reduir la competència d'alguns arbres amb els camps de conreu adjacents.

LEGISLACIÓ RELATIVA

- 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. 189, de 31-12-1981), i Decret Legislatiu 14/1994, de 26 de juliol, pel qual s'adequa la Llei 12/1981, de 24 de desembre.
- Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals (DOGC núm. 2022, de 10-3-1995).
- 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 27-7-2006).
- Decret 343/1983, de 15 de juliol, sobre les normes de protecció del medi ambient d'aplicació a les activitats extractives (DOGC núm. 356, de 19-08-1993).
- 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 8-8-1994).
- Decret 114/1988, de 7 d'abril, d'avaluació d'impacte ambiental (DOGC núm. 1000, de 3-6-1988).
- Ordre de 16 de juliol de 1991, per la qual es regulen els aprofitaments forestals per a ús domèstic (DOGC núm. 1476, de 5-8-1991).
- Ordre de 6 de juny de 1988, de desplegament parcial del Decret 343/1983, de 15 de juliol, sobre normes de protecció del medi ambient aplicables a les activitats extractives (DOGC núm. 1007, de 26-06-1988).
- Ordre de 21 de juny de 1993, sobre cremes controlades d'alta muntanya (DOGC núm. 1780, de 6-8-1993), modificada per l'Ordre de 6 de juny de 1994.



1 Conceptes
generals

2 Dasometria i planificació
forestal

3 Conceptes
d'actuacions
forestals

4 Conceptes relatius a la cartografia digital i programari

5 Conceptes
complementaris per a
la redacció d'instruments
d'ordenació forestal

Conceptes relatius a la cartografia digital i programari

SIG (sistema d'informació geogràfica)

Sistema informatitzat destinat a la manipulació d'informació localitzada geogràficament.

Mapa

Receptor de capes en format imatge, ràster o vector, amb característiques de visualització i impressió.

Georeferenciació

Procés a partir del qual es localitza una entitat geogràfica sobre la superfície terrestre amb un sistema de referència concret. La georeferenciació continua dona la posició absoluta mitjançant eixos de coordenades en un sistema pertinent i universal (per exemple, en coordenades geogràfiques o coordenades UTM).

Coordenades UTM (Universal Transversal Mercator)

Coordenades basades en la projecció universal de Mercator, consistent en una projecció cilíndrica i conforme que divideix la Terra en fusos.

Capa

Estrats d'informació a partir dels quals un SIG fragmenta la realitat. Cada capa emmagatzema informació cartogràfica i alfanumèrica de l'atribut representat (usos del sòl, límits de comarques, etc.), sia en format ràster o en format vectorial.

Ràster

Model de dades basat en localitzacions que descriu l'espai a partir d'una tessellació regular formada per una seqüència ordenada de formes geomètriques idèntiques que cobreix tot l'espai. Cada cel·la d'aquesta quadrícula conté un valor

numèric que expressa un atribut, que pot ser continu (models digitals d'elevacions, mapa de temperatures, etc.), categòric (usos del sòl, unitats geològiques, etc.) o mixt (colors d'una imatge).

Vector

Model de dades basat en objectes o entitats del territori, que entén l'espai com un conjunt d'entitats que estan descrites directament a partir de les seves coordenades cartesianes. Els vectors tenen tres components: la geometria, la topologia i els atributs que es poden associar a cada objecte a partir de la seva vinculació a un registre d'una base de dades.

Ortofotomapa

Fotografia aèria vertical o imatge satèl·lit corregida geomètricament, de manera que es manté una escala uniforme a tota la superfície de la imatge.

Mapa topogràfic

Representació planimètrica i altimètrica de la superfície terrestre, obtinguda a partir de mètodes propis de la geodèsia, la fotogrametria i la percepció remota.

Topologia

Component que expressa les relacions entre objectes espacials qualitativament, de manera que es poden establir relacions de veïnatge, inclusió i connectivitat entre ells. Les relacions geomètriques, en canvi, expressen les relacions entre objectes quantitativament, a partir de la seva localització expressada en coordenades.

Paleta

Taula que per a cada valor possible d'una primitiva geomètrica (cel·la o píxel, en el cas d'un ràster o element geomètric —punt, línia o polígon—, per al model vectorial) li assigna un color.

GPS (Global Positioning System)

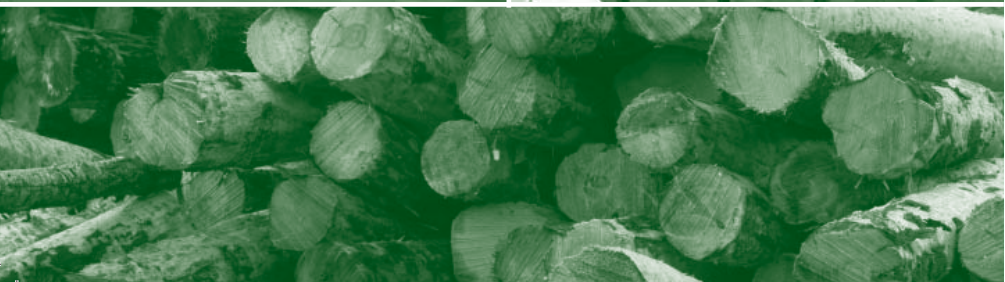
Constel·lació de satèl·lits que envia a la Terra la informació necessària per determinar la posició d'un mòbil sobre la superfície terrestre. El sistema de posició global més emprat actualment és el Navstar-GPS.

Fitxer de lot o *batch*

Fitxer de text que conté comandaments que s'executen en un intèrpret de comandaments propi de DOS (Disk Operating System). Quan s'inicia, un programa (per exemple, cmd.exe) el llegeix i l'executa.

Metadades

«Dades sobre les dades» que descriuen les característiques de la informació geogràfica, el producte i el servei. Complementen la base cartogràfica, faciliten la seva transferència entre usuaris i la seva distribució via Internet, i ajuden a mantenir i ordenar la inversió en les dades.



1 Conceptes
generals

2 Dasometria i
planificació forestal

3 Conceptes
d'actuacions
forestals

4 Conceptes relatius a la
cartografia digital i
programari

5
Conceptes
complementaris
per a la redacció
d'instruments
d'ordenació
forestal

Conceptes relatius a la prevenció d'incendis forestals

Període d'alt risc d'incendis

Període de l'any que va del 15 de juny al 15 de setembre i durant el qual en els municipis declarats d'alt risc d'incendis, llevat d'autorització expressa i excepcional, no es permeten treballs que generin restes vegetals. El període i la regulació dels treballs estan definits per decret de la Generalitat.

Municipi d'alt risc d'incendis

Municipi que, per decret de la Generalitat de Catalunya, està declarat d'alt risc d'incendis forestals i està subjecte a una reglamentació específica.

Mapa de perill bàsic d'incendi forestal

Mapa estàtic (on els factors dinàmics de perill són considerats a partir de les mitjanes de les seves sèries) que defineix un estat del territori estimatiu de la freqüència i la intensitat en què s'hi pot produir un incendi. Ha estat elaborat integrant mapes corresponents a factors d'ignició i propagació d'incendis forestals (considera dades d'orografia, de vegetació, de clima i històriques).

Índex de perill

Indicador del nivell de perill que es produeixi un incendi en un punt determinat de la geografia catalana. En el mapa de perill bàsic vigent (INFOCAT 2003) es diferencien quatre nivells de perill: baix, moderat, alt i molt alt.

Pla de prevenció d'incendis municipal (PPI)

La Llei 6/1988, de 30 de març, forestal de Catalunya, estableix que els municipis declarats d'alt risc d'incendis forestals han de redactar un PPI. El PPI és una planificació de les mesures de prevenció d'incendis forestals amb l'objectiu

de reduir les ignicions, disminuir el risc de propagació dels incendis forestals i facilitar la intervenció dels dispositius d'extinció en el seu àmbit territorial (municipi), com també controlar o eliminar els focus potencials d'incendis forestals a escala municipal.

Perímetre de protecció prioritària (PPP)

Àrees forestals de continuïtat elevada i considerades d'alt risc d'incendis, que han estat delimitades per l'Administració forestal a fi de dotar-les amb una planificació a escala de massís per prevenir i afrontar els grans incendis i trencar la continuïtat de les masses forestals.

Línies de defensa

Superfícies forestals on la vegetació ha estat tractada amb la finalitat principal de reduir el risc de propagació o d'ignició d'un incendi forestal.

- **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.
- **Franja 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, i cobertura de capçades inferior al 35%, amb una distribució homogènia sobre el terreny), les branques baixes esporgades (un terç de la seva alçada amb un màxim de 5 metres), i neta de vegetació seca i morta durant l'època de màxim risc d'incendis, com també de qualsevol mena de residu vegetal o d'altre tipus que pugui afavorir la propagació del foc. D'acord amb el Decret 123/2005, de 14 de juny, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana, s'assimila aquest concepte al descrit com a franja exterior de protecció, on es fixa una amplada mínima de 25 metres i s'actua d'acord amb el que s'ha explicat més amunt.

- **Tallafof:** discontinuïtat natural o creada a partir de la reducció total del combustible vegetal utilitzada per frenar o controlar la propagació dels incendis forestals com a línia de suport per extingir-los.

Zona d'actuació urgent (ZAU)

Qualificació temporal del terreny, que pot declarar l'Administració forestal sobre determinades àrees amb la finalitat de restaurar els terrenys forestals en perill de degradació i fins i tot de desaparició, i que concedeix a l'Administració forestal, amb les garanties degudes, la possibilitat de decidir i, si escau, executar les mesures necessàries per evitar aquells riscos.

Poden ser declarats ZAU els terrenys forestals degradats, els terrenys erosionats i els terrenys en perill manifest de degradació o d'erosió; els terrenys forestals afectats per un incendi forestal per als quals no és previsible una restauració natural; els terrenys forestals afectats per circumstàncies meteorològiques adverses de caràcter extraordinari; els terrenys afectats greument per plagues o malalties; els terrenys de dunes litorals, i els terrenys en els quals s'esdevenen sovint allaus de neu.

Punts d'alt risc d'inici de foc

Elements artificials o infraestructures puntuals o lineals que comporten un augment del risc natural d'ignició propi d'acord amb les característiques naturals de la zona. Exemple: vies ferroviàries, línies elèctriques, transformadors, abocadors incontrolats, àrees de pícnic, etc.

Període de prohibició de fer foc

Període anual que, per decret de la Generalitat, es declara d'alt risc d'incendis forestals durant el qual es prohibeix (llevat d'autorització expressa) fer foc en terrenys forestals i en els 500 metres que els envolten, i que s'estableix del 15 de març al 15 d'octubre.

Mapa de risc diari d'incendis forestals

Eina que s'emmarca en el sistema d'avaluació i evolució del risc dinàmic d'incendis forestals desenvolupat per l'Administració forestal. Les mesures actualitzades d'humitat del combustible, de sensors específics de seguiment de risc, de dades meteorològiques, juntament amb dades històriques i de capes més estàtiques com ara combustible i relleu, entre altres, se sintetitzen en un mapa que determina el nivell de risc d'incendis forestals i que s'actualitza diàriament. Distingeix cinc nivells de risc: baix, mitjà, alt, molt alt i extrem.

Agrupació de defensa forestal (ADF)

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. A partir de l'any 1986 es van regular com a conseqüència del programa «Foc Verd», elaborat pel DARF.

LEGISLACIÓ RELATIVA

- Llei 5/2003, de 22 d'abril, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana (DOGC núm. 3879, de 8-5-2003).
- Decret 123/2005, de 14 de juny, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana (DOGC núm. 4407, de 16-6-2005).
- Decret 130/1998, de 12 de maig, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals en les àrees d'influència de carreteres (DOGC núm. 2656, de 9-6-1998).
- Decret 268/1996, de 23 de juliol, pel qual s'estableixen mesures de tallada periòdica i selectiva de vegetació en la zona d'influència de les línies aèries de conducció elèctrica per a la prevenció d'incendis forestals i la seguretat d'instal·lacions (DOGC núm. 2236, de 29-7-1996).
- Decret 378/1986, de 18 de desembre, sobre establiment de plans de prevenció d'incendis forestals en els espais naturals de protecció especial (DOGC núm. 803, de 13-2-1987).
- Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals (DOGC núm. 2022, de 10-3-1995).
- 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 24-2-2003).



Conceptes relatius a les aigües continentals

Riu

Corrent d'aigua més o menys continu i de cabal variable que recull l'aigua d'una conca.

Aigües públiques

Conjunt de les aigües que formen part del domini públic hidràulic.

Domini públic hidràulic

Conjunt de les aigües continentals superficials i subterrànies renovables, les lleres de corrents naturals continus i discontinus, els llits de llacs i llacunes o embassaments superficials a la llera pública i els aquífers subterranis. Són de domini privat les lleres per les quals ocasionalment discorren aigües pluvials, sempre que travessin, des de l'origen, només finques de domini particular.

Zona de servitud

Zona de 5 metres d'amplada a ambdós costats de la llera pública, reservada a usos públics (per al servei del personal de vigilància de llera; per a l'exercici d'activitats de pesca fluvial; per al salvament de persones o béns, i per a la varada i l'amarratge d'embarcacions de manera ocasional i en cas de necessitat). Els propietaris de les zones de servitud poden plantar-hi espècies no arbòries que no impedeixin el pas, amb autorització de l'organisme de conca, però no poden edificar-hi, tret de casos molt justificats i amb l'autorització pertinent.

Zona de policia

Zona de 100 metres d'amplada mesurats horitzontalment a ambdós costats d'una llera pública, en la qual resten condicionats l'ús del sòl i les activitats que s'hi duen a terme.

L'execució de qualsevol obra en zona de policia requereix autorització administrativa prèvia de l'organisme de conca.

Conca hidrogràfica o fluvial

Zona terrestre a partir de la qual tota l'escorrentia superficial flueix a través d'una sèrie de corrents, de rius i, eventualment, de llacs fins al mar per una única desembocadura, estuari o delta, com també les aigües subterrànies i costeres associades.

Llera

Es el terreny cobert per les aigües en les màximes crescudes ordinàries. Es considera com a cabal de la màxima crescuda ordinària la mitjana dels màxims cabals anuals, en el seu règim natural, produïts durant deu anys consecutius i que siguin representatius del comportament hidràulic del corrent.

Torrent

Corrent natural d'aigua temporal, de règim irregular i de crescudes sobtades i violentes, que és característic dels pendissos pronunciats i dels vessants de muntanya i que, per regla general, diposita en certes parts del seu llit els materials arrossegats per les aigües.

Torrentera

Trencada en el sòl en pendent, provocada per les avingudes de les aigües de pluja.

Rambla

Canal torrencial cobert de pedres, grava i sorra, normalment sec, per on discorren avingudes esporàdiques sobtades, generalment, de curta durada. Típic de zones semiàrides i àrides i de la regió mediterrània.

Riera

Corrent d'aigua, generalment intermitent, de conca i cabal inferiors als d'un riu.

Xarxa de drenatge

Disposició espacial del curs d'un riu i dels seus afluents.

Xarxa fluvial / xarxa hidrogràfica

Conjunt de corrents d'aigua organitzats que drenen una regió.

Marge

Terreny que llinda amb una llera pública, subjecte a una zona de servitud i a una zona de policia.

Ribera

Franja lateral de la llera pública situada per sobre del nivell d'aigües baixes.

Cabal

Magnitud que expressa la quantitat de fluid que, per unitat de temps, travessa una secció del conducte pel qual circula.



CONCEPTES RELATIUS A LES AIGÜES CONTINENTALS

LEGISLACIÓ RELATIVA

- Directiva 2000/60/CE del Parlament Europeu i del Consell de 23 d'octubre de 2000, per la qual s'estableix un marc comunitari d'actuació en l'àmbit de la política d'aigües.
- Llei 29/1985, de 2 d'agost, d'aigües (BOE núm. 189, de 8-8-1985).
- Llei 25/1998, de 31 de desembre (derogats els articles 15-21 pel 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. 2797a, de 31-12-1998).
- 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 103/2000, de 6 de març, que desplega el Reglament dels tributs gestionats per l'Agència Catalana de l'Aigua (DOGC núm. 3097, de 13-3-2000).



Conceptes relatius a les figures de protecció del medi natural

FIGURES D'ESPais NATURALs PROTEGITS

Espais naturals

Espais que presenten un ecosistema o diversos, no essencialment transformats per l'explotació i l'ocupació humanes, amb espècies vegetals o animals d'interès científic o educatiu, i que presenten paisatges naturals de valor estètic. La protecció d'aquests espais correspon a les administracions públiques.

- **Pla d'espais d'interès natural (PEIN):** pla territorial sectorial (implica que abraça el territori català i les disposicions normatives del pla són de compliment obligat tant per les administracions públiques com pels particulars) que té per objecte la delimitació i l'establiment de les determinacions necessàries per a la protecció bàsica dels espais naturals, la conservació dels quals es considera necessari assegurar, d'acord amb els valors científics, ecològics, paisatgístics, culturals, socials, didàctics i recreatius que posseeixen. Així doncs, entre els objectius del PEIN consten l'establiment d'una xarxa d'espais naturals que sigui congruent, prou àmplia i prou representativa de la riquesa paisatgística i la diversitat biològica dels sistemes naturals del nostre país i, d'altra banda, la delimitació i l'establiment de les mesures necessàries per a la protecció bàsica d'aquests espais naturals.

- **Espais naturals de protecció especial (ENPE):** aquells espais naturals que, per assegurar-ne la preservació per l'interès científic, ecològic, cultural, educatiu, paisatgístic i recreatiu que presenten, se'ls

dota amb un règim de protecció i de gestió adequades. S'estableixen les modalitats de protecció especial següents:

- **Parcs nacionals:** espais naturals d'extensió relativament gran, no modificats essencialment per l'acció humana, amb interès científic, paisatgístic i educatiu, declarats amb la finalitat de preservar-los de les intervencions que en poden alterar la fisonomia, la integritat i l'evolució dels sistemes naturals. La seva declaració és per llei. No es permet cap activitat d'explotació dels recursos naturals o susceptibles d'alterar-ne el paisatge, llevat d'activitats que siguin compatibles amb els objectius concrets de protecció. Es prohibeixen expressament la caça, la captura o la pertorbació dels animals, les activitats extractives i l'execució de qualsevol obra o instal·lació fora de les necessàries per al parc o les autoritzades excepcionalment pel Govern, pel seu interès públic.
- **Paratges naturals d'interès nacional:** espais naturals o elements naturals d'àmbit mitjà o reduït que presenten característiques singulars atès l'interès científic, paisatgístic i educatiu que tenen, declarats amb l'objectiu de garantir-ne la protecció del mateix espai i de l'entorn. La seva declaració és per llei. Les activitats s'han de limitar als usos tradicionals agrícoles, ramaders i silvícoles compatibles amb els objectius concrets de protecció i a les altres activitats pròpies de la gestió de l'espai protegit.
- **Reserves naturals:** espais naturals d'extensió reduïda i considerable interès científic, declarats per preservar íntegrament el conjunt de sistemes naturals que contenen o alguna de les parts que l'integren.

- **Reserves naturals integrals.** S'aproven per llei i tenen com a finalitats:

- Preservar de qualsevol intervenció humana tots els sistemes naturals i llur evolució.
- Incidir sobre l'evolució dels sistemes naturals per assegurar-ne el millorament, la reconstrucció i la regeneració i per aprofundir en el coneixement d'aquests sistemes.
- Les normes generals estableixen que només hi són permeses les activitats de recerca científica i de divulgació.
- L'accés és rigorosament controlat.

- **Reserves naturals parcials.** Tenen com a finalitat:

- Protegir d'una manera absoluta les formacions geològiques i geomorfològiques i determinats biòtops, espècies, hàbitats i comunitats.
- Conservar o constituir escales en les vies migratòries de la fauna salvatge.

- **Parcs naturals:** espais naturals de valors naturals qualificats, la protecció dels quals es fa amb l'objectiu d'aconseguir-ne la conservació d'una manera compatible amb l'aprofitament ordenat de llurs recursos i l'activitat de llurs habitants. La seva declaració és per decret.

NOTA: les figures dels espais naturals protegits es poden modificar d'acord amb la futura transposició de la Llei 42/2007, del patrimoni natural i de la biodiversitat a Catalunya.

Directiva d'hàbitats

Té l'objectiu global de contribuir a garantir la biodiversitat mitjançant la conservació dels hàbitats naturals i de la fauna i la flora silvestres en el territori europeu dels estats membres. Per al compliment d'aquest objectiu global, la directiva s'estructura en dos grans objectius més concrets: la creació de la Xarxa Natura 2000 per a la conservació dels hàbitats naturals i dels hàbitats de les espècies i el sistema de protecció global de les espècies.

- **Hàbitat natural d'interès comunitari:** zona terrestre o aquàtica que es diferencia per les seves característiques geogràfiques, abiòtiques i biòtiques, tant si són totalment naturals com si són seminaturals. Ha de complir alguna d'aquestes característiques:

- Es troba amenaçat de desaparició en la seva àrea de distribució natural (àrea de presència geogràfica i disposició de l'espècie, o una població; normalment es refereix a l'extensió natural de l'àrea ocupada per una espècie).
- Té una àrea de distribució reduïda a causa de la seva regressió o pel fet de tenir una àrea reduïda per pròpia naturalesa.
- És un exemple representatiu d'una o diverses de les sis regions biogeogràfiques en què es troba la Unió Europea (UE).
- Els hàbitats naturals d'interès comunitari no són hàbitats naturals protegits, sinó catalogats. El que s'ha de garantir és la conservació d'unes mostres d'aquests hàbitats mitjançant la seva inclusió en la Xarxa Natura 2000.

- **Hàbitats naturals prioritaris:** hàbitats naturals d'interès comunitari amenaçats de desaparició, presents en el territori de la UE, la

conservació dels quals comporta una responsabilitat especial per a la UE a causa de la importància de la proporció de la seva àrea de distribució natural inclosa en el territori de la UE.

- **Espècies d'interès comunitari:** Espècies que pel que fa al territori de la UE compleixen alguna d'aquestes característiques:

- Es troben en perill, excepte les espècies l'àrea de distribució natural de les quals s'estengui de manera marginal en aquest territori i no estiguin amenaçades ni siguin vulnerables en l'àrea paleàrtica occidental.
- Són vulnerables, és a dir, que el seu pas a la categoria de les espècies en perill es considera probable en el futur pròxim en cas que es mantinguin els factors que ocasionen l'amenaça.
- Són rares, és a dir, les poblacions d'aquestes espècies són de mida petita i, sense estar actualment en perill ni ser vulnerables, podrien estar-ho o ser-ho.
- Són endèmiques i requereixen una atenció especial a causa de la singularitat del seu hàbitat i de possibles repercussions que l'explotació d'aquest hàbitat pugui tenir en la conservació de l'espècie.

Les espècies d'interès comunitari no són espècies protegides, sinó catalogades. El que s'ha de garantir és la conservació d'unes mostres suficients d'aquests hàbitats mitjançant la seva inclusió en la Xarxa Natura 2000.

- **Espècies prioritàries:** espècies la conservació de les quals implica una responsabilitat especial per a la UE a causa de la importància de

la proporció de la seva àrea de distribució natural inclosa en el territori de la UE.

Xarxa Natura 2000 (XN2000)

Xarxa ecològica europea creada per la Directiva d'hàbitats, amb l'objectiu de garantir el manteniment o el restabliment en un estat de conservació favorable dels hàbitats naturals d'interès comunitari i els hàbitats de les espècies d'interès comunitari en la seva àrea de distribució natural dins del territori de la UE. Aquesta xarxa conté mostres suficients dels hàbitats i les poblacions de les espècies, de tal manera que garantint la conservació d'aquestes mostres i poblacions dins de la Xarxa Natura 2000 es pugui garantir també l'objectiu pel qual s'ha creat aquesta xarxa d'espais.

Dins de la Xarxa Natura 2000 hi trobem dos tipus d'espais:

- **Zona d'especial conservació (ZEC):** zona d'interès comunitari declarada per la comunitat autònoma corresponent en la qual s'apliquen mesures per a la conservació, el manteniment o el restabliment dels hàbitats naturals i dels hàbitats de les espècies. En el procés de creació de les ZEC es designen els LIC (Lloc d'interès comunitari) com els llocs que compleixen els requisits fixats i que contenen els hàbitats naturals d'interès comunitari i els hàbitats de les espècies d'interès comunitari.

- **Zona d'especial protecció per a les aus (ZEPA):** zona designada d'interès comunitari per a la conservació de les espècies d'aus de l'annex I de la Directiva de les aus.

FIGURES DE PROTECCIÓ DE LA FAUNA I LA FLORA AUTÒCTONES

Catàleg d'espècies amenaçades

Registre públic de caràcter administratiu en el qual s'inclouen les espècies de fauna i flora associades a alguna de les categories de protecció següents:

- **En perill d'extinció (A):** reservada per a les espècies que tenen poques probabilitats de sobreviure si els factors causants de la situació actual continuen actuant. S'ha de redactar un pla de recuperació de l'espècie, en el qual cal definir les mesures necessàries per eliminar el perill d'extinció.
- **Sensibles a l'alteració del seu hàbitat (B):** quan l'hàbitat de l'espècie està particularment amenaçat, en regressió greu, fraccionat o molt limitat. S'ha d'elaborar per a cadascuna de les espècies un pla de conservació de l'hàbitat.
- **Vulnerables (C):** espècies que corren el risc de passar a les categories anteriors en el futur immediat si els factors adversos que actuen sobre aquestes espècies no són corregits. S'ha d'elaborar un pla de conservació i, si escau, protegir l'hàbitat.
- **D'interès especial (D):** s'inclouen les espècies que, sense estar incloses en les altres categories, són mereixedores d'una atenció particular segons el valor científic, ecològic i cultural que presentin o la singularitat que tinguin. S'ha d'elaborar un pla de maneig que determini les mesures necessàries per mantenir les poblacions en un nivell adequat.

La inclusió d'una espècie en el catàleg nacional d'espècies amenaçades comporta, a tot l'Estat espanyol i per a les espècies o les poblacions incloses en les categories «en perill d'extinció (A)» o «sensibles a l'alteració del seu hàbitat (B)», les prohibicions genèriques següents:

- Si es tracta de plantes, la prohibició de qualsevol actuació no autoritzada que es porti a terme amb el propòsit de destruir-les, mutilar-les, tallar-les o arrencar-les, com també la recol·lecció de les llavors, el pol·len o les espores.
- Si es tracta d'animals, inclosos les larves, les cries i els ous, la prohibició de qualsevol actuació no autoritzada que es faci amb el propòsit de matar-los, capturar-los, perseguir-los o molestar-los, com també la destrucció dels nius, els hàbitats i les àrees de reproducció, hivernada o repòs.
- En tots dos casos, la prohibició de posseir, transportar, vendre, exposar a la venda, importar o exportar exemplars vius o morts, com ara els propàguls o les restes, excepte en els casos reglamentats.

Àrees de protecció de la fauna salvatge

Tenen la finalitat de conservar les espècies de fauna autòctones. S'estableixen les àrees de protecció següents:

- **Reserves naturals de fauna salvatge:** reserves establertes amb l'objectiu de protegir determinades espècies i poblacions de la fauna salvatge en perill d'extinció. La declaració ha de ser atorgada pel Departament de Medi Ambient i Habitatge, un cop feta la informació pública adequada. No s'hi pot permetre cap activitat que perjudiqui o pugui perjudicar l'espècie o la població per a la protecció de la qual s'ha fet la declaració.

NOTA: el Catàleg d'espècies amenaçades es pot modificar d'acord amb la futura transposició de la Llei 42/2007, del patrimoni natural i de la biodiversitat a Catalunya.

- **Refugis de fauna salvatge:** àrees limitades per preservar la fauna. La declaració ha de ser atorgada pel DMAH, d'ofici o a instància del propietari o propietaris del terreny, amb l'informe previ del Consell de Caça de Catalunya; si es tracta de terrenys inclosos en àrees privades de caça, cal haver fet prèviament la informació pública adequada. En els refugis de fauna salvatge és prohibida la caça.

Catàleg de flora amenaçada de Catalunya

Registre públic de naturalesa administrativa adscrit al DMAH, creat el 2008 amb la finalitat de proporcionar a les espècies i les subespècies de flora que cal preservar o recuperar, d'acord amb els valors ecològics que posseeixen i les amenaces que pateixen, el règim jurídic de protecció necessari per tal d'assegurar-ne la conservació i la recuperació.

Les espècies i les subespècies incloses en aquest catàleg comprenen la totalitat de les poblacions naturals que es troben a Catalunya i es classifiquen en les categories de protecció «en perill d'extinció» o «vulnerables» depenent del seu estatus de conservació i el grau d'amenaça. Actualment hi ha 59 espècies catalogades en perill d'extinció i 123 espècies catalogades com a vulnerables.

La catalogació com a espècie o subespècie amenaçada comporta, llevat de les excepcions corresponents, la prohibició de dur a terme les actuacions següents:

- Qualsevol actuació no autoritzada amb el propòsit o el resultat de destruir-les, mutilar-les, tallar-les o arrencar-les, com també la recol·lecció de les seves llavors, pol·len o espores.
- Posseir-les, naturalitzar-les, transportar-les, comercialitzar-les, exposar-les a la venda o importar-les, tant si es tracta d'exemplars vius com d'exemplars morts, com també els seus propàguls o restes, ex-

cepte en els casos previstos per aquest decret. Se n'exceptuen aquells exemplars morts en els quals es pugui demostrar tècnicament que van ser conservats amb anterioritat a la publicació d'aquest decret.

- Alterar-ne l'hàbitat afectant negativament les seves poblacions.

Espècies de flora protegides a Catalunya

El teix (*Taxus baccata*) i el boix grèvol (*Ilex aquifolium*) estan declarats espècies protegides al territori català. Aquesta protecció implica la prohibició de la recol·lecció, la tallada i el desarrelament d'aquestes plantes o d'alguna de les parts, incloses les llavors, com també la comercialització d'aquestes espècies.

Espècies de flora autòctona amenaçada a Catalunya

La genciana groga (*Gentiana lutea*) i el margalló (*Chamaerops humilis*) estan declarats espècies de flora autòctona amenaçada a Catalunya. S'estableix la prohibició, excepte autorització excepcional de l'Administració forestal, de la recol·lecció, la tallada i el desarrelament de les plantes o d'alguna de les parts.

LEGISLACIÓ RELATIVA

- Reial decret 439/1990, de 30 de març, pel qual es regula el catàleg nacional d'espècies amenaçades (BOE núm. 82, de 5-4-1990).
- Reial decret 1997/1995, de 7 de desembre, pel qual s'estableixen mesures per contribuir a garantir la biodiversitat mitjançant la conservació dels hàbitats naturals i de la fauna i la flora silvestres (BOE núm. 310, de 28-12-1995). (Correspon a la transposició de l'anomenada Directiva d'hàbitats.)
- Reial decret 1193/1998, de 12 de juny, pel qual es modifica el Reial decret 1997/1995, de 7 de desembre, pel qual s'estableixen mesures per contribuir a garantir la biodiversitat mitjançant la conservació dels hàbitats naturals i de la fauna i la flora silvestres (BOE núm. 151, de 25-6-1998).
- Llei 42/2007, de 13 de desembre, del patrimoni natural i de la biodiversitat (BOE núm. 82, de 5-4-1990).
- 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 17-4-2008).
- Llei 12/1985, de 13 de juny, d'espais naturals (DOGC núm. 556, de 28-6-1985).
- Decret 328/1992, de 14 de desembre, pel qual s'aprova el Pla d'espais d'interès natural (DOGC núm. 1714, d'1-3-1993), i Decret 278/2007, de modificació del Decret 328/1992 (DOGC núm. 5033, de 20-12-2007).

- Decret 172/2008, de 26 d'agost, de creació del Catàleg de flora amenaçada de Catalunya (DOGC núm. 5204, de 28-8-2008).
- Ordre de 5 de novembre de 1984, sobre protecció de plantes de flora autòctona amenaçada a Catalunya (DOGC núm. 493, de 12-12-1984) derogada parcialment pel Decret 172/2008, respecte a l'edelweiss (*Leontopodium alpinum*).
- Ordre de 28 d'octubre de 1986, per la qual es regula el verd ornamental nadalenc i es protegeix el boix grèvol (DOGC núm. 766, de 14-11-1986).



Conceptes relatius a la gestió cinegètica

FIGURES DE GESTIÓ RELACIONADES AMB L'ACTIVITAT CINEGÈTICA

Àrea privada de caça (APC)

Terrenys on la caça és reglamentada i té 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 i la responsabilitat de la gestió i dels danys que puguin originar les espècies de caça.

Els terrenys per a la creació d'una àrea privada de caça poden ser d'un propietari o de diversos propietaris que s'hagin associat voluntàriament, als quals s'hagin cedit els drets cinegètics. Les condicions que cal complir són:

- Superfície superior a 250 hectàrees per a les àrees de caça menor si els terrenys són d'un sol propietari i de 500 hectàrees si hi ha diversos propietaris.
- Superfície de 500 o 1000 hectàrees per a les àrees de caça major si són d'un propietari o de més propietaris, respectivament.
- Menor superfície si es tracta d'un terreny tancat.
- Superfície de 20 hectàrees per a les àrees de caça menor de pèl (només conill i llebre).
- Els terrenys s'han de senyalitzar de manera clarament visible, d'acord amb la normativa establerta a la

Resolució de la Direcció General del Medi Rural de 31 de gener de 1986, sobre normes per a la senyalització dels terrenys sotmesos a règim especial de caça, pesca continental, terrenys amb tòfones, camins ramaders i espais naturals, senyals C-01 i C-31.

Àrea privada de caça de reglamentació especial

Aquella en la qual es permet la repoblació i la caça intensiva amb exemplars procedents de repoblació. No poden estar mai situades, ni totalment ni parcialment, en espais naturals de protecció especial ni en espais inclosos en un pla d'espais d'interès natural (PEIN).

Tota àrea privada de caça amb reglamentació especial disposa d'una zona de caça intensiva, on és permesa la caça de determinades espècies (faisà, colí de Califòrnia, colí de Virgínia, guatlla japonesa, perdiu roja, conill, llebre, colom roquer, guatlla), durant tot l'any, amb excepció del període de reproducció i cria dels ocells autòctons. Ha de disposar d'una zona de refugi de fauna (del 30% de la superfície de l'àrea) on és prohibida la caça durant tot l'any.

La zona destinada a caça intensiva ha de tenir una superfície mínima de 175 hectàrees i una superfície màxima de 300 hectàrees.

La resta de la zona de l'àrea de caça és susceptible d'aprofitament cinegètic d'acord amb el règim general establert a la resolució anual de vedes.

Per obtenir l'autorització d'una àrea de caça amb reglamentació específica, s'ha de justificar que l'àrea disposa d'un nombre suficient de guardes per garantir l'aprofitament ordenat de la caça.

Àrea local de caça

Terrenys majoritàriament de propietat pública (forests catalogades com d'utilitat pública), però que 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 adjudica l'aprofitament de la caça mitjançant subhasta. Els beneficis de la caça (subhasta) es reparteixen de manera proporcional a la superfície de terreny aportada entre l'ajuntament o els 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 hectàrees per a la caça menor i de 1000 hectàrees per a la caça major.

Zones de caça controlada (ZCC)

Es constitueixen sobre terrenys d'aprofitament comú, en els quals es troba una zona d'interès natural reconegut en què cal regular la conservació, i s'ha de garantir un aprofitament ordenat dels recursos cinegètics. Correspon a la DGMN la declaració de zona de caça controlada per a una durada determinada, la qual habitualment és de deu anys, prorrogables. La titularitat i la gestió d'aquestes àrees de caça corresponen a la DGMN, que anualment elabora un pla d'aprofitament cinegètic.

Reserva nacional de caça (RNC)

Territoris geogràficament delimitats, de característiques singulars, declarats per promoure, fomentar, conservar i protegir espècies de fauna autòctona. Aquestes reserves 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 les espècies cinegètiques com pel que fa a les espècies protegides en el nostre territori.

Entre les espècies cinegètiques 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.

Zones de seguretat

Indrets on s'han de prendre mesures de precaució encaminades a garantir la protecció adequada de les persones i els seus béns, mitjançant la prohibició d'ús d'armes de caça. Es consideren zones de seguretat les vies, els camins d'ús públic, les vies pecuàries, les vies de ferrocarrils, les aigües públiques —inclosos la llera i els marges—, els canals navegables, els nuclis urbans i rurals, les zones habitades i les proximitats de les zones habitades. Tenen la mateixa consideració els jardins, els parcs destinats a ús públic, els recintes esportius i qualsevol zona declarada com a zona de seguretat.

Zona d'aprofitament comú o lliure

Correspon a les zones no incloses en cap de les anteriors on es pot practicar la caça d'espècies cinegètiques adaptant-se als períodes hàbils definits.

Conceptes complementaris a la gestió cinegètica

- **Pla tècnic de gestió cinegètica:** són els instruments de planificació cinegètica amb la finalitat d'aconseguir un ús sostenible de les espècies de caça, compatible amb la conservació dels ecosistemes i de les espècies amenaçades.
- **Espècie cinegètica:** aquella que pot ser objecte d'aprofitament en el territori de Catalunya d'acord amb els mètodes autoritzats segons la normativa.

Conceptes relatius a la gestió piscícola

FIGURES DE GESTIÓ RELACIONADES AMB LA PESCA CONTINENTAL

Classificació dels trams de cursos i de les masses d'aigua continental pel que fa a la pesca

A l'efecte de la pesca en aigües continentals, els trams de cursos i les masses d'aigua es classifiquen en les categories següents:

- **Refugi de pesca:** és el curs, el tram de curs o la massa d'aigua en què habiten de manera habitual o predominant poblacions d'espècies protegides, fet que és necessari per protegir i conservar les poblacions d'espècies aquícoles, tant de flora com de fauna. És prohibit pescar-hi. Aquests refugis poden ser temporals o tenir una durada indefinida.
- **Zona de pesca lliure sense mort:** és el curs, el tram de curs o la massa 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, llevat dels casos de competicions esportives i de la resta d'excepcions establertes per la llei. L'únic requeriment per pescar-hi és estar en possessió de la llicència pertinent.
- **Zona de pesca controlada:** és el curs, el tram de curs o la massa 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 d'espècies. Es pot practicar la pesca sense mort o amb mort. La pràctica de la pesca requereix, a més de la llicència corresponent, l'obtenció del permís de pesca pertinent.

- **Zones de pesca controlada intensiva:** són cursos, trams de cursos o masses d'aigua situats dins les zones de pesca controlada i habilitats per suportar una alta pressió de pesca, en els quals es poden efectuar repoblacions periòdiques. S'han de situar en cursos, trams de cursos o masses d'aigua transformats de manera artificial, especialment els embassaments, i fora de les aigües de reserva genètica, per tal d'evitar la degradació biològica i, en especial, genètica de les poblacions d'espècies autòctones.

Classificació de les aigües continentals segons la gestió de la pesca

Les aigües continentals, a l'efecte de la gestió de la pesca i segons les poblacions d'espècies que les habiten o que potencialment les podrien habitar per les seves condicions ecològiques, es classifiquen en:

- **Zona de salmònids:** les aigües que tenen les condicions ecològiques per ser habitats de manera predominant per la truita comuna (*Salmo trutta*). Es divideixen en aigües d'alta muntanya i aigües de baixa muntanya.
- **Zona de ciprínids:** les aigües que tenen les condicions ecològiques per ser habitats de manera predominant per espècies pertanyents a la família dels ciprínids, incloent-hi les que per degradació han perdut les seves condicions originals d'aigües de salmònids.

Conceptes complementaris a la gestió piscícola

- **Aigües de reserva genètica:** aigües habitades per poblacions d'espècies autòctones els individus de les quals presenten característiques genètiques pròpies. Totes les aigües de reserva genètica, si no són considerades refugis de pesca, s'han de classificar com a zones de pesca lliure sense mort o com a zones de pesca controlada sense mort.
- **Espècie autòctona:** espècie de peix o de crustaci present dins la seva àrea de distribució natural.
- **Espècie al·lòctona o introduïda:** espècie de peix o de crustaci present fora de la seva àrea de distribució natural.
- **Espècie pescable:** espècie autòctona de peix o de crustaci que té poblacions amb un nivell demogràfic suficient per suportar l'exercici de la pesca amb captura sense posar en perill la seva viabilitat.
- **Espècie protegida:** espècie de peix o de crustaci declarada protegida o amenaçada per la normativa de Catalunya, de l'Estat o de la Unió Europea.
- **Períodes hàbils per a la pesca en aigües continentals:** aquells períodes definits per a cada categoria d'aigües o zones de pesca, que es determinen per reglament i que han de ser adequats al cicle biològic de cada espècie.
- **Llicència de pesca recreativa en aigües continentals:** autorització per practicar la pesca recreativa i esportiva de competició en aigües continentals en l'àmbit territorial de Catalunya.
- **Permís de pesca:** permís nominal i intransferible per dur a terme l'activitat de pesca en les zones de pesca controlada.

LEGISLACIÓ RELATIVA

- Llei 22/2009, de 23 de desembre, d'ordenació sostenible de la pesca en aigües continentals (DOGC núm. 5536, de 30-12-2009).
- Ordre MAB/91/2003, de 4 de març, per la qual s'estableixen les espècies objecte de pesca i es fixen els períodes hàbils i les normes generals relacionades amb la pesca a les aigües continentals de Catalunya per a la temporada 2003 (DOGC núm. 3838, de 7-3-2003).
- Ordre de 17 de juny de 1999, per la qual s'estableixen les espècies que poden ser objecte de caça a Catalunya (DOGC núm. 2922, de 2-7-1999).
- Decret 165/1998, de 8 de juliol de 1998, sobre àrees de caça amb reglamentació especial (DOGC núm. 2680, de 14-7-1998).



Conceptes relatius a la certificació forestal

AENOR

Associació Espanyola de Normalització i Certificació. És una entitat privada sense ànim de lucre dedicada al desenvolupament de les activitats de normalització i certificació. Té el propòsit de contribuir a millorar la qualitat i la competitivitat de les empreses, els productes i els serveis i, també, protegir el medi ambient i el benestar de la societat.

ENAC

Entitat Nacional d'Acreditació. És una organització tutelada pel Ministeri de Ciència i Tecnologia. ENAC és una entitat privada, independent i sense ànim de lucre que coordina i dirigeix un sistema d'acreditació en l'àmbit nacional. L'organització i els procediments d'actuació s'ajusten en tot moment als criteris i les normes que estableix la Unió Europea (EN45003 i EN45010), com també a les guies i els criteris d'acreditació que s'apliquen internacionalment.

Auditor forestal

Persona qualificada per fer auditories de gestió forestal sostenible.

Certificació forestal

Procediment pel qual un organisme independent proporciona una garantia escrita que la gestió forestal es fa d'acord amb els criteris de sostenibilitat.

Criteri de sostenibilitat

Categoria de condició o procés mitjançant el qual la gestió forestal sostenible pot ser avaluada.

Indicador

Paràmetre quantitatiu, descriptiu o mixt que, com que està subjecte a seguiment de manera periòdica, mostra el sentit del canvi. Un indicador descriu el contingut del criteri de manera objectiva.

Gestió forestal sostenible

Administració i ús dels boscos amb la finalitat que mantinguin la biodiversitat, la productivitat, la capacitat de regeneració, la vitalitat i el potencial a l'hora de complir, ara i en el futur, funcions ecològiques, econòmiques i socials rellevants, a escala local, nacional i global, sense causar danys a altres ecosistemes.

Cadena de custòdia

Procés que verifica que la matèria primera utilitzada per les indústries transformadores procedeix de boscos que han estat gestionats d'una manera sostenible. Així, s'assegura al consumidor final l'origen del producte adquirit.

FSC (Forest Stewardship Council, Consell d'Administració Forestal)

És un sistema de certificació forestal que duen a terme terceres parts independents, organitzacions sense ànim de lucre i firmes comercials acreditades pel FSC, que actua com un certificador de certificadors. Es basa en una relació de 10 principis i 56 criteris que van ser aprovats a l'assemblea de constitució. Posteriorment i en l'àmbit de cada país es desenvolupen els estàndards regionals, que s'adapten a les especificitats de cada lloc.

PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes, Programa per al reconeixement de sistemes de certificació forestal)

És un sistema de certificació forestal basat en els criteris paneuropeus de gestió forestal sostenible de les conferències ministerials d'Hèlsinki i Lisboa.

de 1993 i 1998 per a la protecció dels boscos d'Europa. En total són 6 criteris generals i més de 130 indicadors. A part dels criteris i indicadors generals, cada país desenvolupa una sèrie de normes i estàndards adaptats a les especificitats de cada lloc. L'objectiu del PEFC és establir un marc de referència internacional per als esquemes i les iniciatives de certificació forestal dels països d'Europa que faciliti el reconeixement mutu entre els diferents esquemes.

LEGISLACIÓ RELATIVA

- Norma UNE 162001. Vocabulari, terminologia i definicions.
- Norma UNE 162002-1. Criteris i indicadors de les unitats de gestió.
- Norma UNE 162002-2. Criteris i indicadors complementaris per a l'avaluació a escala regional.
- Norma UNE 162003. Criteris de qualificació d'auditors forestals.
- Norma UNE 162004. Criteris de qualificació d'entitats de certificació.



Conceptes relatius a la propietat

Superfície forestal pública

Són terrenys forestals de propietat pública els que pertanyen al patrimoni de l'Estat, al de la Generalitat de Catalunya, al de les entitats locals i al de les altres entitats de dret públic. Els terrenys forestals comunals o assimilats per tradició es regulen per les disposicions que la Llei forestal de Catalunya estableix per als terrenys forestals de propietat pública.

Superfície forestal privada

Són terrenys forestals de propietat privada els que pertanyen a persones físiques o jurídiques de dret privat, tant individualment com en règim de copropietat.

Usdefruit

És el dret real a gaudir completament d'una cosa aliena, sense alterar-ne la forma o la manera de ser.

Nua propietat

És la titularitat d'un dret de propietat amb totes les seves facultats excepte la corresponent a l'usdefruit, que pertanyeria al titular del dret d'usdefruit. Per expressar aquesta idea hem d'entendre que no hi pot haver usdefruit sense una nua propietat simultània i aquests dos drets formen el ple domini del dret de propietat (plena propietat).

Representant legal

Tota persona designada mitjançant resolució judicial o en document públic (davant de notari) amb l'apoderamentament suficient (general o específic) per poder representar el titular de la finca en totes aquelles funcions que emanen de la titularitat.

Gestor

Tota persona designada en document públic o privat per part del titular de la finca, per poder exercir les funcions del titular del PTGMF/PSGF. Les funcions han de tenir el contingut que reculli el document d'autorització per gestionar.

Registre de la propietat

Té per objecte la inscripció o l'anotació dels actes i els contractes relatius al domini i els drets reals sobre béns immobles. El registre de la propietat és públic per a totes aquelles persones que tinguin un interès conegut a obtenir informació de l'estat dels béns immobles o drets reals anotats o inscrits en el registre.

Dades registrals

Les dades d'inscripció en el registre de la propietat corresponent on estigui inscrita la finca, és a dir, registre de la propietat, volum, llibre, finca i número d'inscripció.

Dades cadastrals

Dades referents a la finca objecte del PTGMF/PSGF recollides a la gerència cadastral corresponent, que han d'incloure municipi, parcel·la, subparcel·la, superfície en hectàrees i catalogació de la superfície.

Copropietat

Quan la propietat d'una cosa o dret pertany de manera proindivisa a diverses persones.

Servitud

És un dret real que grava parcialment una finca en benefici d'una altra. L'immoble a favor del qual està constituïda la servitud es diu predi dominant, i el que la pateix, predi servent. Les servituds poden recaure en virtut del predi dominant en favor de diferents conceptes: de llums i vistes, de pas de desguàs, de llenyes, de sèquia, etc.

Desllindament o fitament

Es tracta de dos tipus de drets concedits al propietari o bé al titular d'un dret real d'ús i gaudi d'un immoble. Mitjançant el fitament, que pressuposa sempre que s'ha resolt abans la fixació dels llindars, es marquen amb fites els límits establerts, amb la qual cosa aquests límits es fan perceptibles. La facultat del desllindament o fitament no prescriu mentre hi hagi el dret de propietat. Per tant, el titular d'aquests drets pot exercir-los en qualsevol moment davant la jurisdicció voluntària.

Permuta

És un contracte en virtut del qual les parts s'obliguen a lliurar una cosa per rebre'n una altra a canvi.

Acord de col·laboració

Escrit mitjançant el qual dos propietaris o més posen de manifest, de manera que en quedi constància, llurs voluntats de gestionar de manera conjunta les seves finques, mitjançant la redacció d'un instrument d'ordenació forestal que les agrupi, tot i que conserven els drets i deures com a propietaris individuals, i designen un representant davant l'Administració a l'efecte de les notificacions relatives a la tramitació i el seguiment de l'expedient administratiu corresponent a l'instrument esmentat.

Nota simple

Proporciona informació breu i concisa, en suport paper, sobre la situació jurídica d'una finca (descripció breu, propietari i càrregues, si n'hi ha).

Títol de propietat

Escriptura que acredita la propietat d'una finca i en la qual es descriu la data i la manera d'adquisició i de les característiques principals de l'immoble o qualsevol limitació de la titularitat o de les facultats de disposició de la mateixa

finca. El títol de propietat d'un immoble confereix la categoria d'amo legal de la seva propietat. El posseïdor del títol té dret legal de posseir i ocupar la finca i de gaudir-ne de manera pacífica, i capacitat de disposició sobre el títol esmentat.

Unitat mínima forestal

Per a totes les comarques catalanes s'estableix en 25 hectàrees, llevat dels terrenys forestals temporals, als quals són aplicables les normes sobre unitats mínimes de conreu. L'establiment d'una unitat mínima forestal respon a la necessitat d'evitar un fraccionament excessiu dels terrenys forestals i d'aconseguir finques on es puguin dur a terme racionalment els aprofitaments i les tasques de millora forestal.

Finca consorciada

Figura contractual de caràcter voluntari mitjançant la qual el propietari d'un bosc constitueix un dret real de vol a favor d'una administració i la facultat, mentre duri el contracte, a posseir el bosc, repoblar-lo i aprofitar-ne l'arbrat; el propietari es reserva el dret a una participació en el valor net dels productes que s'obtinguin. La figura de consorci és pròpia dels contractes per a la reforestació i la conservació, i generalment implica la cessió del dret de vol, la possessió del bosc i, quan escaigui, la compensació econòmica o la condonació del deute a favor de l'Administració. Aquesta figura tendeix clarament a la desaparició i té vocació de ser alleugerida o substituïda pels convenis.

Finca amb conveni

Figura contractual de caràcter voluntari mitjançant la qual les administracions entre elles o amb propietaris d'un bosc acorden la realització d'actuacions de conservació, reforestació i restauració, sense que això impliqui necessàriament la cessió de drets per part de la propietat, sinó la simple subjecció a uns compromisos de capteniment i uns deures de fer o de no fer mentre duri la vigència del conveni i durant un període posterior, un cop finalitzada.

Finca en custòdia

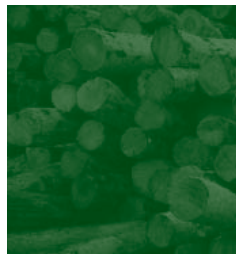
Per als propietaris, la custòdia és una manera d'obtenir suport per conservar els valors i els recursos de la seva finca, i pot ser compatible amb l'activitat econòmica rendible. Per a les entitats de custòdia, és un conjunt de mecanismes que volen facilitar que els propietaris puguin fer seva la responsabilitat de gestionar i protegir el territori, els recursos i els valors naturals, culturals i paisatgístics. La custòdia es materialitza en un acord mitjançant un document obert que conté tot un seguit de condicions que han de consensuar l'entitat de custòdia i la propietat.

Càrrega registral

És qualsevol dret susceptible d'inscripció que limita un dret preexistent, normalment el dret de propietat.

LEGISLACIÓ RELATIVA

- Codi civil espanyol.
- Llei 5/2006, de 10 de maig, del llibre cinquè del Codi civil de Catalunya, relatiu als drets reals (DOGC núm. 4640, de 24-5-2006).
- Decret 35/1990, de 23 de gener, pel qual es fixa la unitat mínima forestal (DOGC núm. 1260, de 26-2-1990).
- Decret 169/1983, de 12 d'abril, sobre unitats mínimes de conreu (DOGC núm. 330, de 20-5-1983).



Conceptes relatius als productes fusters

Classificació dels productes fusters

Procés pel qual, d'acord amb les característiques físiques i mecàniques dels productes fusters i espècies (longitud, rectitud, presència de nusos, conicitat, etc.), aquests s'orienten cap a un destí productiu determinat.

- **Producte forestal fuster:** producte obtingut com a conseqüència d'un aprofitament forestal realitzat sobre la massa arbrada en què l'objectiu principal és l'obtenció de fusta per a la primera transformació.
- **Fusta en roll:** Fusta tallada, desbrancada i separada de la capçada, però sense escorçar i tallada en peces o no.
- **Biomassa forestal per a ús energètic:** producte forestal amb destinació a la valorització energètica. Segons el seu origen es diferencia en:
 - Biomassa forestal primària: biomassa procedent dels treballs d'aprofitament i millora de les masses forestals.
 - Subproductes generats en les indústries de transformació de la fusta (serradures, escorces, estelles, encenalls, etc.).
 - Cultiu energètic: plantació d'espècies típicament forestals de creixement ràpid i masses forestals destinades principalment a la seva valorització energètica.

Primera transformació de la fusta

Procés realitzat per la indústria on s'elabora el producte forestal fuster per obtenir un producte determinat.

Són indústries de primera transformació de productes fusters:

- Les d'especejament de fusta de roll per a l'elaboració de taulons, taulonets i pals; briquetes, travessers, travesses, fulloles o altres elaboracions similars, i també el tractament de protecció i assecatge de la fusta.
- Les dedicades al serrat i trossejament de llenyes.
- Les de tractament de llenyes per a la fabricació de carbó vegetal i les de destil·lació de llenyes fins a obtenir l'àcid pirolignós.
- Les dedicades a la preparació de fustes per al seu consum posterior mitjançant tractament mecànic, inclosos la pela, la classificació, l'estellat, etc.
- Les d'elaboració de pals, palets i taulers encolats.
- Les de tractament de la biomassa forestal per a l'elaboració dels productes destinats a la valorització energètica.

Segona transformació de la fusta

Procés realitzat per la indústria on s'elabora el producte procedent de la primera transformació (en un percentatge del producte finalitzat) per obtenir un producte determinat.

Són indústries de segona transformació de productes fusters:

- Les dedicades a productes semielaborats de fusta: taulons, taulers xapats, conglomerats o de fibres.
- La fusteria industrial: components de fusteria, ebenisteria i parquet.
- Les dedicades a envasos i embalatges: palets, caixes i caixons d'embalatge.
- Les de manufactures de fusta: articles d'ús personal o domèstic (llapis, marcs, figures, etc.), articles de fusta per a la indústria tèxtil (bobines, etc.) i electrònica (caixes d'altaveus, etc.) i torneria (mànecs d'eines, làmpades, etc.).

Productes principals de la primera i la segona transformació

- **Trituració:** es fa servir la fusta en roll de pitjor qualitat, i també els subproductes i fusta reciclada. De la fusta de trituració se'n poden elaborar diversos productes:
 - **Tauler de partícules aglomerades de fusta:** format per partícules encolades entre elles, de fusta o d'un altre material llenyós, que mitjançant una determinada pressió i temperatura, s'aglutinen per donar estabilitat mecànica i dimensional.
 - **Tauler de fibres dur (FD):** peces de fusta formades per fibres encolades entre elles, que requereixen que l'aigua sigui un vehicle de transport de les fibres durant la fabricació (procés

humit), sense necessitat d'adhesius externs. La seva densitat varia entre 800-1000 kg/m³.

- **Tauler de densitat mitjana (DM):** peces de fusta formades per fibres encolades entre elles, que es fabriquen sense la necessitat d'aigua (procés sec), i requereixen l'addició de coles. La seva densitat varia entre 600-800 kg/m³.
- **Tauler d'estelles (OSB):** format per estelles de fusta aglomerada que s'uneixen entre elles mitjançant un adhesiu i un seguit d'additius per millorar-ne les propietats, aplicant calor i pressió.
- **Taulers de fusta-ciment:** fabricats amb una mescla de partícules de fusta, altres materials vegetals, ciment pòrtland i altres additius incorporats sotmesos a pressions elevades.
- **Pasta de paper:** entramat de fibres vegetals (principalment de cel·lulosa de fusta), a les quals s'addicionen diferents tipus de productes químics, que fan variar les propietats i la qualitat d'aquest producte.
- **Embalatge:** producte de fusta elaborat amb un destí d'emmagatzematge de productes. És el destí principal de la fusta en roll. Productes obtinguts:
 - **Palet:** plataforma de taules (llistons) de fusta, principalment de pi, units mitjançant claus i tacs (també de fusta massissa), on s'apilen les mercaderies per transportar.

- Palot: palet de dimensions més grans per suportar una càrrega més gran.
- Caixa: elaborada amb fusta massissa, destinada principalment a transportar verdura i fruita.
- Bobina: per a la comercialització de tot tipus de cables i conductors elèctrics.
- Encofrat: fusta de construcció que serveix de motlle per donar una forma determinada al formigó amb què s'omple.

-Estructural: producte de fusta utilitzada en la construcció per les seves característiques de resistència.

- Bigueria: fusta massissa destinada a l'elaboració de bigues. Aquestes es fabriquen principalment amb fusta massissa de pi roig, castanyer, avet i roure, i es poden tractar per immersió, polir i pintar. Les dimensions són molt variables, poden arribar a llargades de 10 metres i seccions compreses entre 15x15 i 40x40 centímetres.
- Cabirons: bigues de fusta massissa rodones o cairades que es posen d'una biga a l'altra per revestir els sostres de fusta, o de la biga a la paret, per sostenir el sostre o la teulada.
- Llates: peces de fusta de poc gruix utilitzades per aguantar les teules, en la construcció de bastiments, per fixar arrimadors i empostissats, etc. Les llates es fabriquen a partir de derivats de fusta estructural o poden ser elaborades per la indústria dedicada a l'emalatge.

- Llistó quadrat (o «quadradillo»): producte molt específic, elaborat principalment a partir de fusta de faig, tot i que també es pot elaborar de freixe i roure, destinat a torneries i ebenisteries. Les dimensions varien entre una secció de 2x2 a 13x13 centímetres, i de 45-150 centímetres de longitud.

- Tauló de qualitat: producte elaborat a partir de fusta de gran qualitat (bon diàmetre, gran rectitud, absència de nusos, etc.), principalment de faig. Aquest tauló serveix a les indústries de segona transformació per elaborar mobles.

- Pals: pals de fusta utilitzats en línies aèries elèctriques i telefòniques tractats en autoclau amb creosota o sals hidrosolubles. Les longituds varien de 8 a 12 metres, amb un diàmetre en punta prima de 12-23 centímetres. El tipus de fusta utilitzat és exclusivament pi roig, pi negre i pinassa amb elevada rectitud.

- Roll tornejat impregnat (RTI): el producte procedeix principalment d'aclarides de millora i aclarides de plançonada. S'obtenen peces de fusta de pi (pals, puntals o estaques) cilíndriques que han estat tornejades amb unes mesures de 5-18 centímetres de diàmetre i 1-4 metres de longitud, tractats en autoclau mitjançant creosota o sals hidrosolubles. Les espècies utilitzades són coníferes, que han de complir un estricte requisit de rectitud i conicitat.

- Desenrotllament: producte de fusta destinat a donar una làmina en el procés de desenrotllament del roll.

- Fullola: làmina molt prima de fusta, normalment entre 3-4 mil·límetres de gruix, per a l'elaboració posterior de contra placats i fusta microlaminada, que s'obté del desenrotllament

dels rolls. L'espècie més utilitzada és el pollancre, tot i que també es poden desenrotllar algunes coníferes (pi insigne, pinastre, pi pinyer, pi roig, pinassa o pi blanc). La fusta ha de ser molt recta i cilíndrica, amb baix contingut de nusos i, en el cas del pollancre, amb absència del cor negre.

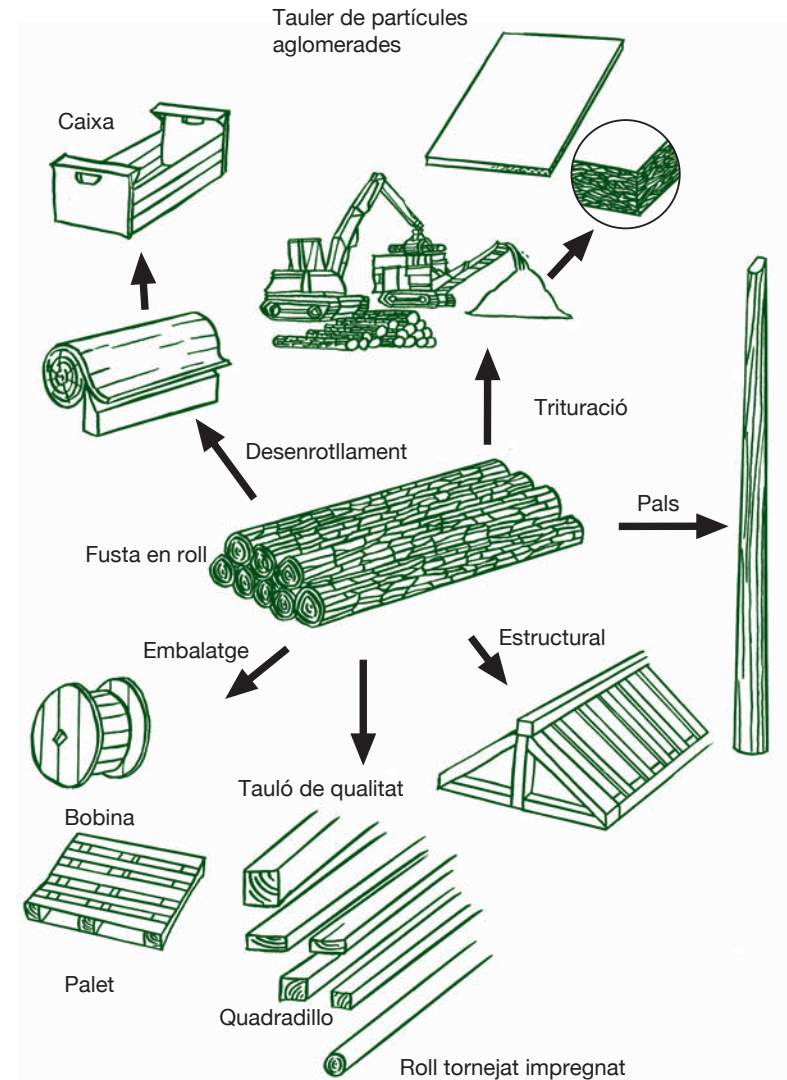
- Fullola a la plana: aquest producte no prové del desenrotllament, sinó que es fa per tall tangencial del tronc. El producte obtingut es destina a l'obtenció de fulloles decoratives.

- **Productes destinats a la valorització energètica:** producte elaborat amb biomassa forestal destinat a una posterior valorització energètica.

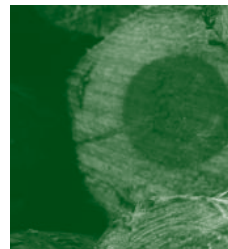
- Estella forestal per a ús energètic: material llenyós trossejat provinent de la biomassa forestal.

- Pèl·let: petit cilindre de biomassa compactada amb un baix contingut d'humitat i un alt poder calorífic destinat a ús energètic.

- Briqueta: cilindre de biomassa compactada d'una mida superior al pèl·let, amb un baix contingut d'humitat i un alt poder calorífic destinat a ús energètic.



CONCEPTES RELATIUS A LA PRIMERA TRANSFORMACIÓ DELS PRODUCTES FUSTERS



Actuacions programables

1. Plantacions

- Reforestació per plantació
- Reforestació per sembra
- Aforestació per plantació
- Aforestació per sembra

2. Aprofitament

- Aclarida de plaçonedada
- Aclarida de millora
- Tallada preparatòria
- Tallada aclaratòria
- Tallada disseminatòria
- Tallada arreu
- Tallada final
- Tallada selectiva
- Tallada sanitària
- Tallada de vegetació afectada per nevades
- Tallada de vegetació afectada per bufarut
- Tallada de vegetació afectada per sequera

- Tallada de vegetació afectada per incendis
- Desarrelament d'arbres i arbustos
- Aprofitament de llenya per consum propi
- Tallada de manteniment d'infraestructures i elements singulars

3. Suro

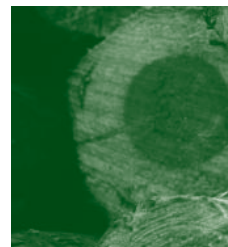
- Lleva de suro
- Espelagrinatge

4. Infraestructures

- Construcció de camins principals
- Construcció de camins primaris
- Construcció de camins secundaris
- Construcció de camins de desembosc
- Obertura línies de defensa
- Construcció de punts d'aigua

5. Canvi d'ús del sol

- Transformació a pastures
- Adevesament
- Rompuda



Actuacions no programables

1. Plantacions

- Reposició de fallades
- Manteniment reforestacions/aforestacions

2. Actuacions de millora forestal

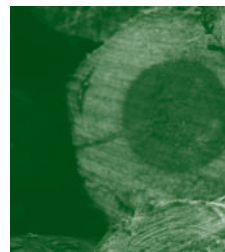
- Selecció de tanys sense aprofitament comercial
- Acordonat i trossejat de restes d'incendis
- Estassada
- Estassada a banda i banda de camins
- Manteniment de línies de defensa
- Eliminació de restes
- Podes de formació
- Podes de fructificació
- Podes baixes
- Podes altes

3. Suro

- Ratllat de suro
- Tractament fitosanitari

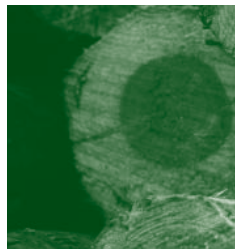
4. Infraestructures

- Arranjament de camins principals
- Arranjament de camins primaris
- Arranjament de camins secundaris
- Arranjament de camins de desembosc
- Arranjament de punts d'aigua



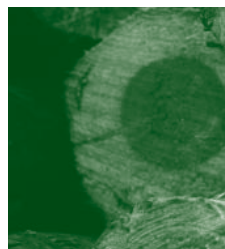
Bibliografia

- ALEMANY I PARER, Salvador. *Guia pràctica de silvicultura*. DARP.
- SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CIENCIAS FORESTALES. *Diccionario Forestal*. Ed. Mundi-Prensa, 2005.
- PARÉS I ESPAÑOL, Eduard. *Vocabulari forestal*. Institut d'Estudis Catalans, 1990.
- CREA. *Inventari Ecològic i Forestal de Catalunya*.
- COL·LEGI OFICIAL D'ENGINYERS DE FOREST; COL·LEGI OFICIAL D'ENGINYERS TÈCNICS FORESTALS. *Prontuario Forestal*. Ed. Mundi-Prensa i Fundación del Conde del Valle de Salazar, 2005.
- JUANOLA I BOERA, Albert. *La parla dels tapers. Diccionari del suro*. Ed. Rourich, 2003.
- PEMÁN GARCÍA, Jesús; NAVARRO CERRILLO, Rafael. *Replantaciones forestales*. Ed. de la Universitat de Lleida, 1998.
- MESÓN, Marisa; MONTOYA, Miguel. *Silvicultura mediterránea*. Ed. Mundi-Prensa, 1993.
- CENTRE DE LA PROPIETAT FORESTAL. *Apunts de Silvicultura*, núm. 6 (1999).
- TERMCAT, CENTRE DE TERMINOLOGIA. *Diccionari de geografia física*, 2003.
- CENTRE DE LA PROPIETAT FORESTAL. *Instruccions de redacció i l'inventari forestal*, 2004.
- MUNDET I JULIOL, Roser; CAPÓ I NIN, Josep. *Guia. Classificació de la fusta en peu. Aplicacions i transformació de la fusta dels boscos catalans*. Ed. Consorci Forestal de Catalunya, 2008.
- TUSELL I ARMENGOL, Josep Maria; GARCIA BOSCH, Rosa M. *Gestió de la sureda. Manual didàctic*. Ed. Consorci Forestal de Catalunya, 2008.
- GONZÁLEZ MOLINA, José M.; PIQUÉ I NICOLAU, Miriam; VERICAT GRAU, Pau. *Manual de ordenación por rodales: gestión multifuncional de los espacios*. Ed. Centre Tecnològic Forestal de Catalunya, 2006.



Webgrafia

- Web de l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA):
<http://aca-web.gencat.cat/aca/appmanager/aca/aca/>
- Web del Centre de la Propietat Forestal (CPF):
<http://www.mediambient.gencat.cat/cat/cpf/inici.jsp>
- Web del Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals (CREAF):
<http://www.creaf.uab.es/>
- Web de l'Observatori del Paisatge:
<http://www.catpaisatge.net/>
- Web del Centre Tecnològic Forestal de Catalunya:
<http://www.ctfc.cat/>



Sigles

- ACA: Agència Catalana de l'Aigua
- ADF: Agrupació de defensa forestal
- CPF: Centre de la Propietat Forestal
- CREAM: Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals
- DAR: Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural
- DGMN: Direcció General del Medi Natural
- DMAH: Departament de Medi Ambient i Habitatge
- IOF: Instruments d'ordenació forestal (PO, PTGMF, PSGF)
- LIC: Lloc d'interès comunitari
- PEIN: Pla d'espais d'interès natural
- PO: Projecte d'ordenació
- PPI: Pla de prevenció d'incendis municipal
- PPP: Perímetre de protecció prioritària
- PSGF: Pla simple de gestió forestal
- PTGMF: Pla tècnic de gestió i millora forestal
- UE: Unió Europea

- XN2000: Xarxa Natura 2000
- ZAU: Zona d'actuació urgent
- ZEC: Zona d'especial conservació
- ZEPA: Zona d'especial protecció per a les aus

PÀGINA	CATALÀ	CASTELLANO	ENGLISH	FRANÇAISE
57	Aclarida alta	Clara por lo alto	Crown thinning	Éclaircie par le haut
57	Aclarida baixa	Clara por lo bajo	Low thinning (thinning from below)	Éclaircie par le bas
57	Aclarida de plançoneda	Clareo	Sapling thinning	Dépressage
57	Aclarida mixta	Clara mixta	Combined crown and low thinning	Éclaircie mixte
58	Aclarida selectiva	Clara selectiva	Selective thinning	Éclaircie sélective
57	Aclarida sistemàtica	Clara mecánica o sistemática	Systematic thinning	Éclaircie systématique
62	Aclarida successiva per bosquets	Aclareo sucesivo por bosquetes	Successive selective thinning	Coupe progressive par trouées
62	Aclarida successiva per faixes	Aclareo sucesivo por fajas	Successive strip thinning	Coupe progressive par bandes
60	Aclarida successiva uniforme	Aclareo sucesivo uniforme	Successive uniform thinning	Coupe progressive uniforme
57	Aclarides	Claras	Thinning	Éclaircies
57	Aclarides de millora	Claras de mejora	Timber stand improvement thinning	Éclaircies d'amélioration
129	Acord de col·laboració	Acuerdo de colaboración	Collaboration agreement	Accord de collaboration
85	Acordonament de les restes vegetals	Acordonamiento de restos vegetales	Ridging plant remains	Mise en andains ou cordons des rémanents
85	Activitat extractiva temporal en zona forestal	Actividad extractiva temporal en zona forestal	Temporary extractive activity in forestry zones	Activité extractive temporaire en zone forestière
62	Adevesament de la massa	Adehesamiento de la masa	Converting forest stand into grazing land by thinning trees and shrubs	Friche ou terrain improductif
45	Aforestació	Repoblación/Forestación	Afforestation	Boisement
98	Agrupació de defensa forestal (ADF)	Agrupación de defensa forestal (ADF)	Forest defence association	Association de défense de la forêt
100	Aigües públiques	Aguas públicas	Public water	Eaux publiques
67	Alçària de lleva	Altura de descorche	Cork stripping height	Hauteur d'écorçage
36	Alçària dominant	Altura dominante	Dominant height	Hauteur dominante
36	Alçària mitjana	Altura media	Average height	Hauteur de l'arbre moyen
41	Aprofitament	Aprovechamiento	Exploitation	Exploitation
70	Aprofitament de la tòfona	Aprovechamiento de la trufa	Truffle collecting	Récolte des truffes
70	Aprofitament de pinya de <i>Pinus pinea</i>	Aprovechamiento de piña de <i>Pinus pinea</i>	Harvesting <i>Pinus pinea</i> pine cones	Récolte des cônes du <i>Pinus pinea</i>

PÀGINA	CATALÀ	CASTELLANO	ENGLISH	FRANÇAIS
41	Aprofitament forestal	Aprovechamiento forestal	Forest exploitation	Exploitation forestière
41	Aprofitament forestal no fuster	Aprovechamiento forestal no maderero	Exploitation of non-timber forest products	Exploitation des produits forestiers non ligneux
41	Aprofitament fuster	Aprovechamiento maderero	Timber exploitation	Exploitation des produits forestiers ligneux
86	Aprofitaments forestals per a ús domèstic	Aprovechamiento forestal doméstico	Forestry exploitations for domestic use	Exploitation forestière à des fins domestiques
58	Arbres de futur	Árboles de porvenir	Trees for future growth	Tiges d'avenir ou arbres d'avenir
36	Arbres inventariables o massa inventariable	Árboles inventariables o masa inventariable	Inventory stand or forest stand to be inventoried	Arbres recensables ou précomptables, peuplement recensable ou précomptable
36	Àrea basimètrica o basal	Área basimétrica	Stand basal area	Surface terrière en m2/ha ou surface terrière du peuplement
118	Àrea local de caça	Área local de caza	Local hunting area	Aire locale de chasse
116	Àrea privada de caça (APC)	Área privada de caza (APC)	Private hunting area	Domaine de chasse privée
117	Àrea privada de caça de reglamentació especial	Área privada de caza con reglamentación especial	Private hunting area with special regulations	Aire privée de chasse soumise à une réglementation spéciale
111	Àrees de protecció de la fauna salvatge	Áreas de protección de fauna salvaje	Wildlife protection areas	Aires de protection de la faune sauvage
82	Arranjament d'un camí	Acondicionamiento de un camino	Repairing a road	Réhabilitation d'un chemin
124	Auditor forestal	Auditor forestal	Forest auditor	Auditeur forestier
31	Biodiversitat	Biodiversidad	Biodiversity	Biodiversité
36	Biomassa	Biomasa	Biomass	Biomasse
36	Biomassa aèria total	Biomasa aérea total	Total aboveground biomass	Biomasse aérienne totale ou biomasse au-dessus du sol
37	Biomassa d'escorça	Biomasa de la corteza	Bark biomass	Biomasse de l'écorce
37	Biomassa de branques	Biomasa de ramas	Branch biomass	Biomasse des branches

PÀGINA	CATALÀ	CASTELLANO	ENGLISH	FRANÇAIS
37	Biomassa de fulles	Biomasa de hojas	Leaf biomass	Biomasse foliaire
37	Biomassa de fusta	Biomasa de madera	Wood biomass	Biomasse de la tige
37	Biomassa subterrània	Biomasa subterránea	Underground biomass	Biomasse souterraine ou biomasse racinaire
53	Birbades	Escardas	Weeding	Désherbage
26	Bosc alt o gros	Monte alto	High forest (seedling forest)	Régime de la futaie
26	Bosc menut o baix	Monte bajo	Coppice forest (low forest)	Régime du taillis
26	Bosc mitjà	Monte medio	Composite forest	Régime mixte ou taillis-futaie
31	Boscos de galeria o boscos de ribera	Bosques de galería o bosques de ribera	Gallery forests or riparian forests	Forêts-galeries ou forêts ripicoles
138	Briqueta	Briqueta	Briquette	Briquette
102	Cabal	Caudal	Flow	Débit
125	Cadena de custòdia	Cadena de custodia	Chain of custody	Chaîne de contrôle
67	Calibre	Calibre	Quality category	Calibre
81	Camins de desembosc	Vías de saca	Haulage roads	Chemins de débardage
79	Camins primaris	Caminos primarios	Primary roads	Chemins primaires
79	Camins principals	Caminos principales	Main roads	Chemins principaux
81	Camins ramaders	Cañada/Camino ganadero	Livestock tracks	Chemins de transhumance
80	Camins secundaris	Caminos secundarios	Secondary roads	Chemins secondaires
66	Capa generatriu o capa mare	Capa generatriz o capa madre	Phellogen (cork cambium or mother layer)	Assise génératrice ou mère
37	Carboni fixat/acumulat	Carbono fijado	Carbon sequestered/accumulated	Carbone fixé/accumulé
31	Carena	Cresta/loma	Ridge	Ligne de faite
131	Càrrega registral	Carga registral	Registered land charge	Droits attachés à la propriété
110	Catàleg d'espècies amenaçades	Catálogo de especies amenazadas	List of endangered species	Catalogue des espèces menacées
112	Catàleg de flora amenaçada de Catalunya	Catálogo de flora amenazada de Cataluña	List of endangered flora in Catalonia	Catalogue de la flore menacée de la Catalogne
124	Certificació forestal	Certificación forestal	Forest certification	Certification forestière
38	Classe diametral	Clase diamétrica	Diameter class	Classe de diamètre

PÀGINA	CATALÀ	CASTELLANO	ENGLISH	FRANÇAIS
19	Classes artificials d'edat	Clases artificiales de edad	Regeneration age classes	Classes artificielles d'âge
19	Edat	Edad	Age	Âge
19	Classes naturals d'edat	Clases naturales de edad	Natural age classes	Classes naturelles d'âge
132	Classificació dels productes fusters	Clasificación de productos maderables	Classification of wood products	Classification des produits forestiers ligneux
47	Clon	Clon	Clone	Clone
38	Coefficient d'esveltesa	Coefficiente de esbeltez	Height to diameter ratio (slenderness ratio)	Facteur d'élanement
38	Coefficient de forma o mòrfic	Coefficiente mórfo	Form factor	Coefficient de forme
67	Coefficient de lleva	Coefficiente de descorche	Cork stripping coefficient	Coefficient d'écorçage
16	Composició específica	Composición específica	Specific composition	Composition spécifique
101	Conca hidrogràfica o fluvial	Cuenca hidrográfica o fluvial	Watershed	Bassin hydrographique ou bassin versant
82	Construcció d'un camí	Construcción de un vial	Building a road	Construction d'un chemin
91	Coordenades UTM (Universal Transversal Mercator)	Coordenadas UTM (Universal Transversal Mercator)	UTM (Universal Transverse Mercator) coordinates	Coordonnées UTM (Universal Transverse Mercator)
128	Copropietat	Copropiedad	Joint ownership	Copropriété
38	Creixement corrent en diàmetre	Crecimiento corriente en diámetro	10-year diameter growth rate	Accroissement courant annuel en diamètre
38	Creixement mitjà en diàmetre	Crecimiento medio en diámetro	Mean annual growth rate	Accroissement moyen annuel en diamètre
86	Crema de pastures	Quema de pastos	Controlled burning of grazing land	Brûlage dirigé des pâturages
86	Crema prescrita	Quema prescrita	Prescribed burning	Brûlage interdit
23	Criteri de màxima renda en espècie	Criterio de máxima renta en especie	Maximum yield per species criteria	Critère de maximisation de rentabilité des essences
124	Criteri de sostenibilitat	Criterio de sostenibilidad	Sustainability criterion	Critère de durabilité
24	Criteri financer	Criterio financiero	Financial criteria	Critère financier
23	Criteri físic o biològic	Criterio físico o biológico	Physical or biological criteria	Critère physique ou biologique
23	Criteri tecnològic	Criterio tecnológico	Technological criteria	Critère technologique
132	Cultiu energètic	Cultivo energético	Short rotation forestry	Culture énergétique

PÀGINA	CATALÀ	CASTELLANO	ENGLISH	FRANÇAIS
128	Dades cadastrals	Datos catastrales	Cadastral data	Données cadastrales
128	Dades registrals	Datos registrales	Registry data	Données d'enregistrement
38	Dasometria	Dasometría	Forest mensuration	Dasométrie
38	Dendrometria	Dendrometría	Dendrometry	Dendrométrie
38	Densitat	Densidad	Density	Densité
83	Densitat òptima de pistes	Densidad óptima de pistas	Optimum track density	Densité optimale de pistes
83	Densitat viària	Densidad viaria	Road density	Densité routière
71	Desarrelament d'arbres i arbustos per a jardineria	Desarraigo (desenraizamiento) de árboles y arbustos para jardinería	Uprooting trees and shrubs for commercial horticultural purposes	Déracinement d'arbres ou d'arbustes pour la jardinerie
129	Desllindament o fitament	Deslinde o amojonamiento	Demarcation of boundaries	Délimitation ou bornage
14	Devesa	Dehesa	Devesa (Catalan term to refer to Savannah-like grassland usually scattered with both holm and evergreen cork oaks and without any scrub undergrowth, used for grazing by livestock)	Devesa (terme catalan désignant un terrain boisé caractérisé par un couvert arboré généralement incomplet (entre 5 et 50 %), ainsi que par une strate herbacée bien développée, et où l'activité principale est l'élevage extensif)
24	Diàmetre de tallada	Diámetro de corta	Minimum harvestable diameter	Diamètre de coupe
39	Diàmetre mitjà quadràtic	Diámetro cuadrático medio	Diameter corresponding to mean basal area of stand	Diamètre moyen quadratique ou diamètre de la tige de surface terrière moyenne
39	Diàmetre normal	Diámetro normal	Diameter at breast height	Diamètre à hauteur de poitrine (à 1 m 30)
31	Disseminació natural	Diseminación natural/Regeneración natural	Natural dissemination	Ensemencement naturel
18	Distribució espacial	Distribución espacial	Spatial distribution	Répartition spatiale
24	Distribució ideal	Distribución ideal	Ideal diameter distribution	Répartition idéale
100	Domini públic hidràulic	Dominio público hidráulico	Public water system	Domaine public hydraulique
31	Ecosistema	Ecosistema	Ecosystem	Écosystème
86	Eliminació de restes	Eliminación de restos	Removal of logging residue	Élimination des rémanents
67	Època de lleva	Época de descorche	Cork harvesting period	Période d'écorçage
15	Erm	Yermo/erial	Barren	Friche

PÀGINA	CATALÀ	CASTELLANO	ENGLISH	FRANÇAIS
104	Espais naturals de protecció especial (ENPE)	Espacios naturales de protección especial (ENPE)	Special protection areas (SPA)	Espaces naturels de protection spéciale (ENPE)
13	Espècie acompanyant	Especie acompañante	Companion species	Essence d'accompagnement
119	Espècie cinegètica	Especie cinegética	Game species	Espèce cynégétique
30	Espècie d'apetències intermèdies	Especie de apetencias intermedias	Species with intermediate shade tolerance	Essence d'appétences intermédiaires
108	Espècie d'interès comunitari	Especie de interés comunitario	Species of Community interest	Espèce d'intérêt communautaire
30	Espècie de llum o heliòfila	Especie de luz o heliófila	Shade-intolerant (heliophilous) species	Essence de lumière ou héliophile
13	Espècie dominant	Especie dominante	Dominant species	Essence dominante
31	Espècie forestal	Especie forestal	Forest species	Espèce forestière
13	Espècie o espècies principals	Especie o especies principales	Main species	Essence(s) principale(s) ou objectif
13	Espècie principal	Especie principal	Main species	Essence principale ou objectif
13	Espècie secundària	Especie secundaria	Secondary species	Essence secondaire
30	Espècie tolerant, d'ombra o esciòfila	Especie tolerante, de sombra o escia-dófila/umbrófila	Shade-tolerant (sciaphilous) species	Essence tolérante, d'ombre ou sciaphile
113	Espècies de flora autòctona amenaçada a Catalunya	Especies de flora autóctona amenazada en Cataluña	Endangered indigenous species of flora in Catalonia	Espèces de flore autochtones menacées en Catalogne
113	Espècies de flora protegides a Catalunya	Especies de flora protegida en Cataluña	Protected species of flora in Catalonia	Espèces de flore protégées en Catalogne
122	Espècie pescable	Especies piscícolas	Game fish species	Espèces pêchables
108	Espècies prioritàries	Especies prioritarias	Priority species	Espèces prioritaires
67	Espegelagratge	Desbornizado	First cork stripping	Démasclage
31	Estació	Estación	Biotope	Station
77	Estassada a banda i banda de camins	Limpia a ambos lados del camino	Cleared areas next to paths	Débroussaillage latéral des chemins
53	Estassades	Limpia	Clearing vegetation	Débroussaillage ou débroussaillage
138	Estella forestal	Astilla forestal	Chip	Plaquette forestière
22	Estrat	Estrato	Layer	Strate
22	Estratificació de la massa	Estratificación de la masa	Stand stratification	Stratification du peuplement

PÀGINA	CATALÀ	CASTELLANO	ENGLISH	FRANÇAIS
39	Existències	Existencias	Gross volume	Volume sur pied ou sur écorce
130	Finca amb conveni	Finca con convenio	Estate covered by a forestry agreement	Propriété faisant l'objet d'une convention
130	Finca consorciada	Finca consorciada	Estate controlled by a forest consortium	Propriété faisant l'objet d'un contrat d'association
131	Finca en custòdia	Finca en custodia	Estate with forestry custodial management	Propriété faisant l'objet d'un accord d'intendance
46	Font llavorera	Fuente semillera	Seed source	Source de graines
23	Forma principal de la massa	Forma principal de masa	Main stand structure	Structure principale du peuplement
28	Formes culturals de la massa	Formas culturales de masa	Forest stand cultural characteristics	Formes culturales du peuplement
39	Fracció de cabuda coberta	Fracción de cabida cubierta	Canopy cover or crown closure	Taux de couvert libre ou fermeture du couvert
96	Franja de protecció	Perímetro de protección	Firebreak	Bande de protection
125	FSC (Forest Stewardship Council - Consell d'Administració Forestal)	FSC (Forest Stewardship Council - Consejo de Administración Forestal)	FSC (Forest Stewardship Council)	FSC (Forest Stewardship Council)
132	Fusta en roll	Madera en rollo	Timber	Grume
19	Fustal	Fustal	Sawtimber	Futaie
125	Gestió forestal sostenible	Gestión forestal sostenible	Sustainable forest management	Gestion durable des forêts
128	Gestor	Gestor	Manager	Gestionnaire
93	GPS (Global Positioning System)	GPS (Global Positioning System)	GPS (Global Positioning System)	GPS (Global Positioning System)
32	Hàbitat	Hábitat	Habitat	Habitat
107	Hàbitat natural d'interès comunitari	Hábitat natural de interés comunitario	Natural habitat of Community interest	Habitat naturel d'intérêt communautaire
107	Hàbitats naturals prioritaris	Hábitats naturales prioritarios	Priority natural habitat types	Habitats naturels prioritaires
47	Hort llavorer	Huerto semillero	Seed orchard	Verger à graines
39	Increment anual del volum amb escorça	Incremento anual de volumen con corteza	Mean annual increment of stem volume over bark	Accroissement annuel du volume sur pied ou sur écorce
32	Índex d'àrea foliar	Índice de área foliar	Leaf area index	Indice de surface foliaire
32	Índex de Hart-Becking	Índice de Hart-Becking	Hart-Becking spacing index	Coefficient de Hart-Becking ou facteur d'espacement
95	Índex de perill	Índice de peligro	Fire hazard index	Indice de danger

PÀGINA	CATALÀ	CASTELLANO	ENGLISH	FRANÇAIS
125	Indicador	Indicador	Indicator	Indicateur
41	Instruments d'ordenació forestal	Instrumentos de ordenación forestal	Forest management tools	Instruments de l'aménagement forestier
96	Línies de defensa	Líneas de defensa	Fire control lines	Lignes de défense
101	Llera	Cauce/Lecho	Riverbed	Lit
68	Lleva o pela	Descorche o pela	Stripping or debarking	Levée ou écorçage
48	Lot	Lote	Batch	Lot
91	Mapa	Mapa	Map	Carte
95	Mapa de perill bàsic d'incendi forestal	Mapa de peligro básico de incendio forestal	Basic forest fire hazard map	Carte du danger principal de feux de forêts
98	Mapa de risc diari d'incendis forestals	Mapa de riesgo diario de incendios forestales	Daily forest fire risk map	Carte du risque journalier de feux de forêt
92	Mapa topogràfic	Mapa topográfico	Topographic map	Carte topographique
48	Marc de plantació	Marco de plantación	Planting distance	Mode de plantation
86	Marcatge	Marcaje	Timber marking	Martelage
102	Marge	Margen	Riverside	Berge
23	Massa coetània	Masa coetánea	Even-aged stand	Peuplement équienne
29	Massa de regeneració artificial	Masa de regeneración artificial	Artificially regenerated stand	Peuplement de régénération artificielle
29	Massa de regeneració natural	Masa de regeneración natural	Naturally regenerated stand	Peuplement de régénération naturelle
13	Massa forestal	Masa forestal	Forest stand	Peuplement forestier
16	Massa heterogènia amb vol i subvol	Masa heterogénea con vuelo y subvuelo	Heterogeneous multi-layered stand with overstorey and understorey trees	Peuplement hétérogène mélangé par étages superposés
16	Massa heterogènia barrejada a colps, bosquets o claps	Masa heterogénea mezclada a golpes, bosquetes o rodales	Heterogeneous mixed-size stand with small groups, medium-sized groups and large groups	Peuplement hétérogène mélangé par placeaux, bouquets ou bosquets
16	Massa heterogènia barrejada peu a peu	Masa heterogénea mezclada pie a pie	Heterogeneous mixed species stand	Peuplement hétérogène mélangé pied à pied
24	Massa irregular	Masa irregular	Uneven-aged stand	Peuplement irrégulier
16	Massa mixta	Masa mixta	Mixed stand	Peuplement mélangé
16	Massa monoespecífica o pura	Masa monoespecífica	Monospecific or pure stand	Peuplement monospécifique ou pur

PÀGINA	CATALÀ	CASTELLANO	ENGLISH	FRANÇAIS
23	Massa regular	Masa regular	Even-aged regeneration stand	Peuplement régulier
24	Massa semiregular	Masa semirregular	Two-aged stand	Peuplement semi-régulier
28	Masses complementàries	Masas complementarias	Complementary stands	Peuplements complémentaires
28	Masses derivades	Masas derivadas	Secondary stands	Peuplements dérivés
28	Masses transitòries	Masas transitorias	Transitional stands	Peuplements transitoires
46	Material de base	Material de base	Source material	Matériel de base
14	Matollars	Matorrales	Scrubland	Landes
66	Matxot	Segundero	Secondary cork	Liège de première production
26	Mètode de benefici o formes fonamentals de bosc	Método de beneficio o formas fundamentales de masa	Coppice method	Principaux régimes sylvicoles ou formes de base du peuplement
36	Mitjana d'alçària	Media de la altura	Stand mean height	Hauteur moyenne du peuplement
95	Municipi d'alt risc d'incendis	Municipio de alto riesgo de incendios	Forest fire high risk municipality	Commune à haut risque d'incendie
41	Normes silvícoles	Normas selvícolas	Forest management regulations	Normes de sylviculture
129	Nota simple	Nota simple	Land registry report	Fiche d'immeuble
127	Nua propietat	Nuda propiedad	Bare ownership	Nue-propriété
32	Obaga, bac, бага, obac	Umbria	Shady side	Ubac
77	Obertura o manteniment de línies de defensa	Apertura o mantenimiento de líneas de defensa	Opening or maintaining fire control lines	Ouverture ou maintien de lignes de défense
40	Ordenació forestal	Ordenación forestal	Forest management	Aménagement forestier
92	Ortofotomapa	Ortofotomapa	Orthophoto map	Orthophotocarte
32	Paisatge	Paisaje	Landscape	Paysage
66	Panna	Pana	Plank	Planche
105	Paratges naturals d'interès nacional	Parajes naturales de interés nacional	Natural sites of national interest	Sites naturels d'intérêt national
105	Parcs nacionals	Parque nacional	National parks	Parcs nationaux
106	Parcs naturals	Parques naturales	Natural parks	Parcs naturels
14	Pastura	Pasto	Grazing land, pastureland	Pâturage

PÀGINA	CATALÀ	CASTELLANO	ENGLISH	FRANÇAIS
125	PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes – Programa per al Reconeixement de Sistemes de Certificació Forestal)	PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes – Programa para el Reconocimiento de Sistemas de Certificación Forestal)	PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes)	PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes – Programme de reconnaissance des certifications forestières)
138	Pèl·let	Pellet	Pellet	Granulé ou pellet
66	Pelagrí	Bornizo	Virgin cork (from the first stripping)	Liège mâle
96	Perímetre de protecció prioritària (PPP)	Perímetro de protección prioritaria (PPP)	Priority protection perimeter (PPP)	Périmètre de protection prioritaire (PPP)
67	Perímetre mínim de lleva	Perímetro mínimo de descorche	Minimum trunk circumference at breast height for cork stripping	Circonférence minimale d'écorçage
95	Període d'alt risc d'incendis	Período de alto riesgo de incendios	Forest fire high risk period	Période à haut risque d'incendie
24	Període de regeneració	Período de regeneración	Regeneration period	Période de régénération
24	Període de rotació	Período de rotación	Rotation period	Période de rotation
129	Permuta	Permuta	Exchange or swap	Échange (d'immeubles forestiers)
19	Perxada	Latizal	Pole	Perchis
58	Pes de l'aclarida	Peso de una clara	Thinning weight	Intensité de l'éclaircie
32	Peu	Pie	Specimen	Tige
104	Pla d'espais d'interès natural (PEIN)	Plan de Espacios de Interés Natural (PEIN)	Plan for Areas of Natural Interest	Plan d'espaces d'intérêt naturel (PEIN)
95	Pla de prevenció d'incendis municipal (PPI)	Plan municipal de prevención de incendios (PPI)	Municipal Fire Prevention Plan (MFPP)	Plan communal de prévention des incendies
42	Pla simple de gestió forestal	Plan simple de gestión forestal	Simple Forest Management Plan	Plan simple de gestion forestière
119	Pla tècnic de gestió cinegètica	Plan técnico de gestión cinegética	Technical Hunting Management Plan	Plan technique de gestion cynégétique
42	Pla tècnic de gestió i millora forestal	Plan técnico de gestión y mejora forestal	Forest Management and Improvement Technical Plan	Plan technique de gestion et d'amélioration des forêts
19	Plançoneda	Repoblado	Sapling	Fourré
19	Plançoneda grossa	Monte bravo	Large sapling	Gaulis
40	Planificació forestal	Planificación forestal	Forest planning	Planification forestière
48	Planta certificada	Planta certificada	Certified plant	Plant certifié

PÀGINA	CATALÀ	CASTELLANO	ENGLISH	FRANÇAIS
32	Planta micorizada	Planta micorrizada	Mycorrhizal plant	Plant mycorhizé
45	Plantació	Plantación	Planting	Plantation
32	Plàntula	Plántula	Plantlet	Plantule ou jeune plant
53	Poda alta o de qualitat	Poda alta	High or quality pruning	Élagage en hauteur
53	Poda baixa	Poda baja	Early pruning	Élagage de pénétration
54	Poda de formació	Poda de formación	Formative pruning	Taille de formation
54	Poda de fructificació	Poda de fructificación	Pruning to encourage fruiting	Taille de fructification
54	Poda sanitària	Poda sanitaria	Pruning to improve plant health (dead wooding)	Taille sanitaire
53	Podes	Podas	Pruning	Élagages ou tailles
39	Possibilitat	Posibilidad	Potential annual yield	Possibilité forestière
14	Prats	Prados	Meadows	Prairies
49	Preparació del terreny	Preparación del terreno	Soil preparation	Préparation du terrain
18	Presència	Presencia	Presence	Présence
133	Primera transformació de la fusta	Primera transformación de la madera	Primary timber processing	Première transformation du bois
132	Producte forestal fuster	Producto forestal maderable	Forest wood product	Produits forestiers ligneux
47	Progenitors de família	Progenitores de familia	Parent trees	Parents de famille
41	Projecte d'ordenació	Proyecto de ordenación	Forest management project	Projet d'aménagement
77	Punt d'aigua	Punto de agua	Source of water	Point d'eau
97	Punts d'alt risc d'inici de foc	Puntos de alto riesgo de incendio	High risk fire ignition locations	Points à haut risque de feux de forêt
68	Quinta	Quinta	Group of cork oaks stripped in one harvest	Ensemble de chênes-lièges levés au cours de la même année
101	Rambla	Rambla	Watercourse, dry riverbed	Oued
66	Raspa	Raspa	Phellem (bark cambium or cork)	Croûte
68	Ratlada	Rayado	Longitudinal cut (to improve the cork quality and facilitate harvesting)	Rayage
32	Rebrot	Rebote/chirpial	Shoot	Rejet
67	Rebuig	Refugo	Lower grade cork	Rebut
39	Recobrint	Recubrimiento	Forest cover	Taux de couvert absolu

PÀGINA	CATALÀ	CASTELLANO	ENGLISH	FRANÇAIS
45	Recursos genètics forestals	Recursos genéticos forestales	Forest genetic resources (forest reproductive material)	Ressources génétiques forestières = (matériel forestier de reproduction)
45	Reforestació	Reforestación	Reforestation	Reboisement
112	Refugis de fauna salvatge	Refugios de fauna salvaje	Wildlife refuges	Refuges de faune sauvage
120	Refugi de pesca	Refugio de pesca	Prohibited fishing area	Refuge de pêche
68	Regeneració de sureda	Regeneración de alcornocal	Cork oak forest regeneration	Régénération de la suberaie
48	Regió de procedència	Región de procedencia	Region of provenance	Région de provenance
128	Registre de la propietat	Registro de la propiedad	Land register	Conservation des hypothèques
32	Renou	Renuevo	Root sucker	Drageon
45	Repoblació forestal	Repoblación forestal	Forest restocking	Boisement ou reboisement
50	Repoblacions específiques	Repoblaciones específicas	Specific forest restocking	Boisements ou reboisements spécifiques
50	Repoblacions genèriques	Repoblaciones génériques	General forest restocking	Boisements ou reboisements génériques
49	Reposició de fallides	Reposición de marras	Replacing dead plants	Regarnissage
127	Representant legal	Representante legal	Legal representative	Représentant légal
118	Reserva nacional de caça (RNC)	Reserva nacional de caza (RNC)	National hunting reserve	Réserve nationale de chasse
105	Reserves naturals	Reservas naturales	Nature reserves	Réserves naturelles
111	Reserves naturals de fauna salvatge	Reservas naturales de fauna salvaje	Natural wildlife reserves	Réserves naturelles de faune sauvage
106	Reserves naturals integrals	Reservas naturales integrales	Undeveloped nature reserves	Réserves naturelles intégrales
106	Reserves naturals parcials	Reservas naturales parciales	Partial nature reserves	Réserves naturelles partielles
102	Ribera	Ribera	River bank	Rive
102	Riera	Riera	Seasonal stream	Ruisseau
100	Riu	Río	River	Rivière
33	Rodal	Rodal	Stand	Peuplement
75	Rompudes	Roturas	Forest clearing for agricultural purposes	Défrichements ou défrichages
15	Roquissars	Roquedas	Rocky areas	Terrains rocheux

PÀGINA	CATALÀ	CASTELLANO	ENGLISH	FRANÇAIS
81	Ròssecs, carrers o tiradors	Vías de desembosque/trochas	Temporary haulage tracks	Layon étroit de débusquage, layon de débardage
39	Secció normal	Sección normal	Cross-sectional area at breast height	Section à hauteur de poitrine (à 1 m 30) ou surface terrière d'un arbre
133	Segona transformació de la fusta	Segunda transformación de la madera	Secondary timber processing	Deuxième transformation du bois
54	Selecció de retanys	Selección de retoños en una segunda rebrotada	Basal shoot regrowth selection	Sélection des rejets d'une seconde repousse
54	Selecció de sobretanys	Selección de retoños en una tercera rebrotada	Third basal shoot regrowth selection	Sélection des rejets d'une troisième repousse
54	Selecció de tanys o rebrots	Selección de retoños o rebrotes	Shoot selection	Sélection des rejets
45	Sembra	Siembra	Seed sowing	Ensemencement
19	Seminal	Diseminado	Seedling	Semis
128	Servitud	Servidumbre	Servitude	Servitude
33	Silvicultura	Selvicultura	Silviculture	Sylviculture
91	Sistema d'informació geogràfica (SIG)	Sistema de información geográfica (SIG)	Geographic information system (GIS)	Système d'information géographique (SIG)
33	Soca	Cepa	Stump	Souche
33	Solell	Solana	Sunny side	Adret
13	Superfície arbrada	Superficie arbolada	Tree cover	Terrain boisé
33	Superfície denudada	Superficie denudada	Bare ground	Terrain nu
14	Superfície desarbrada	Superficie desarbolada	Non-forest land	Terrain non boisé
127	Superfície forestal privada	Superficie forestal privada	Private forest	Forêt privée
127	Superfície forestal pública	Superficie forestal pública	Public forest	Forêt publique
66	Sureda	Alcornocal	Cork oak forest	Suberaie
66	Suro de reproducció	Corcho de reproducción	Reproduction cork	Liège de reproduction ou liège femelle
66	Suro pelut	Corcho peludo	Stripped cork	Grume de chêne-liège
61	Tallada aclaratòria	Corta aclaratoria	Removal cut	Coupe d'éclaircie
60	Tallada arreu	Corta a hecho	Clear-cut	Coupe rase ou coupe à blanc ou coupe à blanc étoc

PÀGINA	CATALÀ	CASTELLANO	ENGLISH	FRANÇAIS
87	Tallada de manteniment d'infraestructures i elements singulars	Corta de mantenimiento de infraestructuras i elementos singulares	Cutting to maintain unusual elements and infrastructures	Coupe pour l'entretien d'infrastructures et d'éléments singuliers
62	Tallada de selecció	Corta de selección	Selective cut	Coupe de jardinage
61	Tallada disseminatòria	Corta disseminatoria	Seed cut	Coupe d'ensemencement
62	Tallada final	Corta final	Final cut	Coupe finale ou définitive
61	Tallada preparatòria	Corta preparatoria	Preparatory cut	Coupe préparatoire
58	Tallada sanitària	Corta sanitaria	Dead wood removal	Coupe sanitaire ou coupe d'assainissement
61	Tallada secundària	Corta secundaria	Regeneration cut	Coupe secondaire
60	Tallades arreu amb reserva d'arbres pare	Cortas a hecho con reserva de árboles padre	Clear-cut leaving parent tree reserve	Coupes rases avec réserve de semenciers
60	Tallades arreu per bosquets	Cortas a hecho por bosquetes	Selective clear-cut	Coupes rases par trouées
60	Tallades arreu per faixes	Cortas a hecho por fajas	Strip clear-cut	Coupes rases par bandes
60	Tallades de regeneració	Cortas de regeneración	Regeneration cut	Coupes de régénération
97	Tallafo	Cortafuegos	Fireline	Pare-feu
33	Tàlveg	Vaguada	Thalweg (valley line)	Talweg
33	Tangència de capçades	Tangencia de copas	Canopy	Fermeture du couvert
32	Tany	Retoño	Basal shoot	Rejet de souche
30	Temperament de l'espècie	Temperamento de la especie	A species' degree of tolerance	Tempérament de l'essence
24	Temps de pas	Tiempo de paso	Time lag	Temps de passage
11	Terreny forestal o forest	Terreno forestal	Forest	Terrain forestier ou forêt
129	Títol de propietat	Título de propiedad	Title deeds	Titre de propriété
92	Topologia	Topología	Topology	Topologie
23	Torn	Turno	Rotation age	Révolution ou durée de renouvellement
67	Torn de lleva	Turno de descorche	Cork harvesting interval	Rotation d'écorçage
101	Torrent	Torrente	Fast-flowing seasonal river or stream	Torrent
101	Torrentera	Torrentera	Gully	Ravine
68	Tractament fitosanitari	Tratamiento fitosanitario	Phytosanitary treatment	Traitement phytosanitaire

PÀGINA	CATALÀ	CASTELLANO	ENGLISH	FRANÇAIS
74	Transformació a pastures	Transformación a pastos	Converting forests into grazing land	Conversion en pâturages
49	Treballs de manteniment de plantacions	Trabajos de mantenimiento de las plantaciones	Plantation maintenance	Travaux d'entretien des plantations
130	Unitat mínima forestal	Unidad mínima forestal	Minimum forest management unit	Unité forestière minimale
127	Usdefruit	Usufructo	Usufruct	Usufruit
33	Vessant	Ladera	Slope	Versant
102	Xarxa de drenatge	Red de drenaje	Drainage network	Réseau de drainage
102	Xarxa fluvial / xarxa hidrogràfica	Red fluvial/Red hidrogràfica	River network / water network	Réseau hydrographique
109	Xarxa Natura 2000 (XN2000)	Red Natura 2000	Natura 2000 Network	Réseau Natura 2000 (N2000)
83	Xarxa viària	Red viaria	Road network	Réseau routier
97	Zona d'actuació urgent (ZAU)	Zona de actuación urgente (ZAU)	Zone for urgent action*	Zone d'action urgente (ZAU)
119	Zona d'aprofitament comú o lliure	Zona de aprovechamiento común o libre	Public hunting area	Zone d'exploitation commune ou libre
109	Zona d'especial conservació (ZEC)	Zonas de especial conservación (ZEC)	Special area of conservation (SAC)	Zone spéciale de conservation (ZSC)
109	Zona d'especial protecció per a les aus (ZEPA)	Zona de especial protección para las aves (ZEPA)	Special protection area (SPA) for birds	Zone de protection spéciale (ZPS)
121	Zona de ciprínids	Zonas de ciprínidos	Cyprinid fishing area	Zone de cyprinidés
100	Zona de policia	Zona de policía	Policing zone	Zone soumise à la police de l'eau
96	Zona de seguretat	Zona de seguridad	Safety zone	Zone de sécurité
100	Zona de servitud	Zona de servidumbre	Service area	Zone de servitude
118	Zones de caça controlada (ZCC)	Zonas de caza controlada (ZCC)	Controlled hunting zones	Zones de chasse contrôlée
120	Zones de pesca controlada	Zona de pesca controlada	Controlled fishing zones	Zones de pêche contrôlée
121	Zones de pesca controlada intensiva	Zonas de pesca controlada intensiva	Controlled intensive fishing areas	Zones de pêche contrôlée intensive
119	Zones de seguretat	Zonas de seguridad	Safety zones	Zones de sécurité
120	Zones de pesca lliure sense mort	Zonas de pesca libre sin muerte	Public catch-and-release fishing areas	Eaux libres pour la pêche avec remise à l'eau



 Generalitat de Catalunya
Departament de Medi Ambient
i Habitatge



Centre de la Propietat
Forestal

Torreferrussa
Carretera de Sabadell a Santa Perpètua, Km 4,5
Apartat de Correus 240
08130 Santa Perpètua de Mogoda

T. 93 574 70 39
F. 93 574 38 53
mediambient.gencat.cat/cpf
cpf.dmah@gencat.cat



Paper fabricat a partir de fusta amb certificat PEFC

