



Qui paga la conservació dels boscos?

Pagament pels serveis ambientals – Assemblea General del CFC – El cable sintètic – Preus de la fusta – Entrevista a Rosendo Castelló, president del CFC

Cartells de senyalització de treballs forestals

La Cooperativa Serveis Forestals disposa de cartells per a l'avis de la realització de treballs forestals i de la presència de maquinària operativa en una determinada zona, amb l'objectiu d'evitar accidents a persones alienes als treballs.



Feu la vostra
comanda al
telèfon
972 84 27 08

Característiques cartell: 45 x 60 cm,
material plàstic resistent a la intempèrie

Preu: 8 €/unitat



Juliol de 2016
 núm. 128

Publicació trimestral d'àmbit forestal

EDITA:

Consorci Forestal de Catalunya
 La Casa del Bosc. C/ Jacint Verdaguer, 3
 17430 Santa Coloma de Farners (La Selva)

DIRECCIÓ:

Joan Rovira i Ciuró
 Josep M. Tusell i Armengol

CONSELL DE REDACCIÓ:

Rosendo Castelló, Josep M. Collellmir,
 Josep M. Valls, Jordi Reixachs,
 Xavier Alfaras, Josep M. de Ribot
 i Àlex Serrahima.

COL-LABORADORS:

Martí Boada, Elena Gòrriz, Elsa Varela,
 Míriam Piqué, Irina Prokofieva,
 Joachim Englert, Diego Almenar,
 Manel Martínez, Josep M. Riba

**ADMINISTRACIÓ, PUBLICITAT
 i SUBSCRIPCIONS:**

Margarita Rovira
 La Casa del Bosc. C/ Jacint Verdaguer, 3
 17430 Santa Coloma de Farners.
 Telèfon: 972 842 708 Fax: 972 843 094
 e-mail: consorci@forestal.cat
 web: www.forestal.cat

CatalunyaForestal no s'identifica
 necessàriament amb l'opinió dels autors
 dels articles signats. La reproducció del contingut
 d'aquesta publicació és autoritzada
 sempre que se n'indiqui la font.

IMPRESSIÓ:

AGPOGRAF Impressors - DL: GI-1103-1997
 ISSN edició impresa: 2014-0673
 ISSN edició en línia: 2014-0681

Edició tancada el dia
 20 de juliol de 2016

Foto de portada:
 'Cicloturisme per la ruta dels
 bons homes al Pirineu català'
 Autor: Jordi Ribas

OPINIÓ

- 4 Editorial
- 5 Massís del Montseny o municipi de Montseny, aquesta és la qüestió

ARTICLE DE FONDS

- 7 És econòmicament factible un pagament pels serveis ambientals derivats de gestionar els boscos de pi blanc? Una proposta

ACTIVITAT

- 11 Els propietaris forestals catalans, aplegats en l'assemblea del Consorci Forestal de Catalunya, manifesten el seu malestar per l'abandó dels boscos per part de la Generalitat
- 12 Prop de 230 participants a la XXXIII edició de les Jornades Tècniques Silvícoles Emili Garolera
- 14 Conveni entre el Consorci i Banc Sabadell pel finançament de la comercialització de productes i treballs forestals
- 15 La Cooperativa Serveis Forestals edita una guia de recomanacions per a la valorització del suro català

BIOMASSA

- 16 Experiències en biomassa

GESTIÓ FORESTAL

- 17 SocialForest, oportunitats per als joves i per als boscos
- 19 Tallades selectives en suredes

CIÈNCIA I TÈCNICA

- 21 Maquinària: Ús del cable sintètic per al desembosc de fusta i biomassa
- 25 Meteorologia: La predicció del temps amb baròmetres vivents
- 26 Fitxes de plagues i malures: Defoliador Vermell dels Pollancrems
- 29 Taula de preus de la fusta
- 31 Publicacions i web

ENTREVISTA

- 32 Rosendo Castelló, president del CFC

SERVEIS

- 34 Directori d'empreses

Amb el suport de:



En aquest producte el Paper és procedent de boscos gestionats de forma sostenible i fonts controlades.
 Per a més informació: pefc.org

ECF Elemental Chlorine-Free es refereix a papers fabricats amb cel·lulosa que no ha estat blanquejada amb cloro gas. Garanteix uns mínims continguts de clor en el paper.

ISO 9001: Sistema de gestió de la qualitat

ISO 14001: Sistema de gestió i certificació mediambiental

El Govern abandona els boscos



Rosendo Castelló

President del
Consorci Forestal de
Catalunya

Catalunya, com molt bé diuen els representants polítics, és un país amb molt de bosc. Aquests esdevenen la principal estructura d'aquest país ja que ocupen una gran superfície. Ara bé, ens trobem a ple estiu i malauradament podem afirmar que els boscos es troben oblidats pel govern.

El passat sis de juny va tenir lloc al Parlament la sessió in-

formativa sobre el programa de prevenció i extinció d'incendis del 2016 en la qual hi van participar la consellera d'Agricultura, Meritxell Serret, i el conseller d'Interior, Jordi Jané. Tot i les bones paraules de totes dues exposicions, el punt clau i l'origen de l'abandonament dels boscos no el van tractar: el desequilibri entre la inversió per a la gestió forestal i la prevenció d'incendis. És fàcil dir que "com a societat hem de tenir molt clar que és prioritari actuar sobre el 90% del nostre país per prevenir incendis", defensar "el caràcter multi funcional dels boscos", que la "millor política en prevenció d'incendis és la gestió forestal", i que "la gestió del medi i la prevenció s'ha de fer al llarg de tot l'any". Però la realitat és que després es presenten pressupostos anuals amb un desequilibri alarmant pel que fa a previsió d'inversió per a la gestió i per a l'extinció tot prioritant el disseny de les infraestructures de prevenció. Des del Govern encara no s'ha entès que la prevenció i l'extinció d'incendis no és la solució al problema, és només la resposta al problema creixent de la disminució de la gestió forestal sostenible dels boscos.

A Catalunya estem a la cua de l'Estat pel que fa al cofinançament de la gestió forestal sostenible dels boscos. Catalunya se situa entre les cinc comunitats autònomes que menys inverteixen per hectàrea forestal, i per aquest any es disposa d'un pressupost un 40% menor que l'any passat. Aquesta reducció del cofinançament dels treballs forestals afecta molt directament la viabilitat de les explotacions forestals.

Els propietaris forestals-silvicultors podem dir ben clar que hem fet i fem bé la feina. Hem apostat per planificar la gestió forestal sostenible dels nostres boscos. Més d'un 30% de la superfície ja disposa d'instrument de planificació forestal (PTGMF o PSGF). Tot i que els incentius a la gestió forestal sostenible només cobreixen el 50% dels costos dels treballs, en cada convocatòria, els propietaris forestals-silvicultors demanen cofinançament per a poder fer inversions en gestió forestal sostenible dels boscos. Aquesta demanda té un rati de resposta que no arriba al 30%, i enguany, amb la reducció de pressupost prevista, es preveu que el 90% de les sol·licituds seran desestimades.

Sense la implicació dels propietaris que encara gestionem els nostres boscos serà impossible adreçar aquesta situació. La manera més econòmica i eficaç per a la societat per tenir els boscos (que són privats però que en gaudeix tota la societat) en bones condicions, és ajudant-los mitjançant subvencions per al cofinançament dels treballs de millora i mitjançant mesures fiscals, ja que els propietaris que gestionem acabem completant la inversió amb els nostres diners i, alhora, creem ocupació i reduïm el risc d'incendis. Tot això amb cost zero per a l'administració ja que els imports dels ajuts es recuperen amb escriure amb els impostos i les aportacions a la seguretat social del personal que contractem. I tot plegat sense parlar dels beneficis socials i ambientals que els boscos generen i que no tenen retorn per al seu manteniment.

Cal que la societat entengui que els pagaments per serveis ambientals (a la revista hi trobareu un article que en parla) són una possibilitat i que, de la mateixa manera que cal capgirar les prioritats del PDR actual, cal voluntat política per fer-ho i el Pla General de Política Forestal pot ser un bon punt de partida.

Actualment, el que contribueix cada català per ajudar als propietaris a mantenir els seus boscos, és de tant sols 0,23 € a l'any. Si continuem amb aquesta política de manca de suport als propietaris forestals, cada cop seran més els que tindran els seus boscos abandonats i la situació serà absolutament irrecuperable.

Diuen, els dos consellers més propers al bosc (Agricultura i Interior), que la prevenció es fa al llarg de l'any... ara només falta que ens ho creguem tots... i el Govern també!

Massís del Montseny o municipi de Montseny, aquesta és la qüestió



Dr. Martí Boada

Professor i investigador del Dept. de Geografia de l'ICTA (UAB) Conseller Científic del Programa MAB Espanyol

A la Viquipèdia, a l'entrada biogràfica de Martí Boada, en l'apartat de controvèrsies, va aparèixer una nota on deia que Martí Boada defensava l'asfaltat d'una carretera al Montseny. Una discrepància que té com a origen una opinió relativa al tema de l'asfaltat de 3,5 quilòmetres del vell camí de desembosc de les Illes a Sant Marçal. És un cas de sobredimensió d'un tema absolutament menor,

que s'ha utilitzat per a mobilitzar a gent de bona fe, habitualment disposada a moure's per la defensa de causes justes.

Per mi aquest projecte és un tema francament irrellevant, que m'ha interessat com a fenomen singular, de com es pot treure de context un tema menor i sobredimensionar-lo.

A totes les escales, global i locals, hi ha problemes ambientals notoris, com mai. El massís del Montseny no se n'escapa, alguns d'ells derivats pels impactes de la mobilitat rodada, com és el cas de la carretera de Santa Fe i la carretera de Collformic, per posar dos exemples destacats. En aquest sentit, ve al cas recordar que a principis dels anys vuitanta, l'herpetòleg basc Antonio Bea, en una estada de recerca al Montseny, en el tram de carretera de Campins a Santa Fe va recollir centenars de cadàvers de Salamandra aixafats l'endemà d'un dia de pluja, després d'una llarga sequera.

Més enllà de l'impacte excepcional, documentat per Bea, l'impacte viari a la zona s'ha mantingut en intensitats diferents i amb un declivi de poblacions imparable. Durant els més de 40 anys de treball de camp personal al massís, he tingut oportunitat d'observar i documentar l'impacte viari a la biodiversitat d'aquesta zona. Personalment he arribat a recollir més de trenta salamandres aixafades en el tram citat, en un sol dia.

El nombre de baixes d'amfibis, particularment salamandra, gripau comú i tòtil, d'ofidis, especialment colobra de Montpeller i de serp d'escala, de sauris com el llangardaix comú, i d'ericons, ha estat de centenars, observats directament, constatant un declivi de les poblacions incommensurable. Un impacte molt important, sobre el que ben poca cosa s'ha denunciat.

El camí que ens ocupa

El camí que ens ocupa, si s'asfalta, tan sols serà un cas més del procés de millora, que des de fa dècades es va implementant al conjunt del massís. Són alguns centenars de quilòmetres els que s'han anat asfaltant, no per incrementar nous usos, sinó per la mobilitat territorial. El darrer ha estat el del Congost al cim de Tagamanent. Al mateix poble de Montseny, hi ha diferents camins veïnals millorats. Altres són el camí de Gualba, el de Mosqueroles a Sant Esteve, el de Santa Fe a Penyacans, i un llarg etcètera.



PRESEGUE

TREBALLS FORESTALS

Treballs Forestals Presegue SL
C. Torres i Bages, 11. Tona 08551 (BCN)
T. 630978771 / 630978775



**ESPECIALISTES EN
TREBALLS FORESTALS
I TALES DE RISC**

info@presegue.com
www.presegue.com

La campanya de denúncia arrenca amb el mal ús d'un topònim: Montseny. Parteix de la confusió entre el que és el municipi del poble del Montseny (Sant Julià), amb el massís del Montseny, aquest darrer afectat per les figures de Parc Natural i de Reserva de la Biosfera.

En el primer cas, quan ens referim a Montseny es tracta d'un petit municipi de 26 km², un dels més reduïts del massís del Montseny (amb una superfície total 540 km²). Dins d'aquest s'hi escampen un conjunt de 20 municipis, cap dels quals, llevat de Riells, el seu topònim fa al·lusió al Montseny. Alguns d'aquests tenen superfícies notòries, com són Arbúcies i Sant Feliu de Buixalleu, amb uns 90 km² cadascun.



El cas del municipi de Montseny és un exemple d'infortuni toponímic. La confusió del municipi amb el massís, ha pogut fins hi tot afavorir-lo. Un exemple el trobem a la mateixa AP-7, amb la anunciada sortida Montseny. En el cas que ens ocupa i mediàticament, s'ha jugat a la confusió entre el poble de Montseny i el massís del Montseny. Montseny és una marca mediàtica, que no tenen la resta de municipis. Per citar-ne alguns: Fogars de Montclús, El Brull, Tagamanent, Sant Pere de Vilamajor, Viladrau, Aiguafreda, Sant Esteve i Santa Maria de Palautordera, Cànoves i Samalús, Sant Celoni, Figaró, la Garriga. No és difícil imaginar quin titular arrencaria l'arranjament de 3,5 km d'un antic camí veinal, en qualsevol d'aquests municipis... Segur que cap.

Un altra fet que mostra la capacitat de canviar la realitat són les imatges utilitzades per mobilitzar la gent: la foto d'una màquina retroexcavadora, amb una gran pedra de granit de varies tones, amb un titular exacerbant sobre la destrucció del Montseny!, Dono fe que era una gran bola de granit, que feia anys amenaçava de caure al mig del camí. Aquesta pedra es va haver d'arrencar del marge per raons de seguretat i es va enterrar allà mateix, atès

el seu pes. El misteri fou que algú va fer la foto amb la imatge augmentada i la va fer arribar als mitjans. En aquest moment hi havia sols quatre testimonis, representants de les institucions amb responsabilitats en la gestió del municipi i del Parc Natural. Algú en va fer un ús maniqueu evident.

Les Illes, un paisatge humanitzat

Una altra consideració és la inflació sobre la *naturalitat* del lloc on transcorre la via. La vall de les Illes ha estat humanitzada fins a mitjans del segle passat amb activitats productives relacionades amb la pastura, l'agricultura de subsistència i l'activitat forestal.

El percentatge més alt de territori per on passa la via és una perxada de castanyer. Una perxada no és un bosc, és una plantació. Aquesta pràctica va ser implantada al massís a la segona meitat del segle XIX, plantant antigues rouredes i conreus abandonats. Salvador Llobet, en la seva tesi doctoral sobre el Medi i la Vida al Montseny, en el seu excel·lent mapa de vegetació del massís del Montseny, a la zona hi ubica conreus i perxades de castanyer. Una plantació en què actualment el arbres estan afectats per dues malalties: el xancre i la tinta, una malura de moment no superada.

En aquest tipus de plantacions, no hi nidifica cap espècie d'ocell, ni hi ha cap rellevància tròfica per cap ocell. Pel que a mamífers, l'únic visitant estacional és el senglar, a la tardor. No hi ha cap ofidi ni cap amfibi lligat a aquest socioecosistema.

Relatiu a la flora, no es pot parlar de flora acompanyant de la perxada. Hom hi pot observar tan sols vestigis i romanents de la vegetació potencial tipus teucrí i descampsia. S'arriba a parlar de l'impacte a la joia del massís: el Tritó del Montseny, quan, no hi ha cap població d'aquesta espècie en tota la vall.

En matèria de territori, l'anàlisi i diagnosi del funcionalisme i gestió dels sistemes són de gran complexitat i requereixen coneixements i metodologies serioses. Com esmentava el mestre Margalef, ecologia és a ecologisme, el que sociologia a socialisme.

Sembla que en alguns casos com el que ens ocupa, tot indica que és un tema tractat amb la segona variable, ubicat en un marc més ideològic i d'opinió que no pas rigorós. ●

És econòmicament factible un pagament pels serveis ambientals derivats de gestionar els boscos de pi blanc? Una proposta

Elena Górriz,
CTFC-EFIMED

Elsa Varela,
EFIMED-CREDA

Míriam Piqué,
CTFC

Irina Prokofieva,
CTFC

Els Pagaments pels Serveis Ambientals (PSA) dels boscos

Els PSA són una eina de finançament innovadora i dirigida per la demanda. "Dirigida" perquè adreça un o varis serveis ambientals demandats per un col·lectiu d'usuaris o beneficiaris i que requereix d'una gestió específica dels recursos naturals. I "innovadora" perquè implica un canvi en la gestió per

garantir la provisió d'aquests serveis ambientals als nivells demandats. La filosofia dels PSA és que han de beneficiar tant als usuaris dels serveis ambientals com als gestors del territori, ja que resolen un problema d'externalitats dels boscos (és a dir, d'aquells beneficis que produeix la gestió del bosc però que no es reflecteixen als preus del mercat de la fusta).

Les externalitats dels boscos susceptibles de tractar-se en un sistema de PSA són, per exemple, el sequestre de carboni, la millora en qualitat i/o quantitat d'aigua, l'ús recreatiu i extractiu (bolets, castanyes, espàrrecs...) per externs a la propietat, o la bellesa paisatgística. La millora de la biodiversitat o la prevenció d'incendis, a més, tenen un efecte cascada sobre molts dels altres serveis ambientals mencionats abans. En aquest article expliquem un exercici teòric basat en dades reals per a Catalunya, però dissenyat perquè tingui recorregut pràctic.

Els PSA es basen en el principi d'adicionalitat, és a dir, del valor afegit que el pagament aconsegueix. Això implica que generalment no es paga per fer el que s'ha anat fent sempre, sinó per canviar la gestió cap a una millora en certs serveis ambientals. Només es pagaria per fer "la gestió de sempre" si hi ha suficient evidència que un servei ambiental corregeix el risc d'empitjorar en el futur derivat d'una disminució en la intensitat de la gestió forestal. Aquest cas de vegades es pot provar quan es tenen en compte els escenaris de canvi climàtic. Per exemple, De Miguel i col. (2014) modelitzaren com el canvi climàtic afectarà a la producció de

bolets segons diferents nivells de gestió dels boscos de coníferes. Aquests investigadors van trobar que si la intensitat de la gestió continua com ara (només s'extrau un 25% del creixement anual del bosc) la producció dels principals bolets comestibles minvarà en general un 5% al 2045, mentre que si s'augmentés la intensitat a la mitjana europea (65%) la producció augmentaria un 2%.

Els PSA solen estar gestionats per entitats que tracten amb el gestor del terreny (l'oferent de serveis ambientals) i amb els beneficiaris o pagadors (demandants de serveis ambientals). El pagament que es realitza se situa entre el mínim que necessita el propietari per cobrir les despeses derivades del canvi de gestió, i el màxim valor que els beneficiaris atorguen als serveis ambientals que se'n derivin. És crucial, doncs, analitzar quins són els itineraris de gestió actual i amb els PSA, tant des de la perspectiva del gestor forestal com de la disponibilitat a pagar dels beneficiaris.

Centrem el nostre estudi en les masses de pi blanc, la rendibilitat tradicional de les quals és la més dubtosa a les nostres contrades, i per tant els PSA poden ser una eina realment interessant per a la seva gestió. Proponem un cas de partida (gestió "passiva") i dos escenaris de millora dels serveis ambientals: millorant la biodiversitat i la prevenció d'incendis. Donat que ambdós són el que en economia denominem "béns públics" - és a dir, que tots els ciutadans són potencials beneficiaris - la forma de recaptar el pagament seria mitjançant una taxa finalista que gestionaria la Generalitat de Catalunya. Per tal de garantir aquests serveis ambientals, que sovint tenen efectes a mig o llarg termini, els gestors forestals haurien de signar contractes de com a mínim 20 anys renovables. Estudiem la viabilitat d'un PSA analitzant la seva demanda i oferta (Górriz i col., 2016).

El valor social dels serveis ambientals per gestionar les pinedes de pi blanc

Per calcular el valor social (demanda) d'aquests serveis dels boscos, vam fer una enquesta a una mos-

tra de la població catalana adulta representativa per edat, gènere, i distribució rural-urbana-metropolitana. El problema de la gestió a les pinedes de pi blanc i els serveis ambientals derivats se'ls presentava amb el nivell actual i tres nivells de canvi basats en la documentació disponible d'incendis i biodiversitat per a aquesta formació boscosa: passar d'unes pinedes majoritàriament monoespecífiques a boscos amb 3, 5 o 7 espècies arbòries (segons les dades de l'Inventari Ecològic i Forestal de Catalunya), o bé passar de 1.200 ha/any cremades (que és la mitjana anual dels incendis en pinedes de pi blanc) a 1.000, 800 o 600 ha/any (aquest últim sent l'objectiu de l'esborrany d'estratègia catalana de biodiversitat del 2010). Explicàvem la reducció en intensitat dels incendis tot i que utilitzem com a mesura aproximada la superfície cremada perquè és la que la gent coneix més. Aquesta valoració en més detall s'explica en Varela i col (2013). Sent conservadors, pel nostre estudi de viabilitat prenem només el canvi mínim que els proposem.

Seguint la metodologia de valoració ambiental dels experiments d'elecció, els enquestats havien d'elegir entre unes targetes amb diferents combinacions de nivells de cada servei ambiental i quantitat a pagar d'un impost anual. La presentació es feia de forma realista, fent èmfasi en que el respondent tingués en compte que aquests diners no se'ls podrà gastar en altres coses.

L'anàlisi estadístic revela que els ciutadans atorguen un valor de 14,27 €/persona/any per canviar d'un bosc monoespecífic a tenir tres espècies d'arbres diferents. Per disminuir el risc de grans incendis - de 1.200 a 1.000 ha/any - el valor és de 9,78 €/persona/any (Taula 1). Quan dividim els possibles ingressos que se'n derivarien entre les 204.000 hectàrees de pi blanc de Catalunya, resulta en 418,53 €/ha/any per a la millora de la biodiversitat, i en 286,63 €/ha/any per a la disminució del risc d'incendis.



Fotografia 1. Bosc de pi blanc gestionat per a prevenció d'incendis amb una estructura regularitzada i discontinuïtat vertical entre estrats de vegetació, a la comarca de la Noguera

El cost de provisió d'aquests serveis ambientals

Per calcular el cost de provisió (l'oferta) ens basem en el cost d'oportunitat, és a dir, en el cost en què incorre el propietari per canviar la seva millor opció, que suposem que és l'actual "passiva". Com a gestió "passiva" entenem la de caire extractiu on el gestor només fa tallades selectives d'arbres que superen cert diàmetre, sense invertir en aclarides que millorin la qualitat de la massa. Per poder contrastar amb la gestió dirigida cap a una producció òptima de fusta, incloem un escenari "ideal" on el propietari inverteix en tres aclarides al llarg del torn, executant tallades finals més endavant.

L'escenari de millora en la prevenció d'incendis s'ha basat en el model Ph07 de l'ORGEST (Beltran i col., 2011), on es fan aclarides cada 20 anys amb esporgues i estassades. La idea és començar a intervenir quan la massa té 25 anys i mantenir una coberta que limiti el creixement de matoll, buscant a més una separació vertical del combustible (Fotografia 1).

Taula 1. Valoració de la millora dels serveis ambientals del pi blanc

Servei ambiental	Nivell de referència	Nivell de millora	Valor social
Biodiversitat			14,27 €/pers/any o 418,53 €/ha/any
Prevenció d'incendis			9,78 €/pers/any o 286,63 €/ha/any

L'escenari de millora de la biodiversitat, per contra, busca obrir progressivament clarianes al bosc on s'observin frondoses latents degut a la competició del pi, afavorint la seva evolució (Fotografia 2).



Fotografia 2. Bosc mixte de pi blanc i alzina amb exemplars grans de pi blanc i diversitat estructural, a la comarca del Baix Empordà.

Ens hem inspirat, doncs, en els models ORGEST per masses mixtes de pi blanc amb alzina que afavoreixin el desenvolupament de la darrera. Hem afegit també una gestió típica del pi blanc dirigida cap a la producció òptima de fusta. La Figura 1 esquematitza els diferents itineraris; les davallades en volum de fusta indiquen quan es farien les aclarides o tallades.

Extraïem dos indicadors financers, mitjançant el valor actual net anual (VANa): el retorn privat i el cost d'oportunitat. El retorn privat és l'indicador tradicional de rendibilitat d'una inversió a llarg termini; i és "privat" perquè el valor de la fusta beneficia només al propietari. El cost d'oportunitat es calcula com la diferència entre els retorns privats de l'escenari de referència i el de millora del servei ambiental.

Els càlculs financers han estat conservadors: ens hem basat en el banc de preus de Forestal Catalana, i en els preus de venda de fusta segons el diàmetre corresponent a cada fase de creixement dels arbres:

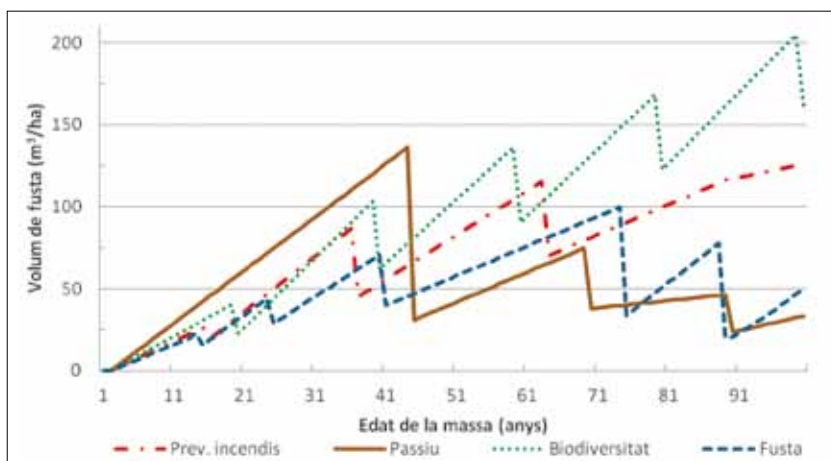


Figura 1. Escenaris de gestió segons l'edat de la massa forestal i el volum de fusta acumulat aproximat

11,35 €/m³ per petits diàmetres (<14 cm, per ús energètic o estella) i 23,63 €/m³ per fusta de serra (>14cm). Assumim, a més, que el propietari ven la fusta a carregador i que la variació dels preus futurs serà paral·lela a l'augment dels costos d'extracció de la fusta.

Calculant per a un període de 100 anys i sense tenir en compte les subvencions actuals, trobem que el cost de canviar cap a les millores en prevenció d'incendis són més cares que les de biodiversitat (Taula 2).

Taula 2. Costos d'oportunitat de proveir els serveis ambientals

Escenari de millora	Cost d'oportunitat
Biodiversitat	19,65 €/ha/any
Prevenció d'incendis	115,42 €/ha/any

Viabilitat social d'un pagament fictici

Contrastant el cost privat del canvi de la gestió amb el benefici social, trobem que hi ha marge per implementar un PSA, ja que el cost és significativament menor que la seva demanda. Els criteris per avaluar la viabilitat d'una intervenció de política econòmica en aquest respecte serien que la transferència entre aquests dos agents a) cobris els costos del gestor, i b) no reduís la rendibilitat social completament, és a dir, que el valor social fos sempre positiu.

Per tant, modelitzem la introducció de dos pagaments de 30 i 120 €/ha/any respectivament als propietaris que s'adhereixin a un contracte de llarga durada (20-30 anys) renovable, en base a un pla tècnic de gestió dirigit cap a la millora de la biodiversitat o la prevenció d'incendis, en compatibilitat amb l'extracció de fusta o llenyes. La llarga durada és necessària per demostrar al pagador els canvis efectius en la gestió que proporcionin una millora dels serveis ambientals. Hi hauria alguna mena de penalització per aquells que cancel·lessin el contracte abans del període acordat. A més, l'elaboració del pla de gestió permetria identificar quines zones són més estratègiques per a la biodiversitat o la prevenció d'incendis. Aquest pagament suposaria un impost anual de 1,02 i 4,9 €/contribuent català respectivament, per tal de poder cobrir tota la superfície amb pi blanc.

La taula 3 il·lustra els efectes econòmics d'aquests pagaments: per una banda, el pagament de

30 €/ha/any només seria viable per a la gestió dirigida cap a la biodiversitat (el cost del canvi esdevé positiu), mentre que el de 120 €/ha/any faria viable la gestió preventiva dels incendis. S'observa, a més, que el retorn privat esdevindria positiu per a la gestió pro-biodiversitat amb ambdós pagaments, i milloraria considerablement en la gestió preventiva. Es podria estudiar quins altres aspectes poden ajudar a que el retorn fos completament positiu. Una opció seria fer aquests contractes compatibles amb les subvencions que ja existeixen. Per això caldria que s'aclarís el concepte pel qual s'atorguen les subvencions, ja que no s'hauria de pagar doblement pel mateix ítem, o si més no, reconèixer el cofinançament entre els instruments.

Respecte a la rendibilitat social, observem que les dades amb pagament són positives, per tant la societat continuaria experimentant un benestar positiu. Aquest benestar, però, es redueix de forma diferent si el que s'adreça és la biodiversitat (disminueix un 27%) o la prevenció d'incendis (42%). Aquesta disparitat prové de que si bé la demanda per millorar la biodiversitat és major que la de prevenció, els costos de la seva provisió són exactament al contrari; per tant el marge per establir un PSA adreçat cap a la prevenció d'incendis és més estret.

Els càlculs de la gestió s'han basat en una estació de qualitat mitjana i pressuposant que no hi ha inversió per capitalitzar la massa. Caldria, doncs, adaptar-los als propietaris amb rodals de major qualitat, on la gestió pot estar més orientada a la producció de fusta, i també adaptar-los a rodals de pitjor qualitat on sovint no es realitza cap gestió. A nivell institucional s'hauria d'analitzar si es podria tramitar mitjançant el Fons Forestal Català; aquest seria un enfocament similar als fons forestals de Portugal o Croàcia (Górriz i Prokofieva, 2013). A nivell financer, caldria acabar de concretar quins costos afegits (burocràcia, control de camp) suposaria per a l'Administració. S'hauria de preveure, a més, la revisió periòdica de les estimacions d'oferta i demanda (ex. cada 10 anys), ja que les preferències socials poden canviar, com també pot canviar el mercat de la fusta.

Hi ha possibilitats d'ampliar-lo a altres serveis ambientals, com ara el segrest de CO₂. Alguna gent es

pregunta també si els pagaments podrien adreçar-se simultàniament cap a diferents serveis ambientals que presenten sinergies, és a dir, que fent certa gestió no només millora un sinó també l'altre. Si bé la intuïció hi és, els economistes necessitem de dades ecològiques i silviculturals sobre les sinergies per poder adaptar-ne els pagaments. Caldria plantejar també estudis de valoració i viabilitat financera per a altres formacions boscoses enfocant-los cap als serveis ambientals més rellevants a cada cas.

Així doncs, veiem que hi ha recorregut per l'establiment de PSA pels àmbits de biodiversitat i prevenció d'incendis en pinedes de pi blanc, donada la seva viabilitat econòmica. Cal, doncs, la voluntat política d'engegar aquesta possibilitat d'instruments de política ambiental i el compromís de mantenir-los - ja hem dit que es precisa d'un mínim de 20-30 anys perquè els efectes sobre els serveis ambientals siguin efectius -. I cal també el "canvi de xip" dels gestors que vulguin participar-ne, tot deixant de respondre exclusivament a les senyals del mercat de la fusta i integrant en la seva gestió la compatibilitat entre la producció forestal i les demandes socials de caire ambiental. ●

Referències

BELTRÁN, M.; PIQUÉ, M.; VERICAT, P.; CERVERA, T. 2011. Models de gestió per als boscos de pi blanc (*Pinus halepensis*); producció de fusta i prevenció d'incendis forestals. Sèrie ORGEST. Centre de la Propietat Forestal.

DE MIGUEL, S.; BONET, J.A.; PUKKALA, T.; MARTÍNEZ DE ARAGÓN, J. 2014. Impact of forest management intensity on landscape-level mushroom productivity: A regional model-based scenario analysis. *Forest Ecology and Management* (330) 218-227

GÓRRIZ MIFSUD, E.; VARELA, E.; PIQUÉ, M.; PROKOFIEVA, I. 2016. Demand and supply of ecosystem services in a Mediterranean forest: computing payment boundaries. *Ecosystem Services* (17) 53-63.

GÓRRIZ, E.; PROKOFIEVA, I. 2014. Payments for Environmental Services in Mediterranean forests and the role of property rights. *International conference on property rights, economics and environment: agriculture and forestry*. Ed. Bruylant, pp. 385-428

VARELA, E.; MAVSAR, R.; GORRIZ, E.; PROKOFIEVA, I. 2013. Beneficis ambientals del pi blanc per la societat catalana. *Silvicultura* (67) 20-22.

Taula 3. Comparació de la rendibilitat social i privada amb i sense PSA, en termes de VANa. Unitats: €/ha/any

	Passiu → Biodiversitat			Passiu → Prevenció d'incendis		
	Rendibilitat privada		Rendibilitat social	Rendibilitat privada		Rendibilitat social
	Retorn privat	Cost canvi		Retorn privat	Cost canvi	
Sense PSA	-26.4	-19.6	418	-122.0	-115.0	286
PSA 30 €/ha/any	2.9	9.6	389	-92.0	-85.0	256
PSA 120 €/ha/any	90.7	97.0	301	-0.2	4.6	166

Els propietaris forestals catalans, aplegats en l'Assemblea del Consorci Forestal de Catalunya, manifesten el seu malestar per l'abandó dels boscos per part de la Generalitat

El Museu del Suro de Palafrugell (Baix Empordà) va acollir el dissabte 7 de maig l'Assemblea General Ordinària del Consorci Forestal de Catalunya, en la que es va presentar la memòria d'activitats i el tancament de l'exercici 2015, la proposta de pressupost 2016 i la renovació de càrrecs, que es van aprovar per part dels assistents.

Després de l'acte intern de l'Assemblea, va iniciar-se l'acte públic amb el documental 'Les veus del suro, entrevista a Emili Garolera', i tot seguit es va obrir la taula de debat 'Gestió forestal i conservació de la biodiversitat: junts o separats?' estructurada en 3 blocs diferents (Bloc 1: De què parlem quan parlem de gestió de la biodiversitat?; Bloc 2: Qui ha de ser el responsable de fer les coses ben fetes?; i Bloc 3: Com puc contribuir a la millora de la biodiversitat?). A la secció 'Àrees de treball' de la web del Consorci (www.forestal.cat) hi trobareu les presentacions de la major part dels ponents.



Assistents a l'Assemblea General del CFC celebrada a Palafrugell

Després de la taula de debat es va fer la lectura de la Declaració de Palafrugell, en la qual es va manifestar el malestar i la incomprensió per la retallada del 40% en els Pressupostos de la Generalitat destinat al cofinançament dels treballs de gestió i millora forestal, el que des de l'organització es considera un pas enrere greu i un greuge comparatiu.

El document referma la importància dels boscos en el conjunt del país, incidint en el fet que representen la meitat de la superfície total, alhora que lamenta que Catalunya se situï entre les cinc comunitats autònomes que menys inverteixen per hectàrea forestal. Així mateix, recorda que hi ha un reconeixement generalitzat sobre el fet que el bosc és la principal infraestructura verda del país i que la gestió i millora del mateix és fonamental. És

per aquest motiu que la Declaració de Palafrugell reivindica que és fonamental garantir la viabilitat econòmica de les explotacions, i això passa pel suport de l'administració al cofinançament d'uns treballs que no generen un retorn econòmic. Els propietaris forestals demanen que l'administració compleixi amb el seu compromís vers el bosc, contribuint d'aquesta manera amb un incentiu que representa el 50% del cost dels treballs.



D'esquerra a dreta, Rosendo Castelló, president del CFC, Montserrat Barniol, Directora General de Forests, i Guillem Genové, regidor delegat del Museu del Suro de Palafrugell, durant l'acte de cloenda.

Finalment, el Consorci Forestal de Catalunya lamenta que la retallada del pressupost d'enguany suposa deixar la inversió de la Generalitat en els boscos de propietat privada (1,73 M€) a poc més de la despesa que l'administració local preveu per a l'execució de franges d'urbanitzacions a la demarcació de Barcelona. En aquest sentit, demana al govern de la Generalitat que reconsideri l'assignació econòmica prevista pels ajuts a boscos privats i les previsions pels propers 4 anys contingudes en el PDR 2014-2020. La Declaració de Palafrugell clou remarcant que donar un tomb a aquesta situació és un clam del conjunt del sector productor i un acte de responsabilitat, coherència i solidaritat col·lectiva, alhora que lamenta que s'augmenti la inversió per lluitar contra els incendis en lloc de, com recomanen tots els experts, posar recursos per combatre l'origen del problema: l'abandonament de la gestió.

La cloenda institucional de l'Assemblea va anar a càrrec del president del Consorci, Rosendo Castelló; la Directora General de Forests, Montserrat Barniol, i del regidor delegat del Museu del Suro de Palafrugell, Guillem Genové. ●

Prop de 230 participants a la XXXIII edició de les Jornades Tècniques Silvícoles Emili Garolera

El divendres 27 de maig es va posar punt i final a la XXXIII edició de les Jornades Tècniques Silvícoles Emili Garolera que van tenir lloc del 8 d'abril al 27 de maig. Organitzades pel Consorci Forestal de Catalunya i amb el format habitual – un total de 60 hores en 8 dies compaginant teoria i pràctica amb la visita a explotacions forestals i experiències prèviament seleccionades i d'arreu de Catalunya – les Jornades són un punt de referència en la formació, extensió, divulgació i transferència de les millors tècniques de gestió forestal en l'àmbit català.

Montserrat Barniol, Directora General de Forests de la Generalitat, durant l'acte d'inauguració de les Jornades, va destacar la organització de les mateixes arreu del país i va elogiar el fet que siguin sessions pràctiques. Barniol va indicar que aquest fet «no només és positiu per als propietaris forestals, sinó també per als estudiants, que van mancats també, en moltes ocasions, d'aquest tipus de sessions». «Portar els estudiants a trepitjar terreny sempre millora la concepció teòrica» va assegurar la Directora General, qui va afegir que «aquestes jornades són una gran oportunitat pels qui tenen preocupació pel sector forestal».



Visita dels participants a la parcel·la del projecte LIFE+Suber instal·lada a Mas Cabré (Gavarres).

El conjunt de les vuit jornades ha comptat amb una assistència total acumulada de 227 persones, amb una mitjana de participació per jornada de 28 persones. El perfil dels beneficiaris majoritàriament està format per propietaris, gestors i tècnics forestals, ja sigui d'empreses privades o de l'administració, tot i que també hi han participat estudiants universitaris

d'enginyeria forestal i estudiants d'escoles de formació forestal i ambientalistes (27 estudiants en total).

Del conjunt de les jornades, quatre d'elles han despertat un fort interès, fet que s'ha traduït en una participació superior a la mitjana. Aquestes són:

La jornada titulada "LIFE+Suber: Gestió integral de suredes per a l'adaptació al canvi climàtic" en la que es van visitar un parell d'explotacions forestals de les Gavarres on hi ha instal·lades parcel·les del projecte LIFE+Suber.



Els participants a la jornada seguint les explicacions del propietari i del ramader a la finca.

La jornada sobre "Infraestructures de prevenció d'incendis en el marc de la planificació conjunta: implementació i manteniment amb pastures" que es va desenvolupar en una finca a la comarca de l'Anoia.



Els participants sota la pluja debatent els models ORGEST per a la pinassa.

La jornada "Del manual al rodal: Adaptació als models ORGEST d'un bosc de pinassa amb boix sota diferents objectius de gestió. Control del boix i tractament de restes amb foc" que es va desenvolupar a la comarca del Solsonès. Entre els participants d'aquesta jornada hi van haver 7 estudiants del màster forestal europeu.



Visita a les avetoses de la Val d'Aran.

La jornada sobre la "Gestió de les avetoses a la Val d'Aran". Dels 35 participants a aquesta jornada, 20 eren estudiants de la Universitat de Lleida.

A més d'aquestes temàtiques, els altres temes objectiu desenvolupats en el conjunt de les jornades han estat: les noves tècniques per a minimitzar el manteniment en plantacions forestals durant els primers anys, les reforestacions amb Avet Douglas i la seva gestió com alternativa a les masses de castanyer, la gestió a la muntanya d'Alinyà com un exemple de planificació forestal que integra gestió i conservació, i finalment, la jornada sobre els treballs d'eliminació d'espècies exòtiques (eucaliptus i ailant) a les Gavarres.

Les Jornades van finalitzar a Solsona amb una cloenda institucional a càrrec de Denis Boglio, director del Centre Tecnològic Forestal de Catalunya; David Rodríguez, Alcalde de Solsona; Rosendo Castelló, president del Consorci Forestal, i de Montserrat Barniol, Directora General de Forests de la Generalitat, els quals durant les seves intervencions, van lloar la gran oportunitat de formació que representen aquestes jornades per al sector.

Per facilitar i ampliar la difusió de les Jornades, el contingut tècnic de les mateixes es recull i s'edita en el llibre de les Jornades Tècniques Silvícules Emili Garolera, coordinat per Josep M. Tusell (CFC) i Mario Beltrán (CTFC) i amb la col·laboració dels experts que participen en les ponències de cada sessió. Des de les quatre edicions anteriors, el llibre s'edita en format digital (targeta USB on s'hi inclouen addicionalment les tretze edicions anteriors) i es pot descarregar directament des de la pàgina web del Consorci Forestal de Catalunya. ●



Cloenda de les JTS Emili Garolera a la sala d'actes del CTFC



Formació Forestal
Especialitzada

**PREPARA'T PEL
NOU CARNET DE
MOTOSERRISTA EUROPEU**

ECC1 - MANTENIMENT DE LA SERRA MECÀNICA

ECC2 - TALA D'ABRES FINS A 380mm de diàmetre

CFFE, primer centre formador i examinador acreditat

+info: www.formacioforestal.cat



ECC
European Distance Certificate

CARNET EUROPEU DE MOTOSERRISTA



ADF
Asociación de Propietarios Forestales

serra de bellmunt
associació de propietaris forestals



Diputació Barcelona

Propera formació:
del 26 al 30 de setembre

Propera convocatòria d'examinacions:
del 21 al 25 de novembre de 2016

Conveni entre el Consorci i Banc Sabadell pel finançament de la comercialització de productes i treballs forestals



El Consorci Forestal de Catalunya i Banc Sabadell van firmar, el passat mes de maig, un conveni de col·laboració que facilitarà el finançament de treballs i la millora de les condicions de cobrament als productors forestals. Això serà possible gràcies a un acord marc que recull la voluntat del Banc Sabadell

d'ampliar al bosc el ventall de productes destinats al camp, un punt que des del Consorci es considera fonamental per les característiques i tamany reduït de moltes de les empreses i propietats. Alhora, el conveni facilitarà el finançament de la campanya de pela de suro d'enguany a través de Quality Suber, l'agrupació de propietaris-productors de suro que des de la seva creació, ara fa tres anys, treballa per a la millora de la comercialització i valoració d'aquest producte.

Rosendo Castelló, president del Consorci Forestal de Catalunya, assegura que «els fruits del conveni tindran un impacte mediambiental molt rellevant» alhora que afegeix que «permetran la creació de més de 80 llocs de treball fixos durant tot l'any». Castelló remarca que «es podran cuidar i netejar cada any més de 1.000 ha de sureda, fet que propiciarà la reducció del risc d'incendis gràcies a l'efecte tallafocs de les estassades i la capacitat d'embornal de CO₂, ja que el d'un arbre pelat és 5 vegades superior al d'un suro no pelat».

Eduardo Rojas Briales, soci honorífic del CFC, nou degà del Col·legi d'Enginyers de Forests

L'exgerent i soci honorífic del Consorci Forestal de Catalunya Eduardo Rojas Briales, va ser escollit el 9 de maig nou degà del Col·legi d'Enginyers de Forests. Rojas és Enginyer de Forests per la Universitat de Friburg (Alemanya) i Doctor Enginyer de Forests per la Universitat Politècnica de Madrid. També ha estat professor a les universitats de Lleida i Politècnica de València.

La seva vinculació al Col·legi d'Enginyers de Forests va començar en ser elegit degà autonòmic del Col·legi a València, càrrec que va ostentar fins a la seva elecció com a Director Forestal de la FAO

el 2010. Ha estat a més president del Collaborative Partnership on Forests (2010-15) i copresident d'ONU-REDD (2014).



El gerent del CPF, Juan Luis Abián, escollit president de PEFC a Espanya a proposta dels propietaris forestals

PEFC Espanya (Associació per a la Certificació Espanyola Forestal) va escollir el passat 20 de juny, en el marc de la seva assemblea general, a Juan Luis Abián, director-gerent del Centre de la Propietat

Forestal (CPF) i vicepresident de PEFC Catalunya com a nou president de l'entitat a nivell estatal. Abián va ser proposat pels propietaris forestals i la seva elecció va comptar amb el recolzament del col·lectiu.

La Cooperativa Serveis Forestals edita una guia de recomanacions per a la valorització del suro català

Amb la col·laboració de l'Institut Català del Suro i el Centre Tecnològic Forestal de Catalunya, la Cooperativa Serveis Forestals ha editat una guia de recomanacions per a la valorització del suro català amb l'objectiu de disposar d'un recull de propostes de millora en el procés de preparació del suro que contribueixin a impulsar la compra d'aquesta matèria primera de proximitat ja que, malgrat la indústria surera catalana és capdavantera a nivell mundial, pràcticament tot el suro que consumeix prové de fora de Catalunya.

La Guia també presenta els resultats de la

caracterització tècnica del suro català a partir de l'anàlisi i control de qualitat dels taps amb l'objectiu de cobrir la manca d'informació objectiva sobre les propietats d'aquest suro. Aquesta guia s'emmarca en el projecte 'Impuls a la compra de proximitat de matèria primera per a millora de la competitivitat del sector surer català' finançat per l'Agència per a la Competitivitat de l'Empresa (ACCIÓ) i el Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació (Generalitat de Catalunya). Podeu consultar la Guia a la secció 'Biblioteca' de la web del Consorci.

La reivindicació d'incentius fiscals per a la gestió forestal sostenible entre les principals línies estratègiques de COSE per al proper any



El secretari General de CFC, Joan Rovira, va participar el 2 i 3 de juny a l'Assemblea General de la Confederació d'Organitzacions de Silvicultors

d'Espanya (COSE), que va tenir lloc a la població de Viveiro (Galícia) en el marc d'unes jornades de foment de l'associacionisme.

Durant l'Assemblea es va reflexionar sobre les prioritats en matèria forestal que té cada zona per perfilar les línies estratègiques de COSE i les accions a desenvolupar, entre les quals la necessitat de continuar treballant per uns incentius fiscals a la gestió forestal sostenible com al major estímul per atreure la inversió i evitar l'abandonament de les muntanyes, associat a un pla comptable sectorial per a aquesta activitat.

El Consorci Forestal presenta el projecte Life+SUBER a Vivexpo

El responsable tècnic del Consorci Forestal, Josep M. Tusell, va participar els dies 9 i 10 de juny a VIVEXPO, la trobada bianual del suro i el bosc mediterrani que es celebra a Vivès, França, on va presentar el projecte Life+SUBER davant d'experts de França, Espanya, Portugal, Itàlia, Tunísia, Marroc i Algèria.

VIVEXPO és organitzat per l'Institut Méditerranéen du Liège, amb la col·laboració del Ministère de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Pêche, el Conseil Général Pyrénées-Orientales, la Région Languedoc-Roussillon, AG2R La Mondiale, ERDF, la



Communauté de communes du Vallespir, Banque Courtois, Veolia Environnement, DIAM Bouchage, FAO i Silva Mediterranea.



Hospital La Seu d'Urgell

Instal·lació d'una caldera de 500 kW per al subministrament de calor i aigua calenta sanitària a l'Hospital La Seu d'Urgell i el Centre Cívic

UBICACIÓ

Terme municipal: La Seu d'Urgell

Comarca: Alt Urgell

Propietat / promotor: Ateci S.A.

Any d'inici de funcionament de la instal·lació: 2014

INSTAL·LACIÓ I EQUIPS

Tipus de conversió tèrmica: Combustió convencional

Tipus d'energia generada: Tèrmica

Model de la caldera: una caldera Froling model Turbomat 500 kW

Capacitat de la sitja: 60 m³

Sistema de descàrrega: Camió bolquet

Sistema d'alimentació: Ballesta giratòria i vis-sens-fi fins la caldera

Descripció dels usos: Calefacció i aigua calenta sanitària per a tot el complex de l'Hospital de la Seu d'Urgell

BIOMASSA UTILITZADA

Tipus: Estella

Granulometria: G50

Humitat màxima: W40

Consum anual: 920 MWh/any

Producció de cendres: 360 kg

ASPECTES ECONÒMICS

Cost inversió: 430.000 €

Ajuts públics: La Diputació de Lleida va finançar el 100% de la inversió

Estalvi emissions combustibles fòssils: 193 tones de CO₂/any

MÉS EXPERIÈNCIES EN BIOMASSA A...
<http://observatoribiomassa.forestal.cat>



CONSORCI FORESTAL
DE CATALUNYA

Dades de contacte

GRUP NOVA ENERGIA
C/ Vall, 57 Canet de Mar
(Barcelona)

T. 937 943 391

info@gruponovaenergia.com

www.gruponovaenergia.com

Aquesta informació ha estat
elaborada amb el suport de:



Diputació de Girona

SocialForest, oportunitats per als joves i per als boscos



Joachim Englert

Responsable de
SocialForest

SocialForest es va crear al 2014 després d'haver guanyat el premi de la Convocatòria de la Obra Social de la Caixa d'Emprenedoria Social. Va ser el primer pas per seguir endavant amb la iniciativa de crear oportunitats personals i laborals per a joves en risc d'exclusió social mitjançant la gestió forestal sostenible i també oportunitats per als

nostres boscos.

La situació de molts joves i dels nostres boscos tenen molts punts en comú: la incertesa del seu futur, el risc de perdre una generació important per a la nostra societat.

A Catalunya, al primer trimestre de l'any 2016 la taxa d'atur juvenil del col·lectiu de 16 a 29 anys va ser del 27,8%. Del grup de joves actius de 16 a 19 anys, el 59,3% està buscant feina. L'atur afecta amb més força als més joves. Tot i que a aquestes edats és on hi ha menys població activa, cal destacar que el que ha esdevingut realment complicat durant la crisi és trobar una primera feina, especialment entre les persones joves que deixen els estudis aviat. Des de l'inici de la crisi, l'atur ha afectat més a les persones joves amb menys estudis: la taxa entre els joves que només tenen estudis obligatoris dobla la dels joves amb educació post obligatòria. L'educació és, doncs, un element clau per a tenir una posició relativament

més segura al mercat laboral.

Als nostres boscos passa alguna cosa semblant: de tota la superfície forestal de Catalunya (de la qual un 64% correspon a boscos) només el 29,5% està gestionada. Degut a la falta de gestió i a l'acumulació de biomassa als boscos, augmenta el risc d'incendi i disminueix la qualitat de les masses forestals; tot això potenciat, a més, pel canvi climàtic. A l'hivern, els arbres no pateixen un estrès hídric important però aquest any ja fa mesos que no plou i els boscos són més vulnerables a plagues, com la processionària en el cas dels pins. Però no només la falta d'aigua els causa estrès hídric: la densificació dels boscos com a resultat de l'abandonament rural, les particularitats dels boscos catalans (ubicació en terreny amb pendent), la falta d'accessos, els preus de la fusta i els costos elevats d'explotació, està contribuint a aquesta situació de falta de gestió de la major part de la superfície forestal.

Hi ha arguments de sobra per començar a pensar realment que som un país de boscos i començar a actuar com a tal, tant a nivell polític com privat. Per això, hem de crear conjuntament una cultura forestal.

Nosaltres, des de Social Forest, i com a professionals forestals ho tenim clar, però hem d'arribar a la majoria de la societat. Hem d'argumentar bé: per a poder gaudir dels boscos els hem de gestionar bé. I també hem de gestionar bé les nostres generacions de joves. Abans ho hem comentat, l'educació és un element clau per a tenir una posició relativament més segura al mercat laboral. Però hem de fer un canvi de model, ja que l'educació i sobretot la formació professional han d'estar més vinculades al dia a dia de les empreses



Treballs forestals · Biomassa · Formació · Inserció laboral · Gestió forestal

t. 93 127 74 28 | www.socialforest.org | info@socialforest.org

 /socialforest.eu  @socialforest_eu

i han de ser menys teòriques i més pràctiques. Una formació purament teòrica no ens dóna resultats positius. D'altra banda, també necessitem més espai per a la creativitat i l'emprenedoria real (canviant el sistema de quotes d'autònoms, afavorir més a les pimes en comptes de a les multinacionals).



Dins del programa Garantia Juvenil, una iniciativa europea d'ocupació per reduir l'atur juvenil, SocialForest està dissenyant i realitzant diferents programes de formació professional conjuntament amb altres entitats. Amb aquestes formacions, SocialForest pretén millorar l'ocupació dels joves, desenvolupant les seves competències professionals i personals. El primer aliat és el bosc amb el seu valor terapèutic per a la transformació positiva del jove participant. Els primers resultats ja s'estan veient: recentment s'han incorporat dos joves a l'equip de camp de SocialForest amb contracte laboral. Els dos van participar en una formació que es va fer conjuntament amb la Cambra de Comerç de Terrassa. A Girona, amb el projecte Carbó d'Ardenya i Gavarres, també aquest any, s'han format 24 joves per aprendre l'aprofitament forestal de la llenya per a la transformació a carbó. Actualment un grup de 10 joves de Barcelona del programa PassWorks de la Fundació Èxit i de la Fundació Adsis estan fent la formació amb SocialForest amb la temàtica "els boscos, l'ésser humà i el canvi climàtic – accions d'adaptació". La idea és crear una borsa de candidats ben formats per a les empreses del sector forestal. Així aquestes empreses també podran contribuir a la integració social d'aquests joves i seran agents de canvi. A més, si contracten a joves inscrits al programa de Garantia Juvenil poden obtenir subvencions i bonificacions que, en tot cas, són acumulables i compatibles amb altres plans i ajuts del SOC (Servei d'Ocupació de Catalunya).

Els joves socialforesters – una vegada treballant a SocialForest – tenen l'oportunitat d'anar a Alemanya cada any, per a rebre una formació interna a mida i per sortir de la seva zona de confort. És una experiència vital que els ajuda a créixer tan personalment com professionalment.



La creació d'aquest doble impacte – tan social com ambiental – no seria possible sense les col·laboracions i pactes que SocialForest està creant amb múltiples agents de diversos sectors. SocialForest és soci del Consorci Forestal de Catalunya, del Clúster de la Biomassa i de la Xarxa de Custòdia del Territori. També compta amb el suport del Centre Tecnològic Forestal de Catalunya, del CREAM amb el seu projecte MENFRI, de la Fundació Catalunya La Pedrera, de la Diputació de Barcelona, del Consorci de Collserola i de diferents Associacions de Propietaris Forestals com la del Montnegre i Corredor o la de Matadepera i Terrassa, sense oblidar la col·laboració amb l'empresa Stihl. Diversos Ajuntaments, com el de Barcelona, també ens donen el seu suport. Al sector social hem creat aliances amb l'Obra Social de la Caixa, TandemSocial, les Fundacions Èxit i Adsis i el projecte Carbó d'Ardenya i Gavarres, entre altres. Altres col·laboradors importants són el IAAC (Institut d'Arquitectura Avançada de Catalunya) i els socis alemanys.

Després de dos anys d'experiència podem fer ja les primeres valoracions. No ha sigut sempre gaire fàcil i de mica en mica estem creant la nostra identitat. Al principi teníem una idea i un objectiu clarament definit, però el dia a dia va mostrar-nos ràpidament les nostres limitacions i a la vegada també les nostres fortaleses. Actualment estem molt contents amb la nostra trajectòria i quan a l'octubre passat vam rebre el premi del Gremi de Fusters de Barcelona en la categoria de recerca, formació i divulgació vam veure que estem en el bon camí... ●



Tallades selectives en suredes



Diego Almenar
Enginyer de Forests
Cooperativa Serveis Forestals

INTRODUCCIÓ

La tallada selectiva és una actuació necessària en suredes si es volen gestionar correctament per maximitzar la producció de suro de qualitat. Les tallades busquen assolir diversos objectius, com són:

- eliminar sureres afectades per malalties
- eliminar sureres que no facin suro de qualitat
- eliminar sureres amb conformació dolenta
- eliminar sureres que per la seva edat ja estan esgotades
- regular la competència i concentrar el potencial de l'estació en els millors peus. En aquest sentit es tallen tant peus sobrants com els pitjors rebrots de cada soca per deixar el millor.

Com es pot observar, els quatre primers objectius fan referència a un criteri sanitari d'eliminació de peus dolents de la massa, mentre que el cinquè criteri no elimina necessàriament peus dolents, si no que busca concentrar els recursos de l'estació en els millors peus.

Les tallades selectives en suredes són difícils de quantificar a priori ja que depenen del nombre de sureres amb característiques dolentes, al contrari que altres actuacions silvícoles (aclerides, tallades selectives en altres espècies) que es basen en la densitat de peus en relació a l'edat. Tant podem tenir una sureda jove i en bon estat fitosanitari on la tallada selectiva hagi de ser molt suau, com una sureda atacada per malalties o amb excés de peus envellits on les tallades hagin de ser més intenses.

TALLADA SELECTIVA A LA FINCA MOLLFULLEDA D'ARBÚCIES

En aquest article s'ha quantificat la tallada selectiva feta a la unitat d'actuació 1a de la finca Mollfulleda d'Arbúcies, propietat de Joan Garolera. La família Garolera ha gestionat les

seves suredes de manera modèlica al llarg del temps, pel que s'ha considerat aquesta finca com a bon exemple de la correcta execució de les tallades selectives en suredes. S'ha establert una parcel·la d'inventari de deu metres de radi a la zona on s'ha realitzat la tallada, on s'ha mesurat el diàmetre de les sureres en peu i dels peus tallats, amb els següents resultats:

Taula 1. Dades silvícoles de la tallada selectiva a la finca Mollfulleda

CD	Densitat abans de la tallada (num. peus/ha)	AB abans de la tallada (m ² /ha)	Densitat després de la tallada (num. peus/ha)	AB després de la tallada (m ² /ha)
10	50	0,39	50	0,39
15	0	0	0	0
20	150	4,71	100	3,14
25	250	12,27	200	9,82
30	100	7,07	50	3,53
35	200	19,24	200	19,24
40	50	6,28	50	6,28
TOTAL	800	49,97	650	42,41

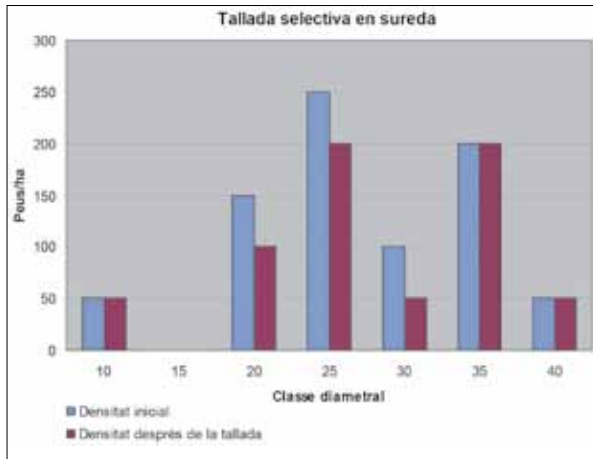
S'observa una densitat inicial de sureres elevada (800 peus/ha) amb poques sureres de diàmetres inferiors (només 50 peus/ha de classes 10 i 15) i moltes sureres productives (600 peus/ha). En la parcel·la d'inventari no ha entrat cap surera de gran diàmetre (més de 40 cm). L'alçada mitjana de la massa és d'aproximadament 8 metres i hi ha presència d'altres espècies com l'alzina o l'arboç, en aquest cas amb un diàmetre notable (fins a 100 peus/ha de diàmetre 20 i 25).



PROCURADORS BOSCH - SERRAHIMA

Procuradors de confiança dels propietaris forestals.
Experts en silvicultura i administració de finques.
Campanyes forestals - tradició - gabinet jurídic especialitzat.

Procuradors Forestals Bosch-Serrahima, SL.
Despatxos: Mas Murucuc Nou, s/n (08503) Gurb
Seu Social: Masia Serrahima, 45 (17402) Joanet/Arbúcies
617.242.477 – 629.171.925 – info@procuradorsforestals.cat



Gràfic 1. Densitat abans i després de la tallada selectiva a la finca Mollfulleda

La tallada selectiva ha eliminat prop d'un 20 % dels peus existents, incidint en les classes diametral intermitges (20, 25 i 30), tot i que cal dir, certament, que en aquest cas són molt escassos els peus menors de 20 cm i més grans de 40. Totes les sureres tallades havien estat pelades. No s'han tallat sureres de 35 o 40 cm, atès que són peus amb plena capacitat productiva i bona conformació, ja que han perviscut d'anteriors tallades selectives; en canvi s'han tallat sureres productives de classe inferior, sens dubte perquè estaven afectades per alguna malaltia. Cal destacar també l'escassa incidència sobre l'àrea basal, de la que s'extreu només el 15 % de l'existent. La zona ha quedat amb una fracció de cabuda coberta al voltant del 60 %, que es considera adequada per al correcte desenvolupament de la sureda. S'han tret unes 227 tones de fusta de trituració en aproximadament 10,35 ha de superfície, el que suposa unes 22 t/ha.

CONCLUSIÓ

Les tallades selectives són actuacions molt convenientes per a la sureda, tant per eliminar sureres dolentes com per regular la competència entre elles. En el cas de la finca Mollfulleda es practiquen tallades de certa intensitat buscant deixar només les sureres que ja donen suro de qualitat o les que en el futur poden donar-ne. En altres finques, com ara a la finca Can Massaneda de Santa Coloma de Farners, les tallades selectives són molt més suaus i s'extreuen uns 50 peus/ha (a Mollfulleda s'extreuen fins a 150 peus/ha), la qual cosa indica que la intensitat de les tallades depèn molt de les condicions en què es trobi la sureda. Suredes gestionades durant molt de temps probablement necessitaran tallades molt més suaus que suredes que es vulguin posar en producció.

Per altra banda a la finca Riudecòs d'Arbúcies, propietat de Jordi Puigdevall, també es practiquen

tallades selectives amb els següents criteris de tallada:

- sureres que presentin ferides
- sureres amb capçada poc desenvolupada
- sureres que presentin símptomes d'esgotament
- sureres envellides i brancudes que ocupen molta superfície apta per sureres de millor conformació
- qualsevol espècie (alzina, arboç, altres) que faci competència a sureres o a pelegrins amb potencial productiu
- s'eliminen per complet els pins pinyoners (no necessàriament en una sola intervenció)
- en la mateixa tallada es fa selecció de rebrots per deixar els millors de cada soca.



Treballs de tallada selectiva en una sureda de la finca Can Massaneda



Sureda de la finca Riudecòs on s'han començat els treballs de tallada selectiva

Com es pot observar, cap dels criteris fa referència explícita a un diàmetre de tallada. Ara bé, el tercer criteri (sureres amb símptomes d'esgotament) coincideix habitualment amb sureres que han arribat als 50 cm de diàmetre. Però no sempre és així: pot haver-hi sureres d'aquest diàmetre, o inclús més, que donin suro de qualitat i en tal cas no es tallen.

En el cas de la finca Riudecòs la tallada selectiva es fa l'hivern següent a la lleva dels suros i la productivitat es situa al voltant de les 20 t/ha de llenya, xifra que coincideix amb l'obtinguda a la finca Mollfulleda.

Ús del cable sintètic per al desembosc de fusta i biomassa



Josep M. Tusell

Enginyer de Forests

Responsable tècnic del Consorci Forestal de Catalunya

1. Introducció

L'ús del cable d'acer està molt implementat en les tasques de desembosc de fusta i biomassa a Catalunya. Mentre que l'ús de tractors autocarregadors comença a fer-se més evident, l'ús de tractors agrícoles adaptats o tractors forestals amb un cabrestany és la principal eina de les colles de treballs forestals per al desembosc de fusta i biomassa. En segona posició trobem els skidders, dels quals segons

Lliró *et al.* (2014) a Catalunya n'hi ha 24 propietat de 21 empreses. En tots dos casos, tant tractors com skidders utilitzen el cable d'acer per a la mobilització de fusta i biomassa.

En el marc del projecte INFRES s'ha volgut implementar l'ús del cable sintètic enlloc del cable d'acer per a les operacions de desembosc en els boscos de Catalunya. Les característiques tecnològiques que ofereix el cable sintètic, juntament amb les millores de confort que representa pels treballadors, poden ser els arguments necessaris perquè les colles de treballadors i empreses de serveis forestals adoptin aquest material per a la seva feina diària.

En la prova realitzada, es va testar la resistència i capacitat de mobilització del cable sintètic en condicions normals de treball i alhora es van valorar les millores en confort i seguretat que aporta el seu ús diari.

En general, els principals avantatges que ofereix el cable sintètic segons els fabricants i respecte el cable d'acer són:

- Bona resistència per una major lleugeresa: el cable sintètic ofereix una mateixa resistència per una reducció de pes de 10 vegades inferior.
- Menor risc de ferides: al ser un teixit, no apareixen les característiques punxes del cable d'acer.
- Menor risc en l'efecte fuet: l'elasticitat del cable sintètic minimitza l'efecte fuet.

- Facilitat de maniobra i enrotllament en el tambor: la flexibilitat del cable sintètic evita els vicis del cable d'acer evitant solapaments en l'enrotllament del cable al tambor i evitant problemes al tirar cable.
- Possibilitat i facilitat de reparació: menor temps de reparació i possibilitat d'allargar la vida útil del cable sintètic mitjançant la unió de cables.

Taula 1. Comparativa de preus en funció del diàmetre per al cable d'acer i el cable sintètic (Font: elaboració pròpia).

Diàmetre cable (mm)	Preu cable metàl·lic (€/m)	Preu cable sintètic (€/m)
8	1,58	4,80
10	2,73	6,90
12	2,94	10,70
14	3,57	14,00

Però no tot són avantatges. Els principals inconvenients del cable sintètic, respecte el d'acer, són:

- Problemes per l'exposició al foc.
- Major sensibilitat al fregament amb pedres.
- Facilitat de ser tallat amb objectes tallants.
- Preu elevat: el cable sintètic té un preu entre 3 i 4 vegades superior al cable d'acer pel mateix diàmetre.

L'objectiu de l'experiència era el de determinar el cost del cable en base al volum de fusta i biomassa extret (€/t) i valorar sensitivament les millores ergonòmiques i de qualitat del treball per als operaris.

forestal cassi sa
Aprofitaments i Gestió Forestal Sostenible

- ▾ TREBALLS FORESTALS
- ▾ APROFITAMENTS I MILLORES FORESTALS
- ▾ MANTENIMENT I OBERTURA DE CAMINS
- ▾ TRANSPORT FORESTAL
- ▾ MÉS DE 50 ANYS D'EXPERIÈNCIA EN EL SECTOR FORESTAL

C/ Pau Casals, 30 · 08470 Sant Celoni
Mòbils: 687 725 503 · 687 725 504
Tel./Fax: 93 867 07 40 · info@cassi.es
www.cassi.es

2. Materials i mètodes

Abans d'iniciar la prova de funcionament del cable sintètic, es va organitzar una jornada de formació per a les colles que havien de testar l'ús d'aquest cable. La jornada va ser organitzada per la Cooperativa Serveis Forestals a la comarca del Berguedà i amb la participació d'Arpana com a empresa especialista en l'ús del cable sintètic i en la formació de les colles que en un futur treballaran amb aquest tipus de cable.

La jornada es va plantejar en dos dies, un primer dia on es va fer una primera jornada demostrativa dirigida exclusivament a empreses de serveis i colles de treballadors forestals, i un segon dia (l'endemà) dirigida també a colles de treballadors forestals, empreses de serveis, propietaris forestals, gestors de finques forestals i tècnics forestals. La participació va ser de 18 persones el primer dia i de 33 el segon.

Un cop feta la jornada demostrativa i de formació, es van fer dos estudis:

- estudi comparatiu de rendiments entre el cable d'acer i el sintètic. Durant 2 setmanes a la mateixa finca (característiques de la zona semblants).
- seguiment del funcionament, rendiment i ergonomia de l'ús del cable sintètic. Durant dos mesos en diferents finques (diferents característiques del terreny) i diferents espècies.

Totes les experiències es van dur a terme a la zona de les Guilleries – Montseny amb una mateixa colla d'operaris.



Tractor i cabrestany on es va muntar el cable sintètic

Per a l'experiència es va muntar el cable sintètic en un cabrestany Ventura sense comandament a distància acoblat a un tractor agrícola adaptat de la marca Massey Ferguson model MF 4255 de 95 CV de potència. El cable sintètic muntat fou el cable fabricat per Hércules Cordelería i el model utilitzat fou el Dynema forestal de 12 mm de diàmetre. La seva llargada inicial era de 100 metres. La colla que va tre-

ballar amb el cable sintètic estava formada per quatre persones: el que porta el tractor, el que talla els arbres, el que estira el cable i lliga els troncs i el que desbranca i trosseja els troncs. Amb el cable d'acer, normalment en llocs complicats d'accés, la persona que porta el tractor ajuda a estirar el cable a la persona que lliga els arbres.

Es va fer el seguiment de l'experiència en masses d'alzina (*Quercus ilex*), de faig (*Fagus sylvatica*), de castanyer (*Castanea sativa*) i de pi insigni (*Pinus radiata*). Totes les masses forestals estaven situades al terme municipal d'Arbúcies, a la comarca de la Selva, província de Girona.

3. Resultats

L'experiència comparativa de l'ús dels dos cables, va ser feta durant dues setmanes, una setmana pel cable d'acer i una setmana pel cable sintètic. Durant la primera setmana en què es va utilitzar el cable d'acer, es van mobilitzar un total de 104,34 tones de fusta i biomassa amb un total de 19,5 jornals. La següent setmana, mitjançant l'ús del cable sintètic es van mobilitzar un total de 132,87 tones de fusta i biomassa amb un total de 26,5 jornals.

Amb aquests resultats, el rendiment en funció del tipus de cable va ser de 5,3 tones per jornal pel cas del cable d'acer i de 5,01 tones per jornal pel cas del cable sintètic. Per tant, no es pot deduir una reducció de costos a causa d'utilitzar el cable sintètic. A partir que els rendiments són els mateixos, les despeses de personal, de combustible i d'amortització de maquinària (en aquest cas del tractor) són equivalents en cas d'utilitzar cable sintètic o d'acer.

Adicionalment a la comparativa de rendiment dels dos cables en una mateixa finca i tipologia de bosc, també es va fer un estudi de rendiment i d'ergonomia del cable sintètic. L'experiència global d'ús del cable sintètic va durar dos mesos, fet que va incloure un total de 133,75 jornals. Durant aquest període, el cable sintètic va mobilitzar un total de 694,5 tones de fusta de les diferents espècies.

Taula 2. Jornals dedicats i volums de fusta extrets per les diferents espècies treballades.

Espècie	Jornals	Tones
Alzina	60,25	301,25
Castanyer	38,00	190,00
Faig	16,00	96,00
Pi	19,50	107,25
TOTALS	133,75	694,50

Amb dos mesos de treballs, es va obtenir un volum de 5,19 tones de fusta extreta per jornal. Aquesta dada és similar a l'obtinguda durant la setmana de comparativa entre els dos tipus de cable, i tot i que s'incrementa respecte el volum extret per jornal del cable sintètic encara ens dona un lleuger major rendiment l'ús del cable d'acer (5,3 t/jornal).

La llargada del cable sintètic al final de l'experiència va ser de 55 metres, és a dir, durant l'experiència es van perdre 45 metres de cable sintètic. Amb aquestes dades, es pot dir que per mobilitzar 694,5 tones de fusta i biomassa es van utilitzar 45 metres de cable sintètic que representa un cost de 481,50 euros. Per tant, el cost d'utilitzar el cable sintètic és de 0,69 euros per tona de fusta i biomassa.

4. Valoració ergonòmica

Pel que fa a la valoració per part dels operaris, un cop acabada l'experiència se'ls va fer una enquesta a nivell personal a tots els integrants de la colla per separat. L'objectiu de l'enquesta fou el d'obtenir una valoració de les sensacions i les millores ergonòmiques que el cable sintètic ofereix respecte el cable d'acer. Es va demanar als operaris que valoressin de 1 a 5 la millora que implica l'ús del cable sintètic on 1=gens, 2=poc, 3=igual, 4=una mica i 5=molt.

La resposta a les diferents preguntes van ser:

	Valoració
Millora del confort en el treball	5
Reducció del cansament muscular/esforç	5
Facilitat en pujar/baixar la corda	5/3
Facilitat d'ús de la corda	4
Reducció de ferides a mans	5
Reducció efecte "fuet"	3*
Millora d'enrotllament al tambor	4
Reducció danys arbres en peu	4
Importància del cost del material	5
Quin preu estaria disposat a pagar	3

*: tot i que la valoració de la reducció de l'efecte fuet es valora amb un 3 (igual), si que van fer esment que tot i que si que es dona l'efecte fuet, el fet que es tracti d'un cable sintètic, no genera cap perill ni cap risc pels treballadors.

5. Conclusions

Pel que fa al rendiment i amb les dades obtingudes amb la comparativa d'una setmana d'ús de cada tipologia de cable no hi ha grans diferències pel que fa al rendiment del volum de fusta i biomassa mobilitzats. Si que cal esmentar que la petita diferència assolida pot ser deguda a que els primers dies de



Desembosc d'alzina amb el cable sintètic

treball amb el cable sintètic el rendiment pot disminuir sensiblement per la manca de pràctica i de confiança en l'ús del cable sintètic. La manca de confiança es tradueix en lligar volums més petits de fusta amb el cable sintètic per por a què es trenqui i aquest fet afecta directament al rendiment de fusta extreta.

En general, un cop superats els primers dies de poc coneixement del cable sintètic i de presa de confiança amb la seva resistència, el funcionament del cable va tenir una valoració positiva. Cal destacar el fet que el cable es trenca sovint, de mitjana un cop al dia, i normalment per la part terminal del cable en una llargada mitja de 0.5 metres i un màxim de 5 metres. Tot i aquesta facilitat de trencament en la seva part terminal, que és on es produeix un major fregament del cable amb els "chokers" o grillets, la facilitat

Mas Vilar
TURISME RURAL MONTSENY

Ap. Correus 11 - 17401 Arbúcies
Coord. UTM: 31T 457000E 4628900N
masvilar@masvilar.cat
www.masvilar.cat

Tere Crous - Tel. 699 499 911

tat de reparació (amb una durada de 3 a 5 minuts) no es veu com un aspecte negatiu.

Com a conclusions de l'experiència es poden determinar diferents aspectes positius i negatius:

Aspectes positius:
<ul style="list-style-type: none">• Flexibilitat• Pes• Possibilitat de treballar sense guants• Sense perill per efecte "fuet"
Aspectes negatius:
<ul style="list-style-type: none">• Preu• Confiança• No aptes per arbres grans• No aptes per terrenys pedregosos• Menor durabilitat

Finalment també es valoren possibles millores del rendiment de l'ús del cable sintètic implementant millores en el material utilitzat com ara:

- ús de cabrestany amb comandament a distància: en aquest cas, el mateix operari que té el comandament del cabrestany pot acompanyar el desplaçament del cable i dels troncs i reaccionar amb major rapidesa per aturar l'avanç del cable en cas d'empuntar els troncs amb una soca. D'aquesta manera s'eviten esforços suplementaris al cable que poden castigar-lo excessivament i inclús poden provocar la seva ruptura.
- ús de cabrestany amb doble tambor: en aquest cas es pot fer treballar el cable sintètic en terrenys amb poca pedregositat i el cable d'acer per a terrenys més complicats. D'aquesta manera s'allarga la vida útil del cable sintètic.
- millora dels resultats amb complements adaptats (cas dels "chokkers" o grillets): l'ús d'aquests elements evita un possible pinçament del cable sintètic que pot produir un desgast prematur o inclús, una ruptura del mateix.

Per tenir en compte els resultats d'aquest treball cal tenir ben present la durada de l'estudi i la poca pràctica dels equips amb el cable sintètic. De ben segur, que una presa de dades més dilatada i una major experiència i confiança en l'ús d'aquest cable haurien millorat els resultats de rendiments en el seu ús.



Grillets o "Chokkers" adaptats al cable sintètic



Aspecte del cable sintètic després del seu ús

6. Agraïments

Volem agrair la col·laboració de Forestal Montseny, SCP en la realització de l'experiència i seguiment de resultats. ●

Bibliografia

Lliró, O. I López, I. 2014. *La maquinària forestal a Catalunya: els tractors arrossegadors o skidders*. Catalunya Forestal, 119:25-26.

Aquest estudi s'ha pogut fer en el marc del projecte:

inFRes

INFRES – Innovative and effective technology and logistics for forest residual biomass supply in the EU (311881)



La predicció del temps amb baròmetres vivents



Manel Martínez

Enginyer Tècnic Forestal

Com ens han ajuda't els animals a predir els canvis del temps al llarg de la història? En aquesta ocasió ens centrarem a comentar aquells que van ser força populars a les nostres llars fa un parell de segles.

Tot i que ja s'havia inventat el baròmetre al segle XVII per Evangelista Torricelli, la tradició i saviesa popular ha estat sempre imprescindible

al llarg de la història per a fer prediccions meteorològiques a partir de l'observació d'animals, plantes i condicions ambientals.

Les sangoneres

La utilització de la sangonera com a element per a la predicció meteorològica sembla que es remunta ja a la fi del segle XVIII. El naturalista d'origen suís establert a Espanya Juan Mieg (1779-1859) va publicar un article titulat "Animals meteorològics" sobre la capacitat d'alguns animals comuns com la granota i la sangonera, entre altres, per detectar els canvis en la pressió atmosfèrica de l'ambient. Aquestes observacions "domèstiques" resultaven de gran utilitat per aquelles persones que necessitaven conèixer amb antelació l'arribada de temps inestable.

Hi ha una referència datada del 1787 d'una carta escrita per l'anglès William Cowper que, entre altres coses, deia: "Tinc una sangonera, estimada, que



Figura 1. Sangonera (Font: Wikimedia)

presagia totes les meravelles i commocions de la natura. No mitjançant llenguatge intel·ligible, sinó per mitjà d'una sèrie de gesticulacions que no és moment d'explicar-te. Cap canvi de temps la sorprèn, i, quant a intel·ligència primitiva i aguda es refereix, val per tots els baròmetres del món ... "

Al Museu de Pontevedra trobem un dibuix del 1830 on es representa la predicció del temps a partir de l'observació del comportament de la sangonera a l'interior d'una ampolla de vidre mig plena d'aigua.

Al segle XIX es va estendre l'ús de baròmetres casolans, dipositant les sangoneres en un recipient de vidre mig ple d'aigua, cobert amb una tela lleugera que permetia la renovació de l'aire. Calia canviar l'aigua cada setmana a l'estiu i cada quinze dies a l'hivern. S'editaven unes instruccions que explicaven el llenguatge de les sangoneres que portaven per títol "baròmetre animat de nova invenció" i incloïen unes notes de com havien d'interpretar

HUSQVARNA 545RX
45 C.C.



OFERTA TOT L'ANY
799 €

AGRICOLATORDERA
camp · bosc · jardí
maquinària agrícola, forestal i de jardineria

Camí Raç, 127-129 - Tel. 93 764 15 59 - Fax 93 765 02 82 - 08490.TORDERA
www.agricolatordera.com

HUSQVARNA 555FRM
53 C.C.



OFERTA TOT L'ANY
1.099 €

els moviments de l'anèl·lid dins del seu habitacle:

- Si la sangonera quedava al fons, enrotllada sense moviment o enrotllada en espiral: BON TEMPS
- Si s'arrossegava cap amunt: PLUJA
- Si semblava inquieta: VENT
- Si semblava molt agitada i es quedava fora de l'aigua: TEMPESTA
- Si a l'hivern romania quieta al fons: FRED
- Si a l'hivern es mantenia a la boca del flascó: NEU

El naturalista i inventor anglès George Merryweather, al 1851 va inventar un artefacte que consistia en dotze pots de vidre amb aigua i una sangonera en cada un a la qual es lligava un fil. Quan l'anèl·lid es movia violentament, el fil feia sonar una campana i això significava l'arribada de tempestes.

Aquest invertebrat va estar molt de moda durant força dècades com a baròmetre vivent i sobretot al camp de la medicina pel seu poder curatiu.



Figura 2. Les claus per a la interpretació del "baròmetre animat de nova invenció" del Museu de Pontevedra

Les granotes

A la reineta o granota de Sant Antoni (*Hyla arborea*), de pell color verd herba lluminós, que es troba generalment a la vegetació a la vora dels rierols i estanys d'aigua, acostumaven a ficar-la dins d'un recipient de vidre, amb una mica de sorra, gespa, aigua i un pal inclinat que li facilitava sortir de l'aigua i enfilar-se fins a la boca del recipient, coberta amb un teixit que permetia la renovació d'aire.

Quan la granota es banyava movent-se, era senyal de que plouria aviat. Si romania quieta dins de l'aigua, la pluja seria duradora. Però si la granota pujava pel pal inclinat o les pròpies parets cristal·lines del receptacle en què vivia, el seu pronòstic era de temps serè, sec i assolellat. Afirmava el cronista Mieg que cap pagès iniciava un treball important sense haver consultat la seva granota i que tampoc les dames de la ciutat sortien de casa sense fer el mateix. Els signes

premonitoris del comportament d'aquest animal davant els canvis de temps eren similars als que es podien observar en les sangoneres.



Figura 3. Reineta o granota de Sant Antoni (*Hyla arborea*) (Font: wikimedia)

A França, un antic refrany dona a conèixer la sensibilitat de les granotes pels canvis del temps equiparant-les a baròmetres animals (*Uneix grenouille dans un bocal sert de "Baròmetre animal"*). Jean-Philippe Chassany en el seu Dictionnaire de Météorologie Populaire afegeix que si la granota té una escala a la seva disposició, puja amb bon temps i descendeix en períodes de mal temps. De fet, a la mateixa obra hi ha una cita de Virgili que ens indica que la capacitat predictora de pluges de les granotes ja era reconeguda en l'antiguitat clàssica (*"Dans la vase els grenouilles font Entendre leur antique complainte avant la pluie"*).

Avui en dia, els models matemàtics de predicció numèrica serveixen per confeccionar els pronòstics que s'ofereixen diàriament en els espais d'informació meteorològica. Models com el ECMWF permeten fer prediccions a 7 dies i el GFS a 16 dies vista. Això ha estat possible gràcies a l'important augment de la capacitat de càlcul dels ordinadors, el que permet realitzar un nombre marejador d'operacions matemàtiques per segon.

A l'actualitat hi ha un nivell de desenvolupament i sofisticació superior del que ens podríem imaginar fa tan sols una dècada. Però qui ha dit que no sigui compatible continuar gaudint de l'observació dels animals del nostre entorn per poder fer una bona predicció?

Refrans populars

- Vol de mosquits, pluja tot seguit
- Vol d'ocells, la pluja darrera d'ells
- Si canta el pigot a l'ombria, sol i bon dia; si canta al solar, plourà
- Quan canta el cucut al matí, a la tarda moll o eixut
- Quan canten els gripaus senyalen pluja
- Quan la formiga treu terra del niu, adoba la gotera i fuig del riu

Defoliador Vermell dels Pollancre

Chrysomela populi



1. Detall d'un adult (10-12 mm)
2. Grup de larves, que en els primers estadis són de colors foscos i tenen comportament gregari
3. La larva dels últims estadis (fins a 16 mm) és solitària i de color marfil amb els típics punts foscos
4. Danys inicials, fets sobre fulla molt jove i per les larves dels primers estadis
5. Danys totals sobre la primera fulla de primavera; el nou fullam ja no presenta danys
6. Si els atacs són greus i repetits, pot comportar una reducció del creixement del plançó

Nom científic: *Chrysomela populi*
Linnaeus, 1758 (Coleoptera: Chrysomelidae)

Sinonímies: *Melasoma populi* (Stephens,
1834), *Lina populi*

Nom comú: defoliador vermell dels pollan-
cres

Espècies similars: a Europa hi ha 7 espè-
cies; *C. populi* i *C. tremulae* són freqüents
sobre *Populus*

Els pollancre tenen altres coleòpters defo-
liadors, com *Galerucella lineola* i *Phratora*
laticollis; destaca també el lepidòpter defo-
liador *Leucoma salicis*.

DESCRIPCIÓ

Adult: de 10-12 mm (la femella és més
gran); amb el cap i tòrax de color molt fosc
(negre/blau-verdós) i brillant, el qual
contrastava amb el vermell fort dels èlitres;
antenes ben visibles (3 mm).

Ous: de color groc-taronja, dipositats en el
revers, en grups nombrosos (poden supe-
rar els 50 ous).

Larva: de forma allargada, amb els
segments ben marcats i amb 6 potes ben
visibles; el color típic és el groc-marfil, amb
punts negres característics (els laterals
tenen forma de petites berrugues); quan se
la molesta, exsuden unes gotetes pels
pèls; pot arribar fins als 16 mm de longitud.

CICLE BIOLÒGIC

Desenvolupa 2 generacions anuals, fent
les postes d'ous generalment a l'abril/maig
i al juliol.

Hivernen en fase d'adults i ho fan protegits
en refugis al sòl, entre pedres, fulles,
escorces i troncs.

Emergeixen a la primavera i s'alimenten de
les noves fulles; la femella fa la posta uns
dies més tard.

Les primeres larves, amb comportament
gregari, s'alimenten del parènquima,
deixant les fulles amb un aspecte esque-
lètic; després són més grosses, fan defolia-
cions totals per la fulla i ja no són
gregàries.

Al final del cicle, la larva es transforma en
pupa, normalment adherida i penjada al
revers de la fulla.

HOSTES AFECTATS

Defoliador autòcton, àmpliament distribuït
a la península Ibèrica i a Europa; també
és present a Àsia.

Ataca espècies de *Populus*
(preferentment *P. nigra* i *P. alba*); també
se'l pot trobar sobre *Salix*.

DANYS I DIAGNOSI

Els adults i les larves grosses s'alimenten
de tota la fulla, respectant els nervis
principals.

Les larves petites mengen el parènquima,
deixant tots els nervis ben marcats; les
fulles queden reticulades i translúcides,
donant un aspecte esquelètic molt típic,
com ho fan les galeruques.

Amb atacs forts, les fulles esquelètiques
agafen finalment tonalitats marronoses i
queden seques.

En general, els danys són més freqüents
en vivers i plantacions joves.

Els atacs greus poden provocar defolia-
cions totals, sovint localitzades dins de la
plantació.

Si hi ha danys significatius i continuats, els
arbres queden debilitats, es redueix el
creixement i poden facilitar els atacs de
fongs i d'altres insectes més perillosos,
com són els perforadors.

CONTROL

Aplicar mesures culturals, com la recollida
de fulles caigudes al terra i la neteja dels
rebrotos de les plantacions i dels marges;
fer servir varietats i clons menys suscepti-
bles als atacs.

Davant atacs importants, la lluita més
efectiva és l'aplicació amb productes
insecticides, dirigida pel control de les
poblacions hivernants acabades
d'emergir a primavera.

Però si la lluita s'ha de fer contra l'estadi
larvari de l'insecte, el tractament és més
difícil i costós.

Per aplicacions terrestres polvoritzades,
cal assegurar-se dels insecticides autorit-
zats per aquest àmbit, vigilant especial-
ment amb els productes piretroids si hi ha
sistemes aquàtics pels voltants.

La tècnica de la injecció a tronc pot ser
una altra alternativa de control a utilitzar.

Es citen els enemics *Schizonotus sieboldi*
(Hym.: Pteromalidae) i *Cleonice callida*
(Dip.: Tachinidae).

Taula de preus de la fusta

Llotja de contractació i mercat en origen de Vic (9/04/2016) i Girona (13/05/2016)

		Vic		Girona	
		Cotització anterior	Preus del dia 9/04/2016	Preus del dia 13/05/2016	
Vern	de 10/24 cm ø	s/c	s/c	s/c	t
	de 25 a més cm ø	54,00 / 57,00	54,00 / 57,00	54,00 / 57,00	t
Castanyer	de 16 a més cm ø	54,00 / 72,00	54,00 / 72,00		t
	de 18 a més cm ø			51,00 / 69,00	t
	Barranta	36,00 / 39,00	36,00 / 39,00	36,00 / 39,00	t
Pollancre (s/camió)	Xapa 1a. De 20 a més cm ø	59,00 / 65,00	59,00 / 65,00	60,00 / 65,00	m ³
	Xapa 2a. De 20 a més cm ø	49,00 / 54,00	49,00 / 54,00	50,00 / 54,00	m ³
Freixe	de 20 a més cm ø	83,00 / 95,00	83,00 / 95,00		t
	de 23 a més cm ø			70,00 / 108,00	t
	Superior (min. 30 cm ø)	91,00/125,00	91,00/125,00		t
Faig	de 20 a més cm ø	66,00 / 72,00	66,00 / 72,00	54,00 / 72,00	t
	Primeres. De 30 a més cm ø			80,00 / 100,00	t
	Superior (min. 35 cm ø)	89,00 / 100,00	89,00 / 100,00		t
Plàtan	de 25 a més cm ø	48,00 / 54,00	48,00 / 54,00		t
	de 20 a més cm ø			46,00 / 54,00	t
Blada	de 18/20 a més cm ø	57,00 / 81,00	57,00 / 81,00		t
Roure	Fulla ampla i pènel de 25 a més cm ø	72,00 / 84,00	72,00 / 90,00		t
	Fulla grossa de 30 a més cm ø			72,00 / 90,00	t
	Fulla petita de 23 a més cm ø	51,00 / 56,00	51,00 / 56,00		t
Acàcia	Prima de 8 a 23 cm ø	60,00 / 66,00	60,00 / 66,00	50,00 / 70,00	t
	Gruixuda de 23 a més cm ø	60,00 / 66,00	60,00 / 66,00	50,00 / 70,00	t
Pi Douglas	de 30 a més cm ø	75,00 / 90,00	75,00 / 90,00		t
	de 14 a més cm ø	57,00 / 62,00	57,00 / 60,00		t
	de 16 a més cm ø			57,00 / 62,00	t
	de 20 a més cm ø			75,00 / 90,00	t
Pi pinyer	de més de 18 cm ø	43,00 / 46,00	40,00 / 43,00	36,00 / 39,00	t
	de 20 a més cm ø			41,00 / 46,00	t
Pi marítim	de 16 a més cm ø			48,00 / 54,00	t
	de 18 a més cm ø	50,00 / 56,00	48,00 / 53,00		t
Pi insignis	de 16 a més cm ø			54,00 / 57,00	t
	de 18 a més cm ø	57,00 / 73,00	55,00 / 73,00		t
	de 20 a més cm ø			60,00 / 73,00	t
	de 30 a més cm ø	Nova classe	73,00 / 80,00		t
Pi roig	de més de 14 cm ø	51,00 / 57,00	49,00 / 54,00		t
Pi negre	de més de 16 cm ø	52,00 / 58,00	50,00 / 55,00		t
Pi blanc (bord)	de més de 16 cm ø	44,00 / 47,00	42,00 / 44,00		t
	de 20 a més cm ø			42,00 / 45,00	t
Pinassa	de més de 14 cm ø	47,00 / 52,00	45,00 / 50,00		t
FUSTA LLARGA	Pi roig de més de 14 cm ø	48,00 / 54,00	46,00 / 52,00		t
	Pinassa de més de 14 cm ø	44,00 / 50,00	42,00 / 48,00		t
	Pi blanc (bord) de més de 16 cm ø	42,00 / 46,00	40,00 / 44,00		t

LLENYA	Alzina	63,00 / 69,00	63,00 / 69,00	60,00 / 65,00	t
	Alzina (zona Bages)	66,00 / 72,00	66,00 / 72,00		t
	Alzina (zona Vallès)	63,00 / 69,00	63,00 / 69,00		t
	Roure	48,00	48,00	45,00 / 48,00	t
	Roure (zona Bages)	48,00 / 51,00	48,00 / 51,00		t
	Roure (zona Vallès)	48,00	48,00		t
	Faig	39,00 / 45,00	39,00 / 45,00		t
	Faig (zona Vallès)	39,00 / 45,00	39,00 / 45,00		t
	Suro pelut	30,00 / 36,00	30,00 / 36,00	33,00 / 36,00	t
FUSTES DE TRITURACIÓ	Coníferes (zona Vallès)	30,00	28,50		t
	Coníferes (Garrigues)	39,00	37,50		t
	Coníferes (St. Gaudens)	50,00	48,50		t
	Castanyer (zona Vallès)	25,00	25,00		t
	Castanyer (Garrigues)	36,00	34,50		t
	Castanyer (St. Gaudens)	45,00	45,00		t
	Faig (zona Vallès)	25,00	25,00		t
	Faig (Garrigues)	36,00	34,50		t
	Faig (St. Gaudens)	51,00	50,00		t
	Eucalipto (Vallès)	25,00	25,00		t
	Eucalipto (Garrigues)	36,00	34,50		t
	Eucalipto (St. Gaudens)	51,00	50,00		t
	Altres planifolis (Vallès)	25,00	25,00		t
	Altres planifolis (Garrigues)	36,00	34,50		t
	Altres planifolis (St. Gaudens)	47,00	47,00		t
		Mercat Nacional			26,00 / 30,00
	Arbre sencer a carregador	20,00	20,00		t
PALS DE CONÍFERES		66,00	66,00		t
SURO	Suro trituració no cremat	400,00		500,00	t
	Suro cremat			250,00	t
	Pelegrí			400,00	t
	Suro per a taps	1.800,00		1.800,00	t

Nota: els preus s'entenen sobre indústria, excepte el pollancre (sobre camió)

En color verd es ressalten els preus que han augmentat i en vermell els que han disminuït respecte la cotització anterior.

L'assistència, com ja ve sent habitual, estava dominada per propietaris forestals i poca representativitat de les indústries (5 representants de propietaris, 2 industrials, 1 rematant i 2 representants de l'administració). Aquesta representativitat del sector productiu i industrial ratifica el que es plasma a la realitat del mercat de la fusta: molta oferta de fusta de Catalunya i poca demanda de la mateixa per part de les serradores. Actualment, les serradores tenen molta fusta als patis i el paper i la resta de productes (bàsicament l'estella) tampoc no acaben de funcionar del tot. Un exemple de sobre-oferta és el cas del pollancre. La forta pressió dels conreus agrícoles i la baixa valorització del mercat d'aquesta fusta, desincentiva les noves plantacions i alhora, està provocant un increment de tallades primerenques per a realitzar el canvi d'ús en moltes zones de Catalunya (prop del 70% del que es talla es transforma a conreu).

Pel que fa al freixe, faig, plàtan i vern, es tracta de fustes amb poc mercat i es mantenen els preus. Per l'acàcia, tot i que sembla que el mercat remunta, per no desestabilitzar-lo es mantenen preus, tot esperant que

més endavant l'oferta i la demanda d'aquesta fusta facin variar el preu. Pel pollancre, la temporada d'hivern (taronges i mandarines) ha estat dolenta i ara caldrà esperar el desenvolupament de la temporada de la fruita dolça per la producció de caixes. Per aquesta espècie la indústria demanda majors qualitats i volums. El roure de fulla ampla ha vist un repunt de la demanda per boteria i ha incrementat el preu en la seva banda alta.

Pel que fa a les coníferes, la inèrcia del mercat arrossega totes les espècies amb una baixada generalitzada d'entre 2 i 3 €/t. En el cas del pi radiata i per evidenciar la realitat del mercat, s'ha inclòs una nova classificació per a diàmetres superiors a 30 cm i per a fustes de qualitat (fusta podada i amb diàmetres grans).

El mercat de la llenya durant aquest passat hivern ha estat poc mogut pel que es mantenen tots els preus a l'espera de l'inici de la propera temporada. I pel que fa a les fustes de trituració hi ha una petita baixada per la zona del Vallès i França. Per l'estella amb destí al mercat internacional es mantenen preus. Aquest mercat està molt a l'expectativa de la influència que la planta de Marsella pugui tenir.

Llibre digital de les XXXIII JTS Emili Garolera

Coordinadors: Josep M. Tusell i Mario Beltrán
Edita: Consorci Forestal de Catalunya
Any: 2016
ISBN: 978-84-608-8626-6
DL: GI 784-2016



Publicació, editada en format digital, que recull els diferents articles realitzats pels coordinadors de cada una de les vuit jornades de camp desenvolupades en el marc de les XXXIII Jornades Tècniques Silvícules Emili Garolera. Aquestes jornades tenen com a objectiu donar una formació pràctica sobre la gestió dels boscos i la silvicultura de diferents espècies forestals, i presentar in situ experiències relatives a l'aprofitament de productes forestals, tractaments silvícoles, introducció d'espècies, mercats, etc, a diferents punts del territori català.

El document es pot consultar i descarregar des del web del Consorci Forestal de Catalunya (www.forestal.cat).

25 anys de la llotja de contractació de Girona

Edita: Cambra de Comerç de Girona
Any: 2016
ISBN: 978-84-8067-140-8
DL: GI 86-2016



Llibre que, en motiu de la commemoració dels 25 anys de la Llotja de Contractació de Girona, fa un balanç de la feina i les aportacions realitzades per aquesta institució al servei del món agropecuari gironí.

Aquest llibre vol ser un homenatge a l'entitat i a les persones que s'hi han dedicat, però també és una eina pràctica, amb dades rellevants, que fa memòria històrica per encarar el futur. El llibre incorpora un seguit d'entrevistes amb destacats empresaris, d'entre els quals en destaquem els dos membres de la taula de preus de la fusta, el sr. Miquel Massaneda, membre de Junta del Consorci Forestal de Catalunya, i el sr. Josep Taberner, exvicepresident de la Llotja i soci del Consorci.

L'Aulet, la revista del Montnegre i del Corredor

Número: 15. Març 2016
Edita: Associació de Propietaris del Montnegre i Corredor
52 pàgines
ISSN: 2013-147X
DL: B 25599-2001



A través d'aquesta revista es donen a conèixer les característiques naturals, històriques i socials del Montnegre i el Corredor i també el seu potencial forestal, tot divulgant les bones pràctiques silvícoles.

Per subscriure-us a la revista podeu fer-ho des de la mateixa web de l'associació (www.montnegre-corredor.org).

Vocabulari forestal de la Universitat Politècnica de València

www.termcat.cat/ca/Diccionaris_En_Linia/178



Des del 31 de març de 2016 el Vocabulari forestal de la Universitat Politècnica de València s'incorpora al Multidiccionari de la Xarxa Vives allotjat en la col·lecció Diccionaris en Línia del TERMCAT, i es pot consultar des del Cercaterm.

El Vocabulari forestal, publicat al 2010 per la Universitat Politècnica de València i la Xarxa Vives, és un recull de 4.688 termes de l'àmbit de l'enginyeria forestal amb equivalències en castellà, francès i anglès. S'inclouen termes procedents de la silvicultura, l'ordenació forestal, la dasometria, els aprofitaments o les repoblacions forestals, així com d'altres ciències relacionades amb el medi natural, com la biologia vegetal o la geomorfologia. A més a més, comprèn paraules dels àmbits forestals populars que encara són vives a les nostres comarques, com ara noms de plantes, de formes del terreny, de fenòmens meteorològics, entre d'altres, provinents del vocabulari tradicional.

Com assegura Adriana Gil, enginyera de forests i directora del projecte, "Tècnics forestals, biòlegs, agents ambientals, bombers, enginyeres i enginyers forestals, però també les persones de camp, les aficionades a la muntanya i amants de la naturalesa trobaran útil i interessant aquest lèxic i, des d'avui, molt més accessible".



Rosendo Castelló

President del Consorci Forestal de Catalunya

Rosendo Castelló, president del Consorci Forestal de Catalunya des de l'any 2010, és un silvicultor especialment inquiet que té en la gestió de la sureda i en el món del suro una de les seves passions. Gestiona una finca familiar que ha dirigit en bona part a la producció de suro, mitjançant la regeneració de les suredes, i en la que també ha fet importants transformacions de perxades de castanyer afectades per malalties a plantacions de pi insignis. A la finca també hi destaquen les masses de pi marítim i les plantacions de pollancre.

Com definiríes la importància i valoració dels boscos per part de la societat catalana i el nivell de resposta i valoració per part del Govern de la Generalitat de Catalunya?

Catalunya és un país eminentment forestal, on els boscos representen la meitat de la superfície del país. La superfície forestal a casa nostra, duplica en proporció la de França i la de la resta de l'Estat Espanyol. Tot i així, Catalunya se situa entre les cinc CCAA que menys inverteixen per hectàrea forestal.

És veritat que hi ha un reconeixement generalitzat sobre el fet que el bosc és la principal infraestructura verda del nostre país i que la gestió i millora del mateix és fonamental: per la seva conservació, per la prevenció d'incendis catastròfics i altres desastres naturals, pel manteniment de tot un sector econòmic estratègic en un gran nombre de comarques rurals i, especialment, per garantir la qualitat de vida en un país que té en la natura, una de les seves senyes d'identitat.

Tot i aquest reconeixement, des del Consorci manifestem el nostre malestar per la incomprensió cap a la nostra activitat que demostra la retallada en un 40 % en el pressupost d'enguany pel cofinançament dels treballs de gestió i millora forestal.

Quins compromisos cap a la societat han assumit els silvicultors i quina relació hi ha entre gestió i conservació?

Tenint en compte que el 80% d'aquesta superfície és de titularitat privada, com a primers responsables de la gestió d'aquests espais, ja fa més de 20 anys els silvicultors vam adoptar i assumir com a propis, els principis de sostenibilitat i la funció social i ambiental del bosc.

Els boscos catalans fixen el 10% de les emissions de carboni que generem. Quelcom directament relacionat a la seva gestió i a la inversió del silvicultor.

El 80% de superfície protegida del nostre país, es troba en terrenys forestals. Espais que lluny de ser un

Rosell

Treballs forestals i agrícoles
 Manteniment i construcció de pistes forestals i infraestructures
 Transports
 Servei de trituració in situ d'estella de biomassa

EXCAVACIONS ROSELL S.L.
 C/ Castell, 66 - 17401 ARBUÇIES (Girona) Tel. 972 860 536
 www.excavacionsrosell.com

MATFOR
 Matèries Forestals, S.L.

PRODUCCIÓ D'ESTELLA FORESTAL
 CRIBAT A DIFERENTS GRANULOMETRIES
 ASSECAT SOTA COBERT
 TRANSPORT I DISTRIBUCIÓ
 SERVEI DE TRITURAT A DOMICILI
 OBRA CIVIL PER INSTAL·LACIONS

MATFOR
 Matèries Forestals, S.L.
 Polígon industrial Cal Xic s/nr
 17401 Arbúcies (Girona)
 Tels. 972 860 536 / 972 162 007
 www.matfor.cat

camins, servituds de pas i
 termenals de pagès

Dr. Xavier Campillo Besses
 Geògraf col·legiat núm. 861
 Soci núm. 365 de l'Associació Catalana de
 Pèrits Judicials i Forenses
 tel. 650 372 399
 periciacaminera@gmail.com
 www.periciacaminera.com

referent per les inversions en gestió i conservació, acaben suposant una limitació i un cost afegit al silvicultor actiu.

Com es pot garantir la gestió forestal sostenible?

És fonamental garantir la viabilitat econòmica de les explotacions i això passa pel suport de l'administració al cofinançament d'uns treballs que no generen un retorn econòmic. El que demanem no és un ajut que es quedin els propietaris que tenen cura del bosc, sinó que l'administració compleixi amb el seu compromís vers el bosc contribuint amb un incentiu que representa el 50% del cost dels treballs. L'altre 50% ja el pagarem els propietaris.

Cal reconèixer i posar en valor la figura del silvicultor actiu doncs el manteniment de l'activitat forestal, és quelcom del que el país no pot prescindir. Si se'ns condemna a la marginalitat, el País sencer hi perdrà. Deixar de costat a la gent que fa un esforç per a la millora de les seves finques i que està compromesa amb el territori portarà a perdre un coneixement, un vincle i un saber fer que no es pot substituir i que costarà un esforç extraordinari tornar a recuperar. Sense els propietaris gestors serà impossible tenir uns boscos en condicions.

Com veus el futur dels boscos amb la proposta actual de pressupost per als boscos? I amb les previsions futures d'inversió per a gestió forestal dins el PDR 2014-2020?

A nivell anecdòtic, però molt simptomàtic: la retallada del pressupost d'enguany, suposa deixar la inversió de la Generalitat en els boscos de propietat privada de Catalunya (1,73 M€) a poc més de la despesa que l'administració local preveu per a l'execució de franges d'urbanitzacions a la demarcació de Barcelona. Aquesta xifra representa tant sols 0,23 €/any per habitant de Catalunya.

Tot i que el dèficit crònic de finançament en els espais forestals és quelcom que ve de lluny, la proposta incorporada als pressupostos d'enguany és

un pas enrere greu i suposa un greuge comparatiu i una retallada que no es pot justificar de cap manera per les restriccions prou conegudes per tots a nivell de pressupostos de la Generalitat.

És per això que, el Govern de la Generalitat cal que reconsideri tan l'assignació econòmica prevista pels ajuts a boscos privats d'enguany, com les previsions pels propers 4 anys contingudes en el Pla de Desenvolupament Rural 2014 – 2020.

La manca de pressupost no és una justificació. S'augmenta la inversió per lluitar contra els incendis enlloc de, com recomanen tots els experts, posar recursos per combatre l'origen del problema: l'abandonament de la gestió.

Per què és tan important garantir el suport a la gestió forestal sostenible?

Donar un tomb a aquesta situació és un clam del conjunt del sector productor i és també un acte de responsabilitat, coherència i solidaritat col·lectiva ja que el bosc és un patrimoni privat (80%) del que en gaudeix tothom. La inversió en la seva gestió té un impacte directe en la millora de la qualitat del territori i en la millora de processos de regulació (aigua, erosió, embornal de carboni, ...) sobre els que el Govern té una responsabilitat i compromís; la gestió per a la millora dels espais forestals és el primer pas per a la conservació i millora de la biodiversitat; i finalment, i no per això el menys important, al tractar-se d'inversions que en un 80% són despeses de mà d'obra, tenen un impacte social econòmic i fiscal que reverteix en un ingressos per a l'administració via la recaptació per IRPF i per aportacions a la Seguretat Social que superen el cost de l'aportació inicial.

El propietaris silvicultors actius, no volem ajudes a fons perdut sinó que se'ns pagui una part de les despeses que nosaltres tenim en el manteniment dels boscos ja que nosaltres no ens en beneficiem econòmicament, mentre la societat els gaudeix gratuïtament. ●

FRANCESC PUJOL serveis de topografia

- Taquimètrics i topogràfics de finques
- Delimitacions i fitacions
- Plànols per presentar al Cadastre i al Registre de la propietat
- Equip humà amb amplia experiència en medicació de finques rústiques
- 21 anys d'experiència

fpujol@live.com | 678566654

SERRAHIMA ADVOCATS

Experts en Dret Forestal, Dret d'Àgües i Dret Civil.
Advocats especialitzats en la defensa dels interessos dels propietaris forestals, especialment en actuacions davant de l'ACA, el Registre de la Propietat, el Cadastre de Rústica i en l'assessorament en matèria de comuns, drets de propietat i contractes d'amendament.

Serrahima Advocats
Edifici de Serrahima nº45
17402 Jorrot (Aigualluttes)
972 781192 | 629171925
info@serrahima-advocats.cat
www.serrahima-advocats.cat

venda de llenya

Al detall, a l'engròs, a granel o empaquetada. Totes mides.

Tel.: 972 860 453
Mòbil: 609 832 112
riudecos@riudecos.com
www.riudecos.com/llenya



Directori d'empreses

ASSESSORIA I GESTIÓ



GEST FORESTAL SCCL
Enginyeria i treballs forestals
C/ del Castell, 2. 08273 Santa Maria d'Olió
Tel.: 647 731 575 - 661 966 439
e-mail: info@gestforestal.cat
www.gestforestal.cat



GIRBAU CONSULTING, SLP
Oficina tècnica agrícola i forestal
Plans de gestió forestal - Direcció tècnica
Terminals, cadastre, registre - Fonts i pous
Av. dels Països Catalans, 5 B.
08500 - VIC. Tel. 93 854 11 69
e-mail: girbau@girbauconsulting.com
www.girbauconsulting.com



**PROCURADORS FORESTALS
BOSCH-SERRAHIMA, SL**
Masia Serrahima, 45 - 17402 Joanet/Arbúcies
Tel.: 617 242 477 / 629 171 925
e-mail: info@procuradorsforestals.cat

TURISME RURAL



MAS VILAR. TURISME RURAL MONTSENY
Ap. Correus 11 - 17401 Arbúcies
Tel.: 699 499 911
e-mail: masvilar@masvilar.cat
www.masvilar.cat

MAQUINÀRIA AGROFORESTAL



SERVEIS MECÀNICS DEL SOLSONÈS SL
Ctra. de Manresa, Km. 49, 5 - 25280 Solsona
Tel.: 973 48 32 00 Fax: 973 48 26 61
e-mail: adm@comercialagraria.com
www.comercialagraria.com



TALLERS AGRÍCOLA TORDERA SL
Camí Ral, 127-129 - 08490 Tordera
Tel.: 93 764 15 59 Fax: 93 765 02 82
e-mail: info@agricolatordera.com
www.agricolatordera.com



VENTURA MÁQUINAS FORESTALES SL
Ctra. Vilablareix, 18-20 (Pol. Ind. Mas Aliu)
17181 Aiguaviva
Tel.: 972 401 522 Fax: 972 400 163
e-mail: info@venturamaq.com
www.venturamaq.com

TREBALLS FORESTALS



FORESTAL EMPORDÀ SL
Club Nàutic Darnius, s/n - 17722 Darnius
Tel.: 972 535 473 / 607 826 138
e-mail: forestal@girocentre.es



FORESTAL FERREIRA
C/ Barcelona, nº 9 baixos 2
17403 Sant Hilari Sacalm
Tel.: 650 54 00 64
e-mail: forestalferreira@hotmail.com



FORESTAL MONTSENY, SCP
C/ Torres i Bages, nº 3, 3er 2a
17403 Sant Hilari Sacalm
Tel.: 676 065 345
e-mail: antonioiteixeira1969@hotmail.com



FORESTAL SOLIVA SL
Ctra. Sant Hilari s/n Ap. Correus 9
17430 Santa Coloma Farners
Tel.: 972 843 178 Fax: 972 877 901
e-mail: info@forestalsoliva.com
www.forestalsoliva.com



FUNDACIÓ VIVER DE BELL-LLOC
Treballs forestals i jardineria
C/ Tarragona, 16 - 08440 Cardedeu
Tel.: 93 844 41 05 Fax: 93 844 41 07
e-mail: montse.vallverdu@vivelloc.cat
www.vivelloc.cat



FUSTES JOSEP TABERNER SL
C/ Santa Bàrbara, 2
17430 Santa Coloma Farners
Tel.: 972 840 126 Fax: 972 877 297
e-mail: tabernerl@grn.es



MARTÍ FUGAROLAS BOIX
C/ Parlament de Catalunya, 24
08358 Arenys de Munt - Tel.: 629 547 917
e-mail: maitemarti86@hotmail.com



SALA FORESTAL SL
Aprofitaments i biomassa
Ctra. Palamós, 85 - 17460 Celrà
Tel.: 972 492 040
e-mail: salaforestal@salaforestal.com
www.salaforestal.com



SOCIAL FOREST, SL
Treballs forestals - Biomassa - Formació -
Inserció laboral - Gestió Forestal
C/ Belladonna, 14 - 08017 Barcelona
Tel.: 93 127 74 28
e-mail: info@socialforest.org
www.socialforest.org



TRANSPORTS I EXCAVACIONS J. CASSI I FILLS SA
C/ Pau Casals, 30 - 08470 Sant Celoni
Tel./Fax: 93 867 07 40
Tel. mòbil: 687 725 503 - 687 725 504
e-mail: info@cassi.es
www.cassi.es



TREBALLS FORESTALS PRESEGUÉ SL
C/ Torres i Bages, 11 - 08551 Tona
Tel.: 630 978 771 / 630 978 775
e-mail: info@presegue.com
www.presegue.com

ALTRES



DARVAS, S.L.
Material forestal, topogràfic i geodèsic
C/ Felip Benessat, 4 - Sabadell
Tel.: 937 279 885 Fax: 937.261.689
e-mail: forestal@darvas.net
www.darvas.net

Encara no hi ets?

Anuncia't al
Directori d'empreses
del Catalunya
Forestal!

Posa't en contacte amb el
Consorti Forestal de Catalunya
972 84 27 08

• Delimitació i afitament de finques

- **OBJECTIVITAT, CONFIANÇA, PROFESSIONALITAT I ASSESSORAMENT**
Tracte directe i treball conjunt amb la propietat i les finques veïnes.
- **CÀLCULS DE CABUDA I RESULTATS A NIVELL SUBMÈTRIC**
Posicionaments amb error inferior a 1 metre.
- **INFORME DETALLAT**
Anàlisi dels resultats (superfícies, diferències amb cabuda cadastral i registral).
Llista de coordenades amb codificació de cada terme i la seva descripció.
Recull fotogràfic de cada terme i la seva ubicació.
- **CARTOGRAFIA DETALLADA**
Cartografia amb la identificació i posicionament dels termes (plànols topogràfics, ortofotomapes, cadastrals) - Escala 1:5.000 o menor.

• Esmenes cadastrals

- **EXPEDIENT D'ESMENA CADASTRAL**
Elaboració i seguiment d'expedient per esmena de les parcel·les cadastrals en base a l'informe i cartografia SIGNAT PER TOTS ELS TITULARS. Situació actual resultant.



**Nova
publicació
disponible
per als socis
del Consorci**

El llibre de les darreres Jornades Tècniques Silvícoles Emili Garolera, en format digital

**XXXIII
JORNADA
TÈCNICA
SILVÍCOLA**

EMILI GAROLERA



CONSORCI FORESTAL
DE CATALUNYA



La publicació, editada pel Consorci Forestal de Catalunya, recull els diferents articles elaborats pels coordinadors de les vuit jornades de camp realitzades aquest any 2016, i també de les jornades de les darreres tretze edicions.

Els socis del Consorci podeu venir a recollir la targeta USB amb el contingut de la publicació, fins esgotar existències. També podeu consultar-la i descarregar-vos-la al web www.forestal.cat.

Coordinació:
Josep M. Tusell i Mario Beltrán
Any: 2016
ISBN: 978-84-608-8626-6
DL: GI 784-2016