

140

juliol 2019

[www.forestal.cat](http://www.forestal.cat)  
catalunya forestal



CONSORCI  
FORESTAL DE  
CATALUNYA

70 *denant  
y alon al  
bosc*

# Dogmatisme, conservacionisme i gestió forestal

Efectes de les restes de tallada – Els drets d'adquisició preferent – El mercat de les plantes aromàtiques i medicinals – Preus de la fusta

# Tens fusta

de dimensions i característiques  
especials?

Als troncs singulars, fins i tot amb defectes,  
se'ls pot donar valor de mercat.



*Suma't al projecte*

i participa en la creació d'un nou mercat  
per a la fusta del país!

Més informació a:

**Santa Coloma de Farners**

C/ Jacint Verdaguer, 3

Tel: 972 842 708 / Fax: 972 843 094

**Solsona**

**Centre d'Empreses Innovadores  
del Solsonès (edifici CTFC)**

Pujada Seminari s/n

Tel/Fax: 973 481 329

Socis del  
projecte:





Juliol de 2019  
núm. 140

Publicació trimestral d'àmbit forestal

**EDITA:**

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

**DIRECCIÓ:**

Joan Rovira i Ciuró  
Josep M. Tusell i Armengol

**CONSELL DE REDACCIÓ:**

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

**COL-LABORADORS:**

Josep M. Espelta, Àlex Serrahima,  
Roser Cristóbal, Eva Moré, Albert Hereu,  
Xavier Fàbregas, Josep M. Riba  
i Manel Martínez.

**ADMINISTRACIÓ, PUBLICITAT  
i SUBSCRIPCIONS:**

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

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

**IMPRESSIÓ:**

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

Edició tancada el dia  
22 de juliol de 2019

.....  
Foto de portada:

'*Rosalia alpina*, espècie protegida inclosa  
a la directiva Habitats i pròpia de fagedes  
madures. Citada aquest any en una finca del  
TM d'Arbúcies on es combinen economia i  
conservació de la biodiversitat sota la figura  
d'un Pla Tècnic de Gestió i Millora Forestal'.  
Imatge cedida per Martí Boada.

## OPINIÓ

- 4 Editorial

## ARTICLE DE FONDS

- 5 Dinàmica de descomposició i efectes ecològics de les restes de tallada en plançonades de pi blanc

## ACTIVITAT

- 9 Conclou la XXXVI edició de les Jornades Tècniques Silvícoles Emili Garolera
- 11 La proposició de Llei de l'Agència de Patrimoni Natural avança d'esquena al territori i als responsables de la seva gestió
- 12 El Consorci Forestal de Catalunya i el Departament d'Agricultura acorden la necessitat d'incrementar recursos pel seguiment i control de la Lymantria
- 13 La Consellera d'Agricultura dona suport a la petició del Consorci Forestal de Catalunya d'aturar el Pla de Protecció de l'Alta Garrotxa i revisar-lo en profunditat

## CIÈNCIA I TÈCNICA

- 14 Legal: Els drets d'adquisició preferent. Opció, tanteig i retracte
- 18 Productes no fusters: Del bosc a casa
- 21 Productes no fusters: El futur del sector surer es troba en la investigació
- 23 Productes no fusters: Memòria oral del suro
- 25 Taula de preus de la fusta
- 27 Fitxa de plagues i malures: Xancre de tronc dels eucaliptus
- 29 Meteorologia: Anomalies previstes segons el model CFS (Climate Forecast System) per als propers mesos
- 31 Publicacions, webs i agenda

## ENTREVISTA

- 32 Oleguer Plana, Gestor forestal al Montnegre-Corredor

## SERVEIS

- 34 Directori d'empreses

Amb el suport de:



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

**ISO 9001** Sistema de gestió de la qualitat

**ISO 14001** Sistema de gestió i certificació mediambiental

## Dogmatisme, conservacionisme i gestió forestal



Rosendo Castelló

President del  
 Consorci Forestal  
 de Catalunya

**C**om a gestors forestals i, en molts casos, persones vinculades professionalment al sector, costa entendre la generalització d'una visió dogmàtica i parcial del territori que sota la bandera de l'ecologisme i de la protecció de la biodiversitat, s'erigeix com a custodi i defensor de la veritat absoluta.

Un discurs de caràcter marcadament ideològic que, lluny d'enriquir-se amb l'opinió i amb les contribucions d'un gran nombre de professionals vinculats al sector agrari i forestal, es pretén imposar a capa i espasa i fa orelles sordes a les opinions, la visió, l'experiència pràctica i el coneixement del qui no combrega amb la mateixa visió.

De forma intencionada i sovint poc responsable, es barreja la ciència i el coneixement científic amb l'ecologisme. S'extrapolen determinades realitats (la problemàtica de la deforestació i la pèrdua de biodiversitat en són dos exemples clars) amb el que succeeix a casa nostra o en determinats ecosistemes com els forestals. Des del món de la conservació, proliferen normatives, directrius i plans, que lluny d'incorporar l'ampli coneixement i experiència que atresora un país com el nostre – capdavanter en molts aspectes relatius a l'impuls a la gestió forestal sostenible del bosc – es converteixen en element de discòrdia i de debat permanent. Sovint, es parteix de diagnòstics erronis o si més no parcials, doncs no s'incorpora l'impacte a l'activitat humana, al desenvolupament rural, al risc d'incendis forestals, etc., com elements importants a contemplar.

Tot plegat, porta a una simplificació i a un empobriment de debats i posicionaments que sembla que solament persegueixin una finalitat: l'autojustificació i la desqualificació del qui no pensa ni defensa el mateix. Com a exemple més recent, l'enrenou generat per diferents entitats conservacionistes que traient de

context les paraules de la Consellera Jordà, decideixen demanar-ne la destitució i aprofiten també per carregar contra la política forestal. Pot ser, perquè en la mateixa entrevista la consellera va gosar qüestionar l'organització i la distribució de competències entre polítiques tan properes com la forestal (al departament d'Agricultura) i la conservació de la biodiversitat (al departament de Territori i Sostenibilitat).

Novament, es barreja realitat amb ficció. El fet que la separació de competències entre ambdós departaments ha suposat un increment de les dificultats en tot el relatiu a la coordinació entre les polítiques de conservació i gestió sostenible dels recursos naturals, és quelcom que vivim i que patim cada dia.

Com a professionals i responsables de la gestió del 80% dels espais forestals, reclamem enterrar actituds que lluny de construir, porten solament a l'enrocament i a l'empobriment de la nostra capacitat, com a país, de fer front als canvis de fons que se'ns plantegen tant des del punt de vista ambiental, com social, econòmic i cultural.

La millora de la biodiversitat i la conservació no és patrimoni de les entitats ambientalistes. És per això que els silvicultors reivindicuem el nostre paper i la necessitat de posar en valor la experiència en la gestió dels boscos avui tan valorats i preuats. Reclamem també, participar en la GOVERNANÇA i PRESA DE DECISIONS de les polítiques forestals i de millora de la biodiversitat, així com en els òrgans de l'administració que les conformen.

En tot el relatiu a la gestió forestal i a la millora de la biodiversitat, manquen debats seriosos i fonamentats sobre una base científica multidisciplinària. Des del Consorci Forestal de Catalunya ja estem treballant en aquesta línia. Un exemple és el projecte LIFE BIORGEST – una iniciativa innovadora que aglutina propietaris, administració, món de la ciència i entitats ambientalistes – que té com a objectiu la integració de mesures de la millora de la biodiversitat en les directrius i eines de gestió forestal sostenible. Aquest és el camí a seguir.

### Tauler d'avisos

Per tots els qui teniu concedit un ajut a la gestió forestal sostenible per a boscos privats (actuacions silvícoles i/o millora de la xarxa viària), corresponent a la convocatòria per a l'any 2018, recordeu que el proper 30 de setembre finalitza el termini per a la realització dels treballs, i que el termini per a la seva justificació és el 15 d'octubre.

# Dinàmica de descomposició i efectes ecològics de les restes de tallada en plançonedes de pi blanc



Josep Maria Espelta

Investigador del  
CREAF

Després d'un incendi forestal, les pinedes de pi blanc (*P. halepensis* Mill.) acostumen a recuperar-se ràpidament gràcies a diferents característiques biològiques i ecològiques d'aquesta espècie: i) gran precocitat reproductiva (ja des dels 5-8 anys d'edat!), ii) abundant producció de pinyes, iii) formació de cons serotins (pinyes madures que romanen tancades a la capçada acumulant un banc de llavors) i iv) capacitat de germinar en sòls minerals i també de suportar condicions d'elevat estrès hídric. Malgrat els avantatges d'aquesta ràpida regeneració (ex. protecció del sòl, refugi per a la fauna), sovint condueix a una massa homogènia amb densitats molt elevades. Aquest fet fomenta un estancament del creixement i diferenciació dels arbrissos, a banda de promoure individus amb capçades minses i una escassa producció de pinyes, el que pot dificultar la seva regeneració en cas d'un nou incendi. En aquest sentit, amb l'objectiu de millorar el desenvolupament d'aquestes plançonedes, a més de disminuir el risc de propagació i la intensitat de possibles nous incendis, és recomanable realitzar aclarides que redueixin fortament la densitat del regenerat quan aquest assoleix aproximadament els 3 m d'alçada (sovint equivalent a 10-12 anys) i afavoreixin el seu creixement.

Les restes llenyoses generades en aquestes operacions no acostumen a tenir cap valor comercial, mentre en canvi la seva eliminació o trituració *in situ* pot tenir un elevat cost econòmic o fins i tot ser no recomanable segons les característiques del terreny (fort pendent). A més, a Catalunya aquests treballs són generalment finançats mitjançant ajuts de l'Administració Pública, el que fa que sigui especialment necessari optimitzar aquesta inversió de diners i maximitzar el nombre de superfície forestal i propietaris que se'n beneficiïn. Per això, llevat de les franges de protecció del bosc que envolten els camins principals, on les restes s'eliminen totalment, en altres casos es deixen sobre el terreny trossejades entre 0,5 i 1 metre de llarg, ben esteses

i en contacte directe amb el sòl, per afavorir la seva ràpida descomposició (Fotografia 1). Sorprenentment, malgrat l'abundància i importància ecològica del pi blanc i el fet de localitzar-se sovint en zones amb una elevada proliferació d'incendis, fins a l'actualitat es té escassa informació sobre la dinàmica de descomposició de les restes, els seus efectes ecològics i el seu paper en cas de produir-se un nou incendi forestal. Per aquest motiu, l'any 2003, en el marc del conveni de col·laboració entre l'Oficina Tècnica de Prevenció Municipal d'Incendis Forestals (OTPMIF, Diputació de Barcelona) i el CREAM, s'establí un programa de seguiment de la dinàmica de descomposició i efectes ecològics de les restes de tallada en plançonedes de pi blanc amb diferent edat de regeneració després dels grans incendis dels anys 80 i 90 (1982, 1986 i 1994) a les comarques de l'Anoia i El Bages. En aquests seguiments es prenen mesures anuals del pes, l'alçada i la superfície que ocupen les restes de tallada de diferent mida en les plançonedes aclarides, que es van complementar des de 2015 amb altres mesures del seu efecte ecològic (ex. humitat del sòl, creixement de l'arbrat i el sotabosc), comparant plançonedes amb i sense la presència de restes (Fotografies 2 i 3).



Fotografia 1. Vista general d'una plançoneda de pi blanc recentment aclarida amb les restes trossejades i disposades sobre el sòl (al davant de la imatge) i sense aclarir (al fons de la imatge). Font: OTPMIF



Fotografies 2 i 3. Vista general d'una parcel·la experimental amb restes (esquerra) i sense (dreta) en plançonedes de pi blanc de 30 anys recentment aclarides. Font: CREAM

### Quan i com es descomponen les restes de tallada?

La descomposició de restes de tallada depèn en bona part de la seva mida i de característiques ambientals com la temperatura i la humitat. A escala global, el procés de descomposició és més ràpid en aquelles zones més càlides i humides, i s'alenteix on les baixes temperatures o la manca de precipitació limiten els processos biològics. Pel que fa a l'efecte de la grandària, la descomposició és més ràpida en les restes més petites per dos característiques que actuen conjuntament: les restes menors tenen una major relació superfície/volum i estan menys lignificades, el que facilita la seva degradació per processos físics i biològics.

En el cas de les plançonedes de pi blanc, tal i com es mostra en la figura 1 per a zones aclarides als 10 o als 20 anys, s'ha pogut observar que el pes sec de les restes disminueix seguint una funció exponencial negativa amb un fort descens (de fins el 30%) un any després de l'aclarida, a causa de la ràpida descomposició de bona part de les restes més petites d'1 cm (acícules, borrons, branquillons), que representen una fracció molt important del total. En la majoria de casos, als 5 anys s'ha degradat el 50% del pes de les restes, quedant ja tan sols els troncs de major diàmetre (> 3 cm). Cal però destacar la gran diferència que s'observa en el pes de restes generades en funció de les edats de les plançonedes; així, mentre que en les de 10 anys es genera, després de l'aclarida, una quantitat de restes d'aproximadament 6 tones/ha que es redueix a 3 tones/ha al cap de 5 anys, en les plançonedes de 20 anys el volum de restes generat equival a unes 21 tones/ha per hectàrea que es mantindran en aproximadament 10 tones/ha després de 5 anys.

Aquest fet reforça l'interès de realitzar les aclarides de plançoneda en edats primerenques, tant pel seu menor cost econòmic com pel menor volum de restes generades i la seva més ràpida degradació.

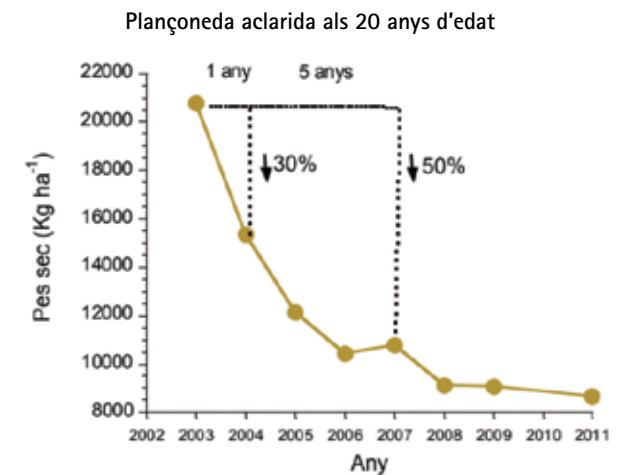
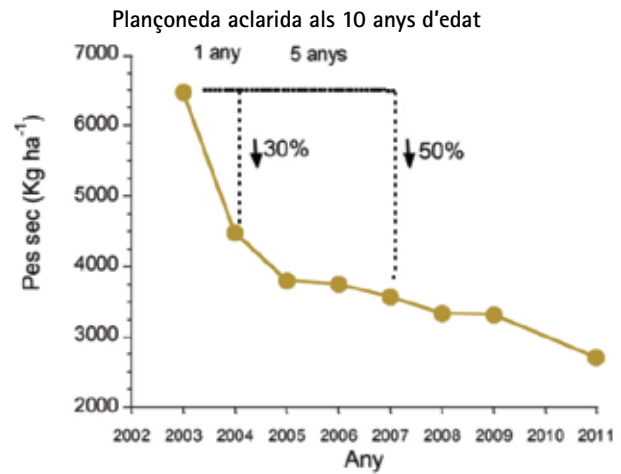


Figura 1. Dinàmica de descomposició de les restes de tallada en una plançoneda aclarida als 10 (a dalt) o 20 (a baix) anys d'edat.



Fotografia 4. Observem que la major part de les restes que es generen corresponen a acícules, que seran les primeres en descompondre's. Font: CREAM-OTPMIF

Val a dir que a partir dels 5 anys després de l'aclarida, les restes que romanen encara al terra són les de major grandària. Aquest fet, unit al seu notable grau de descomposició fa que puguin ésser considerades relativament poc rellevants en cas d'incendi. En canvi poden tenir un elevat valor per augmentar la biodiversitat del rodal, pel seu paper com a recurs (ex. fongs i insectes) i provisió d'hàbitat (ex. petits rosegadors).

## Efectes ecològics de les restes de tallada

### Humitat del sòl

L'any 2015 s'establí un dispositiu experimental per a valorar l'efecte de les restes sobre la humitat del sòl, creixement de l'arbrat i desenvolupament del sotabosc, mitjançant la comparació de grans parcel·les permanents situades en plançonades de pi blanc regenerades després dels incendis de 1986 en les que es van mantenir o retirar les restes després de l'aclarida. Els resultats obtinguts, dos anys després de començar l'estudi, van indicar que la humitat del sòl era, el primer any, significativament més alta, un 10% superior, en les zones en les que s'havien mantingut les restes de tallada sobre el terreny (Figura 2), probablement per l'efecte d'aquestes d'evitar les pèrdues d'aigua des del sòl. En les zones amb restes, aquesta major humitat s'observà sobretot durant els mesos d'estiu (juliol i agost), precisament quan la manca d'aigua i els seus efectes per a la vegetació poden ser més importants. No obstant, els efectes positius de les restes sobre la humitat es reduïen els anys següents, molt possiblement degut a la ràpida degradació de les fraccions més petites (fulles i branquillons) que eren les més abundants i les que més recobrien el sòl.

### Creixement de l'arbrat i el sotabosc

Possiblement degut a la major humitat del sòl a l'estiu en les zones amb restes, durant el primer any el creixement diametral dels pins va ser un 20% major que el creixement dels arbres en zones en les que es van retirar (Figura 3). Pel que fa al desenvolupament del sotabosc, els resultats obtinguts indicaven poca incidència de la presència de restes en el seu recobriment però sí sobre el creixement en alçada, que va ser un 10% inferior.

## I què passa si hi ha un incendi forestal?

Certament, el contingut d'humitat de les restes llenyoses, a diferència de la vegetació viva, depèn quasi totalment de les condicions atmosfèriques, i quan les temperatures són altes i la humitat és baixa

(com passa a l'estiu), les restes poden esdevenir un combustible sec inflamable. Aquesta consideració i també el seu aspecte general fan que hom els hi pugui atribuir un gran potencial de perill d'incendi. No obstant, cal relativitzar aquesta perspectiva, tenint en compte també el perill que representa la continuïtat horitzontal i vertical (combustible d'escala) en les zones no aclarides (vegeu Fotografia 1), i l'acumulació també en aquestes zones d'abundant combustible mort o mig sec, tant a l'estrat herbaci com al sotabosc o a la brancada. A més, mentre que el perill d'incendi disminueix amb el temps en les zones aclarides amb restes a mesura que avança la seva descomposició, aquest perill augmentarà en les zones sense aclarir. De tota manera, a banda de l'esmentada importància de trossejar les restes i deixar-les en contacte amb el terra per afavorir-ne la descomposició, és recomanable realitzar les aclarides a la tardor/hivern, perquè així les restes de tallada tenen més temps per degradar-se.

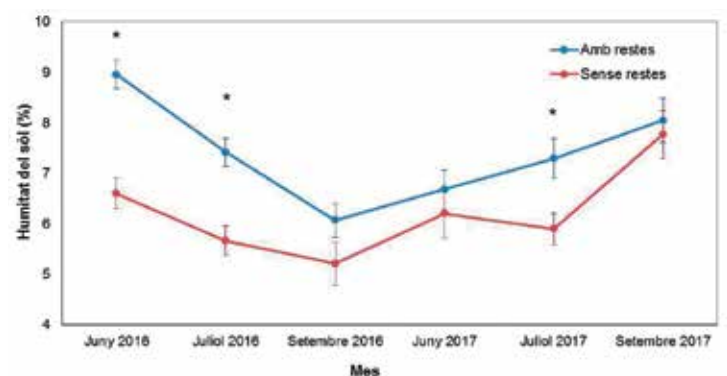


Figura 2. Deixar les restes de tallada augmenta la humitat del sòl, especialment durant els mesos d'estiu. Els asteriscs indiquen diferències estadísticament significatives. Font: CREA-OTPMIF

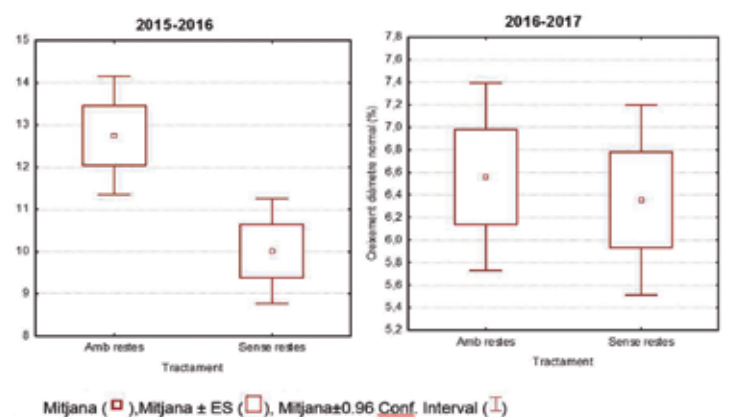


Figura 3. Mitjana del creixement diametral (en percentatge) dels pins en plançonades aclarides en les que es van deixar les restes (Amb restes) i on es van retirar (Sense restes). Font: CREA-OTPMIF

Malgrat la realització d'una aclarida deixant les restes a terra no representa un canvi en la quantitat total de combustible disponible en cas d'incendi, si que promou una importantíssima modificació pel que fa a la seva distribució en l'espai, trencant la continuïtat horitzontal i vertical i modificant el comportament del foc. Aquest fet va poder ser modelitzat i comprovat empíricament arran de l'incendi que l'any 2015 començà, al municipi d'Òdena, en una pineda adulta i afectà plançonedes sense aclarir i recentment aclarides (amb restes de tallada) al municipi d'El Bruc, on finalment el foc va poder ser aturat.

La modelització del comportament del foc en aquestes zones va permetre determinar que, en les zones aclarides, la longitud de flama va ser 5 vegades menor que en les zones sense intervenir. Aquestes diferències es van observar també al comparar altres magnituds: així, la intensitat de la línia de foc (calor despresa) va ser aproximadament 19 vegades menor en les zones aclarides que en les no intervingudes, i la mateixa tendència es va observar en la velocitat de propagació del foc, que arribava a ser 5 vegades inferior (Figura 4). Aquests resultats dels models es van comprovar empíricament avaluant després de l'incendi la severitat amb la que el foc va afectar la vegetació a cada zona i la seva capacitat de recuperació. A les zones sense aclarir la severitat del foc va ser quasi bé el doble de la que va afectar les zones aclarides, malgrat la presència de restes, i va ser en aquestes darreres plançonedes aclarides on es va observar una millor regeneració d'espècies rebrotadores després del foc.

### L'opinió dels propietaris forestals

Finalment, voldriem destacar que aquests treballs s'han realitzat en col·laboració amb els tècnics de la OTPMIF i les associacions de propietaris forestals de les comarques del Bages i l'Anoia, en les que s'han fet enquestes per valorar el grau d'acceptació de les propostes de gestió extretes d'aquests estudis. Els resultats han estat clarament positius (Figura 5). El 85% de propietaris aprova la gestió actual de les restes en les plançonedes de pi blanc (deixar-les in situ trossejades) i el 96% creuen que les zones tractades poden contribuir positivament a les tasques d'extinció d'incendis.

### Agraïments

Agraïm la col·laboració en aquest estudi dels tècnics de la Oficina Tècnica de Prevenció Municipal d'Incendis Forestals de la Diputació de Barcelona i als propietaris forestals que ens han permès realitzar aquest seguiment a les seves finques. Aquest treball ha estat realitzat en el marc del Grup de Recerca Consolidat BEEMED (SGR-1006). ●

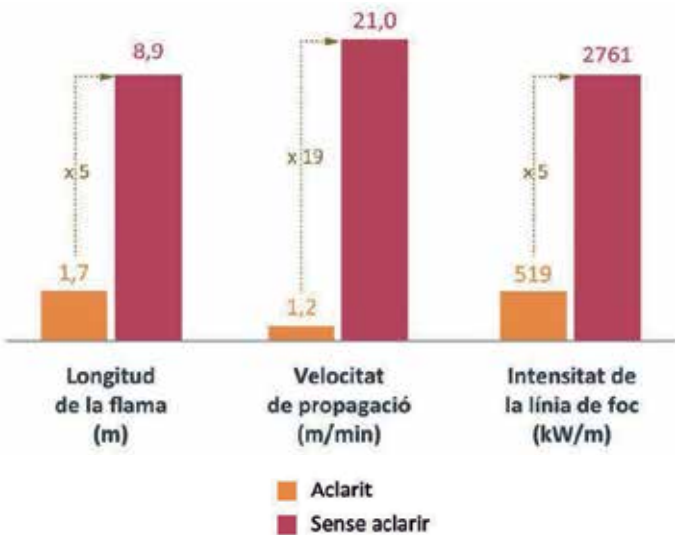


Figura 4. Principals paràmetres de comportament del foc en plançonedes de pi blanc aclarides amb restes i sense aclarir afectades per l'incendi d'Òdena. Noteu que els valors de longitud de flama, velocitat de propagació de l'incendi i intensitat de la línia de foc són molt menors en les zones aclarides. Font: CREAM-OTPMIF

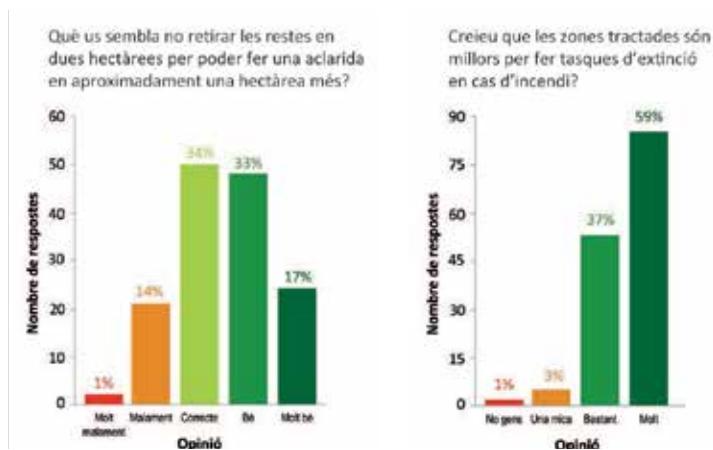


Figura 5. Valoració dels propietaris forestals d'associacions de l'Anoia i el Bages sobre l'aclarida de plançonedes de pi blanc deixant les restes trossejades in situ. Font: CREAM-OTPMIF



# Conclou la XXXVI edició de les Jornades Tècniques Silvícoles Emili Garolera

El divendres 28 de juny va concloure la XXXVI edició de les Jornades Tècniques Silvícoles Emili Garolera, desenvolupades durant el segon trimestre d'aquest any. El Consorci Forestal de Catalunya ha organitzat aquestes jornades amb el format habitual dels darrers anys: un total de 8 jornades en les que s'ha integrat part teòrica i part pràctica, visitant casos d'especial interès pel coneixement actual del sector forestal a Catalunya. El principal objectiu d'aquestes jornades és la difusió del coneixement, transferència de tècniques i dinamització del sector. A més, serveix com a punt de trobada i de debat entre tècnics, gestors i propietaris forestals.

La participació aquest any ha estat semblant a la d'altres edicions, al voltant dels 27 participants de mitjana, el que fa que en aquesta XXXVI edició hagin participat un total de 218 persones. El perfil dels participants per una banda són propietaris forestals amb interès i motivació per conèixer les diferents temàtiques, així com gestors i enginyers forestals, tant del sector privat com de l'administració pública.

De les vuit jornades realitzades, una de les quals es va haver de posposar pel mal temps, totes han despertat molt interès entre els participants. Segons l'enquesta de valoració que es repartia al finalitzar cada jornada, les tres jornades més valorades han estat:

- La jornada sobre plantacions empeltades de pi pinyer per la producció de pinya en la que es va donar a conèixer el potencial productiu de les noves plantacions i els materials de base emprats per tenir una major producció. També es va parlar del *Leptoglossus occidentalis* i els mitjans per combatre'l.
- La jornada sobre l'ús del ORUXMAPS per dispositius Android era la continuació d'una jornada de l'any passat, que va arribar al màxim d'inscripcions. La versatilitat d'aquesta aplicació per prendre dades sobre el camp, mitjançant l'ús de cartografia offline/online, i la possibilitat d'incorporar dades del mateix IOF fa que sigui una eina destacable.

- La jornada de plantacions d'enriquiment i diversificació d'ecosistemes realitzada a Sant Joan de Mediona (Alt Penedès) també va tenir una valoració molt positiva. Davant un context de canvi climàtic es van proposar actuacions per augmentar la resiliència dels boscos i al mateix temps la biodiversitat.

La resta de jornades que han completat aquesta XXXVI edició, amb un seguiment també important, han tractat temàtiques diferents, com són: els treballs silvícoles de millora de l'alzinar amb desembosc per canals, les bones pràctiques en l'extracció de fusta, la prevenció de riscos laborals mitjançant l'ús de maquinaria forestal, els tractaments de regeneració en boscos de pi roig i la gestió forestal i conservació de la biodiversitat als boscos de ribera.

El contingut tècnic de cada una de Jornades Tècniques Silvícoles es recull en un llibre coordinat per Josep M. Tusell, del Consorci Forestal de Catalunya, i Mario Beltrán, del Centre de Ciència i Tecnologia Forestal de Catalunya, amb la col·laboració dels experts que han participat en cada sessió. Aquest llibre s'ha editat en format USB i es pot recollir a la seu del Consorci Forestal de Catalunya.

També pot descarregar-se des de la mateixa pàgina web del Consorci ([www.forestal.cat](http://www.forestal.cat))



**Gestió Forestal Sostenible**



- 📄 TREBALLS FORESTALS
- 📄 COMPRA DE FUSTA I LLENYA EN PEU
- 📄 CONSTRUCCIÓ I ARRANJAMENT DE CAMINS
- 📄 LOGÍSTICA I TRANSPORT




Tels: 93 867 07 40 / 687 725 503  
 info@cassi.es • [www.cassi.es](http://www.cassi.es)  
**SANT CELONI**



Fotografia 1. Visita a les plantacions empeltades de pi pinyer en les instal·lacions de l'IRTA.



Fotografia 3. Aplicació pràctica de l'Oruxmaps com a eina per a la gestió forestal.



Fotografia 5. Jornada sobre bones pràctiques en l'extracció de fusta al CFFE a Vidrà.



Fotografia 7. Debat sobre la limitació legislativa en àrees afectades pel DPH i la seva influència per la gestió forestal.



Fotografia 2. Jornada sobre treballs silvícoles a la Conca del Barberà per veure sobre el terreny el desembosc per canals.



Fotografia 4. Supervisió dels bosquets amb regeneració de *Pinus sylvestris* després de 7 anys de les actuacions.



Fotografia 6. Explicació de les actuacions portades a terme per diversificar i enriquir els boscos de pi blanc.



Fotografia 8. Visita sobre el terreny de treballs d'extracció de fusta mitjançant Skidder.

## La proposició de Llei de l'Agència de Patrimoni Natural avança d'esquena al territori i als responsables de la seva gestió

El secretari general del Consorci Forestal de Catalunya, Joan Rovira, va comparèixer el passat 11 de juny en seu Parlamentària per fer diferents aportacions a la proposició de Llei de l'Agència de Patrimoni Natural que està impulsant el govern. Com ja hem explicat en altres ocasions, el Consorci no s'oposa a l'Agència, sinó al seu plantejament que no té en compte ni la gent ni la realitat del territori.

A més, la seva visió ambientalista de l'evolució de la biodiversitat és innecessàriament catastrofista, parcial i molt esbiaixada de la realitat. En la seva exposició, Rovira va contrarestar alguns d'aquests arguments amb informacions d'organismes de referència, que mostren que la biodiversitat està augmentant als boscos de Catalunya, contràriament al que descriu el text de la proposició.

## El Life Biogest impulsa la gestió forestal per a la millora de la biodiversitat al Parc Natural del Montnegre i el Corredor

El 29 de maig va tenir lloc a Sant Celoni la primera reunió d'experts del projecte Life Biogest, coordinat pel Consorci Forestal de Catalunya. Va ser una jornada molt participativa i que va posar en valor la implicació dels diferents sectors agrupats en l'objectiu del projecte, que és la millora de la biodiversitat als boscos mediterranis mitjançant la integració de mesures específiques i pràctiques innovadores i mitjançant nous mecanismes de financiació i compensació. A més del Consorci, les entitats que també hi participen són el Centre de la Propietat Forestal (CPF), el CREAM, el Centre de Ciència i Tecnologia Forestal de Catalunya (CTFC), la Xarxa per a la Conservació de la Natura

(XCN) i el Centre National de la Propriété Forestière (CRPF) d'Occitània, a França.

Abans d'anar a visitar un rodal del Parc Natural del Montnegre i el Corredor, es va fer la presentació del projecte i dels que seran indicadors de biodiversitat al llarg dels propers cinc anys, i es va generar un debat sobre els models de gestió previstos, així com dels sistemes de seguiment de les actuacions que es faran.

Un cop al bosc, hi va haver una interessant xerrada del silvicultor Jesús Garitazelaya, president de l'associació ProSilva, i es van unificar els criteris d'actuació segons les prescripcions d'una silvicultura propera a la natura.

## Projecte GO SUBER per a la modernització i millora de la lleva del suro

La Cooperativa Serveis Forestals col·labora amb el projecte GO SUBER que té per objectiu la modernització de la lleva del suro per millorar-ne la productivitat, i està provant, durant aquesta campanya, una màquina que facilita la lleva del suro. Aquesta màquina és un model evolucionat de màquines anteriors, el qual incorpora un sensor a l'espasa d'un petit xerrac elèctric que va amb bateria a l'esquena de l'operari i que permet fer els talls (longitudinal i colls) sense provocar danys a la capa mare i evitant les ferides dels cops de destrat. Juntament amb la màquina també s'estan assajant els rendiments d'eines complementàries com unes tenalles i una burja adaptades per obrir el suro després del tall fet per la màquina. Durant aquesta i la propera campanya de lleva es faran assajos de rendiments en diferents finques de Catalunya de la mà de la Cooperativa, i en zones d'Andalusia i Extremadura mitjançant la participació d'entitats i centres d'investigació d'aquestes zones sureres.

Per a més informació podeu visitar el web del projecte: [www.gosuber.es](http://www.gosuber.es)



## El Consorci Forestal de Catalunya i el Departament d'Agricultura acorden la necessitat d'incrementar recursos pel seguiment i control de la Lymantria

El Consorci Forestal de Catalunya (CFC) i el Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació han acordat la necessitat d'incrementar els recursos que es destinen al seguiment i control de la Lymantria, que aquest any ha afectat greument els boscos del país.

En una reunió entre el secretari general del Consorci, Joan Rovira, i el director general de Desenvolupament Rural del Departament, Oriol Ansón, es van posar de manifest les dificultats administratives per la contractació de mitjans aeris per a fer fumigacions, unes traves que aquest any han fet que no s'actués amb la urgència necessària. Des del Departament també han transmès que són conscients que cal incrementar els recursos que es destinen a accions de sanitat forestal, i específicament pel control d'aquesta plaga.

Justament per l'afectació de la Lymantria, aquest any molts propietaris de finques amb suredes han decidit no pelar-les pel risc de debilitar els arbres i deixar-los exposats a l'atac d'altres insectes que podrien perjudicar-los greument.

A aquest fet, cal afegir que hem tingut una primavera molt poc plujosa, i que ha acabat amb setmanes fredes just abans de l'entrada sobtada de la calor. Aquests alts i baixos han fet que s'endarrereixi l'inici

del període de pela i tot fa pensar que la producció total serà significativament inferior a la de l'any passat. Per la campanya d'enguany estava previst extreure prop de 6.000 tones de suro dels boscos catalans, i el CFC calcula que l'afectació de la plaga farà que se n'acabin extraient entre un 25% i un 50% menys segons les zones.



## La bonificació fiscal del 30% de les inversions en conservació de boscos suposaria una aposta clara per la bioeconomia forestal



El president del Consorci Forestal de Catalunya, Rosendo Castelló, va participar a la segona ponència de bioeconomia del 27 de maig, organitzada pel Col·legi d'Economistes de Catalunya, a Barcelona. En la seva presentació, Castelló va remarcar la importància de l'aplicació real d'una bonificació fiscal important, que suposaria una aposta clara per la bioeconomia forestal. El Consorci Forestal calcula que amb una bonificació del 30% es doblaria la inversió privada en Gestió Forestal Sostenible.

El president també va destacar la necessitat de segmentar les cadenes de valor i les polítiques orientades a promoure el consum sostenible de productes forestals.

## La Consellera d'Agricultura dona suport a la petició del Consorci Forestal de Catalunya d'aturar el Pla de Protecció de l'Alta Garrotxa i revisar-lo en profunditat

El dia 11 de maig es va celebrar a Santa Pau (La Garrotxa) l'Assemblea General del Consorci Forestal de Catalunya (CFC) que va comptar amb la participació, durant l'acte de cloenda, de la Consellera d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació, Teresa Jordà.



Assistents a l'Assemblea General del CFC celebrada a Santa Pau.

Jordà va donar suport a la reclamació del CFC de retirar el Pla de Protecció del Medi Natural i del Paisatge de l'Alta Garrotxa, i va subratllar la seva predisposició a elaborar conjuntament amb el CFC les alegacions a una proposta del Departament de Territori i Sostenibilitat, que ha de servir com a model a seguir per molts d'altres espais naturals, però que en la seva redacció no ha comptat, fins a la data, amb la participació de la gent del territori, ni de les seves associacions.

Des del CFC considerem que l'actual proposta és contrària a la creació d'un equilibri entre conservació i dinamització d'un espai d'interès natural que compta amb més de 30.000 hectàrees, i lamentem que, a

través d'una visió urbanita, es vulgui convertir aquesta zona natural en un espai per l'oci, sense recolzar les activitats forestals que reverteixen en creació de riquesa i en la fixació de la gent al territori.

La proposta que ara es troba en fase d'exposició pública, aposta per deixar els boscos a la seva lliure evolució, sense reconèixer els beneficis de la gestió forestal sostenible i de l'activitat agrícola. A més, el text incorpora nombroses restriccions que vulnereu els drets dels propietaris i tampoc preveu cap mecanisme de compensació.



Teresa Jordà, Consellera d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació, i Rosendo Castelló, president del CFC, durant l'acte de cloenda de l'Assemblea General.

Finalment, Jordà també va fer costat al Consorci en la necessitat d'incorporar els propietaris de les explotacions forestals i agràries als òrgans de decisió.

Per cloure l'Assemblea, el President del Consorci Forestal, Rosendo Castelló, va llegir la Declaració de Santa Pau, el document que recull les principals reivindicacions i objectius de treball de l'entitat.

## La Generalitat amplia fins el 30 de setembre la informació pública del Pla de l'Alta Garrotxa

Precisament, fruit de la pressió exercida pel Consorci Forestal i la gent del territori, el Departament de Territori ha donat un tomb a l'estratègia per l'aprovació del Pla de protecció del medi natural i del paisatge de l'Alta Garrotxa i anuncia que amplia fins el 30 de setembre el termini d'informació pública. Al mateix temps, i dins d'aquest període, s'ha compromès a presentar un nou document incorporant les propostes

que s'han fet arribar des de l'associació de propietaris de l'Alta Garrotxa amb el recolzament del Consorci Forestal.

Des del Consorci celebrem aquest cop de timó i esperem que el replanteig del Departament de Territori no quedi en una operació de maquillatge i reculli els temes importants i de fons.

# Els drets d'adquisició preferent.

## Opció, tanteig i retracte



Àlex Serrahima

Advocat i membre de la Junta de Govern del CFC

**É**s una pregunta recurrent dels propietaris forestals saber si existeix algun mecanisme que permeti assegurar que, en cas de transmissió d'un bé determinat, tindrem o no preferència en adquirir-lo per davant d'un tercer foraster. Alhora, també nombroses vegades ens preguntem què significa aquella clàusula que introduïm sovint en els contractes

d'arrendament urbans relativa a la renúncia de l'arrendatari dels drets d'adquisició preferent, sobre la finca que es vol llogar.

En aquest sentit, els Drets d'Adquisició Preferent són facultats que permeten adquirir una cosa amb preferència davant de qualsevol altre adquirent, ja sigui perquè així s'ha acordat de forma consensuada, o bé perquè la Llei ho permet, sempre i quan concorrin uns determinats requisits.

Per tant, en primer lloc hem de diferenciar els drets d'adquisició preferent que es pacten de forma voluntària, dels que es poden accionar per imperatiu legal, és a dir, els quals la Llei així ho preveu.

### Els Drets d'Adquisició Preferent de caràcter VOLUNTARI

Relatiu als que provenen d'un pacte entre les parts, n'hi ha de tres tipus:

- El dret d'opció
- El dret de tanteig
- El dret de retracte

Es poden constituir Drets d'Adquisició Preferent sobre béns mobles, immobles, i fins i tot, béns futurs (com són una collita, o pisos en construcció). En aquest últim supòsit, no es podrà exercir fins que aquests béns futurs esdevinguin realitat. En el cas de finques rústiques, es poden constituir sobre parts

o determinades parcel·les d'una finca, sempre i quan siguin segregables d'acord amb la unitat mínima forestal o de conreu.

En tots els casos, perquè els Drets d'Adquisició Preferent siguin eficaços s'exigeix que es constitueixi en escriptura pública (en el cas de béns immobles cal que s'inscriguin en el Registre de la Propietat -article 568-2 del Codi Civil de Catalunya-), i el seu contingut mínim, a banda d'identificar l'objecte concret, haurà de ser el següent:

- Durada del dret. Si no s'estipula cap termini s'entén el quin estipula la Llei.
- La prima pactada per a constituir el dret. Atenent al caràcter voluntari i de pacte entre propietari i interessat, si per a la constitució del dret l'interessat paga un preu acordat, aquest import cal fer-lo constar a l'escriptura. Si no, s'ha d'indicar que és gratuït.
- Un domicili a efectes de notificacions, per tal de facilitar l'exercici dels drets.

### El dret d'opció

Es defineix com aquell dret que faculta a una o més persones perquè, dins un termini pactat, puguin decidir la celebració d'un contracte determinat. La decisió d'accionar el dret d'opció sempre és unilateral, a favor del qui ostenta el dret, si bé es pot pactar expressament que tingui la condició de bilateral, que significa que ambdues parts hauran d'estar d'acord en el moment concret, sempre però dins el termini estipulat.

Els exemples més recurrents que coneixem són els contractes d'arrendament amb opció de compra, o els contractes de *leasing*, on s'estableix que transcorregut un determinat termini, l'arrendatari adquirirà el bé arrendat.

En tot cas, les característiques d'aquest dret afecten directament al bé sobre el què es grava, encara que es pugui pactar a favor d'una persona determinada, i queda subjecte a una durada concreta, que com a màxim serà de 10 anys, prorrogable 10 anys més.

D'altra banda, s'ha de fer constar el preu de la venda a l'escriptura pública, ja que no es pot deixar la seva negociació en el moment d'accionar el dret d'opció, i també caldrà estipular la forma de pagament, una vegada es vulgui exercir el dret.

## El dret de tanteig

Es defineix com la facultat d'adquirir un bé amb les mateixes condicions que el venedor hagi pactat amb un altre adquirent. És a dir, si el propietari de la finca gravada pacta la seva venda amb un comprador interessat, el titular del dret de tanteig pot passar-li per davant i adquirir la finca igualant els pactes que propietari i comprador haguessin convingut.

Cal tenir en compte que aquest dret de tanteig –i el de retracte– només s'aplica en transmissions oneroses (vendes o dacions en pagament) i subhastes. Per tant, no s'apliquen davant de transmissions gratuïtes (ni donacions ni herències).

## El dret de retracte

La Llei el defineix com aquell dret a subrogar-se en el lloc d'un altre adquirent, mantenint el preu i les mateixes condicions pactades, una vegada ja hagi tingut lloc la transmissió. Per tant, el retracte sempre s'exerceix una vegada ja s'ha materialitzat la operació de compravenda.

## Normes comunes per al tanteig i per al retracte voluntaris

Tant en el dret de tanteig com en el dret de retracte cal que el propietari transmissor comuniqui de forma fefaent la intenció de vendre la finca gravada. En aquest cas, cal que indicar les condicions pactades amb el comprador interessat, i pel cas del retracte, les condicions que s'hagin produït a la venda. A partir de la comunicació, començarà a computar el termini que consta estipulat a l'escriptura de constitució del dret; i en cas que no s'hagi pactat expressament, serà de dos mesos per a exercir el dret de tanteig; i de tres mesos per al de retracte.

D'altra banda, el titular del dret de tanteig ho és també del dret de retracte, a menys que es pacti el contrari, bàsicament per a evitar que es burli el seu dret d'adquisició preferent.

Aquesta conversió del tanteig en retracte es donarà quan no s'hagi notificat l'acord de venda; si les condicions de venda acaben essent diferents de les quines s'havien pactat, i en cas que la venda s'hagués fet abans del termini estipulat, i subsidiàriament les quines estableix la llei.

## ELS RETRACTES LEGALS

A banda del dret de retracte voluntari, el Codi Civil de Catalunya regula el què es denominen "retractes legals", els quals la normativa preveu que es poden fer valer, no perquè les parts ho hagin pactat expressament, sinó perquè la llei els hi confereix el dret d'exercir-lo de forma automàtica.


Existeixen els següents retractes legals:

- Retracte de confrontants (veïns de finca).
- Retracte de comuners (copropietaris).
- Retracte de cohereus en una comunitat hereditària.
- Retracte dels nus propietaris sobre els usufructuaris.
- Retractes dels arrendataris d'habitatges, locals de negoci i d'arrendaments rústics.
- Retracte en censos i el dret de fadiga.
- Drets d'adquisició preferent en drets d'aprofitament parcial, i el dret de torneria.


D'altra banda, cal tenir en compte que l'Administració Pública també gaudeix del dret de retracte legal en determinats supòsits.

D'entre els existents, als propietaris forestals ens afecten principalment els següents:

- Retracte en compravenda de finques incloses en espais naturals, d'acord amb la Llei d'espais naturals. En aquest cas, la Generalitat (i en determinats casos els Ajuntaments) poden exercir els drets de tanteig i retracte en totes les trans-



**Mas Vilar**  
 TURISME RURAL MONTSENY



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

-----  
 Tere Crous - Tel. 699 499 911

missions a títol oneros (compravendes, subhastes, etc) de béns immobles i de predis amb superfície superior a 100 hectàrees, situats a l'interior d'espais naturals de protecció especial.

- Retracte en compravenda de béns mobles i immobles catalogats, en aquest últim cas com a Béns Culturals d'Interès Nacional –BCIN–, d'acord amb la Llei de Patrimoni Cultural Català. En aquest cas, la Generalitat o d'altres administracions poden exercir aquest Dret de forma legal si els interessa adquirir algun bé catalogat.

D'altra banda, els retractes que poden interessar més als propietaris forestals són:

### Retracte de confrontants

Es refereix al retracte que pot exercir un propietari veí d'una finca rústica limítrofa transmesa onerosament a una altra persona forastera.

Cal que la finca sigui agrària, que l'adquirent no sigui ja un propietari veí, i que qui exerciti el dret sigui propietari i alhora, tingui la consideració de conreador directe i personal. D'altra banda, a la finca en qüestió no hi pot haver cap masia o construcció que valgui més de 2/3 del valor total de la finca.

En segon lloc, es requereix que la finca transmesa tingui una superfície inferior a la unitat mínima de conreu, distingint els terrenys de conreu secà -que ronden entre 3 i 4 hectàrees-, amb els de conreu regadiu -entre 1 i 1,5 hectàrees- (veure article publicat a la revista número 133).

Si concorren varis propietaris veïns que tenen la consideració de conreadors directes i personals preval el veí que tingui la finca més petita, i si les dues són d'igual superfície, la quina faci més partió.



### Retracte de comuners (copropietaris)

En una finca amb varis titulars, si un dels copropietaris pretén transmetre onerosament la seva quota de propietat, els demés cotitulars poden exercir el dret de tanteig i adquirir-lo pel mateix preu i condicions. En cas que el venedor no els hagi fet la notificació, o les condicions de venda hagin acabat essent diferents, poden accionar el dret de retracte.

Quan concorren diversos copropietaris interessats, els hi correspondrà la part proporcional segons la quota que tinguin en propietat.

Els drets de tanteig i de retracte en copropietats són renunciabls i el títol de constitució de la comunitat ordinària indivisa els pot excloure.

### Retracte de cohereus en una comunitat hereditària

Quan a un cohereu no li interessi ni acceptar l'herència per la qual és cridat, i únicament vulgui vendre-ho, els altres cohereus poden exercir, en proporció a les seves respectives quotes, els drets de tanteig i retracte, seguint els mateixos passos que pel retracte de comuners.

És a dir, si dos germans són hereus d'una finca, i un d'ells prefereix vendre-s'ho abans d'anar al Notari a acceptar l'herència, l'altre germà té preferència en adquirir-li la seva quota hereditària, per davant de qualsevol altre comprador foraster.

### Retracte dels nus propietaris sobre els usufructuaris

Si l'usufructuari es proposa vendre o donar el seu dret a un tercer, el nu propietari tindrà el dret d'adquisició preferent.



**PRESEQUE**

TREBALLS FORESTALS

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

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

info@presegue.com  
www.presegue.com





Caldrà notificar-li les característiques de la transmissió, juntament amb els termes i condicions que proposi. Si l'usufructuari no li notifica el preu i condicions, o aquestes acaben essent diferents, el tanteig es convertirà en dret retracte a favor del nu propietari.

### Retractes dels arrendataris de masies o masoveries

En immobles urbans, els drets de tanteig i retracte són renunciabls en el mateix contracte, tot i que es podrà requerir la compareixença física de l'arrendatari a la Notaria on es formalitzi l'escriptura pública de venda, si així ho considera el Notari.

Sempre és recomanable incloure en el contracte d'arrendament urbà la renúncia de l'arrendatari dels drets d'adquisició preferent, tal i com estableix l'article 25.8 de la Llei d'Arrendaments Urbans.

### Ordre de preferència entre drets d'adquisició legals

Davant la concurrència de diversos drets de tanteig i retracte legals, la Llei estableix una sèrie de preferències. Així, preval el dret dels copropietaris i cohereus per davant del dels nus propietaris, i

aquests, per davant dels censataris o arrendataris. Finalment, l'últim en preferència és el retracte de confrontants.

### En definitiva,

A títol de conclusió resulta positiu conèixer de l'existència d'aquests drets d'adquisició preferent, ja que ens poden ser útils, o perjudicar-nos, segons des de quin punt de vista s'observi, a l'hora de transmetre un bé determinat.

Alhora, la possibilitat de constituir drets d'adquisició de forma voluntària entre propietaris possibiliten al concedent, a percebre una prima econòmica determinada a canvi de constituir un determinat dret (a menys que es pacti gratuït); i al beneficiari, a garantir que davant d'una possible venda, ell/a gaudirà d'un avantatge comparatiu envers a possibles tercers compradors.

D'altra banda, cal tenir en compte que els retractes legals s'accionen judicialment, la qual cosa significa que dependrà de la pròpia interpretació del jutge si es declara l'exercici del retracte en qüestió. Alhora, l'exercici d'aquests drets legals té sempre una vessant coactiva, per la qual cosa entre propietaris sempre és preferible l'acord i la bona entesa; per sobre de voler fer passar un Dret sí o sí. ●



BIOMASSA FORESTAL  
la nostra energia

SALA FORESTAL

- Fabricació pròpia.
- Distribució a domicili.
- Descàrrega pneumàtica per sitges de difícil accés.  
Capacitat d'elevació fins a 10 metres.

T. 972 492 040 - e-mail:salaforestal@salaforestal.com - www.salaforestal.com

# Del bosc a casa



**Roser Cristóbal**  
 Enginyera Agrònoma especialitzada en PAM



**Eva Moré**  
 Enginyera Agrònoma especialitzada en PAM

Grup de Plantes Aromàtiques i Medicinals del Programa de Bioeconomia i Governança CTFC

d'aquests usos tradicionals s'han passat a escala industrial, suposant una demanda de grans quantitats de moltes espècies diferents, que segueixen un

**M**olts són els "articles" presents a casa nostra que provenen o tenen algun component d'origen forestal o ruderat. Arbres, arbusts i herbàcies s'han utilitzat des de sempre per treure'n algun profit com a medicinal, alimentari, ornamental o espiritual. Alguns

circuit comercial mes o menys complex fins arribar als productes comercials finals que trobem al mercat (Figura 1).

Les pinyes d'avet (*Abies alba*), l'arrel de regalèssia (*Glycyrrhiza glabra*), de genciana (*Gentiana lutea*) o de galzeran (*Ruscus aculeatus*), les bràctees i escorça de til·ler (*Tilia platyphyllos*, *T. cordata*), les flors d'arnica (*Arnica montana*), les fulles i escorça de bedoll (*Betula pendula*), les fulles d'heura (*Hedera helix*), d'eucaliptus (*Eucalyptus globulus*) o de boixerola (*Arctostaphylos uva-ursi*), les inflorescències d'arç blanc (*Crataegus monogyna*) i la planta del romaní (*Rosmarinus officinalis*), d'espígol (*Lavandula latifolia*; *L. angustifolia*), de sajolida (*Satureja montana*), de farigola (*Thymus spp.*), de cua de cavall (*Equisetum arvense*), de murtra (*Myrtus communis*), d'estepa de làdan (*Cistus ladanifer*) o de te de roca (*Chiliadenus glutinosus*), etc. són algunes de les espècies vegetals que en grans volums i en diferents formats utilitzen els sectors industrials per a elaborar els seus productes (Figura 2).

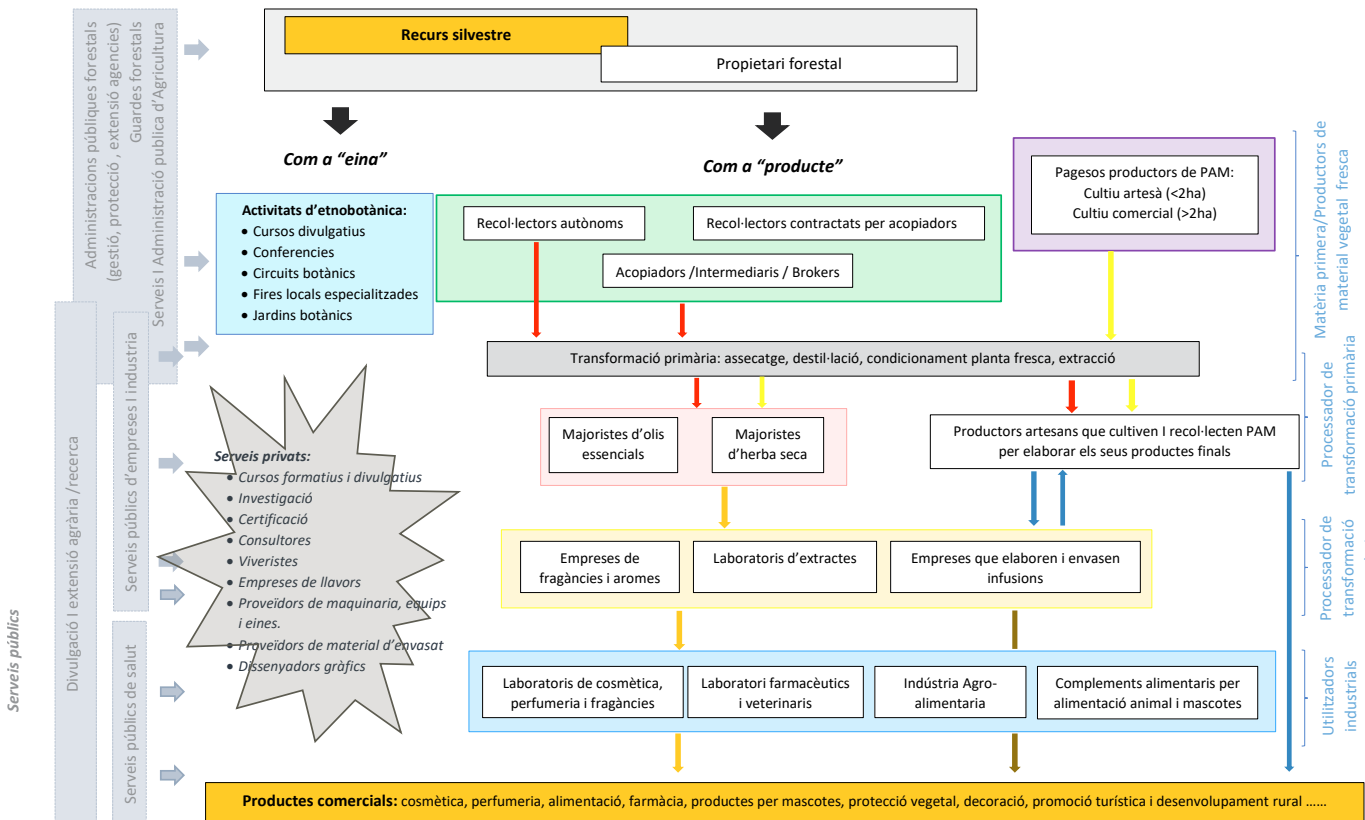


Figura 1. Cadena de valor de les plantes aromàtiques i medicinals i dels seus productes comercials.

A més, les espècies forestals han tingut i tenen d'altres usos més domèstics: cistells i caixes fets amb fusta de bedoll (*Betula spp.*), barrets, cistells i ventalls elaborats amb fulles de margalló (*Chamaerops humilis*), escombres fetes amb bruc d'escombra (*Erica scoparia*), cistells fets amb vímet (*Salix viminalis*), tanques de jardineria fetes amb bruc (*Erica arborea*), corones funeràries i ornamentals fetes amb branques de llentiscle (*Pistacia lentiscus*), esparreguera (*Asparagus acutifolius*), arboç (*Arbutus unedo*) o boix (*Buxus sempervirens*), flor de carlina (*Carlina acaulis*) i vesc (*Viscum album*) per decoració, estris de cuina i "boixets" per les puntes de coixí fets amb fusta de boix (*Buxus sempervirens*) o eines fetes amb fusta de lledoner (*Celtis australis*), són alguns exemples.

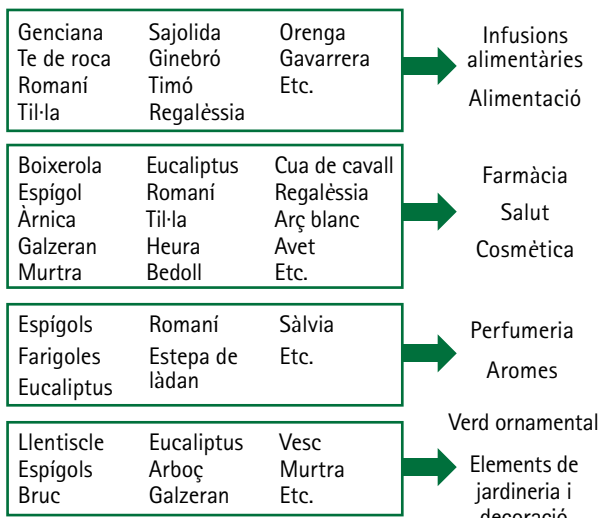


Figura 2. Diferents sectors industrials utilitzadors d'espècies forestals.

A grans trets, segons un informe de Traffic (2018), el comerç mundial de PAM amb finalitat medicinal ha augmentat dels 1.100 M de dòlars el 1999 fins als 3.000 M de dòlars el 2015 (Nacions Unides, 2018). En els cas del mercat mundial dels olis essencials, s'espera un creixement anual de la demanda entre el 8,7 i 11,7% a partir del 2016 (CBI, 2018), podent arribar fins els 14-15.000 M de dòlars el 2025 (Traffic, 2018). Segons CBI (2018), Europa és el mercat líder pels olis essencials, representant el 43,5% de la demanda global, dirigida principalment a l'elaboració d'aliments i begudes així com a productes de cosmètica natural.

No hi ha cap estudi publicat a nivell de Catalunya o Espanya que informi dels volums de plantes aromàtiques i medicinals (PAM) utilitzats pels diferents sectors, però segons la publicació digital "Alimarket" (non food) ([www.alimarket.es/nonfood](http://www.alimarket.es/nonfood)), s'observa

que el volum de negoci de les principals empreses comercialitzadores d'aromes i fragàncies a Espanya creix any rere any, incrementant aquest últim període les facturacions per vendes més d'un 5% i reinvertint en les seves pròpies estructures per enfortir l'activitat. Un altre font, l'Asociación Nacional de Perfumeria y Cosmética (STANPA) ([www.stanpa.com](http://www.stanpa.com)), informa que a Espanya el sector de la perfumeria i cosmètica va créixer un 2,15% l'any 2017, i de fet, en un macroanàlisi realitzat per la mateixa associació a nivell europeu sobre els productes naturals en cosmètica (2019), es certifica que la cosmètica natural viu un "boom" a tota Europa i que actualment a Espanya el seu volum de vendes està amb 780 milions d'euros amb un 11% de mercat.



Fotografia 1. Capítol floral d'*Arnica montana*.  
 Autor: Grup PAM CTFC



Fotografia 2. Flor de *Cistus ladanifer*.  
 Autor: Grup PAM CTFC



Fotografia 3. Arrel de regalèssia.  
 Autor: Grup PAM CTFC

Aquestes dades només són indicadores de la tendència d'aquest tipus de productes d'origen natural en un sector de mercat molt petit, a la resta dels sectors però, podem imaginar que l'evolució de creixement segueix la mateixa tendència.

En paral·lel, les quantitats recol·lectades i comercialitzades d'aquestes espècies és una dada que no existeix i difícil de quantificar. A Catalunya, i segons adjudicacions del programa anual d'aprofitaments de productes forestal en terrenys de propietat pública, existeixen tres classificacions: "plantes medicinals", "boixerola" i "gençana". Així, i segons les dades de l'observatori forestal català (<http://www.observatoriforestal.cat/aprofitaments-pam/>), l'any 2018 es van donar permisos per a la recol·lecció de 50 kg de PAM a l'Alt Urgell i 20 Kg a l'Alta Ribagorça, a més de la recol·lecció d'unes 10 t de boixerola al Pallars Sobirà i de 206 t de gençana a La Val d'Aran en el període 2015-2017, en boscos de titularitat pública.

Degut a que *Gentiana lutea* és una espècie regulada (*Ordre de 5 de novembre de 1984, sobre protecció de plantes de la flora autòctona amenaçada a Catalunya*), el seu aprofitament s'ha de fer seguint obligatòriament un plec de condicions tècniques o pla d'aprofitament. Per a la resta d'espècies, en el cas que l'aprofitament no consti en projectes d'ordenació o plans tècnics aprovats, només cal una comunicació prèvia a les autoritats competents acompanyada d'una "declaració responsable" del recol·lector conforme durà a terme l'activitat de recol·lecció de forma respectuosa amb el medi i sostenible, comproment-se a fer el menor impacte possible, tot d'acord amb la *Llei 6/1988, de 30 de març, Forestal de Catalunya (article 49)*. No obstant això, se subjecten a autorització els aprofitaments que puguin malmetre l'equilibri de l'ecosistema del bosc o la persistència de les espècies.



Fotografia 4. Magatzem d'olis essencials de Ventós. Font: DVD Producció de plantes aromàtiques i medicinals. DL: T-455-2006. Codi 117. Centre de Formació i Estudis Agroforestals - CTFC

A nivell d'Espanya, l'activitat de recol·lecció de PAM no està molt més documentada, i la poca uniformitat de les dades que es recullen a l'única font oficial, l'"Anuario de Estadística Forestal", fa difícil valorar l'activitat i l'impacte econòmic que representa mostrant unes diferències interanuals molt acusades (Figura 3). Així, l'any 2016 la producció de PAM va ser de 672 t en 2.886 ha, l'any 2015 de 5.124 t i 16.566 ha, i pels anys anteriors les dades registrades són més confoses ([www.mapa.gob.es/es/desarrollo-rural/estadisticas/forestal\\_anuario\\_2016.aspx](http://www.mapa.gob.es/es/desarrollo-rural/estadisticas/forestal_anuario_2016.aspx)).

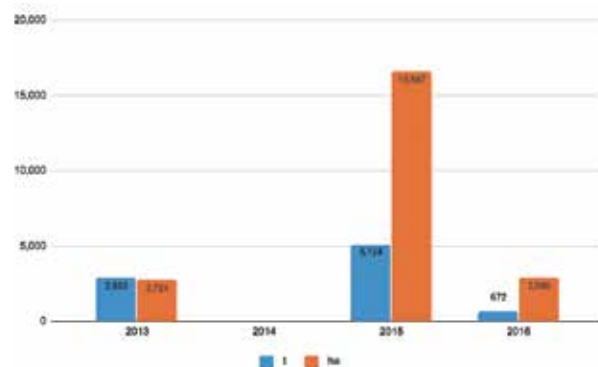


Figura 3. Dades de plantes aromàtiques i medicinals silvestres recol·lectades en pes i superfície a Espanya segons l'"Anuario de Estadística Forestal" del MAPA.

Així doncs, donada la tendència creixent de la demanda dels diferents sectors industrials, es pot intuir molt recorregut per als productes del bosc, ja sigui fent una recol·lecció silvestre controlada i sostenible, o bé posant a cultiu espècies locals d'alt valor. ●

### Bibliografia:

- Jenkins M.; Timoshyna A.; Cornthwaite M.; 2018. Wild at home. Exploring the global harvest, trade and use of wild plant ingredients. Traffic Report. [www.traffic.org](http://www.traffic.org).
- CBI Ministry of Foreign Affairs. Exporting essential oils for fragrances to Europe (2018).
- United Nations. 2018. UN Comtrade data base – Export value of products reported in code HS1211 in 1999, 2005 and 2015. Retrieved from <http://comtrade.un.org/dbon> 5 June 2018.

# El futur del sector surer es troba en la investigació

25 treballs d'investigació sobre suro en l'àmbit forestal, vinícola, constructiu i tecnològic es van presentar al Congrés Cork in Science and Applications



Albert Hereu

Director del Institut Català del Suro

**E**l sector surer català afronta reptes importants que van des de la baixa productivitat dels seus boscos per culpa de plagues, sequeres o elevats costos d'extracció, fins a la l'extrema especialització en l'elaboració de taps de suro, amenaçada per la competència exterior i pel dràstic increment de preus de la matèria primera en l'últim any.

Aquests reptes es combaten des de diferents fronts, però un

d'ells és el més important: la recerca i la investigació. S'estudia com pal·liar la plaga del suro i els efectes del canvi climàtic (com per exemple en el projecte Life Suber, liderat pel Consorci Forestal de Catalunya i amb el cofinançament, entre d'altres, de l'Institut Català del Suro), es treballa per reduir els costos de lleva del suro a través del desenvolupament de la mecanització de la pela (projecte GO Suber amb la participació, entre d'altres, del Consorci Forestal de Catalunya i de l'Institut Català del Suro) i el propi Institut Català del Suro (ICSuro) concentra molts esforços en la millora de la competitivitat dels taps de suro elaborats a Catalunya, així com en la promoció de tecnologies i projectes empresarials de noves aplicacions amb suro.

Un dels propòsits més importants del congrés *Cork in Science and Applications* va ser compartir els projectes i treballs més recents sobre suro elaborats per investigadors i investigadores d'arreu del món per fer front als reptes citats anteriorment.

Per aquest motiu, el congrés 'Cork in Science and Applications' va ser la presentació oficial de la nova etapa de l'ICSuro. L'Institut Català del Suro posa fi a 28 anys de consorci públic-privat per transformar-se en una fundació de caire científic i sense ànim de lucre, amb la innovació i la internacionalització com a eixos estratègics. Els fundadors són l'Associació d'Empresaris Surers de Catalunya (AECORK) i el Consorci Forestal de Catalunya (CFC).




**FINQUES  
MARTORELL**

*Vols vendre la  
teva finca?  
Cap problema!*

c/ del Prat, 2 i 4, baixos  
Tel. 972 84 01 76 • Fax 972 84 06 43  
17430 SANTA COLOMA DE FARNERS (Girona-Espanya)  
fm@finquesmartorell.com

**api** Col·legi i associació  
d'agents  
immobiliaris

**registre d'agents immobiliaris  
de Catalunya** aicat 5499



El congrés internacional *Cork in Science and Applications. New trends in Cork Innovation: From the Wine Industry to the New Applications* es va celebrar els dies 22 i 23 de maig de 2019 al Museu del Suro de Palafrugell. Va ser un congrés organitzat per l'Institut Català del Suro amb el suport d'institucions públiques i empreses privades: Generalitat de Catalunya, a través del Departament d'Agricultura i el Departament d'Empresa i Coneixement, el Centre de la Propietat Forestal, Europe Direct Girona, Ajuntament de Palafrugell, Agilent Technologies, J. Vigas, Oller, Trefinos, Manuel Serra, Quality Suber, i Universitat de la Borgonya. Entre els col·laboradors hi havia AECORK, el CFC i el propi Museu del Suro.

Més de cent persones van passar pel Congrés a conèixer les darreres experiències amb el material de suro i hi van intervenir ponents de països com Portugal, França, Canadà, Itàlia o Polònia.

El Congrés va estar coordinat científicament per la Dra. Patrícia Jové amb l'assistència de la biòloga Maria Verдум, ambdues investigadores de l'Institut Català del Suro, i es va estructurar en quatre àmbits, cadascun d'ells amb una coordinació científica particular: interrelació suro-vi (Dr. Paulo Lopes de l'empresa portuguesa Amorim), evolució dels boscos de sureda (Dr. José Ramón Gonzalez Adrados de la Universitat Politècnica de Madrid), noves aplicacions de suro en el disseny i la construcció (Dr. Gabriel Barbeta de la Universitat de Girona) i aplicacions tecnològiques de suro (Dr. Ricardo Sousa de la Universitat d'Aveiro, Portugal).

En l'àmbit d'interrelació suro – vi es van presentar nous sistemes pel control de qualitat dels taps de suro, així com les darreres aportacions científiques al coneixement de les virtuts del suro en el tapament de

vins i que poden ajudar a establir una relació encara més estreta del suro amb els productors vitivinícoles (sobretot en països anglosaxons on la rosca compta amb una quota de mercat significativa).

En relació a la gestió forestal de l'alzina surera, es van presentar estudis rellevants sobre la genètica del suro i la seva influència en la productivitat, l'afectació de la sequera en el desenvolupament del suro o la relació entre l'alçada i diàmetre de pela i la qualitat del suro estreta.

En l'apartat de disseny i construcció es van presentar noves solucions constructives basades amb suro amb un gran potencial per les seves prestacions tècniques i mínim impacte ambiental, que han de permetre incrementar el valor del suro no taponable a través d'aprofitaments industrials alternatius d'alta tecnificació i valor afegit. En el mateix sentit es va aproximar l'àmbit de solucions tecnològiques, presentant estudis que demostren l'aplicació de l'economia circular del suro amb usos imprescindibles com són la depuració d'aigües i emissions atmosfèriques amb carbons activats elaborats a partir de suro pirolitzat, o l'ús de compòsits de suro especialment apreciats a la indústria aeronàutica i el transport per ferrocarril.

De tots depèn l'habilitat de materialitzar aquests projectes en empreses i pràctiques sostenibles ambientalment i econòmicament que contribueixin a transformar els reptes esmentats a l'inici d'aquest article en oportunitats que generin ocupació de qualitat, renda pels propietaris i propietàries forestals i competitivitat per a les nostres empreses. ●



# Memòria oral del suro



Xavier Fàbregas  
Veterinari oficial en  
excedència  
Soci del CFC

**E**n aquesta ocasió, la secció 'Memòria oral del suro' recull l'entrevista feta a un industrial del suro, un altre dels puntals econòmics de la producció del suro.

## IV. JOSEP MATAS TEIXIDOR

### ANTECEDENTS

Data: matí del 18 de gener de 2019.

Lloc: despatx de l'informant, a la fàbrica TESA, de Palafrugell.

Informant: Josep Matas Teixidor.

Professió: industrial del suro.

Edat: 84 anys.

Durada de l'enregistrament: 2h. 32' (entrevista -1h 5'- + visita fàbrica -1h 27'-).

### L'ENTREVISTA

Actualment, en Josep Matas és el propietari de l'empresa TESA, Tapones y Especialidades del Corcho, S.A., de Palafrugell, fàbrica de taps de suro per a *Champagne*, Cava i vins escumosos. Em rep al seu despatx i recorda la història de la indústria del suro...



Fotografia 1. Josep Matas al seu despatx de TESA

L'any 1927, els germans Narcís i Pere Bisbe funden la fàbrica Bisbe de Palafrugell. Cap el 1950, l'empresa produeix especialitats i taps per a *Champagne*. Aleshores, la direcció d'aquesta fàbrica tapera, situada al seu antic emplaçament dintre de Palafrugell, era en Narcís Bisbe, que en Matas considera el seu mentor. El seu germà, Pere Bisbe, treballava als USA, a New York (Brooklyn), on dirigia l'exportació de taps de suro de Palafrugell i la comercialitzava per les rodalies. A banda dels taps, va començar a vendre també especialitats de suro, com les empunyadures de les canyes de pescar i altres parts, que eren fetes totes de suro extra.

La seva carrera professional ha basculat sempre entre les empreses Bisbe (1957 al 1959) i Trefinos (del 1959 al 1980) sota la direcció del Sr. Sagrera (del 1959 al 1969), ambdues de Palafrugell.

Del 1951 al 1955 va fer l'aprenentatge al pati de suro de l'Armstrong a Palamós.

Entre todos podemos  
hacer un planeta mejor  
¿Te comprometes?

**Súmate a PEFC**



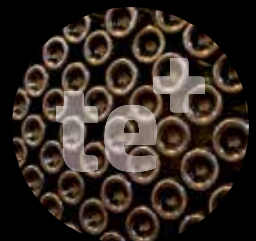
Asociación  
Española para  
la Sostenibilidad  
Forestal  
Creciendo en  
responsabilidad



propietarios forestales  
**sostenibilidad**



industria  
**custodia**



bodegas  
**responsabilidad**

La certificación PEFC promueve prácticas ambientales sostenibles en los bosques y en la obtención de sus productos. Utilizando productos certificados PEFC contribuyes a la conservación de los bosques.

Al 1958, la fàbrica Bisbe adopta el nom de **Tapones y Especialidades del Corcho S.A.**, coneguda com a **TESA**.

Cap als anys 1960, quan es difon l'ús del plàstic, els taps de suro esdevenen cada vegada més cars i el suro es troba en un moment molt difícil. El 1961, Trefinos l'envia a Épernay, a la regió de la *Champagne* (França). Quan torna, compren unes màquines que permeten reconvertir la producció del tap de suro de *Champagne* i Cava, no d'una peça, sinó a partir de varies peces i finalment d'aglomerat. El problema era que aleshores no hi havia prou producció de suro de qualitat, per elaborar les bones qualitats de taps que la indústria demanava i es va haver de començar a treballar amb calibres de suro més estrets. En Matas recalca que aleshores, als 60, a França ja feien 40-45 milions d'ampolles de *Champagne*...

L'any 1961, Trefinos incorpora la fabricació per extrusió (botifarres).

Per al procés de producció dels vins escumosos (2a fermentació en ampolla) calen 2 tapaments, pel tiratge i per l'expedició. Tradicionalment es feien ambdós amb tap de suro. Amb l'augment de producció de Caves, *Champagnes* i escumosos es va anar substituint el tap de tiratge pel tap **corona**. El tap en els seus inicis es feia d'una peça, posteriorment amb 2, i així successivament fins arribar a 4 peces. Als anys 60 es va desenvolupar el tap que coneixem avui en dia, la part superior constituïda per un cos de suro aglomerat d'extrusió i 3 discs de suro natural. Als anys 70 al disposar de coles més eficients i per mitjà de màquines de motlle individual, es començà la fabricació amb cos aglomerat de motlle i 2 discs. Actualment, la qualitat de taps de categoria superior sostenen la producció de suro a bosc.

L'entrevista continua en la visita a la fàbrica. La diversitat de fases i de punts de control de la maquinària i de les instal·lacions per a la fabricació de taps es fan aclaparadores.



Fotografia 2. TESA: Sala de triatge

El procés productiu a la fàbrica arrenca amb el granulat de suro i els discs de suro natural. Mitjançant unes màquines de motlle es fabrica el cos aglomerat al qual s'hi encolen els discs de suro natural. La fabricació de taps per vins escumosos requereix de grans inversions en màquines i en el seu manteniment.

La indústria ha avançat molt en els darrers anys, tant en sistemes productius com en controls de qualitat molt severos. Les empreses han reforçat els seus laboratoris invertint en tecnologia per analitzar i controlar desviacions sensorials no desitjades.



Fotografia 3. TESA: Laboratori (cromatògraf per detecció de TCA)

Amb la seva perspectiva com a industrial, dictamina que des dels anys 50 la qualitat del suro ha disminuït considerablement. Actualment existeix també un problema, en relació a l'equilibri entre l'oferta i la demanda, per l'escassa producció de les qualitats de suro que la indústria requereix.

El desequilibri entre qualitat-oferta-demanda-preus retroalimenta aquest problema. Afegeix que els boscos estan bruts, degut a l'escassa rendibilitat forestal i que cal una formació professional forestal. Per en Matas, el principal problema actual és de proveïment i de qualitat del suro, tot agravat per una administració que no ha recolzat el sector. I insisteix que perquè rutlli un sector econòmic, tothom s'ha de guanyar la vida.

Recorda que dels millors suros que ha vist mai, va ser a la zona de Tapis (Alt Empordà), on va tractar amb en Gorgot, en Barbesà, en Barris, en Lluansí... En aquesta regió es pelava el suro cada 14 o 15 anys per tenir el calibre necessari. Considera que el suro català era òptim per fer el tap de tiratge d'una peça i per a taps de vi de reserva. Afirmar que els països productors de vi i vins escumosos, d'àrees allunyades de la Mediterrània, manquen de la tradicional Cultura del suro i seria essencial que sapiguessin entendre, apreciar sensorialment i valorar socio-mediambientalment, el que ofereix un bon tapament de suro. ●

Agraïments: a Margarida Matas, directora de TESA.



# Taula de preus de la fusta

## Llotja de contractació i mercat en origen de Vic i Girona

Josep M. Tusell

Enginyer de Forests  
Responsable Tècnic  
del CFC

El passat dissabte 23 de març va tenir lloc la Taula de preus de la fusta a la Llotja de Vic, una Taula marcada per petites variacions dels preus a l'alça en general. Algunes vegades aquest petit increment reflexa la demanda i altres és fruit de la pressió d'altres usos com la trituració i la biomassa i de la possibilitat que tenen les serradores de valorar els altres productes de la serra (serradura, escorça i estella).

El castanyer incrementa preu per evidenciar una diferència entre el que es paga per la trituració i el que pot anar per barramenta. D'altra manera, la barramenta no tindria mercat i tot es destinaria a trituració. També hi ha influït la recuperació del mercat de puntals per a plantacions de fruiters.

El pollancre segueix estable en preu, tot i que hi ha un increment de la qualitat demanada per la indústria i que cada vegada és més difícil de trobar en les plantacions.

El faig de diàmetre entre 20 i 30 cm també incrementa preu per ajustar-se al de qualitat, ja que tot i tenir menor diàmetre s'entén que és de qualitat, ja que el que no és apte per a serra ja va directament a trituració.

Pel que fa al plàtan, l'aparició de noves aplicacions han possibilitat incrementar el preu per la seva banda baixa.

Esperem que aquestes noves aplicacions (no fetes públi-

ques a la taula tot i demanar-ho) es consolidin i es pugui donar sortida al gran volum de plàtan existent.

La blada incrementa preu perquè també s'incrementa el diàmetre mínim demanat per la indústria.

Pel que fa a les coníferes en general, segons la indústria s'esperava un increment de preu degut a la manca de fusta que hi havia al mercat. Les serradores produeixen un 20% menys perquè tampoc no hi ha demanda de palet i per tant els preus de la fusta s'han mantingut en la seva banda alta (les serradores han pagat preus superiors per a desembosc de la fusta en moments puntuals per assegurar-se el subministre). A la banda baixa dels preus, aquests han experimentat un mínim increment per la competència de la biomassa i per l'increment del valor dels productes (mal anomenats subproductes) de la serra (serradures, estella i escorça).

El mercat de les llenyes reflexa l'increment de preus del mercat fruit de la demanda i de la falta de llenya d'aquest hivern i en l'apartat de les fustes de trituració, s'ha deixat sense cotització la planta de Les Garrigues ja que després de l'accident no està operativa i no compra fusta fins d'aquí a uns mesos.

La Taula de Preus de Girona, celebrada el divendres 17 de maig, regularitza els preus amb la Taula de Vic en general, tot i l'especificitat de la convocatòria pels preus del suro, ja que és aquí on s'estableixen els preus per aquest producte.

			Vic	Girona	
		Cotització anterior	Preus del dia 23/03/2019	Preus del dia 17/05/2019	
Vern	de 10/24 cm ø	s/c	s/c	s/c	t
	de 25 a més cm ø	54,00 / 57,00	54,00 / 57,00	54,00 / 57,00	t
Castanyer	de 18 a més cm ø	57,00 / 63,00	57,00 / 63,00	57,00 / 63,00	t
	Barramenta	33,00 / 36,00	38,00 / 45,00	38,00 / 45,00	t
Pollancre (s/camió)	Xapa 1a. De 20 a més cm ø	62,00 / 67,00	62,00 / 67,00	62,00 / 67,00	m³
	Xapa 2a. De 20 a més cm ø	52,00 / 57,00	52,00 / 57,00	52,00 / 57,00	m³
Freixe	de 20 a 30 cm ø tallat a mida	60,00 / 65,00	60,00 / 65,00		t
	de 23 a més cm ø	65,00 / 108,00		65,00 / 108,00	t
	Superior (min. 30 cm ø)	80,00 / 105,00	80,00 / 105,00		t
Faig	de 20 a més cm ø	66,00 / 72,00	70,00 / 75,00	66,00 / 72,00	t
	Primeres. De 30 a més cm ø	80,00 / 100,00		80,00 / 100,00	t
	Superior (min. 35 cm ø)	75,00 / 100,00	75,00 / 100,00		t
Plàtan	de 25 a més cm ø	40,00 / 52,00	42,00 / 52,00		t
	de 20 a més cm ø	40,00 / 52,00		42,00 / 52,00	t
Blada	de 18/20 a més cm ø	57,00 / 81,00	60,00 / 90,00		t

Roure	Fulla ampla i pèrol de 25 a més cm ø	72,00 / 90,00	72,00 / 90,00		t
	Fulla grossa de 30 a més cm ø	75,00 / 90,00		75,00 / 90,00	t
	Fulla petita de 23 a més cm ø	51,00 / 60,00	55,00 / 60,00		t
Acàcia	Prima de 8 a 23 cm ø	63,00 / 70,00	63,00 / 70,00	50,00 / 70,00	t
	Gruixuda de 23 a més cm ø	60,00 / 65,00	60,00 / 65,00	50,00 / 70,00	t
Pi Douglas	de 30 a més cm ø	75,00 / 90,00	75,00 / 90,00	75,00 / 90,00	t
	de 14 a més cm ø	60,00 / 63,00	60,00 / 63,00		t
	de 16 a més cm ø	58,00 / 65,00		60,00 / 65,00	t
Pi pinyer	de més de 18 cm ø	41,00 / 44,00	43,00 / 46,00		t
	de 20 a més cm ø	41,00 / 45,00		43,00 / 46,00	t
Pi insignis	de 16 a més cm ø	55,00 / 57,00		55,00 / 57,00	t
	de 18 a més cm ø	56,00 / 66,00	56,00 / 66,00		t
	de 20 a més cm ø	60,00 / 80,00		60,00 / 80,00	t
	de 30 a més cm ø	67,00 / 80,00	67,00 / 80,00		t
Pi marítim	de 16 a més cm ø	47,00 / 52,00		48,00 / 53,00	
	de 18 a més cm ø	48,00 / 53,00	48,00 / 53,00		
Pi roig	de més de 14 cm ø	50,00 / 54,00	50,00 / 54,00		t
Pi negre	de més de 16 cm ø	51,00 / 55,00	51,00 / 55,00		t
Pi blanc (bord)	de més de 16 cm ø	44,00 / 46,00	46,00 / 47,00		t
	de 20 a més cm ø	42,00 / 45,00		43,00 / 46,00	t
Pinassa	de més de 14 cm ø	46,00 / 50,00	46,00 / 50,00		t
FUSTA LLARGA	Pi roig de més de 14 cm ø	47,00 / 52,00	48,00 / 52,00		t
	Pinassa de més de 14 cm ø	43,00 / 48,00	44,00 / 48,00		t
	Pi blanc (bord) de més de 16 cm ø	41,00 / 45,00	43,00 / 47,00		t
LLENYA	Alzina	65,00 / 75,00	68,00 / 80,00	68,00 / 75,00	t
	Alzina (zona Bages, Osona i Solsonès)	70,00 / 75,00	70,00 / 80,00		t
	Alzina (zona Vallès, Selva i Gironès)	65,00 / 70,00	68,00 / 70,00		t
	Roure	51,00 / 55,00	53,00 / 58,00	50,00 / 55,00	t
	Roure (zona Bages, Osona i Solsonès)	53,00 / 55,00	55,00 / 58,00		t
	Roure (zona Vallès, Selva i Gironès)	51,00	53,00 / 56,00		t
	Faig	47,00 / 50,00	50,00		t
	Faig (zona Vallès, Selva i Gironès)	49,00 / 50,00	50,00		t
	Suro pelut	42,00 / 48,00	42,00 / 48,00	40,00 / 45,00	t
FUSTES DE TRITURACIÓ	Coníferes (General)	29,00 / 32,00	30,00 / 35,00		t
	Coníferes (Garrigues)	39,50	s/c		t
	Coníferes (St. Gaudens)	49,00	50,00		t
	Castanyer (St. Gaudens)	26,00	30,00 / 32,00		t
	Faig (St. Gaudens)	45,50	45,00		t
	Eucaliptus (St. Gaudens)	50,50	50,00		t
	Altres planifolis (General)	50,50	50,00		
	Altres planifolis (Garrigues)	26,00 / 31,00	30,00 / 32,00		t
	Altres planifolis (St. Gaudens)	47,50	48,00		t
	Mercat Nacional	27,00 / 32,00		28,00 / 35,00	t
Arbre/capçada a carregador	18,00 / 24,00	18,00 / 24,00		t	
PALS DE CONÍFERES		68,00	72,00		t
PELA DE SURO	Suro (qualitat A)	2.150,00		2.300,00	t
	Suro (qualitats: A prim i B)	1.500,00		1.500,00	t
	Suro trituració (rebuig) no cremat	1.100,00		1.000 / 1.100	t
	Pelegrí	900,00		800 / 900	t
	Suro cremat	350,00		350 / 400	t
	Suro enrassat (no cremat). A partir de:	1.100,00		A valorar	t

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

En color verd es ressalten els preus que han augmentat i en vermell els que han disminuït respecte la cotització anterior. A cotització anterior es mostren els preus de la Llotja de Vic, i en el seu defecte els de la Llotja de Girona.

# Xancre de tronc dels eucaliptus

## *Botryosphaeria dothidea*



1. L'escorça és llisa i clara quan no hi ha infecció; en la part alta-dreta hi ha un petit xancre actiu.

2. Detall d'una infecció activa en el càmbium subcortical i en els estadis inicials del xancre.

3-4-5. Xancres en diferents graus de gravetat; són evidents els exsudats de "quina" i les deformacions.

6. En els arbres més afectats és fàcil trobar atacs del perforador subcortical *Phoracanta*.

7. Secció transversal en una zona amb xancre, on es veuen els danys en fusta.

8. Decaïment, mort descendent de capçada i asseca-da de brancam i tronc.

**Nom científic:** *Botryosphaeria dothidea* (Cesati, 1863) (Ascomycota: Botryosphaeriaceae)

**Nom comú:** xancres de tronc dels eucaliptus

**Anamorf (forma asexual):** *Fusicoccum aesculi*

## DESCRIPCIÓ

*Botryosphaeria dothidea* és el fong més freqüent associat amb els xancres i el decaïment dels eucaliptus; però també n'hi ha d'altres que poden causar danys similars, com *Diplodia* i *Neofusicoccum*.

Abans se'l considerava patògen que infectava ferides; ara se'l defineix com un fong oportunista i endòfit, el qual infecta teixits sans i queda en latència dins l'arbre; quan aquest pateix estrès fisiològic, el fong s'activa i es converteix en un patògen agressiu.

Els danys provocats pel xancres de tronc fan que aquest fong sigui un dels patògens més importants en plantacions comercials d'eucaliptus per obtenir fusta en cicles curts.

## CICLE BIOLÒGIC

La infecció començaria per transmissió horitzontal (vent i pluja), amb les espores; la seva germinació estaria afavorida per temperatures suaus i humitats altes.

En la fase d'infecció endòfita, el fong penetra per les lenticel·les (tronc i brancam), estomes (fullam) i altres obertures en les plantes sanes; però també pot penetrar en l'arbre per les ferides.

L'expressió d'aquesta malura (síntomes i danys) està molt associada amb formes d'estrès fisiològic, quan l'arbre no està en condicions òptimes de creixement; destaquen estrès per sequera, forts vents i amb temperatures altes, gelades intenses, danys físics (pedregades, ferides, esporgues), danys per altres patògens (insectes, fongs), competència elevada i terrenys no adequats.

## HOSTES AFECTATS

Aquest fong s'ha detectat tant en les àrees de distribució natural dels eucaliptus, com en plantacions arreu del món (Amèrica del Nord i del Sud, Sud-àfrica, Xina); present a Portugal, Galícia i País Basc.

Com a hoste, afecta a un ampli rang d'espècies llenyoses, ja siguin arbres forestals, fruiters o bé ornamentals; dins *Eucalyptus*, les espècies *E.globulus* i *E.camaldulensis* són sensibles al fong.

## DANYS I DIAGNOSI

La infecció per aquest fong comporta la presència de xancres en brancam i tronc, decaïment i mort descendent de capçada (assecada de brots i brancam), i també l'assecada de borrons i podridura de fruits; a nivell de plàntules, està relacionat amb la podridura de coll ("damping-off").

El xancres comença a fer-se evident amb lesions fosques en la zona del càmbium subcortical i amb petites deformacions i esquerdes; amb els anys, el xancres creix i es va enfosquint.

Els xancres madurs tenen l'escorça molt esquerdada i sovint hi ha exsudats ("quina") ben visibles.

En l'escorça morta és fàcil trobar els cossos fructífers (formadors d'espores).

Amb l'assecada i mort de brancam, hi ha una pèrdua del creixement i la formació de troncs múltiples.

Els arbres més afectats i dèbils poden ser finalment atacats pel perforador *Phoracantha* i morir.

Els xancres dificulten la pela de l'escorça i tenyeixen la fusta, devaluant la seva qualitat.

## CONTROL

Degut a la naturalesa oportunista i al ser un fong endòfit, és molt important la prevenció.

Utilitzar les espècies o varietats més adaptades a les condicions del sòl de la plantació i al clima.

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

Es recomana no plantar en zones amb risc de patir estrès sever per gelades o dèficit hídric.

Realitzar pràctiques de sanejament, com tallar els arbres debilitats, decadents i/o més afectats.

Realitzar les feines silvícoles amb cura de no provocar danys-ferides excessives.

# Anomalies previstes

## segons el model CFS (Climate Forecast System) per als propers mesos



Manel Martínez

Enginyer Tècnic  
Forestal

**C**om en anteriors revistes, en aquest article es mostren, pels propers mesos d'estiu, els mapes de les anomalies previstes respecte el que caldria esperar, és a dir, respecte els valors normals, entenent-los com a valors promig de les temperatures i precipitacions mitjanes d'un mes determinat durant un mínim de 30 anys successius.

Cal tenir en compte que, els models utilitzats per a prediccions de la temperatura i la precipitació a llarg plaç, no tenen res a veure amb els models meteorològics que es fan servir per elaborar la predicció diària, ja que els models estacionals, a més de tenir en compte totes les dades de la interacció entre el mar, l'atmosfera i l'orografia, fan servir dades de probabilitats que determinen la tendència general de l'estació de l'any corresponent.

Aquests models tenen en compte situacions anteriors ja viscudes anys enrere, establint així una tendència més probable, en funció dels patrons atmosfèrics que hagin marcat les setmanes prèvies al mes i/o mesos de predicció. Tot i que la fiabilitat d'aquests models pot ser baixa, ens poden ajudar per veure la tendència a un mes vista.

### Interpretació dels mapes de precipitació

Fa referència a les anomalies de precipitació en %.

Els colors càlids apareixen representant les anomalies negatives, o sigui les precipitacions per sota del que és normal, per tant caràcter sec. En canvi, amb els colors freds es representen les anomalies positives de precipitació, o sigui pluges per sobre del que és habitual, caràcter humit.

### Interpretació dels mapes de temperatures

Fa referència a l'anomalia de temperatures en graus centígrads a 850 hPa, o sigui a uns 1500 metres d'altitud. Per tant, ens serveix per fer-nos una idea de les temperatures en superfície.

En colors càlids es representen les anomalies positives de temperatura superficial, valors per sobre de la mitja del mes corresponent. En canvi els colors freds fan referència a les anomalies negatives de temperatura, valors per sota de la mitja del mes corresponent.

### Juliol 2019

El mes de juliol s'esperen unes temperatures un parell de graus per sota de les habituals per a l'època a les comarques de Tarragona i al sud de Lleida i un grau per sota a la resta del territori català.



f facebook.com/Cinegeticat @cinegeticat

## La revista de caça de Catalunya

cinegeticat.cat

La precipitació per aquest mes de juliol s'espera que sigui superior al que caldria esperar per a un mes de juliol a tot Catalunya.

**Agost 2019**

Les temperatures d'aquest mes seguiran la línia dels dos mesos anteriors, o sigui amb temperatures de 3 graus per sota de les habituals per a un mes d'agost a tot Catalunya.

Es destaca aquest mes per tenir una precipitació superior a la que caldria esperar per un mes d'agost especialment a les comarques més occidentals de Catalunya, així com a les comarques de l'extrem més nord oriental com l'Alt, el Baix Empordà, la Garrotxa, el Pla de l'Estany i el Gironès. A la resta, les precipitacions seran les habituals per a un mes d'agost o lleugerament superiors.

**Setembre 2019**

Les temperatures aquest mes s'espera que siguin les habituals per a un mes de setembre a tot Catalunya.

Respecte la precipitació, es trenca la tendència dels mesos anteriors i s'espera que siguin inferiors a les habituals a gairebé tot Catalunya, excepte al Pirineu més occidental i a les comarques de ponent que seran les habituals o lleugerament més humides. ●

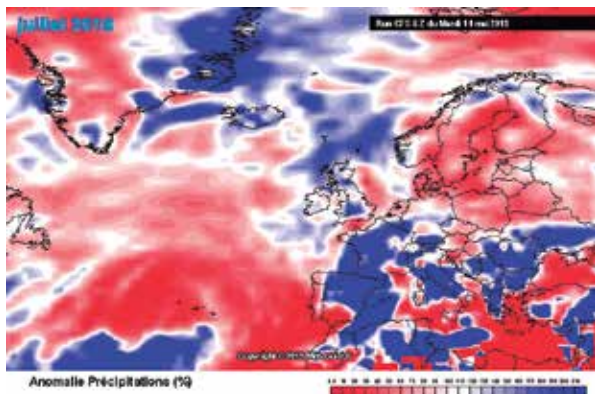
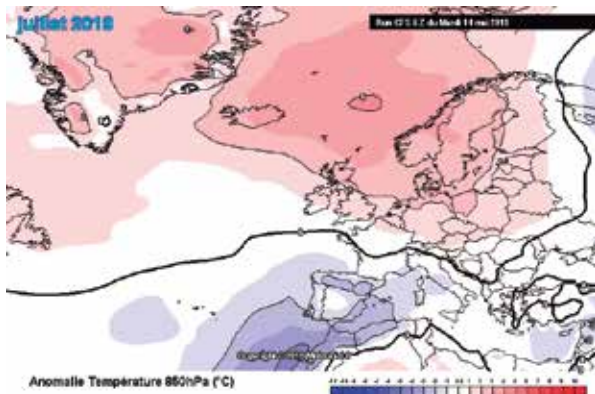


Figura 1 i 2. Model de predicció de temperatura i precipitació pel mes de juliol del 2019. Font: CFS (Climate Forecast System)

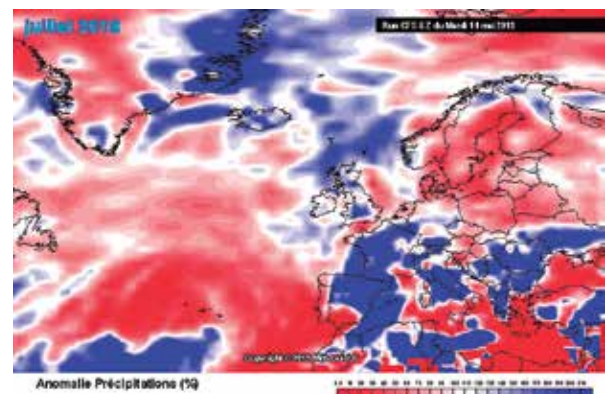
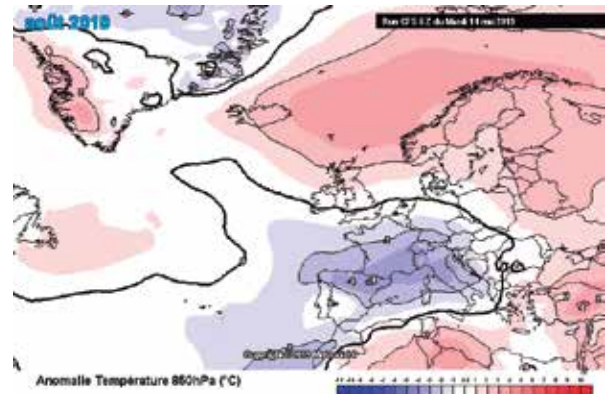


Figura 3 i 4. Model de predicció de temperatura i precipitació pel mes d'agost del 2019. Font: CFS (Climate Forecast System)

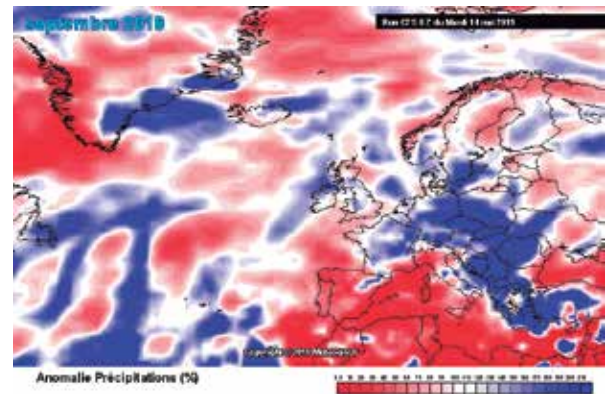
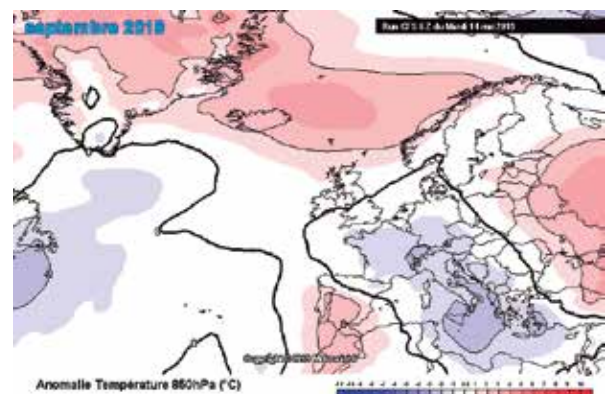


Figura 5 i 6. Model de predicció de temperatura i precipitació pel mes de setembre del 2019. Font: CFS (Climate Forecast System)

## Libre digital de les XXXVI Jornades Tècniques Silvícoles Emili Garolera

Coordinadors: Josep M. Tusell i Mario Beltrán  
Edita: Consorci Forestal de Catalunya  
Any: 2019  
ISBN: 978-84-09-10802-2  
DL: GI 829-2019



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

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

## L'Aulet, la revista del Montnegre i del Corredor

Número: 18. Març 2019  
Edita: Associació de Propietaris del Montnegre i Corredor  
72 pàgines  
ISSN: 2013-147X  
DL: 25599-2001



A la darrera revista de l'Aulet, es donen a conèixer els boscos madurs en el context mediterrani, analitzant els elements i propietats que els caracteritzen i la seva relació amb la biodiversitat.

Es mostra de primera mà la realitat del silvopastoralisme al Corredor-Montnegre i la seva viabilitat. També es parla de l'entrada de plantes exòtiques i invasores com és el cas del seneci del cap i l'àster pilós. I per acabar es fa un resum de quines han estat les precipitacions i cabals d'aigua a la Conca de la Tordera.

Per subscriure-us a la revista podeu fer-ho des de la mateixa web de l'associació ([www.montnegrecorredor.org](http://www.montnegrecorredor.org)).

## Projecte LIFE BIORGEST

[www.lifebiorgest.eu](http://www.lifebiorgest.eu)



El projecte LIFE BIORGEST és un projecte coordinat pel Consorci Forestal de Catalunya, en el que hi participa el Centre de Ciència i Tecnologia Forestal de Catalunya (CTFC), el Centre de la Propietat Forestal (CPF), el CREA, la Xarxa per a la Conservació de la Natura (XCN) i el Centre Nacional de la Propietat Forestal (CNPF).

El principal objectiu del projecte és millorar la biodiversitat del bosc mediterrani mitjançant la integració de mesures específiques i pràctiques innovadores en els instruments de planificació i gestió forestal, i mitjançant nous mecanismes de finançament i compensació.

D'aquesta manera es pretén fer compatible la millora de la biodiversitat amb la sostenibilitat econòmica de la gestió forestal, garantint la persistència de les masses i la seva adaptació al canvi climàtic.

El projecte està finançat per la Unió Europea a través del programa LIFE Natura i Biodiversitat.

## Agenda

### Expobiomasa

Fira dels professionals de la biomassa.

Del 24 al 26 de setembre.

Lloc: Valladolid

Organitza: Asociación española de Valorización Energética de la Biomasa (AVEBIOM).

Més informació a [www.expobiomasa.com](http://www.expobiomasa.com)

### Congrés Fira fusta constructiva

Esdeveniment de referència del sector de la construcció sostenible. Del 17 al 19 d'octubre de 2019

Lloc: Recinte firal del sucre, Vic.

Organitza: Gremi Fusta i moble i Ajuntament de Vic.

Més informació a <https://www.fustaconstructiva.cat/congres-fira-2019>



Oleguer Plana és Enginyer Tècnic Forestal per la Universitat de Lleida. Actualment té 39 anys i treballa de guarda al Parc Natural del Montseny. Juntament amb el seu pare, Lluís Plana, porten el dia a dia de la gestió forestal de la seva finca. Formen part de l'Associació de Propietaris del Montnegre i Corredor i del Consorci Forestal de Catalunya.

# Oleguer Plana

## Gestor forestal al Montnegre–Corredor

**Ens pot fer una breu descripció de la seva finca? Quines activitats principals hi desenvolupeu?**

La finca de Can Plana es troba ubicada a Vallgorguina (Vallès Oriental). Té una superfície d'unes 200 ha de les quals  $\frac{3}{4}$  parts són forestals, la resta és agrícola. També tenim una aula d'entorn rural, que gestiona la meva germana, a la qual venen moltes escoles per aprendre del bosc i la vida a pagès. Finalment, tenim un ramat de 300 caps d'ovelles i cabres que ens ajuden a mantenir el sotabosc a ratlla.

La finca disposa de PTGMF des de l'any 1993. L'última revisió es va fer el 2015 i ja me'n vaig encarregar personalment.

A casa gestionem bàsicament:

-Alzinar, del qual en fem llenyes i les comercialitzem directament.

-Sureda. La zona de sureda està dividida en 13 unitats de tal manera que pràcticament cada any tenim lleva i anem fent rotació.

-Pinedes. És una finca amb bones qualitats d'estació per plantar pi radiata, tenen bons creixements i en fem plantacions.

També queden algunes castanyedes de les que n'aprofitem el fruit per a l'aula d'entorn rural. Cada any hi fem una activitat per a mainada de 3 a 6 anys de diferents escoles, que és la castanyada. Els nens pugen al bosc per conèixer les diferents plantes, allà

recullen castanyes i quan arriben a casa una monitora, que fa de castanyera, les torra i les reparteix. Durant aquesta activitat, els nens també fan un petit herbari.

A banda, també gestionem plantacions d'acàcia per a barres.

**Porta directament la gestió de la finca?**

El dia a dia el portem entre el pare i jo. Personalment porto a terme tasques més administratives i ell s'encarrega més del seguiment dels treballs.







**Disposeu de personal propi pels treballs forestals o contracteu a diferents colles o empreses vinculades al sector?**

Actualment a l'explotació hi ha un treballador fix que fa les feines per a l'elaboració de llenyes d'alzina i servei a domicili. El pare les supervisa i jo en les meves estones lliures també agafo la motoserra, m'agrada molt. Tot i això, quan hi ha campanyes grans contractem colles, que no deixen de ser empreses del sector.

**Considera que tot el relatiu a la selecció de colles i al control de la qualitat dels treballs és una dificultat per a la gestió de la finca?**

Crec que cada cop hi ha menys personal qualificat al sector i això s'aprecia molt en els boscos que estan treballats avui dia. Però on més es detecta és en treballs molt especialitzats, com pot ser la lleva de suro, ja no hi ha gaire peladors bons, i els que queden no donen l'abast per agafar noves campanyes.

**Per a les persones que no tenen experiència o disponibilitat per dedicar-se a la finca, creu que les Agrupacions de productors (Cooperatives o Associacions de propietaris) poden ajudar en aquest sentit?**

Crec que les agrupacions de productors i associacions són la solució pels que tenen poca disponibilitat i experiència però també pels que la tenen. Unions de productors han de fer-nos forts en un món cada cop més globalitzat, on petits propietaris amb poc producte tenen molt poca capacitat de persuasió: un exemple que ha estat un revulsiu és Quality suber. Des de la seva aparició els preus s'han mogut en favor del propietari. Un altre exemple del que explico és l'última campanya de fusta de pi insigne: n'hem tallat unes 600 tones aproximadament, amb colles contractades per nosaltres, i la comercialització l'hem fet a través de la Cooperativa Serveis Forestals, aconseguint així un millor preu per la fusta. Quan tens capacitat de moure volum pots incidir en els preus i buscar millors opcions. ●

**VILELLA**

*maquinària  
forestal  
i per a jardins*



**CASA VILELLA, SL**  
 C. Anselm Clavé, 18 - Tel. 972 840 245  
 17430 Santa Coloma de Farners - Girona  
[www.casavilella.com](http://www.casavilella.com)

**FRANCESC PUJOL** serveis de topografia

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

[fpujol@live.com](mailto:fpujol@live.com) | 678566654

# Directori d'empreses

## ASSESSORIA I GESTIÓ



**FORESTAL DE CATALUNYA, SCCL**  
Treballs forestals, comercialització i Enginyeria  
C/ Jacint Verdaguer, 3 - 17430 Sta. Coloma de Farners  
e-mail: cooperativa@forestal.cat  
[www.serveisforestals.cat](http://www.serveisforestals.cat)

## TREBALLS FORESTALS



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



**SOCIAL FOREST, SL**  
Gestió forestal sostenible, Teambuilding,  
Coaching forestal  
C/ Belladonna, 14 - 08017 Barcelona  
Tel.: 93 127 74 28  
e-mail: info@socialforest.org  
[www.socialforest.org](http://www.socialforest.org)



**GIRBAU CONSULTING, SLP**  
Plans de gestió forestal.  
*Li posem el seu Pla de gestió al mòbil.*  
Av. dels Països Catalans, 5 B.  
08500 - VIC. Tel. 93 854 11 69  
e-mail: girbau@girbauconsulting.com  
[www.girbauconsulting.com](http://www.girbauconsulting.com)



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



**Aprofitaments i Gestió Forestal Sostenible**  
Sant Coloni  
Tel.: 687 725 503 / 93 867 07 40  
e-mail: info@cassi.es  
[www.cassi.es](http://www.cassi.es)

## DESPATX JURÍDIC



**CORPORATIU D'ADVOCATS I ASSOCIATS, SLP**  
Dret Civil, Dret Administratiu i Dret Forestal  
C/ Jacint Verdaguer, 24 - 17430 Santa Coloma de Farners - Tel.: 872 21 39 80 / 695 17 33 26  
e-mail: info@corporatiu-advocats.com  
[www.corporatiu-advocats.com](http://www.corporatiu-advocats.com)



**FORESTAL MONTSENY, SCP**  
C/ Torres i Bages, nº 3, 3er 2a  
17403 Sant Hilari Sacalm  
Tel.: 676 065 345  
e-mail: antonioteixeira1969@hotmail.com



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

## INDÚSTRIA FORESTAL



**QUALITY SUBER, SL**  
Paratge Sant Marçal, s/n - 17430 Sta. Coloma de Farners  
Tel.: 972 842 708 / 657 344 066  
e-mail: info@qualitysuber.com  
[www.qualitysuber.com](http://www.qualitysuber.com)



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



**DARVAS, S.L.**  
Instruments forestals, topogràfics i geodèsics  
C/ Felip Benessat, 4 - Sabadell  
Tel.: 629 473 900 Fax: 937.261.689  
e-mail: forestal@darvas.net  
[www.darvas.net](http://www.darvas.net)

## TURISME RURAL



**MAS VILAR. TURISME RURAL MONTSENY**  
Ap. Correus 11 - 17401 Arbúcies  
Tel.: 699 499 911  
e-mail: masvilar@masvilar.cat  
[www.masvilar.cat](http://www.masvilar.cat)



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



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

## MAQUINÀRIA AGROFORESTAL



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



**SALA FORESTAL SL**  
Aprofitaments i biomassa  
Ctra. Palamós, 85 - 17460 Celrà  
Tel.: 972 492 040  
e-mail: salaforestal@salaforestal.com  
[www.salaforestal.com](http://www.salaforestal.com)

# Encara no hi ets?

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

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

**Ets propietari forestal?**

**Necessites orientació per gestionar la teva finca?**

**Has demanat mai ajuts per a la Gestió Forestal Sostenible?**

**T'agrada aprendre?**

**Vine i uneix-te al Consorci Forestal de Catalunya, l'associació de propietaris forestals privats amb més de 70 anys donant valor al bosc.**

**FES-TE  
SOCL per  
créixer  
plegats!**



CONSORCI FORESTAL  
DE CATALUNYA

*70* donant  
valor al  
Tanyes bosc

Ens trobaràs a:

[www.forestal.cat](http://www.forestal.cat)

**Santa Coloma de Farners**

La Casa del Bosc

C/ Jacint Verdaguer, 3

Tel: 972 842 708 / Fax: 972 843 094

**Solsona**

Centre d'Empreses Innovadores del Solsonès (edifici CTFC)

Pujada Seminari s/n

Tel/Fax: 973 481 329

EL LLIBRE DE LES  
DARRERES  
JORNADES  
TÈCNIQUES  
SILVÍCOLES EMILI  
GAROLERA,  
EN FORMAT  
DIGITAL

# intercanvi d'experiències a bosc



CONSORCI FORESTAL  
DE CATALUNYA

NOVA  
PUBLICACIÓ  
DISPONIBLE  
PER ALS SOCIS  
DEL CONSORCI



## XXXVI JORNADA DE TÈCNIQUES SILVÍCOLES

EMILI GAROLERA

26/4 - 14/6 2019

La publicació, editada pel Consorci Forestal de Catalunya, recull els diferents articles elaborats pels coordinadors de les vuit jornades de camp realitzades aquest any 2019, i també de les jornades de les darreres disset edicions.

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

Coordinació: Josep M. Tusell i Mario Beltrán  
Any: 2019  
ISBN: 978-84-09-10802-2  
DL: 829-2019



CONSORCI FORESTAL DE CATALUNYA  
*donant valor al bosc*

Patrocinen:

