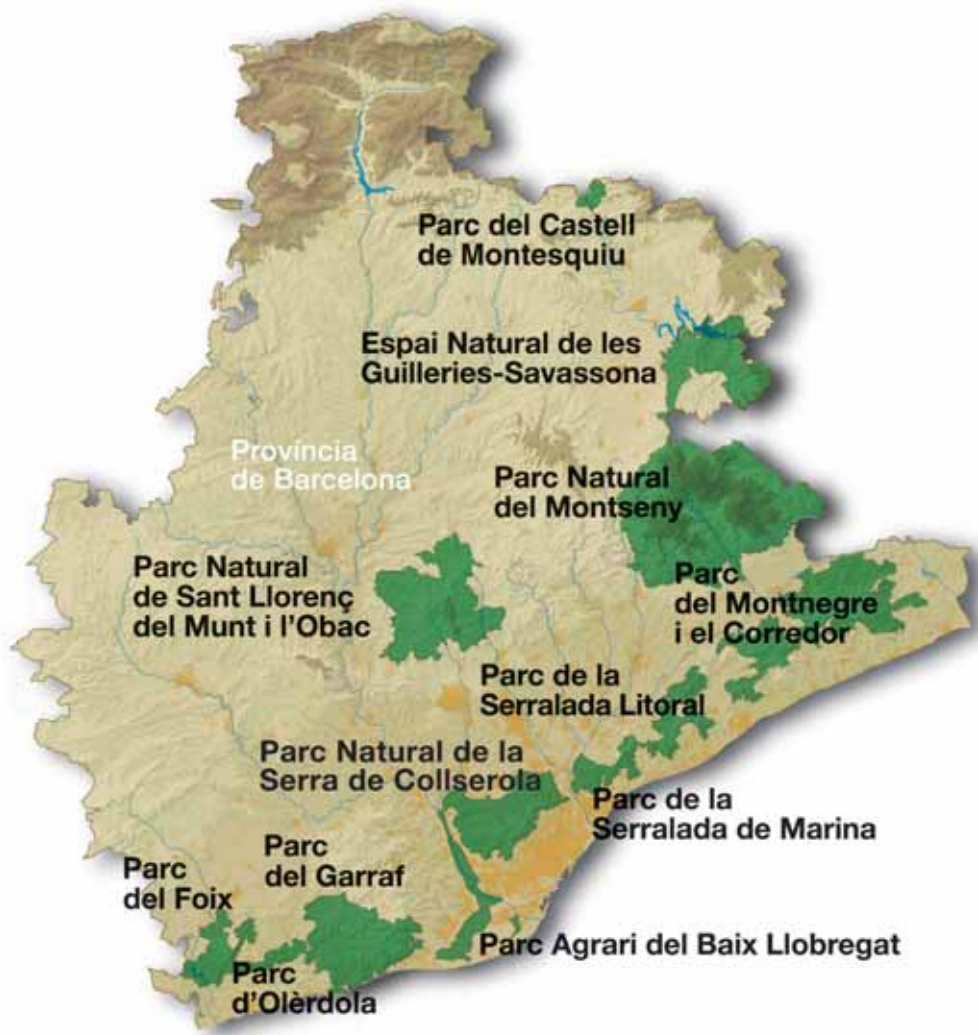


El potencial del sector forestal

El CFC presenta al·legacions a la Llei Òmnibus – Benvinguts a la Casa del Bosc – El Consorci celebra l'Assemblea General – Punt i final a les XXVIII JTS Emili Garolera – Entrevista a Josep Pla, Gerent Corcho del País, SA





Xarxa de Parcs Naturals

102.059 hectàrees d'espais naturals protegits a 100 municipis

La **Diputació de Barcelona** i els **municipis** que formen part de la Xarxa gestionem aquests 12 espais naturals protegits. Volem així garantir l'equilibri territorial i fer compatible l'ús públic del seu patrimoni cultural i natural amb les activitats socioeconòmiques dels seus habitants.

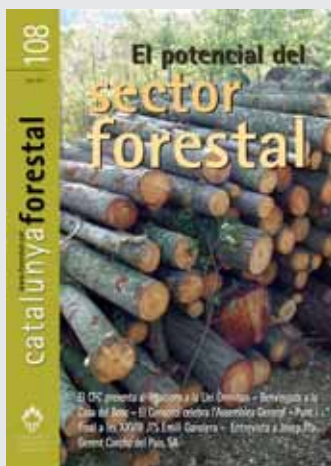
Equipaments, activitats, itineraris, paisatge i història,
educació ambiental, gestió i documentació.

www.diba.cat/parcsn



**Diputació
Barcelona**

Àrea d'Espais Naturals
Xarxa de Parcs Naturals



Maig - Juny 2011
núm. 108

Publicació bimestral 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

PRODUCCIÓ:

Núria Torras i Planas.

CONSELL DE REDACCIÓ:

Rosend Castelló, Ramon Bosch, Melcior Soler,
Jordi Boix, Miquel Massaneda, Josep M. de
Ribot i Joan Garolera.

COL-LABORADORS:

Roser Mundet, Xavier Piñero, Josep M. Riba,
Xavier Vila, David Montserrat i Albert Bosch

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:

Litosplai SA. - DL: GI-1103-1997
ISSN edició impresa: 2014-0673
ISSN edició en línia: 2014-0681

Edició tancada el dia 30 de juny de 2011

Foto de portada:
Pila de pi insignis
Autor: Albert Bosch

opinió

- 4 Editorial

tècnica forestal

- 5 El forestal, un sector amb potencial
10 Benvinguts a La Casa del Bosc
11 El Consorci celebra l'Assemblea General
14 Punt i final a les XXVIII JTS Emili Garolera
15 Consells de seguretat al món rural

biomassa

- 16 Proposta metodològica per a l'elaboració d'estudis de
disponibilitat de Biomassa Forestal Primària
19 Potencialitats de la biomassa forestal primària al
sector municipal
21 Fitxa d'experiències en biomassa

ciència i tècnica

- 23 Taula de preus de la fusta
25 Fitxa de plagues i malures
27 Espècies forestals: Cirerer (*Prunus avium*)
30 El retorn de l'anticicló
32 Publicacions, webs i agenda

entrevista

- 33 Josep Pla, gerent Corcho del País, SA

Amb el suport de:



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



Rossend Castelló

President del Consorci
Forestal de Catalunya

És evident que estem en temps de crisi; les notícies dels mitjans de comunicació no deixen pas que ens n'oblidem ni un sol moment. Per tant és també una evidència que en temps de manca de recursos és quan cal esforçar-se i proposar actuacions, polítiques i fets per tirar endavant i que alhora no impliquin un increment de la despesa ni un cost sobreafegit. És el moment de presentar propostes d'agilització, de simplificació i de reestructuració del sector per facilitar la promoció econòmica, la competitivitat i la productivitat. Només aprovant mesures que dinamitzin la productivitat en l'àmbit econòmic i invertint al bosc pel seu potencial productiu i pels beneficis socials tirarem endavant.

En el nostre sector, fins ara, les inquietuds productivistes han topat sempre amb el discurs conservacionista i proteccionista que ha posat, ocasió rere ocasió pals a les rodes per al seu desenvolupament. El resultat d'aquesta concepció errònia del paisatge com a fotografia fixa i estàtica on no es podia fer res -bé, de tant en tant alguna operació de maquillatge- ha estat una més de les causes del progressiu abandonament del medi rural i sobretot l'abandonament de les activitats al sector forestal. En els darrers anys ha disminuït la gestió del territori forestal fins a la mínima expressió. Com pot ser que Catalunya, un país forestal per excel·lència només gestioni el 12% del territori? En aquest aspecte estem molt lluny d'altres països europeus. Les superfícies forestals a Catalunya ocupen uns dos milions d'hectàrees de les quals prop del 50% és superfície forestal arbrada. Aquestes xifres estan per sobre de les mitjanes de les superfícies forestals de països com França (27%). De fet, en comarques com ara la Selva, el percentatge de superfície forestal (78%) és tan important com en països del nord d'Europa considerats com a forestals com és el cas de Finlàndia (77%) i Suècia (76%). Mantenir més del 60% del territori en bon estat de conservació és possible si aquest és rendible i els seus propietaris hi tenen interès i facilitats en gestionar-lo.

Tot i l'abandonament de la gestió, els boscos segueixen creixent com a ecosistemes dinàmics que són a raó de 3 milions de m³ de fusta anuals. D'aquests creixements se n'aprofiten 0'5 milions, tan sols el 25% del seu potencial, xifra molt inferior a la mitja dels aprofitaments dels països europeus (60%). Aquest creixement sense gestió s'acumula al bosc, ja sigui en volum de biomassa o en nombre d'arbres per hectàrea i ens aboca a que diferents pertorbacions (incendis, nevades, ventades, plagues, sequeres) afectin de forma considerable aquestes formacions boscoses i les "gestionin de forma desordenada".

Per tant doncs, ara és el moment de defensar idees, propostes i accions que aixequin el sector i un dels aspectes més urgents és la simplificació de la planificació com a camí per dinamitzar els aprofitaments i la mobilització de fusta. Cal superar les traves i dificultats per realitzar aprofitaments de fusta i dinamitzar el mercat, doncs el consum de fusta ha baixat fins estar per sota de la mitja de la UE on es consumeixen anualment 1.47 m³/habitant i a Espanya aquesta quantitat baixa fins als 0.56 m³/habitant (FAO).

A Catalunya la superfície forestal creix anualment i tenim més d'un 30% d'aquesta ordenada i planificada mitjançant algun instrument d'ordenació forestal (IOF), fet que garanteix la persistència i la multifuncionalitat de les explotacions. Aquest resultat tan positiu i optimista, en part es deu als tímids intents de l'administració forestal per simplificar els IOF, tot i que deixa un regust agre dolç si pensem en els recursos destinats a la planificació i que després no han tingut continuïtat en la gestió dels boscos. Seria més interessant simplificar al màxim aquests documents de planificació -des del Consorci ja vam elaborar una proposta de simplificació dels PTGMF que reduiria un 40% els costos de redacció- i dedicar el màxim de recursos a la gestió forestal. Clar que en aquest cas també ens calen instruments de planificació superiors: cal desencallar el Pla General de Política Forestal amb recursos econòmics i elaborar els Plans d'Ordenació dels Recursos Forestals (PORF) que serveixin per donar les directrius i orientacions als PTGMF i PSGF per manera que resultin documents senzills i pràctics d'aplicar pels propietaris i de baix cost econòmic. Clar que en aquest cas, si prioritzem la utilitat dels PORF, aquests han d'anar associats al massís forestal en qüestió i no a les suposades vegueries. Els PORF juntament amb les ORGEST (Orientacions de Gestió) com a planificació de nivells superiors han de ser la base de la planificació dels PTGMF i PSGF que són realment la planificació operativa sobre el terreny. ●

El forestal, un sector amb potencial

Genera ocupació, dinamitza l'economia i és productor de béns i serveis

El bosc ha estat sempre una font de riquesa en els països forestals i Catalunya és un país forestal. Però malauradament, tot i les inquietuds dels silvicultors per gestionar els boscos i garantir-ne la seva conservació, aquesta infraestructura que ocupa més del 60% del territori no es gestiona. La manca de polítiques forestals a llarg termini, en sintonia amb els cicles productius de les masses forestals, que comprèn en la majoria de casos més d'una generació, ens ha portat a un desencís que va en augment i que desemboca en un abandonament d'una activitat que havia estat molt important i de la qual, encara avui en depenen un gran nombre de professionals i empreses de transformació.

En un nou escenari on l'administració disposa de recursos més limitats que mai, no podem obviar el bosc com a sector productiu (creació d'economia en el medi rural) i com a generador de riquesa que és: beneficis ambientals (diversitat) per una banda i beneficis socials (llocs de treball) per l'altra. El bosc a Catalunya pot ser productiu i rendible i fer-ho és la única garantia per la seva conservació i millora. Mantenir les masses forestals en bon estat de conservació només és possible si aquesta infraestructura bàsica que ocupa més del 60% del país és rendible i els seus propietaris poden mantenir l'interès en gestionar-lo. Quan una activitat és rendible, es gestiona i es conserva. En canvi, quan una activitat no és rendible s'abandona i es deixa perdre. D'aquesta manera, el repte passa per fer rendibles els boscos i per equilibrar les càrregues i dificultats que

suportem els silvicultors, amb els generosos beneficis materials i immaterials que generem per la societat amb el nostre esforç i dedicació. Cal, a més, tenir ben present que la cofinanciació d'inversions forestals, amb el seu impacte fiscal fa que amb l'activitat dels silvicultors es dupliqui l'efecte inversor de l'administració. Per tant, amb un mínim esforç per part de l'administració, els resultats s'expandeixen i es multipliquen els seus efectes.

Durant aquests darrers deu anys la inversió al sector forestal per gestió forestal sostenible (sense tenir en compte les convocatòries extraordinàries per catàstrofes) ha estat d'un total de 64.7M€. Davant la pregunta de si aquesta quantitat és generosa o més aviat curta, hauríem de mirar any per any quina ha estat la quantitat disponible i quina ha estat la capacitat de resposta de l'administració davant les sol·licituds dels propietaris de finques de titularitat privada.

Sense tenir en compte els imports unitaris dels diferents conceptes (en la majoria dels casos l'import màxim subvencionable no cobreix el cost real de l'actuació), si que queda palesa la insuficiència dels pressupostos any rere any. En global, l'Índex de Satisfacció (IS: valor en percentatge que relaciona la resposta positiva respecte la demanda subvencionable sol·licitada pel sector) pel global del període entre el 2000 i el 2009 ha estat del 61.6% (CPF). Però en les dues darreres convocatòries, les dotacions pressupostàries només van arribar a cobrir un petit volum de la demanda. Al 2010, tan sols es va assolir un IS del 15%, i en la convo-



Josep M. Tusell i Armengol

Enginyer de Forests
 Consorci Forestal de Catalunya

Taula 1: Evolució de la inversió per treballs forestals (capítol 2) en finques de titularitat privada.

Any	Inv. privats ()
2001	6.042.695,89
2002	3.927.253,50
2003	9.323.413,23
2004	9.323.413,23
2005	8.376.889,43
2006	8.376.889,43
2007	3.200.000,00
2008	7.956.290,00
2009	5.300.000,00
2010	2.937.000,00
2011	0,00
Total	64.763.844,72

Taula 2: Índex de satisfacció (IS) de la convocatòria del 2009 per conceptes.

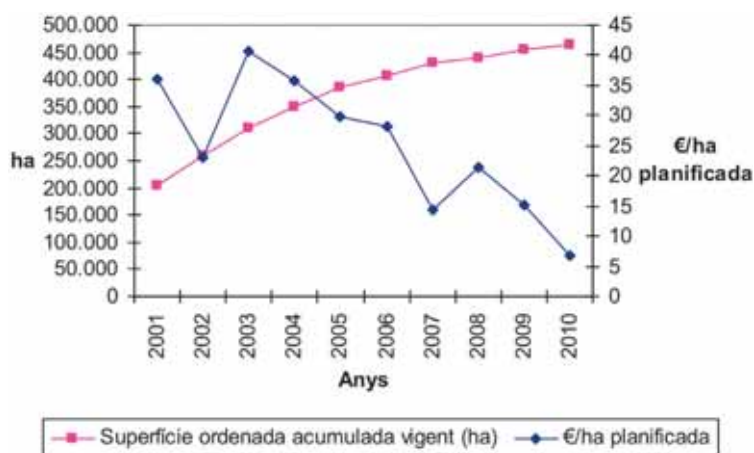
Concepte	IS (%)
Millora d'infraestructures	28,00
Actuacions de millora	60,57
Actuacions en sureda	12,57
Plantacions	28,66

catòria del 2009, la resposta va tenir diferent percentatge en funció del concepte.

Amb aquestes xifres ja es veu que la demanda supera amb escreix la dotació pressupostària per gestió forestal assolint uns IS realment baixos en les darreres convocatòries. Habitualment la convocatòria sol ser anual, tot i que en algunes ocasions ha estat bianual (2003-2004 i 2005-2006). La publicació de convocatòries plurianuals aporta un benefici evident: hi ha una major flexibilitat per l'execució de les feines doncs desapareix l'acotament dels terminis curts de temps per certificar i justificar els treballs i afavoreix un major percentatge d'execució, i el que és més important, permet realitzar les feines en el seu moment idoni per garantir la màxima qualitat d'aquestes (i que no es repeteixin les aclarides en alzinar a ple estiu).

A Catalunya actualment hi ha més d'un 30% de la superfície privada planificada amb instruments d'ordenació forestal: el Pla Tècnic de Gestió i Millora Forestal (PTGMF) i el Pla Simple de Gestió Forestal (PSGF). Anualment, aquesta superfície ha anat augmentant, tant per l'interès dels

Gràfica 1. Evolució de la inversió i de la superfície planificada



propietaris forestals com per les facilitats i simplificacions que el Centre de la Propietat Forestal ha aportat amb el Pla Simple de gestió Forestal (PSGF) i pel que sembla ser ja ha començat a introduir amb el PTGMF, encara que d'una manera tímida i només afectant els inventaris per la redacció del document de gestió.

Tot i la resposta del sector amb aquest increment anual de la superfície planificada, la inversió econòmica per hectàrea ordenada ha patit un descens en caiguda lliure en els darrers anys. Si inicialment la ràtio era de 40.63€/ha planificada (any 2003) i de 35€/ha planificada pels anys 2001 i 2004, al 2010 ha passat a ser de 6.89€/ha planificada, una xifra molt diferent del que el Pla Forestal Europeu identifica com a inversió mínima per a la gestió dels boscos, valorada en 60€/ha i any (Rojas, 2008).

Una altra dada important és l'evolució a diferent ritme de la inversió en boscos privats i boscos públics. De la mateixa manera que la proporció en percentatge de boscos privats i públics és de 80-20 respectivament, la inversió en boscos privats ha caigut fins al nivell de no respectar aquest principi de proporcionalitat amb la superfície ocupada fins que l'any 2010 s'han quasi igualat.

Si es mantingués el principi de proporcionalitat establert durant les anteriors convocatòries (proporció 80-20), en base a la dotació establerta pels boscos públics a l'any 2010, per la mateixa anualitat als boscos privats hi hauria hagut d'haver un

Aclarida de pins en un regenerat després d'un incendi forestal. Autor: J.M. Tusell



pressupost superior als 15 M€, una quantia propera a la demanda actual per les convocatòries anuals de treballs forestals en boscos privats.

En base a aquestes dades, mentre la inversió es va mantenir amb una estabilitat, ja sigui per convocatòries bianuals o per la continuïtat en el temps de les convocatòries any rere any, l'evolució va ser positiva. Ara bé, tan sols una sotragada en aquesta tendència (reducció de la inversió de l'any 2007) ja va tenir una resposta en l'ocupació, doncs ja es veu una reducció d'aquesta l'any 2008. És d'esperar que, a resultes de les darreres inversions públiques per a gestió forestal i la crisi global que ens afecta, els resultats d'aquestes dades per als propers anys, malauradament seguiran la

tendència a la baixa.

Per tant doncs la importància de les inversions i la seva estabilitat per la gestió dels boscos, a més de la garantia de millora i conservació d'aquests i el paper fonamental que tenen per la prevenció dels grans incendis forestals, també tenen resultats positius en temes socials per la creació de llocs de treball en el medi rural. D'aquí la importància que la societat consideri el sector forestal com a estratègic i els boscos com a infraestructura bàsica del nostre país, doncs són qualitat de vida per tots nosaltres i per les futures generacions.

Davant d'aquesta situació cal fer un esforç per habilitar pressupostos plurianuals i línies d'inversió amb



Gràfica 2. Evolució de la inversió en boscos privats i públics.



continuitat i a llarg termini per apostar pels sectors econòmics que puguin fer possible la recuperació dels mercats forestals: potenciar el consum de fusta local i la industrialització de la fusta de serra de manera que es valori al màxim les seves potencialitats d'usos per la fusta de major qualitat, i la bioenergia per a la resta de produccions.

Cal iniciar una nova etapa de política forestal real i vinculada al teixit productiu que actualment no pot assumir tota la fusta dels boscos de Catalunya.

Més enllà de l'esperit de la Llei Òmnibus, de simplificació, agilització i reestructuració administrativa i de promoció econòmica i del seu resultat final, ens hem de dotar de noves línies i mecanismes per solucionar la mancança crònica de finançament dels boscos catalans. Què se n'ha fet del Fons Forestal Català, creat per la Llei 6/1988 Forestal de Catalunya i reascut durant el

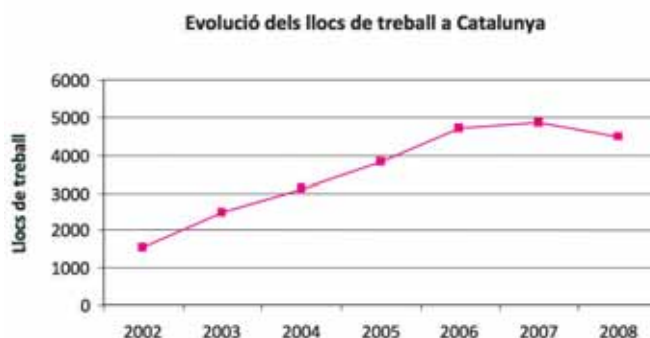
Taula 3: Evolució del principi de proporcionalitat de les inversions en boscos privats i públics.

Any	Inv. privats (€)	% privats respecte total	Inv. públics (€)	% públics respecte total
2001	6.042.695,89			
2002	3.927.253,50	80	981.813,37	20
2003	9.323.413,23	93	714.163,43	7
2004	9.323.413,23	93	714.163,43	7
2005	8.376.889,43	90	942.209,37	10
2006	8.376.889,43	90	942.209,37	10
2007	3.200.000,00	69	1.424.000,00	31
2008	7.956.290,00	81	1.880.000,00	19
2009	5.300.000,00	64	3.014.000,00	36
2010	2.937.000,00	49	3.025.000,00	51
2011	0,00		0,00	

II Congrés Forestal Català celebrat a Tarragona el 2007 i encara sense resultats visibles? Què se'n fan de les sancions per denúncies mediambientals?

Cal disposar d'un Pla General de Política Forestal orientat cap a la producció i la mobilització de fusta i que alhora valoritzi també altres produccions (bolets, pinyes, espàrrecs, mel i altres recursos naturals i cinegètics. L'exemple de la bioenergia és clarament una oportunitat que cal desencallar: la seva mobilització aporta beneficis ambientals, beneficis socials i aporta economia al bosc a més de donar una nova oportunitat per poder gestionar i per tant conservar i millorar els boscos. ●

Gràfica 3. Evolució dels llocs de treball a Catalunya (Font: ASEMFO).



Les eines imprescindibles per a la conservació i millora dels boscos: el xerrac i la destra. Autor: J.M. Tusell

El Consorci Forestal de Catalunya presenta al·legacions a la Llei Òmnibus

La necessitat d'una regulació, però amb garanties

Cal més seguretat i claredat en la delimitació dels vials, l'autorització de la propietat per fer ús de camins de titularitat privada i pressupost per a una aplicació adequada de la Llei.

Regular l'accés motoritzat al medi natural és necessari i, de fet, la regulació d'accés al bosc és una de les grans demandes de la propietat forestal. Si bé, com tota regulació, cal que es pugui portar a terme d'una forma correcta, adequada, i, sobretot, amb garanties per a tothom. Per això, davant de l'anomenada Llei Òmnibus, l'Avantprojecte de Llei de simplificació, agilitat i reestructuració de l'Administració, que finalment el Govern tramitarà en tres parts, hem presentat al·legacions en referència a les modificacions de la Llei 9/95 de 27 de juliol de regulació de l'accés motoritzat al medi natural.

Entre d'altres finalitats, la Llei Òmnibus pretén fer compatible les diferents activitats lúdiques de motor que es practiquen al bosc amb les altres activitats lúdiques (excursionisme, senderisme, BTT's...) i amb la preservació del medi ambient. Però, la norma no detalla aspectes que ens preocupen. Per exemple, no contempla de qui és la responsabilitat en cas d'accident o qui és el responsable del manteniment dels camins en cas de declarar-se d'ús públic. I és en aquesta línia que hem fet les al·legacions.

Els eixos de les al·legacions

1. Més seguretat i claredat en la delimitació dels vials.

Considerem que la Llei Òmnibus permet la circulació motoritzada al medi natural en condicions de menor seguretat que les actualment vigents, ja que aquesta circulació es pot donar en pistes no pavimentades i d'amplada inferior a 4 metres. A més, a la nova norma no queda clar si les pistes, camins i passos de titularitat privada queden afectats o no.

2. El propietari forestal ha de poder autoritzar de forma expressa el pas per vials i/o camins de titularitat privada.

La manca de claredat en el redactat de la Llei Òmnibus també es fa evident en el fet que no es precisa ni es determina quines condicions han de tenir les pistes i camins afectats per la disposició. La Llei Òmnibus deixa en mans del conseller autoritzar l'accés motoritzat, sense cap restricció i amb independència de la titularitat.

Demanem que la circulació per pistes, camins i servituds de pas que passin per finques de titularitat privada compti

amb l'autorització expressa del titular de les finques. A més, resulta evident que, en cas d'autoritzar-se la lliure circulació motoritzada per pistes forestals de titularitat privada, l'Administració es faci càrrec del manteniment, conservació i reparació dels vials, i sigui la mateixa Administració qui assumeixi l'assegurança de responsabilitat civil per la cobertura de danys i perjudicis eventuals que puguin ocasionar-se com a conseqüència de l'autorització de la circulació motoritzada. També cal una compensació econòmica a favor del titular del camí i limitar l'accés a usos determinats de caràcter no comercial i no perjudicials al medi natural, als estrictament vinculats a la gestió forestal, i eventualment al senderisme o l'excursionisme.

3. Acompanyar la norma de pressupost.

Finalment, instem que es contempli una justificació adequada de la norma i que l'informe d'impacte pressupostari d'aquesta norma tingui en compte despeses derivades de l'entrada en vigor de la reforma.

Considerem que l'informe d'impacte econòmic i social de la Llei Òmnibus no és correcte perquè no té en compte costos com el del manteniment i conservació per part de l'Administració dels nous camins i pistes incorporats a l'accés motoritzat; el cost de les reparacions eventuals i el condicionament de camins per fer-los aptes a la circulació motoritzada; el de les senyalitzacions i posada en funcionament dels nous camins accessibles per a tercers; el cost derivat de les afectacions a terrenys de propietat privada i compensacions o indemnitzacions; així com el cost de la subscripció d'assegurances de responsabilitat civil per la cobertura de riscos.

La Llei Òmnibus representa un pas endavant en el procés de regulació de l'accés al bosc, i, per tant, és ben rebuda pel sector, però la seva aplicació ha de tenir en compte les necessitats i les problemàtiques detectades des de la propietat forestal. Per a una aplicació adequada de la Llei cal seguretat, claredat, pressupost i l'aprovació de la propietat. ●

*Podeu llegir el text complet
de les al·legacions a*

www.forestal.cat



Un espai de trobada obert al sector forestal

Benvinguts a La Casa del Bosc

Tal com us informàvem en el número anterior de la revista Catalunya Forestal, les oficines del Consorci Forestal de Catalunya i de la Cooperativa Serveis Forestals a Santa Coloma de Farners ja tornen a estar ubicades al carrer Jacint Verdaguer, número 3. En aquest número presentem breument el remodelat edifici.



La Casa del Bosc és el testimoni viu de més de seixanta anys d'activitat vinculada al sector agrari i forestal. La història d'aquest edifici es remunta al 1948 quan La Hermandad Sindical de Labradores y Ganaderos va comprar l'immoble per valor de 30.000 pessetes.

L'edifici, que actualment acull les oficines del Consorci Forestal de Catalunya, la Cooperativa Serveis Forestals, la Fundació Boscos, el Centre Tecnològic Forestal de Catalunya i l'ADF Farners – Argimont – Sils, té 400 m² de superfície que s'estructuren en quatre plantes i disposa d'una àmplia sala de

formació i d'una biblioteca – sala de reunions.

L'actual Casa del Bosc que incorpora un sistema amb caldera de biomassa per a usos tèrmics, està aïllada amb suro i té els tancaments de fusta, és fruit de l'empenta del sector, però especialment del Consorci Forestal de Catalunya que ha participat activament en el procés de rehabilitació. L'any 2000 l'associació va endegar la primera acció per preservar l'edifici. Vuit anys després, la Fundació Boscos amb el recolzament del Consorci, va iniciar la reforma integral de l'edifici per donar forma a La Casa del Bosc tal com la coneixem avui.



Des d'aquestes pàgines agraïm la col·laboració de totes aquelles persones i entitats que han ajudat a fer possible aquesta rehabilitació.

1. Sala de formació
2. Entrada
3. Entitats que actualment acull la Casa del Bosc
4. Biblioteca – sala de reunions

La trobada, coincidint amb l'Any Internacional dels Boscos, va tenir forma de jornada forestal en família

El Consorci celebra la seva Assemblea General reivindicant el bosc com a motor econòmic

L'Escola de Capacitació Agrària i Forestal Casa Xifra de Santa Coloma de Farners va acollir dis-
sabte 11 de juny l'Assemblea General del Con-
sorci Forestal de Catalunya que, coincidint amb l'Any
Internacional dels Boscos, va tenir forma de trobada
forestal amb activitats per a tota la família. La trobada
va reunir més de 150 silvicultors que, a banda de l'As-
semblea, van poder gaudir d'una ponència del Dr. Martí
Boada, comissari de l'Any Internacional dels Boscos,
centrada en el fet que Catalunya és un país de boscos
sense saber-ho. Els més petits van tenir l'oportunitat
d'assistir a un taller-espectacle de màgia al matí i de
participar en activitats lúdiques a la tarda.

En el marc de la trobada, els silvicultors, reunits en
assemblea, van fer pública la seva Declaració. Enguany,
el manifest reivindica el bosc com a motor econòmic.
Amb la premissa que el bosc pot ser productiu i rendi-
ble i fer-ho és l'única garantia per a la seva conserva-
ció, es va demanar el recolzament
i la professionalització del sector,
juntament amb la millora de l'im-
puls a la gestió forestal sostenible
i una aposta decidida per sectors
econòmics que fan possible la
recuperació dels mercats forestals,
com la bioenergia. El bosc ha estat
sempre una font de riquesa per als
països forestals i Catalunya ho és.
Per aquest motiu a través de la
Declaració es reclamava que en els

temps actuals no es pot obviar aquesta funció necessà-
ria per al seu bon funcionament ni tot el que es deriva
d'una bona gestió, com per exemple la creació de llocs
de treball.

El conseller d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimen-
tació i Medi Natural, Josep M. Pelegrí, qui va presidir
l'acte de cloenda, va recollir la demanda del sector i va
manifestar la voluntat de treballar conjuntament amb
els silvicultors fent compatible la conservació amb la
dinamització de l'activitat econòmica i del territori.

En el marc de l'assemblea, el Consorci Forestal de
Catalunya va distingir la tasca d'Antoni Farrero, engin-
yer de forests i ex director gerent del Centre de la Pro-
prietat Forestal amb la insígnia de soci honorífic de l'as-
sociació. El tradicional dinar de germanor va posar el
punt-i-final a la trobada que va ser molt celebrada
entre els assistents.

www.periciacaminera.arrakis.es
La web dels camins
Assessoria pericial de camins,
servituds de pas i termenals
Dr. Xavier Campillo Besses
Geògraf col·legiat núm. 861
Tel. 650 37 23 99
periciacaminera@gmail.com

**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



1. La sala d'actes de l'ECA Casa Xifra es va omplir de gom a gom amb motiu de l'Assemblea.

2. Rossend Castelló col·locant la insígnia de soci honorífic a Antoni Farrero.

3. El Dr. Martí Boda en un moment de la seva ponència.

4. Rossend Castelló i Ramon Bosch, president i vicepresident del Consorci, donant la benvinguda a Josep M. Pelegrí, conseller d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural. Al fons, Josep Escorihuela, director general de Medi Natural i Biodiversitat.

5. El Mag Nani en un moment de l'espectacle-taller de màgia.

6. El dinar de germanor va posar el punt i final a la trobada.



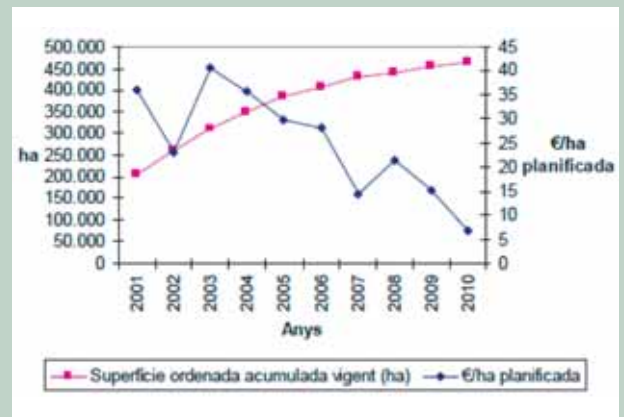
Declaració de Santa Coloma de Farners 2011

El bosc a casa nostra pot ser productiu i rendible i fer-ho és l'única garantia per la seva conservació. El repte és equilibrar les càrregues i dificultats que suportem els silvicultors, amb els molts beneficis materials i immaterials que donen a la societat tant els boscos, com l'esforç i il·lusió que dediquem a la seva gestió i millora.

En una economia de mercat on els diners circulen de forma instantània aixecant i ensorrant empreses i mercats, la del propietari forestal – silvicultor és un cas ben singular d'explotació, doncs els cicles de producció són a molt llarg termini i els riscos poden superar amb escreix la rendibilitat de la inversió. És per això que el recolzament i professionalització del nostre sector, juntament amb la millora de l'impuls a la gestió forestal sostenible cofinançant les inversions que necessita aquest negoci per part del govern, considerem que són la millor alternativa per la conservació real i efectiva d'un patrimoni, del que ens enorgullim com a gestors i que és la major infraestructura i riquesa natural del nostre país.

El bosc ha estat sempre una font de riquesa per els països forestals i Catalunya ho és. No podem obviar i menys en els temps actuals, aquesta font de riquesa i de llocs de treball local. Hem de donar un impuls per arrencar la locomotora que després, ja podrà funcionar sola.

La dràstica davallada de la inversió pública per hectàrea ordenada i la manca d'un Pla Forestal que tingui com a primer objectiu la dinamització del mercat dels productes forestals i la posada en funcionament d'un sistema de pagament dels serveis ambientals, són errors de governs que s'han preocupat més de pintar la façana que d'arreglar la teulada. El resultat és un desencís creixent i desafortunadament, l'abandonament o la manca de relleu per dur a terme una activitat de la qual en depèn un gran nombre de professionals i empreses de transformació. És per això que demanem un canvi de rumb en aquesta direcció.



En un nou escenari on l'administració es troba amb les butxaques buides, cal fer un esforç per habilitar pressupostos plurianuals, i apostar per sectors econòmics que en altres països ja fan possible la recuperació dels mercats forestals: la bioenergia n'és un bon exemple.

Demaneu també facilitar el camí a projectes estratègics que ja estan sobre la taula i promoure també petites instal·lacions de calor. Aquests són aspectes que ens hem cansat de reclamar, que no resol l'actual Pla de l'Energia i que cal abordar.

Volem per altre costat una administració forestal més àgil i propera. El Centre de la Propietat Forestal (CPF) ha esdevingut una eina fonamental per recolzar l'esforç esmerçat en la planificació i la gestió de les finques. Demanem desencallar el procés de reestructuració de l'eina principal que té el sector, per adaptar-la als nous reptes que se'ns plantegen i convertir-lo en l'instrument per l'execució de la política forestal de la nova administració.

Pel que fa als canvis importants i d'organització que ha fet l'administració forestal en el sí del Govern, volem manifestar la nostra satisfacció, doncs coincidim en les directrius i en els plantejaments generals. Tot i així, ens preocupa la manca de concreció i la necessitat imperiosa i urgent de començar a treballar amb les propostes que aquí plantegem.

Finament i com a col·lectiu, reiterem ara i aquí el nostre oferiment al Govern de treballar plegats per fer avançar un sector que ens apassiona i ens refermem en la voluntat d'esdevenir un dels motors necessaris per avançar en la construcció i creixement del nostre país.

Santa Coloma de Farners, 11 de juny de 2011.

La biomassa i els productes forestals no fusters, temes estrella de les XXVIII JTS Emili Garolera

Un any més el Consorci Forestal de Catalunya ha organitzat les Jornades Tècniques Silvícoles Emili Garolera amb un gran èxit d'assistència i participació. Any rere any, les jornades s'han anat convertint en una cita ineludible per a silvicultors i professionals del sector forestal. Enguany més de 350 persones han passat per aquestes trobades que pretenen donar una formació eminentment pràctica, el més àmplia possible, sobre la gestió dels boscos i la silvicultura.

Al llarg d'aquesta XXVIII edició les Jornades han recorregut diferents indrets de Catalunya per debatre sobre el terreny diversitat de temàtiques com la prevenció d'incendis al massís de l'Ardenya-Cadiretes (la Selva); els productes forestals no fusters: les plantacions i la producció intensiva de pinya de pi pinyer (Alt Empordà); el desarrelament de planta forestal (la Selva); l'obtenció d'estella forestal en boscos públics per a calderes municipals (el Ripollès); el manteniment d'hàbitats amb bestiar boví en zones d'elevat risc d'incendis (Anoia); experiències de gestió per a la producció de bolets i tòfones (Conca de Barberà); l'evolució de la gestió forestal a llarg ter-

mini: la forest patrimonial de Pallerols des de l'any 1930 (Alt Urgell); i la gestió forestal conjunta: la recuperació dels boscos afectats per nevades a les Gavarres (Baix Empordà).

Durant 8 divendres, des del 8 d'abril i fins al 3 de juny, propietaris, silvicultors, professionals i estudiants han tingut l'oportunitat de conèixer de primera mà i sobre el terreny aquestes experiències relacionades amb la gestió forestal i la silvicultura. Si bé, la producció de bolets i tòfones, la biomassa i la producció de pinya de pi pinyer han estat les jornades que han comptat amb més participació. L'interès per aquestes temàtiques demostren la necessitat formativa en aquests àmbits i de continuar apostant per alternatives econòmiques a la producció tradicional.

Un any més, les Jornades han estat coordinades per Josep M. Tusell, enginyer de Forests del Consorci Forestal de Catalunya; Pau Vericat, enginyer de Forests del Centre Tecnològic Forestal de Catalunya; Miriam Piqué, Dra. enginyera de Forests del Centre Tecnològic Forestal de Catalunya, i Alvaro Aunós, catedràtic de Silvicultura de la Universitat de Lleida. ●



Jornada sobre producció de bolets i tòfones a l'Espluga de Francolí (Conca de Barberà)



Imatge de la jornada celebrada al Ripollès sobre biomassa



Jornada sobre la producció de pinya de pi pinyer (Alt Empordà)

Ja podeu demanar el llibre de les XXVIII JTS Emili Garolera

El Consorci Forestal de Catalunya edita aquesta publicació que recull els diferents articles realitzats pels coordinadors de cada una de les trobades. Per adquirir-lo contacteu amb el Consorci, al 972842708 o a través de consorci@forestal.cat. El llibre té un preu de 15 € per als no socis i és gratuït per als socis del CFC (les despeses d'enviament van a part).

Consells pràctics per millorar la seguretat al món rural (II)

Amb l'objectiu de donar un servei de qualitat a les persones que viuen i treballen en el món rural, des de la Policia de la Generalitat - Mossos d'Esquadra us volem fer arribar uns nous consells que caldrien tenir en compte, per prendre mesures que ajudin a prevenir robatoris a masies i habitatges rurals.

Després d'identificar quins poden ser els punts febles d'allò que volem protegir, en el cas de voler reduir el risc d'intrusió a casa nostra, cal tenir en compte les mesures següents:

- Instal·leu sistemes d'il·luminació adequats i suficients, tant a l'exterior com interior de la casa, que es puguin activar a través d'un sensor de moviment o amb temporitzador automàtic.
- Connecteu l'alarma sempre, mentre dormiu i quan sou fora de casa.
- Instal·leu tancaments de seguretat adequats a portes, finestres i altres accessos.
- Tanqueu sempre amb clau les portes de casa quan sortiu.
- En cas de pèrdua de les claus, canvieu el pany immediatament. Feu el mateix amb els comandaments a distància del garatge, d'alarma, etc.
- No amagueu còpies de les claus en llocs situats a l'exterior o en racons de fàcil accés.
- Valoreu instal·lar sistemes de vigilància com càmeres de vídeo o en el seu defecte càmeres simulades.
- Quan sortiu de casa, i abans d'anar a dormir, comproveu que tots els accessos estan ben tancats amb clau.
- Reforceu amb reixes finestres i claraboies de sostres i teulades.
- Eviteu deixar instal·lades bastides, escales o estructures a prop de la casa que permetin un fàcil accés al sostre.
- No deixeu senyals visibles que facin pensar que sou fora de casa.
- Aviseu a persones de confiança de la vostra absència.
- Demaneu que algú us reculli la correspondència.

En cas de detectar la presència d'alguna persona estranya a l'habitatge, eviteu sempre l'enfrontament i aviseu immediatament a la Policia de la Generalitat - Mossos d'Esquadra amb el telèfon d'emergències gratuït 112.

Recordeu que si tot i això sou víctimes d'una infracció penal cal que:

- Mantingueu la calma
- No toqueu res
- Facilitau totes les dades possibles
- Espereu l'arribada dels agents.

Cal estar atents a circumstàncies que puguin provocar una disminució de la seguretat al nostre entorn. La vostra col·laboració és imprescindible per prevenir i investigar delictes.

Més endavant tractarem altres consells per ampliar la informació facilitada.

Informació facilitada per la Policia de la Generalitat-Mossos d'Esquadra



Conveni entre Fundació Boscos i CatalunyaCaixa per portar a terme el projecte 'Estimo el bosc'

La Fundació Boscos i CatalunyaCaixa van formalitzar el 20 de maig un conveni de col·laboració, dotat en 15.000 €, per desenvolupar el projecte 'Estimo el bosc' i així donar continuïtat al projecte EDUbosc amb l'objectiu de promoure l'educació forestal a les escoles. La signatura va tenir lloc a La Casa del Bosc i va anar a càrrec de Miquel Massaneda, president de la Fundació Boscos, i Mireia Fernández, en representació de CatalunyaCaixa.



FOREST JUBANY
DESBROÇAMENTS
TALES I PODES FORESTALS
SERVEIS INTEGRALS DE JARDINERIA
VENDA D'OLIVERES CENTENÀRIES
COL·LOCACIÓ DE GESPA TP

FOREST JUBANY
C/ Puigverd, 2. Urb. Els Salzes. 17411 - Vidreres
Tel.: 972 85 15 48
Mòbils: 646 06 64 03 - 678 31 69 07
Web: www.forestjubany.com
E-mail: info@forestjubany.com

GIRBAU
Oficina tècnica agrícola i forestal

Girbau Consulting, S.L.P.
C. Ramon Martí, 49
08510 Roda de Ter
Tel. 93 854 11 69
Fax. 93 850 04 78
e-mail: joangirbau@seker.es
www.girbauconsulting.com

Tenim 23 anys d'experiència

- Plans Tècnics de Gestió i Millora forestal
- Direcció tècnica forestal
- Terminals
- Expropiacions
- Legalització de fonts i pous
- Avaluació ambiental

També: Cadastre, subvencions, valoracions, projectes agro-industrials, topografia, hidràulica, informes tècnics

APOSTEM PER LA QUALITAT

Proposta metodològica per a l'elaboració d'estudis de disponibilitat de biomassa forestal



Roser Mundet Juliol

Enginyera de Forests
Consorci Forestal de
Catalunya

Des de fa anys, la manca de rendibilitat econòmica de les explotacions forestals –part de la fusta que hi ha al bosc no té un circuit comercial establert– ha provocat un abandonament progressiu d'una part important dels boscos, la qual cosa fa que aquests es trobin subexplotats. Així doncs, cada any, s'acumula més quantitat de fusta que, a manca d'altres sortides, es podria destinar a biomassa com a font d'energia.

Per poder avaluar els recursos que hi ha als boscos de Catalunya (nombre d'arbres, volum de fusta, biomassa acumulada, ...) i detectar els canvis que s'hi produeixen comptem amb

una eina bàsica que són els inventaris forestals. El més recent, que es va dur a terme durant els anys 1997-2007 a nivell de tot l'Estat espanyol, és el Tercer Inventari Forestal Nacional (IFN3). Aquest inventari va ser promogut pel Ministeri de Medi Ambient, i en la planificació i execució a Catalunya (entre els anys 2000 i 2001) hi va intervenir el Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals (CREAF). A banda d'aquest també podem disposar de la informació que ens aporten els inventaris realitzats amb anterioritat:

Primer Inventari Forestal Nacional (IFN1) (1966-1975), iniciativa de l'antic ICONA

Segon Inventari Forestal Nacional (IFN2) (1986-1996), promogut pel mateix ICONA. A Catalunya es va realitzar entre els anys 1989 i 1990.

Inventari Ecològic i Forestal de Catalunya (IEFC), realitzat pel CREAM entre l'any 1989 i 1996.

El resultat dels inventaris indica que hi ha excedent d'arbres de mida petita i que el bosc creix més que no pas s'aprofita. Tal i com es desprèn dels IFN, el creixement, només del tronc, que s'ha anat produint en els últims anys en la superfície forestal catalana supera els 3.000.000 m³/any, mentre que la mitjana d'aprofitaments de fusta dels últims 10 anys és de 530.000 m³/any.

Però, a la pregunta de quanta biomassa podem aprofitar dels nostres boscos, primer cal tenir present que no tota la superfície forestal arbrada és explotable.

Superfície forestal explotable

En els estudis realitzats fins ara per determinar el potencial de biomassa de comarques o zones concretes s'han utilitzat diferents criteris a l'hora de calcular la superfície forestal explotable. El cert és que resulta difícil establir un criteri únic perquè cada zona pot tenir les seves peculiaritats, però sempre caldrà tenir en compte una sèrie de condicionants o restriccions. Aquestes poden ser:

Limitacions silvícoles:

En general es considera que només es pot actuar en els boscos on el percentatge de fracció de cabuda coberta (Fcc) supera el 70%, moment en què es produeix l'inici de la competència. De totes maneres, aquesta limitació presenta certs inconvenients a l'hora de ser representada ja que no hi ha cap base cartogràfica, que sigui prou preci-



TURÓ DE GRENYS, S.A.



- ▶ Treballs forestals
 - Tales
 - Desbrossades
 - Podes...
- ▶ Comercialització de productes forestals
- ▶ Treballs de jardineria

Joan Garolera
C/ Sorral, 13
17401 ARBÚCIES (Girona)
jgarolera@forestal.cat

Tel.: 972 860 017
Mòbil: 659 445 663
Fax: 972 162 117

sa i actualitzada, que distingeixi la superfície amb una Fcc superior al 70%. L'únic mapa que identifica aquest valor és el Mapa Forestal Espanyol, promogut pel Ministeri de Medi Ambient, però aquest es va elaborar entre el 1986 i el 1997, i, encara que el treball previ de camp es va realitzar a escala 1:50.000, està representat a una escala 1:200.000.

A Catalunya disposem d'una base cartogràfica més actualitzada i de molta més precisió, però només diferencia els recobriments segons si estan per sota o per sobre del 20% (estableix la categoria d'"arbrat dens" a la superfície de bosc amb un recobriment igual o superior al 20%). Es tracta del Mapa de Cobertes del Sòl de Catalunya (MCSC 3a versió) editat pel CREAM l'any 2005, que va emprar com a material de base els ortofotomapes 1:5.000 de l'Institut Cartogràfic de Catalunya (ICC) corresponents al període 2005-2007. L'escala de treball per a la delimitació digital dels principals tipus de cobertes del sòl va ser d'1:3.000.



Fusta apilada per a biomassa

Limitacions topogràfiques:

Tot i que algunes publicacions indiquen que per sobre del 60% ja no és convenient fer actuacions al bosc (per la dificultat d'accessibilitat i el risc d'erosió), aquest percentatge es pot ampliar fins al 100% sabent, però, que si s'utilitza el tractor amb cabrestant o l'skidder només es podrà treballar a una banda del camí (pendent avall i arrossegant la fusta cap amunt). Per delimitar les superfícies segons diferents rangs de pendents es recomana utilitzar la base topogràfica 1:25.000 de l'ICC, i a partir de la capa de corbes de nivell generar un mapa d'elevacions en format ràster i, posteriorment, un mapa de pendents el qual es classifica en rangs.

Limitacions d'accessibilitat:

En funció del pendent, el tipus de maquinària utilitzada per extreure la fusta pot variar i la distància màxima des dels camins a la que es pot treballar també. Un criteri raonable pot ser el de considerar zones accessibles les situades a una



Tractor amb cabrestant apilant fusta

distància a banda i banda dels camins de:

- 400 m per pendents < 30%
- 70 m per pendents entre 30 i 60%
- 35 m per pendents entre 60 i 100%. En aquest cas cal puntualitzar que, donat que la maquinària més habitual amb la que solen treballar les empreses forestals a l'hora d'arrossegar la fusta és el tractor amb cabrestant, en aquest tipus de pendent (tal i com s'ha comentat abans) el més segur i pràctic és treballar pendent avall, arrossegant la fusta cap amunt. El més comú doncs, és que s'arribi fins als 70 m, que és la llargada que solen tenir els cables dels cabrestants, només a una banda dels camins. De totes maneres, a l'hora de representar-ho a la cartografia resulta molt més senzill considerar els 35 m a banda i banda.

Evidentment, poden haver-hi moltes excepcions en funció de les característiques de la forest, com pot ser la presència de pedregositat. Es pot donar el cas que el pendent no sigui elevat, però que hi hagi massa pedregositat i això faci que només es pugui treballar a prop del camí. De la mateixa manera, pot haver-hi casos en què les condicions del terreny i la maquinària utilitzada permetin arribar fins a distàncies superiors, però llavors cal tenir present que els costos també seran superiors. La base d'informació utilitzada pel càlcul d'aquesta superfície és la xarxa de camins dels fulls editats per l'ICC, a escala 1:25.000. En algunes regions encara no estan editats a aquesta escala, de manera que no queda més opció que utilitzar l'escala 1:50.000.

Per últim també caldria excloure les zones de Reserva natural en les que no s'hi poden realitzar aprofitaments forestals.

A partir de les diferents capes generades amb programes de SIG (Sistemes d'Informació Geogràfica), es calcula finalment quina és la superfície explotable. D'aquesta superfície es calcula també, mitjançant el MCSC 3a versió, què ocupen cadascuna de les espècies forestals.

A nivell de Catalunya, gairebé no hi ha bibliografia que indiqui quina és aquesta superfície. Només el Pla de Biomass-

sa (2001), ja força obsolet, determina una superfície de 313.000 ha, i la Direcció General del Medi Natural (a l'edició *La biomassa forestal, una aposta de futur per a Catalunya*, del 2010) indica una superfície de 430.000 ha, considerant pendents inferiors al 60% i un recobriment de capçades per sobre del 70%.



Pila de castanyer i faig

Quantificació del volum de biomassa per un aprofitament sostenible

El que es vol quantificar és la fusta (biomassa) que s'acumula any rere any, tenint en compte el que creix el bosc menys els aprofitaments que s'hi realitzen i la mortalitat. El mètode més senzill i efectiu per quantificar aquesta biomassa en una superfície concreta és el de comparar les dades de volum de fusta amb escorça del segon i el tercer Inventari Forestal Nacional. Això ens permet conèixer, en el període dels 10 anys transcorreguts entre els dos IFN, quin increment d'aquest volum s'ha produït. Per fer-ho de forma senzilla disposem d'una aplicació creada pel CREAM, el Mirabosc On Line-IFN, que permet consultar les dades dels dos inventaris i calcular quin és el balanç net per hectàrea (volum de fusta amb escorça) de les principals espècies forestals en totes les comarques de Catalunya.

Finalment, per obtenir el volum de biomassa disponible en l'àrea d'estudi només cal multiplicar l'anterior resultat (increment net per hectàrea) per la superfície forestal explotable.

Observacions de la proposta metodològica

Mitjançant aquest mètode la biomassa que es quantifica és aquella que garanteix aprofitaments sostenibles en el temps, doncs només preveuria extreure la quantitat de fusta que ha augmentat un any respecte l'anterior. Cal dir també que es tracta d'estimacions en base al creixement i aprofitaments

dels últims anys i suposant que d'aquí en endavant es donaran condicions semblants a les actuals.

Es quantifica només la biomassa del tronc (volum amb escorça des de la base fins a l'àpex dels arbres), sense incloure la biomassa de les branques, fulles ni soques. L'extracció de les fulles i parts més fines dels arbres i matolls no és adequat perquè es perden nutrients acumulats al sòl i perquè, per a la utilització en calderes petites i mitjanes, aquestes restes poden provocar problemes (emissions, vitrificació de materials, cendres, etc.). A excepció dels casos en què es fa l'estellat a bosc i s'utilitza l'estella per a grans plantes de biomassa, extreure les branques, fulles i soques és poc rendible degut a l'escàs volum real que suposen, la gran dificultat de recollida i la qualitat de l'estella obtinguda.

Es comptabilitzen totes les classes diamètriques perquè, per bé que algunes podrien tenir un circuit comercial diferent al de la biomassa, el cert és que una part important continua sense aprofitar-se ja sigui per la baixa demanda del mercat de la fusta, per no complir amb els barems de qualitat que requereixen les serradores o indústries de desenrotllament, o en cas de volums petits, per l'increment dels costos fixos que implica la valorització del producte.

Tot i així, també pot resultar d'interès conèixer quina proporció representa la biomassa dels arbres de menys diàmetre que no tenen clarament un circuit comercial establert i sovint es queden al propi bosc. En el cas de l'alzina i part dels roures però, es continuaran comptabilitzant totes les classes diamètriques per biomassa ja que la llenya és el principal destí de tota la seva fusta. Per a l'alzina existeix un mercat molt localitzat que és l'elaboració de talladors per carnisseria, però es tracta d'un destí molt marginal i pel qual es necessiten peus amb diàmetres superiors als 20 cm, molt rectes, sense nusos i sense defectes. Algunes espècies de roure es poden destinar a fer bigues quan els diàmetres són superiors als 20-25 cm i el tronc és molt recte i amb pocs nusos.

En el cas de l'alzina surera també es continuarien considerant totes les classes diamètriques perquè, si bé anys enrere hi havia personal que extreia el suro i després aprofitava el tronc per llenya, avui en dia ja no hi ha pràcticament ningú que es dediqui a fer aquesta activitat, de manera que el més probable és que es destini tot a fer estella. A més, cal afegir que existeix al mercat una màquina que permet separar el suro de la fusta un cop estellat, la qual cosa permet comercialitzar els dos productes per separat.

La separació per classes diamètriques també es pot realitzar a partir de l'aplicació Mirabosc On Line. ●

Potencialitats de la biomassa forestal primària (BFP)

Informació sobre instal·lacions públiques o municipals

Seguint amb la col·lecció d'instal·lacions amb BFP a diferents sectors encetada en el número anterior de la revista Catalunya Forestal, en aquesta publicació es farà incís en un dels sectors més representatius i amb més visibilitat que hi ha. Es tracta de les instal·lacions públiques o municipals.

El sector municipal

Els interessos o motivacions perquè un consistori es plantegi la incorporació o substitució del sistema actuals o futurs per sistemes de biomassa són ben diferents entre ells i hi ha multitud de casos particulars. Ara bé, hi ha una sèrie de condicionants que es repeteixen a l'hora de substituir els combustibles fòssils per biomassa. Es tracta de l'estalvi econòmic, dels avantatges mediambientals i de la creació d'ocupació -les brigades municipals podran estar ocupades tot l'any amb diferents tasques relacionades amb el subministrament i el manteniment de la instal·lació. Motivacions a les quals cal afegir la gestió dels boscos i la reducció del risc d'incendi en aquells casos que l'Ajuntament també sigui propietari forestal. Els avantatges que pot comportar l'ús de la biomassa són molts i molts diversos.

Un cop esmentats els grans avantatges que poden provocar l'interès d'un ajuntament per una instal·lació de biomassa, l'altra gran pregunta és 'Què cal fer i/o tenir per poder fer el canvi a biomassa forestal primària?' La resposta és senzilla i simple. No cal ser propietari forestal ni disposar de grans instal·lacions perquè una instal·lació d'aquest tipus surti a compte al sector municipal. Un simple espai que a l'hivern s'hagi d'escalfar és suficient perquè el consistori en qüestió comenci a plantejar-se la possibilitat de fer el canvi a BFP. Ara bé, també és cert que quan més gran sigui la instal·lació o més gran pugui ser més evidents resultaran les amortitzacions.

El municipal és un dels sectors amb més possibilitats. És el que més ajuts pot rebre per part de l'ICAEN o altres ens subvencionadors (POUSC, FEDER...) i, a més, disposa d'edificis i instal·lacions que poden ser grans consumidores de calor. És el cas de:

- La casa de la vila i els edificis de serveis
- La piscina i/o el pavelló municipal
- Les guarderies i les escoles municipals
- Els casals i les biblioteques municipals
- El centre cívic i els edificis polivalents
- I tots aquells edificis que necessitin calefacció i/o aigua calenta sanitària.

A Catalunya hi ha repartits per tot el territori prop d'un miler d'ajuntaments consumidors de calor. Alguns d'ells ja han començat a utilitzar combustibles renovables per a algunes de les seves instal·lacions, però la majoria encara funcionen només amb combustibles fòssils. Els consistoris acostumen a fer nous edificis per encabir noves necessitats o remodelar els existents. És en aquests moments quan els costos de les instal·lacions poden ser inferiors. Si la instal·lació es planteja inicialment amb biomassa, l'amortització serà més ràpida. I si, a més, es planteja amb la possibilitat de donar servei a altres edificis adjacents, concentrant la potència necessària en un sol punt, l'amortització encara resulta més evident.

Tanmateix, cal tenir present que en els equipaments ja existents les instal·lacions amb BFP podran comportar inversions relacionades amb l'adequació de l'espai, per exemple, obra civil, interconnexions i disposar d'espai necessari per al conjunt de caldera-sitja.

En el cas de les instal·lacions de nova construcció, les dificultats que poden sorgir són menys i, si bé la inversió inicial és superior, hi ha l'estalvi del cost de la caldera convencional per la qual cosa els costos queden esmorteïts i la



Xavier Piñero

Enginyer Tècnic
Industrial



Ventura
MÁQUINAS FORESTALES

Ctra. Vallbona nº 18-20 (Pob. Ind. Mas Alió) - 17181 AIGÜAYVA (Girona)
Tel. 972 40 15 22 - Fax 972 40 01 63
e-mail: info@venturamag.com - Web: www.venturamag.com

POLIDIZERS
RETRO-EXCAVADORAS
DESBROZADORAS FORESTALES Y AGRICOLAS
DESMALEZADORAS
ASTILLADORAS
TRITURADORAS FORESTALES
TRACTORES ORUGA
TRITURADORA HIDRÁULICA
ASTILLADORA DE TAMBOR MOVIL
TRITURADORA DE MARTILLOS O CUCHILLAS
AHOYADORES
RAJADORA HIDRÁULICA

La gama más innovadora y práctica
que facilita gran diversidad de trabajos

inversió es pot recuperar més ràpidament.

En el cas de consum de gas canalitzat o GLP, aquests casos s'han d'estudiar un per un per determinar l'amortització general. En el cas del GLP surt majoritàriament favorable, i en el cas del gas canalitzat, per a consums petits tipus únicament aigua calenta sanitària no sol ser viable, però si també incorpora calefacció la cosa pot sortir amb una bona viabilitat.

Un dels principals problemes a l'hora d'incentivar l'ús de la biomassa és la manca de pressupost i l'endeutament màxim dels ajuntaments per a fer front a la inversió inicial. Per això, una figura que pot esdevenir clau per als ajuntaments són les empreses de serveis energètics (ESE o ESCO). Aquestes realitzen la inversió de maquinària, obra civil i instal·lació, i a partir d'aquí venen l'energia al client (en aquest

cas l'ajuntament) de forma directa. El client (ajuntament) només rep una factura per l'energia consumida, i a més se li garanteix un estalvi respecte al consum que tenia anteriorment. Però, no totes les instal·lacions són susceptibles d'ésser realitzades per una ESE. Només ho són aquelles que tenen grans consums de calor, o bé una xarxa de distribució de calor.

Cas a part són tots aquells ajuntament que, a més, són propietaris forestals. No podem passar per alt que els municipis són els propietaris del 18% de la superfície forestal de Catalunya. Per aquests ajuntaments els estalvis generats amb l'ús de la BFP són superiors. Amb la particularitat que poden tenir una ocupació de personal més estable i major. Situació que es traduirà en boscos gestionats i, per tant, en la creació de llocs de treball i amb una millora pel municipi. ●

Algunes dades de referència

Com a referència es pot considerar que un Ajuntament pot arribar a estalviar per cada 1.000 litres de gasoil que consumeix entre 600-700 €/any, en el cas d'estella, i uns 400-500 €/any en el cas del pèllet. Tot i que s'ha d'estudiar cada cas en particular, aquesta és una dada clara a l'hora d'amortitzar la instal·lació. I es pot afirmar que en el cas de consums inferiors a 2.000 litres/any és poc interessant fer el canvi a un sistema de calefacció amb biomassa, exceptuant els ajuntaments propietaris forestals.

En el cas de noves instal·lacions, el fet d'estalviar-se la caldera de combustible fòssil (gas-gasoil) fa que el cost d'aquests elements l'absorbeix la nova caldera de BFP de manera que únicament quedarà amortitzar el sobrecost de la caldera i no el seu cost total.

La instal·lació complementària a la caldera (radiadors, terra radiant, aigua calenta sanitària ACS...) és exactament la mateixa per un tipus de caldera que per un altre.



A dalt, la piscina coberta. A baix, les calderes.

Piscina municipal de Torelló

Dues calderes de 250 kW alimentades amb estella forestal per climatitzar tot el recinte i l'aigua de la piscina coberta.

UBICACIÓ

Terme municipal: Torelló

Comarca: Osona

Any d'inici de funcionament de la instal·lació: 2009.

INSTAL·LACIÓ I EQUIPS

Tipus de conversió tèrmica: Combustió convencional.

Tipus d'energia generada: Tèrmica.

Caldera: Dues calderes Herz Biomatic 250 kW amb rendiments estacionals superiors al 90%.

Sistema de sortida de fums: Sistema d'evacuació de fums format per un cicló separador de partícules i un regulador de tiratge per a cada una de les calderes. A partir d'aquest punt tenen la sortida final de fums conjunta.

Dimensions i capacitat de la sitja: 60 m³.

Sistema de descàrrega de la sitja: descarrega en pre-tolva arrossegat per un vis-sens-fi fins la sitja soterrada.

Sistema d'alimentació: Ballesta circular a la sitja i dos vis-sens-fi per alimentar les calderes, un per a cada una.

Descripció dels usos: Climatització de tot el recinte i de l'aigua de la piscina coberta.

BIOMASSA UTILITZADA

Tipus: Estella forestal.

Distància de subministrament: Fins a 25 km.

Consum anual: 400 tones, aproximadament.

ASPECTES ECONÒMICS

Cost inversió: Assumit per la empresa gestora de la piscina.

Ajuts públics: 30% per ICAEN

Temps amortització (anys): 4

Estalvi emissions combustibles fòssils: 710 t/any

Dades de contacte

Consorci Forestal de Catalunya

Tel. 972 84 27 08

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



CONSORCI FORESTAL
DE CATALUNYA

Instal·lació al CEIP Pere Torrent

Instal·lació de dues calderes Hack, una de 90 kW i una de 130 kW al CEIP Pere Torrent de Lloret de Mar per a calefacció i Aigua Calenta Sanitària.

UBICACIÓ

Terme municipal: Lloret de Mar.

Comarca: la Selva.

Propietat/ promotor: Ajuntament de Lloret de Mar.

Any d'inici de funcionament de la instal·lació: 2010.

INSTAL·LACIÓ I EQUIPS

Tipus de conversió tèrmica: Combustió convencional.

Tipus d'energia generada: Tèrmica.

Caldera: dues Hack, una de 90 kW i una de 130 kW distribuïda per Kapelbi.

Sistemes de sortida de fums: Xemeneies aïllades d'acer inoxidable i doble capa a cada caldera.

Dimensions i capacitat de la sitja: Sitja d'obra de 65 m³ amb càrrega pneumàtica.

Sistema d'alimentació: Cargol vis-sens-fi.

Descripció dels usos: Calefacció i ACS.

BIOMASSA UTILITZADA

Tipus: pel·let

Distància de subministrament: 70 km, aprox.

OBSERVACIONS

Tal com es detallava a la fitxa número 4 publicada a la revista Catalunya Forestal 107, es tracta d'una instal·lació que forma part d'un projecte de l'Ajuntament de Lloret de Mar i a través del qual el consistori, en el marc del projecte FEESL, ha executat les obres d'instal·lació de les calderes de biomassa en quatre centres escolars del municipi: el CEIP Pere Torrent, el CEIP Pompeu Fabra i CEIP Esteve Carles, així com la llar d'infants Lola Anglada. Totes les instal·lacions són de la marca Kapelbi.

En els quatre centres docents es preveu consumir a l'any un total aproximat de 130 tones de pel·let, o bé 200 tones d'estella. Això representa un estalvi en emissions de CO₂ de més de 141 tones anuals respecte a les emissions de gas natural.

Dades de contacte

David Merino (Kapelbi Catalunya)

Tel. 639 13 95 07



Imatges de la instal·lació del CEIP Pere Torrent.

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



CONSORCI FORESTAL
DE CATALUNYA

Taula de preus de la fusta

Llotja de contractació i mercat en origen de Vic (30/04/2011) i de Girona (20/05/2011)

Producte		Cotització anterior	Variació	Preus actualitzats	
Vern	de 10/20 cm Ø	Preu fusta trituració	=	Preu fusta trituració	t
	de 20 a més cm Ø	Preu fusta trituració	=	Preu fusta trituració	t
Castanyer	de 14 a més cm Ø	42,00 / 48,00 *	=	42,00 / 48,00 *	t
	Barramenta	36,00 / 39,00 *	=	36,00 / 39,00 *	t
Pollancre (m ³ sobre serradora)	Xapa 1a.	56,00 / 62,00 *	=	56,00 / 62,00 *	m ³
	Xapa 2a.	46,00 / 51,00 *	=	46,00 / 51,00 *	m ³
	Llata de 12 a 18/20 cm Ø	s/c		s/c	t
Freixe	de 18/20 a més cm Ø	57,00 / 78,00*	=	57,00 / 78,00*	t
	superior	78,00/108,00*	= / +12	78/120*	t
Faig	de 25 a més cm Ø de 20 a més cm Ø	54,00 / 66,00*	=	54,00 / 66,00*	t t
	superior	84,00 / 90,00*	+5 / +10	89/100*	t
Plàtan	de 23 a més cm Ø de 20 a més cm Ø	48,00 / 54,00*	=	48,00 / 54,00**	t t
	Inferior a 23 cm Ø	Sense mercat*		Sense mercat*	t
Blada	de 18/20 a més cm Ø	57,00 / 81,00*	=	57,00 / 81,00*	t
Roure	Fulla ampla i pèrol de 25 a més cm Ø	72,00 / 84,00*	=	72,00 / 84,00*	t
	Fulla petita de 20 a més cm Ø	48,00 / 54,00*	=	48,00 / 54,00*	t
Acàcia	Prima	50,00*	=	50,00*	t
	Gruixuda	48,00*	=	48,00*	t
	De 8 a 23 cm Ø (a carregador)	50,00 ***	=	50,00 ***	t
Pi douglas	de 12 a 19 cm Ø	53,00 / 55,00*	-2 / =	51,00 / 55,00*	t
	de més de 30 cm Ø	75,00 / 87,00 *	=	75,00 / 87,00*	t
Pi pinyer	de més de 18 cm Ø	39,00 / 42,00*	=	39,00 / 42,00*	t
Pi marítim	de més de 18 cm Ø	47,00 / 51,00*	-2 / =	45,00 / 51,00*	t
Pi insigni	de més de 18 cm Ø	53,00 / 66,00*	-2 / =	51,00 / 66,00*	t
Pi roig	de més de 14 cm Ø	46,00 / 51,00*	=	46,00 / 51,00*	t
Pi negre	de més de 16 cm Ø	47,00 / 53,00*	=	47,00 / 53,00*	t
Pi blanc (bord)	de més de 14 cm Ø	38,00 / 39,00*	=	38,00 / 39,00*	t
Pinassa	de més de 14 cm Ø	42,00 / 48,00*	=	42,00 / 48,00*	t
Pi variat	de 12 a 25 cm Ø	44,00 / 48,00*	=	44,00 / 48,00*	t
Pi (llata)	de 8 a 25 cm Ø	35,00*	=	35,00*	t

*Preus exclusius de la Llotja de Vic.

**Preus exclusius de la Llotja de Girona.

*** Venta exclusiva a través del CFC.

Els preus s'entenen sobre indústria, excepte el pollancre (sobre camió)

Nota: Segons la Llotja de Vic, el pi douglas de més de 14 cm de diàmetre, el pi pinyer, el pi marítim, el pi insigni, el pi roig, el pi negre, el pi blanc (bord), la pinassa i el pi variat de més de 30 cm de diàmetre sense nusos destinats a xapa poden tenir un preu superior.





Producte		Cotització anterior	Variació	Preus actualitzats	
LLENYA	Alzina	57,00 / 63,00*	=	57,00 / 63,00*	t
	Alzina (zona Bages)	66,00 / 66,00*	+6 / +6	66,00 / 62,00*	t
	Alzina (zona Vallès)	57,00 / 66,00*	=	57,00 / 66,00*	t
	Roure	42,00 / 45,00*	=	42,00 / 45,00*	t
	Roure (zona Bages)	42,00 / 45,00*	=	42,00 / 45,00*	t
	Roure (zona Vallès)	42,00 / 45,00*	=	42,00 / 45,00*	t
	Faig	36,00 / 39,00*	=	36,00 / 39,00*	t
	Faig (zona Vallès)	39,00 / 42,00*	=	39,00 / 42,00*	t
	Suro pelut	30,00 / 36,00*	=	30,00 / 36,00*	t

FUSTES TRITURACIÓ	Coníferes (Vallès)	25,00*	=	25,00*	t
	Coníferes (Solsona)	27,65 / 28,85*	=	27,65 / 28,85*	t
	Coníferes (St. Gaudens)	32,95 / 39,50*	=	32,95 / 39,50*	t
	Fronloses (Vallès)	23,00*	=	23,00*	t
	Fronloses (Solsona)	25,30 / 27,05*	=	25,30 / 27,05*	t
	Fronloses (St. Gaudens)	39,45 / 42,50*	=	39,45 / 42,50*	t
	Castanyer (Vallès)	23,00*	=	23,00*	t
	Castanyer (Solsona)	25,30 / 27,05*	=	25,30 / 27,05*	t
	Castanyer (St. Gaudens)	35,45 / 38,50*	=	35,45 / 38,50*	t
	Faig (Vallès)	23,00*	=	23,00*	t
	Faig (Solsona)	25,30 / 27,05*	=	25,30 / 27,05*	t
	Faig (St. Gaudens)	42,85 / 45,90*	=	42,85 / 45,90*	t
	Eucalipto (Vallès)	23,00*	=	23,00*	t
	Eucalipto (Solsona)	25,30 / 27,05*	=	25,30 / 27,05*	t
	Eucalipto (St. Gaudens)	39,70 / 42,75*	↑	42,85/45,90*	t
	Plàtan (Vallès)	23,00*	=	23,00*	t
	Plàtan (Solsona)	25,30 / 27,05*	=	25,30 / 27,05*	t
	Plàtan (St. Gaudens)	39,45/42,50*	=	39,45/42,50*	t
Lotja de Girona	23,00 / 30,00**	=	23,00 / 30,00**	t	

PALS DE CONÍFERES	65,00 / 69,00*	=	65,00 / 69,00*	t
-------------------	----------------	---	----------------	---

SURO	Suro trituració verd (rebuig)	240,00 / 360,00**	=	575,00/360,00**	t
	Suro 'enrase' sec magatzem	s/c*	=	s/c*	t
	Suro 'enrase' verd (magatzem, sense trossos ni colasses)	600,00/ 1200,00**	-	375,00/1200,00**	t
	Suro taponable	s/c*		1600,00/1800,00**	t



Corc del suro

Coraebus undatus



1. Adult de *Coraebus undatus* (superior) i de *Coraebus florentinus* (inferior).
2. Detall de l'extrem de la galeria on es troba ubicada la larva, damunt la capa generatriu o capa mare.
3. Arbre sense cap tipus de dany per corc, una vegada s'ha fet la lleva del suro.

4. Arbre amb una densitat d'atac molt elevada, d'on el suro extret és de molt baixa qualitat i valor.
5. La presència d'aquests tipics exsudats frescos indiquen galeries actives de corc.
6. Dany produït durant la lleva del suro, degut a la presència d'una galeria de corc a nivell del xilema.

Nom científic: *Coraebus undatus* (Fabricius, 1787) (Coleoptera: Buprestidae)

Espècies similars: hi ha 4 espècies dins del gènere *Coraebus*, però la més similar és *C. florentinus*, el corc de les branques; les altres espècies són *C. elatus* i *C. rubi*, ambdues afectant sobre rosàcies.

DESCRIPCIÓ

Adult: cos allargat, de 10-16 mm; de color verd grisós, amb reflexos metàl·lics bronzejats; a la meitat posterior dels èlitres hi ha 3 fines bandes transverses i sinuoses en ziga-zaga, de color més clar.

Larva: àpoda i allargada, amb els segments ben marcats; té un aspecte molt prim de perfil; de color blanc-groguenc; pot assolir els 55 mm de longitud en el seu màxim desenvolupament.

CICLE BIOLÒGIC

Necessita 2 anys per completar el seu cicle biològic; les larves estan presents durant tot l'any.

A Catalunya, el vol dels adults és de juny a agost, amb un màxim a juliol; pot viure fins a 3-4 setmanes. La femella fa la posta sobre l'escorça del tronc, en petites esquerdes. La larva nounada travessa els diferents anells del suro fins establir-se a la capa generatriu, fent una galeria molt fina; al final del cicle arriba fins els 4 mm d'ample, fent més de 2 m de galeries.

Finalment, la larva fa una cambra de pupació dins del suro, es doblega pel mig i fa la metamorfosi.

HOSTES AFECTATS

Perforador autòcton, àmpliament distribuït per Espanya i Europa.

A la península se'l troba sobre *Quercus suber*, a Europa central se'l troba en roures, però també hi ha cites sobre *Fagus*, *Castanea*, *Corylus* i *Diospyros*.

DANYS I DIAGNOSI

Els atacs són força importants quan

l'arbrat es troba en terrenys magres, assolellats i pendents, en sòls pedregosos i poc profunds, a diferència dels suros situats en terrenys més humits i a l'obaga.

El dany principal el fa la larva amb la seva galeria, la qual queda fortament impresa en la capa generatriu i en la nova capa de suro; algunes vegades, la larva s'endinsa pel xilema més extern.

Aquesta acció, repetida any rere any pels atacs que es succeeixen durant els 12-14 anys del torn de la lleva, fa que el suro produït tingui mal aspecte i sigui de pitjor qualitat i de poc valor comercial.

La presència d'uns típics exsudats damunt del suro indiquen que per sota hi passa una galeria activa.

El corc del suro no mata l'arbre, a diferència dels típics insectes perforadors, però malmet el suro.

En atacs importants i durant les feines de la lleva, el suro s'arrenca malament per què està adherit a la capa mare, precisament per on passa la galeria de la larva, provocant les típiques estripades.

En aquestes ferides de lleva és on sovint es poden produir atacs d'insectes perforadors com *Platypus* i *Xyleborus*.

CONTROL

L'aplicació de mesures correctores silvícoles són les que haurien de donar més bons resultats.

Reduir l'estrès als arbres o de la plantació, amb una gestió adequada a l'espècie, al sòl i al clima.

Realitzar pràctiques de sanejament, com tallar els arbres debilitats, decadents i més infestats.

Encara que està en fase d'estudi, no hi ha trampes ni atraients comercials disponibles. L'aplicació d'insecticides sobre el tronc per protegir els atacs no és rendible, per què s'hauria de fer cada juny i juliol durant tots els 12-14 anys del torn de la lleva del suro. La utilització de punts esquer amb arbres tallats és totalment inútil i ineficaç per capturar adults d'aquest insecte.

El cirerer

Prunus avium

Introducció

El cirerer (*Prunus avium*) és una espècie que ens permet orientar la seva utilitat cap a dos tipus de producció completament diferenciats: la producció de fusta de qualitat i la de producció de fruit.

Actualment, la producció de fusta de cirerer està molt ben valorada. Es tracta d'una espècie present en bona part dels sots i torrenteres de llocs més o menys humits, però amb una escassa població. La tendència del mercat actual és que la fusta de baixa qualitat dels nostres boscos no és ben valorada i les perspectives de canvi no són esperançadores. Tanmateix la fusta de qualitat té un bon mercat, en alça, i amb una bona rendibilitat que permet plantejar-se la plantació i potenciació del cirerer per la producció de fusta.

La producció de fruita va començar a ser un mercat important des de que es van anar transformant els cultius de vinya per fruiters a causa de la fil·loxera, juntament amb l'augment demogràfic que va anar experimentant la població. Mercat no gens despreciable que dona bons ingressos en l'època estival.

Distribució

El cirerer és una espècie amb una distribució molt àmplia on la podem trobar arreu d'Europa fins arribar al nord d'Àfrica.

A Catalunya, i obviant les plantacions tant per la producció de fusta com de fruit, apareix de forma dispersa, barrejada amb altres espècies, generalment actuant com a espècie secundària.

Morfologia

Des del punt de vista ecològic es tracta d'una espècie heliòfila, tot i que pot viure en condicions d'ombra durant els primers estadis de creixement.

Requereix un mínim de 600mm anuals de precipitació, ben repartits al llarg de l'any. Suporta bé el fred però no el vent fort.

Prefereix sòls ben drenats, profunds, ben estructurats amb textura llimosa. Tolera gran varietat de tipus de sòls, amb un pH variable de 4,5 a 7,5. No li afecta la calç activa i en canvi no tolera els sòls netament àcids.

Tot i la tolerància a sòls molts diferents, cal respectar les procedències, és a dir, utilitzar planta de procedència bàsica en sòls bàsics i de procedència àcida en sòls àcids.



Xavier Vila Roura

Enginyer Tècnic Forestal
Cooperativa Serveis
Forestals



Plantació de cireres a Prades. Fotografia: Josep M. Tusell

Silvicultura i usos

El cirerer té dues aplicacions molt interessants econòmicament, la producció de fusta de qualitat i la producció de fruit.

1. Producció de fusta de qualitat

La fusta del cirerer és molt ben valorada dins la indústria respecte a altres coníferes, degut a les propietats que presenta: resistència, pes, fibra recte i gra fi. Se serra fàcilment i dona un acabat excel·lent. Es considera una fusta molt valuosa i decorativa. S'usa en ebenisteria, construccions d'interiors, torneria i marqueteria. També se n'obté fullola per a la fabricació de mobles.

Model de gestió

La densitat mínima de plantació es situa sobre un marc de 5x5 metres, que suposa una densitat d'uns 400 peus/ha, reservant per a la tallada final i després de successives aclarides, entre uns 70 i 100 peus.

Es proposa un torn de 60 anys on ja s'aconsegueixen diàmetres de fins a 50cm, i no es recomana sobrepasar un torn de 70 anys degut a la pèrdua de vigor en el creixement i l'aparició de gomosi i/o podriments.

A partir del marc de plantació proposat no cal planificar aclarides fins els 30-40 anys, que és quan comença a aparèixer competència entre peus i on s'eliminaran la meitat dels peus, i una segona aclarida als 40-50 anys reduint el nombre de peus a la densitat final de 70-100 peus/ha.

Taula 1. Model de gestió proposat per a la plantació de cirerer

Edat	Tractament	Densitat
0 anys	implantació i estassada	400 peus/ha
1-12 anys	estassades periòdiques	400 peus/ha
	podes de formació	
	podes d'alçada	
30 anys	estassada aclarida	200peus/ha
40 anys	estassada aclarida	130 peus/ha
50 anys	estassada aclarida	100 peus/ha
60 anys	estassada aclarida	tallada final

Degut a que es proposa la producció de fusta de qualitat, on es pot obtenir un elevat valor que justifiqui la plantació, cal practicar podes de formació i qualitat per obtenir un tronc recte i sense nusos.

Un cop practicada la plantació, cal limitar anualment el desenvolupament de l'estrat arbustiu i herbaci durant els primers 10-12 anys per evitar competència i que la planta quedi ofegada.

Tot i que el cirerer presenta bona dominància apical, durant els dos primers anys cal eliminar aquelles branques que puguin amenaçar la predominança així com els defectes de conformació produïts per les gelades tardanes.

Les podes d'alçada per millorar la qualitat són imprescindibles per aconseguir un tronc recte, net de branques i lliure de nusos. Se solen dur a terme a partir dels 3 anys fins als 12, realitzant una intervenció gairebé anual per evitar que les branques a eliminar no superin els 3cm de diàmetre i així assegurar una bona cicatrització. Es pretén aconseguir una llargada de tronc net de com a mínim 4 metres. Es recomana practicar les podes en època estival ja que s'afavoreix una ràpida cicatrització i alhora, el fet d'executar-la a l'hivern s'afavoreix el desenvolupament del xancre.

Així doncs, el model de gestió del cirerer per a la producció de fusta de qualitat proposat és:

Tractament de bosc alt regular, amb un torn d'entre 60-70 anys on s'aconsegueix un diàmetre aproximat de 60 cm. L'evolució de la densitat, i per tant la periodicitat de les aclarides, és la següent.

La primera aclarida afectarà a totes les classes diamètriques. Les aclarides successives seran principalment de millora, buscant un repartiment homogeni dels peus sobre el terreny amb l'eliminació dels peus

de dimensions normals però mal conformats. El pes de les aclarides es faran respectant els límits que marca la silvicultura, no treient més de la meitat dels peus presents ni tampoc sobrepasant 1/3 d'àrea basimètrica.

Un dels principals problemes que ens podem trobar amb el cirerer a nivell sanitari i per a la producció de fusta, és l'aparició de la gomosi, és a dir, la exsudació de goma que apareix després de processos infecciosos produïts per microorganismes.

Possibilitats de repoblació

El factor limitant per a plantar cirerers no és tant el tipus de sòl, degut a la baixa exigència que té, sinó més aviat pel seu temperament heliòfil, és a dir, d'exposició lumínica. Tenint en compte que li convé un clima humit i temperat, es pot compensar el dèficit hídric que pateix en

clima mediterrani, ubicant-lo en zones d'obaga i properes a sots. Presenta molt bons creixements inicials en sòls que assegurin un aportació hídrica adequada i amb la capçada exposada al sol.

Així doncs, i tenint en compte la qualitat d'estació i la seva ubicació, la plantació de cirerers per a la producció de fusta és una molt bona alternativa a tenir en compte a l'hora de repoblar espais oberts i antics camps de conreu. ●




Font: www.xtec.es




Font: www.xtec.es

**DE COPA
A COPA.**



Compradors forestals de suro



www.corchodelpais.com
Santa Coloma de Farners
T. 972 84 00 95
compraforestal@corchodelpais.com

El retorn de l'anticicló



David Montserrat

Doctor en Geografia

Ja estem acostumats que els fenòmens meteorològics siguin notícia, però menys freqüent és que el titular sigui per al concepte meteorològic. Justament això és el que va passar l'hivern passat quan el terme anticicló es va fer famós en el seu intent particular d'evitar la derogació de la zona de limitació dels 80 km/h. Aquella polèmica va ser interessant, no tant pel fet evident que quan l'anticicló persisteix la pol·lució s'acumula, sinó perquè plantejava la qüestió de la freqüència de l'anticicló. En funció dels interessos, uns deien que la situació era excepcional i els altres que era habitual. La realitat és que ambdós tenien raó tal i com mostrarem analitzant la freqüència històrica dels anticiclons.

Com que no existeix un mètode únic de classificació dels escenaris atmosfèrics ni una reanàlisi oficial que catalogui els dies, ens hem empescat un sistema de classificació sinòptica automàtica propi per a poder donar una xifra i, per tant, aquesta pot no coincidir del tot amb d'altres. Amb les degudes precaucions, hem obtingut que l'anticicló, entès en un sentit ampli, és l'escenari atmosfèric més freqüent a Catalunya i està present quasi un 21% dels dies. De fet, és sabut que la posició, intensitat i extensió de l'anomenat anticicló subtropical (que en superfície queda reflectit, per exemple, en forma d'anticicló de les Açores) i la seva "lluita permanent" amb els freds polars i les depressions associades, determinen el temps meteorològic de la península Ibèrica. Tampoc és casualitat que les situacions del nord-oest siguin el segon escenari atmosfèric més freqüent, ja que acostuma a correspondre's amb la primera fase de la retirada de l'anticicló.

Si l'anticicló és l'amo i senyor del nostre clima, pot ser interessant veure com ha evolucionat la seva freqüència al llarg dels anys. En la figura adjunta mostrem amb color crema el nombre de dies amb anticicló centrat i dies de transició encara força anticiclònics. Alhora mostrem en blau la freqüència dels dies equivalents

depressionaris. El gràfic també dibuixa l'altitud mitjana del geopotencial de 850hPa, línia que pot interpretar-se com a pressió atmosfèrica. La figura té tres focus d'interès. En primer lloc, una obvietat: els dies anticiclònics o propers són 7,5 vegades més freqüents que els seus equivalents depressionaris. En segon lloc, una evidència: en els darrers anys la pressió ha anat caient com ja havíem comentat en col·laboracions anteriors (i això va permetre acabar amb la sequera, ha portat episodis extrems de vent i neu o ha tret les boires hivernals de l'interior). En tercer lloc, una sorpresa: l'any 2010 és extraordinari perquè suposa el tercer any consecutiu de descens de la pressió (fenomen que no havia passat mai en els darrers 60 anys) i bat el rècord d'aquest període pel que fa a dies depressionaris o propers.

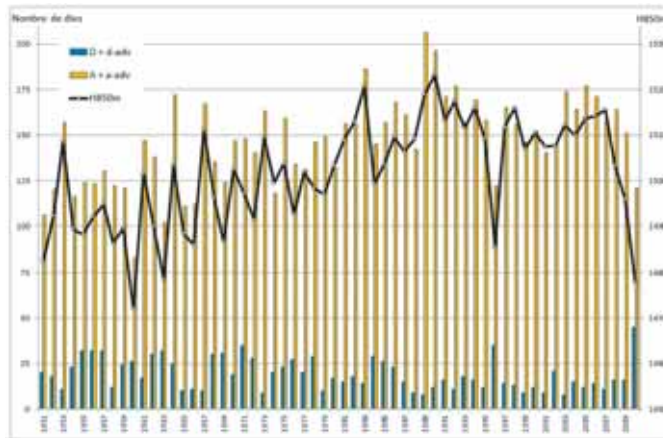
Repassem els tres punts. Que l'anticicló sigui la figura més freqüent té conseqüències diverses i ben conegudes: des de que siguem una potència turística mundial fins que a pagès la preocupació més habitual sigui si hi haurà prou aigua. El medi natural és el més sensible a aquesta circumstància i per això, com és sabut, el principal factor limitant, per exemple dels nostres boscos, és l'aigua disponible.

Pel que fa a la caiguda de la pressió dels darrers tres anys, un article recent constatava aquest escenari més depressionari en el País Basc i ho lligava amb una aturada de l'increment de les temperatures respecte als anys previs. Segons el text, tot plegat feia trontollar la idea adquirida recentment de la progressiva "tropicalització" del país. El fenomen ha estat tan evident que no només l'han detectat els científics, per exemple, va sorgir en el facebook un grup que demana el retorn de l'anticicló de les Açores, no és broma.

Per últim, hi ha l'excepcional caràcter depressionari del 2010. Desconec si algú ja n'ha trobat la causa, però aquest rècord ha de respondre a un fenomen poderós i no seria bo que quedés inexplicat. Encara que les prediccions mensuals

a mitjans de juny continuaven anunciant un temps encara lleugerament més fresc i plujós de l'habitual per a l'actual estiu, el cert és que el 2011 ja no està sent tant depressionari, tal i com han posat de manifest el famós retorn de l'anticicló amb el que hem començat aquest escrit. De fet, la pressió mitjana dels primers 5 mesos del 2011 ha estat semblant a la del 2008 i, casualment, la intensitat dels episodis anticiclònics del febrer i de l'abril d'enguany no es veien des del desembre del 2008. Per tot això, dèiem al començament tanta raó tenien els qui deien que l'anticicló és l'habitual (hem vist que és l'escenari atmosfèric més freqüent) o excepcional (per trobar un precedent de l'episodi de febrer calia anar tres anys enrere).

El fet que s'iniciï una recuperació de la pressió podria ser una mala notícia. Un dels temes més controvertits del canvi climàtic és l'alteració de les freqüències dels escenaris atmosfèrics i els seus tipus de temps associats. Per exemple, parlant del temps anticiclònic, què passarà si recupera la seva freqüència? Repassant de nou l'històric, s'observa que, de mitjana, l'anticicló implica una temperatura a 850hPa mig grau per sobre de l'habitual per a l'època, mentre que les depressions ens situen aproximadament mig grau per sota. Llavors, recuperar l'anticicló ens pot provocar un salt en la temperatura respecte aquests darrers anys. Segur que l'episodi anticiclònic de l'abril ha contribuït decisivament per a permetre al Servei Meteorològic de Catalunya qualificar el mes com un dels més càlids dels darrers 100 anys. Fora de Catalunya, una de les temperatures que més crida l'atenció es va registrar a Múrcia, on els 37,4°C va suposar polvoritzar l'anterior rècord per a un mes d'abril, que era de l'any passat, superant-lo en 5°C. Prenguem-nos-ho com un avís del que pot significar recuperar l'anticicló.



Evolució de la pressió i freqüències anuals d'episodis anticiclònics i depressionaris (1951-2010). Font: Elaboració pròpia a partir de la reanàlisi NCEP/NCAR.



La Diputació de Girona i l'Obra Social "la Caixa" protegeixen el nostre entorn natural

La Diputació de Girona i Obra Social "la Caixa" col·laboren en la **preservació i la recuperació de boscos, rieres i altres espais naturals de les comarques gironines, difonen els seus valors a través de l'educació ambiental i fomenten l'ocupació de persones socialment desfavorides.**



Obra Social "la Caixa"



Diputació de Girona
www.ddgi.cat

221
municipis



Web dels Boscos de Catalunya

<http://www.gencat.cat/daam/boscscatalunya/aplicacio/>

El Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural ha posat en funcionament el Web dels Boscos de Catalunya, una nova aplicació multimèdia amb l'objectiu de donar a conèixer quina és la realitat forestal de Catalunya, d'una forma dinàmica i senzilla.

El web permet recórrer els diferents escenaris de manera lateral o mitjançant el menú recorregut. Si es vol trobar una informació més concreta, es pot usar el menú temàtica en què s'agrupen tots els continguts en tres blocs: socials, mediambientals i productora.



Llibre de les XXVIII JTS Emili Garolera

Coordinadors: Tusell, Josep M. i
Vericat, Pau

Edita: Consorci Forestal de
Catalunya

Idioma: Català i castellà

Any: 2011

ISBN: 978-84-614-9767-6

Preu: 15€ per als no socis i gratuït
per als socis del CFC (les despeses
d'enviament van a part)



El Consorci Forestal de Catalunya ha editat aquesta publicació que recull a través de 76 pàgines els diferents articles realitzats pels coordinadors de cada una de les vuit trobades de camp desenvolupades en el marc de les XXVIII Jornades Tècniques Silvícoles Emili Garolera.

Per adquirir-lo cal contactar amb el Consorci, al 972 84 27 08 o a través de consorci@forestal.cat

Vocabulari forestal

Edita: Xarxa Vives i Àrea de Promoció i
Normalització Lingüística de la UPV

Any: 2011



La Xarxa Vives i l'Àrea de Promoció i Normalització Lingüística de la UPV ha editat el diccionari Vocabulari forestal. Aquesta publicació complia 6.033 termes de diverses branques de la ciència forestal, com la silvicultura, l'ordenació forestal o altres ciències bàsiques relacionades amb el medi natural, com la biologia vegetal o la geomorfologia, etc.

El document es pot consultar en línia a l'adreça:
http://www.upv.es/entidades/AEUPV/info/Vocabulari_Forestal.pdf

JULIOL I AGOST HORARI INTENSIU

De dilluns a divendres de 8 h del matí a 3 h de la tarda
Del 8 al 19 d'agost: TANCAT PER VACANCES

Nou horari d'estiu

Consorci Forestal de Catalunya
Santa Coloma de Farners
La Casa del Bosc
Tel.: 972 84 27 08

Solsona
Tel.: 973 48 13 29
www.forestal.cat



Josep Pla

Gerent Corcho del País, SA

"Tota una vida dedicada al suro"

Ha dedicat tota la seva vida al suro. I és que la seva relació amb el sector surer la va iniciar de ben petit, quan va començar a treballar a la fàbrica de la seva família dedicada a la transformació del suro i que portava el seu mateix nom, Josep Pla. Amb només 19 anys ja es va posar al capdavant de l'empresa. A finals dels anys 80, concretament l'any 1987, es va associar amb Francisco Jiménez, qui es dedicava a la fabricació de taps, amb la voluntat de fer un pas més. En un moment en què la indústria del suro vivia el seu màxim esplendor, ambdós empresaris van veure la necessitat de sumar esforços per crear una xarxa que anés des de la transformació del suro fins al mercat final. Van crear Corcho del País, SA. La seva decisió va ser una aposta empresarial que vint anys després ha donat els seus fruits. Corcho del País és una empresa capdavantera en el sector del suro a Catalunya. La seva darrera aposta ha estat la certificació PEFC.

Per Josep M. Tusell

És cert que el suro català és diferent de la resta?

Sí, és cert. El suro català té un tret diferencial del suro de les altres regions, especialment és diferent al suro de les regions on n'hi ha més i que són les del sud de la península ibèrica. La diferència principal està en què el suro català es treu cada 14 anys, mentre que el suro d'Andalusia es treu cada 9 -10 anys. Això vol dir que el suro català té un creixement més lent i, per tant, té un porus més petit i més tancat. Aquesta particularitat és un avantatge pel vi que s'ha de conservar. Però a la vegada, aquestes particularitats també el fan més complicat de treballar, ja que per cada quilo de suro català surten menys taps suro. El suro català és més dens i és més difícil de manejar i en conseqüència més costós de treballar.

Així doncs, en resum quins són els punts forts i els punts febles del suro català?

El suro català té un creixement més lent i per tant és millor per als vins de guarda. Per contra, és poc uniforme i hi ha més quantitat de rebuig, sobretot pel corc que aquí

ha avançat més que en altres zones de l'Estat espanyol. Per fer-nos idea del que ha avançat comentar que quan jo tenia 19 anys el corc no existia més amunt dels 400 m. En canvi, ara, n'hi ha per tot arreu.

La genètica, la silvicultura, la ubicació... tenen a veure amb la producció de suro bo?

La genètica és poc important. En canvi sí que ho són la silvicultura i la ubicació. Una bona ubicació combinada amb una bona silvicultura pot fer un suro bo. Però una mala ubicació, per molt bona que sigui la silvicultura, no és suficient per aconseguir un suro bo. La ubicació és un aspecte clau i la silvicultura ajuda a millorar el suro.

Com és el mercat del tap de suro?

El mercat del suro és gran, però cal tenir en compte que en aquest mercat hi ha diferents qualitats. És a dir, de la producció mundial de vi, el 20% es pot tapar només amb suro 100% natural. Són els vins de guarda: criança, reserva i gran reserva. El 80% restant del vi es pot tapar amb sintètics o taps de suro tècnics.



A la vegada, els taps 100% naturals es subdivideixen en flor, que és el de millor qualitat, primeres, segones i terceres. En aquests casos l'enòleg de la bodega és qui decideix el tap més adequat per al vi en qüestió.

La resta de taps de suro són els taps anomenats tècnics: aglomerats, 1+1, microaglomerats i colmatats. I, entre aquesta diversitat de taps tècnics per a vins joves, cal apuntar el fet que nous països productors de vi, com per exemple Nova Zelanda i Austràlia, que no tenen una cultura mediterrània, han introduït els taps de silicona i rosca. El primer va

tenir un boom causat per la novetat tot i que actualment ja ha perdut quota de mercat. Avui en dia és el tap de rosca metàl·lic el que competeix amb els taps tècnics de suro.

Relacionat amb la qualitat del suro, a finals del 2010 van iniciar el procés de certificació PEFC. Ara que ja han fet la primera comercialització a una bodega ens podria dir com han rebut aquest segell?

La certificació PEFC és una aposta de futur amb la que creiem, però que com tot vol temps. En aquests moments, la situació econòmica actual fa que ens trobem amb el handicap que les bodegues prioritzen altres aspectes. Però estem convençuts que cal anar per aquí. De fet, per nosaltres el procés de certificació ha estat relativament fàcil, ja que des de sempre hem anat aplicant processos de control de qualitat com ara les Systemcode, ISO's... Això ens ha facilitat molt el camí.

El tap de suro és el mercat per excel·lència del suro, però com veu la possibilitat de buscar nous usos al suro?

El tap de suro és molt important i té un pes específic dins del sector, però és molt important i convenient buscar noves sortides per revaloritzar el rebuig. És a dir, que el propietari tingui un retorn per extreure el rebuig. En aquest sentit cal que la indústria, l'administració i la propietat col·laborin per buscar productes nous, com per exemple l'aïllant blanc que actualment ja funciona. Aquest és un dels reptes actuals del sector. ●



Gran Via de les Corts Catalanes, 635, 4t. · 08010 Barcelona · Tel.: 934 871 616 · Fax: 934 873 423
Gran Passeig de Ronda, 163, baixos · 25008 Lleida · Tel.: 973 229 060 · Fax: 973 225 336

www.icca.cat icca.eco@gencat.cat



Prèstecs per a l'agricultura, la ramaderia,
la pesca i la indústria agroalimentària

I també per al sector forestal





innobiomassa
Sumem amb energia

Sumem amb energia

Acció 1.
+ Diagnòstic del consum i del potencial
d'aprofitament energètic

Acció 2.
+ Formació professional i creació d'ocupació

INNOBiomassa,
un projecte amb
4 grans accions

Acció 3.
+ Certificació d'un producte de qualitat

Acció 4.
+ Comunicació, divulgació i transferència

+ equilibri territorial
+ cohesió social
+ desenvolupament local

+ energia sostenible
+ foment d'ocupació
+ prevenció d'incendis
+ sostenibilitat energètica

+ energia neta
+ activitat silvícola
+ oportunitats laborals

**XXVIII
JTS Emili
Garolera**
08/04-03/06 2011



Llibre NOU

Ja podeu demanar el llibre de les XXVIII JTS Emili Garolera.
El Consorci Forestal de Catalunya edita aquesta publicació que recull els diferents articles realitzats pels coordinadors de cada una de les trobades. Per adquirir-lo contacteu

amb el Consorci, al 972 84 27 08
o a través de consorci@forestal.cat.

Coordinació: Josep M. Tusell i Pau Vericat
Idioma: Català i castellà
ISBN: 978-84-614-9767-6
Preu: 15 € per als no socis i **GRATUÏT per als socis del CFC** (les despeses d'enviament van a part).