

137

setembre 2018

www.forestal.cat
catalunyaforestal



CONSORCI
FORESTAL DE
CATALUNYA

70 donant
Tanyis valor al
bosc

La gestió forestal, clau per avançar-se a les plagues

La plaga del *Tomicus* – Danys del *Leptoglossus* sobre el pi pinyer – Entrevista a Jordi Espar, President de l'Associació de propietaris del Montnegre i el Corredor

Cartells de senyalització de treballs forestals

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



**Feu la vostra
comanda al
telèfon
972 84 27 08**

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

Preu: 8 €/unitat



Setembre de 2018
núm. 137

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:

Ramon Riera, Josep Sagués,
Diego Almenar, Neus Aletà, Joan Abel,
Anna Teixidó, Raúl de la Mata,
Antoni Torrell, Albert Hereu,
Carola P. Badua, Xavier Fàbregas,
David Montserrat, Josep M. Riba.

**ADMINISTRACIÓ, PUBLICITAT
i SUBSCRIPCIONS:**

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

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

IMPRESSIÓ:

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

Edició tancada el dia
26 de setembre de 2018

Foto de portada:

'Decaïment dels pins al litoral
del Maresme'.

Autor: Josep M. Riba

OPINIÓ

4 Editorial

ARTICLE DE FONDS

5 El decaïment dels boscos del Litoral

ACTIVITAT

- 10 Des del Consorci Forestal de Catalunya reivindiquem el paper del sector forestal en la conservació de la biodiversitat davant el Parlament i diferents mitjans de comunicació
- 11 Es publica la Guia de recomanacions i mesures d'adaptació al canvi climàtic en la gestió de les suredes
- 12 Posada en marxa dels projectes Quality Pinea i del Grup Operatiu d'aprofitament del pinyó

CIÈNCIA I TÈCNICA

- 13 Caça: El CFC participa a la reunió de seguiment de la població de cérvol al Berguedà i al Ripollès
- 15 Biodiversitat: Els gèneres botànics amb espècies arbrades a Catalunya: les coníferes
- 19 Productes no fusters: Dany del *Leptoglossus occidentalis* sobre el pi pinyer
- 22 Productes no fusters: Tecnologia, recerca i innovació, elements clau del sector surer
- 24 Productes no fusters: Memòria oral del suro
- 27 Meteorologia: Tendències del perill d'incendi forestal a Catalunya en gràfics
- 29 Fitxa de plagues i malures: Perforador dels brots dels pins
- 31 Publicacions, web i agenda

ENTREVISTA

- 32 Jordi Espar, President de l'Associació de propietaris del Montnegre i el 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

Demanem que el nou Decret del Montseny contempli una participació real dels propietaris forestals als òrgans de gestió del Parc



Rosendo Castelló
President del
Consorti Forestal
de Catalunya

Des del Consorci hem presentat al Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat les al·legacions al projecte de nou Decret sobre el Parc Natural del Montseny i sobre els espais PEIN al Montseny i Cingles de Bertí, que es troba en fase d'informació pública.

En el document recordem que els espais forestals represen-

ten el 95% de la superfície de la proposta de Parc Natural del Montseny, un espai singular i de referència a Catalunya. Històricament, l'activitat forestal i agrària han estat determinants per modelar i conservar els paisatges, ecosistemes i valors que conformen el privilegiat espai que coneixem actualment.

El 95% de la superfície del parc és forestal, però malauradament la implicació de la propietat privada es veu afectada per la manca d'un projecte consensuat que reculli una participació real i efectiva dels silvicultors, de manera que reclamem més pes específic en els òrgans de govern de l'espai.

Aquesta complicitat entre propietaris forestals i administracions ja queda recollida al decret vigent, que data del 1987 quan el Montseny va assolir la categoria de Parc Natural, però tant la Generalitat com les Diputacions de Barcelona i Girona, responsables de la gestió del Parc, l'han ignorat repetidament fins a dia d'avui.

Confusió entre ús públic i funció social de l'espai

D'altra banda, també reclamem una regulació de l'ús social de l'espai que no atempti contra els drets dels titulars dels terrenys. El projecte de Decret reproduceix i reforça una confusió greu i molt estesa entre l'ús públic, la funció social inherent a la pro-

pietat forestal i l'ús social d'aquesta. Cal entendre que l'ús públic va més enllà de la funció social de la propietat forestal i s'interpreta com l'accés lliure dels ciutadans, indiscriminat i obert a tothom, sense més limitacions que el respecte dels elements subjectes a conservació.

Aquí s'hi suma l'alta popularitat de l'àrea del Montseny, que pateix una sobre freqüentació, fet que crea l'efecte contrari per l'impacte en la biodiversitat i en l'entorn.

En el document també demanem que la normativa contempli la divulgació i la transferència de coneixement vinculat a la conservació i a l'ús sostenible de l'espai, una estratègia fonamental per anar més enllà de la visió de postal del Montseny. En aquest sentit, també proposem la promoció d'activitats que, com la forestal, contribueixen a la millora de la seva qualitat i a la creació de riquesa i fixació de gent al territori.

Al mateix temps entenem la gestió forestal sostenible i planificada com una eina per a la conservació de l'espai i pel desenvolupament econòmic, motiu pel qual el Pla de Protecció del Medi Natural i del Paisatge hauria d'establir instruments per garantir el pagament i la restauració dels serveis ambientals generats per les activitats forestals i agràries. Per això proposem la creació d'un òrgan específic que impulsi iniciatives vinculades al desenvolupament socioeconòmic del Montseny.

Finalment, considerem que amb les mesures que proposem per aquest espai natural es solucionaria la paradoxa actual, que fa que pertànyer a una àrea protegida suposi una limitació per a fer-hi activitats que reverteixen en la millora del territori i, en conseqüència, un seguit de problemes als propietaris forestals i pagesos.

Per això, proposem un major consens amb la normativa que ha de regir aquest espai forestal, i demanem obrir un període de diàleg i debat amb les administracions (Generalitat, Diputacions i Ajuntaments) responsables i vinculades a la gestió de l'espai.

El decaïment dels boscos del Litoral



Ramon Riera

Enginyer de Forests. Tècnic de la Diputació de Barcelona.

Introducció

Els darrers anys, els boscos de pi pinyer del litoral central català s'han vist afectats per un conjunt d'agents biòtics que han provocat el deteriorament de l'estat sanitari d'aquestes masses i que s'ha qualificat com a decaïment forestal. El decaïment forestal és el deteriorament de l'estat sanitari del bosc degut a una combinació d'agents biòtics i abiòtics que

poden o no desencadenar la mort dels arbres. El fenomen del decaïment és una conseqüència evident de l'actual canvi climàtic, amb temperatures més elevades, canvis en el règim de pluges amb recurrència de llargs períodes de sequera i una major freqüència d'episodis meteorològics extrems, la combinació dels quals debilita la vigorositat dels arbres i propicia l'aparició de plagues i fongs. Aquest és ja un fenomen global estès a bona part dels boscos del planeta, si bé en zones com la conca mediterrània, on el canvi climàtic és més palpable, es fa més evident.



Fotografia 1. Vista general de l'afectació el 2016 a Arenys de Munt.

En l'episodi de decaïment del Maresme, l'agent que s'ha fet més famós els darrers temps ha estat el *Tomicus*. El *Tomicus destruens* és un coleòpter endèmic del litoral, present a tot Europa, que només ataca arbres vius i que provoca greus mortalitats només quan es descontrola la seva població per l'alta disponibilitat d'arbres susceptibles de ser atacats degut al

seu debilitament. És un perforador dels pins que realitza unes galeries a sota l'escorça en forma d'espina de peix, que en cas de ser molt abundants, acaben encerclant l'arbre, afectant-ne la circulació de saba al càmbium, podent provocar la mort de l'arbre. El *Tomicus* acostuma a mostrar els seus efectes per rodals (petits grups de 10-15 arbres morts), i es fan més evidents a la primavera, quan les larves ja han fet les seves galeries durant l'hivern i els adults surten del tronc a la cerca de noves "víctimes". En aquest moment es poden observar branquillons a terra amb un forat al mig, un signe molt evident de la presència de la plaga.

Al litoral català les afectacions de *Tomicus* estan combinades amb altres agents com el *Thyriopsis ha-lepensis* (fong defoliador de les acícules dels pins) i d'altres fongs i/o plagues que encara desconeixem, motiu pel qual les afectacions les denominem decaïment forestal, ja que no són atribuïbles només al *Tomicus*, sinó que responen a múltiples combinacions de factors, entre ells el *Tomicus*.

Afectació

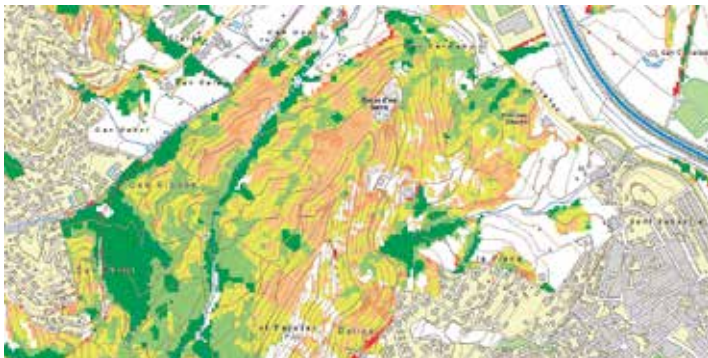
En l'actual episodi, les primeres afectacions greus del Maresme daten de principis del 2014, si bé a la primavera del 2015 va ser quan es van fer més evidents.

Els danys del *Tomicus* han afectat també pinedes de tot el Litoral Central, com per exemple les pinedes de pi pinyer de Viladecans i el Prat de Llobregat. La menor superfície d'aquestes ha fet que hagin quedat en un segon pla, i que les afectacions més greus s'hagin donat principalment a la comarca del Maresme i zones circumdants, on el pi pinyer ocupa al voltant de 11.000 ha.

Vista la problemàtica de l'estat dels boscos del Maresme, la Diputació de Barcelona va encarregar un primer estudi a l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGC) a finals de 2016, circumscrit al Maresme Sud i Centre, per tal de delimitar les àrees afectades per decaïment forestal a partir d'imatges de satèl·lit. L'ICGC va realitzar un estudi mitjançant

imatges Sentinel-2 amb 10 m de píxel (disponible íntegrament al portal de dades obertes de la DiBa), en el qual es va avaluar el decaïment a partir de l'anàlisi de l'índex de vegetació EVI (que analitza el nivell de verdor de la vegetació) d'una imatge de l'agost de 2015 i una altra de l'agost de 2016. El resultat operatiu va ser el Mapa del decaïment forestal del Maresme 2015-2016, fruit d'una composició del resultat de les dues imatges amb una classificació de l'afectació de les cobertes forestals.

A l'estudi comparatiu de 2015 i 2016 es va concloure que un 6 % de la superfície forestal analitzada estava afectada per decaïment (classe 1) i que el 30 % estava afectada per algun símptoma de decaïment, sovint amb arbres morts repartits aïlladament (classe 2) i que probablement part d'aquestes zones podien patir mortalitat dels pins durant la primavera de 2017.



Fotografia 2. Resultat del Mapa del decaïment forestal del Maresme 2015-2016 al municipi d'Argentona.

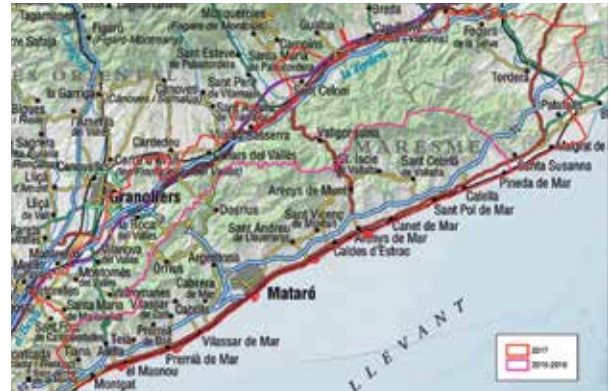
Taula 1. Resultats del nivell d'afectació del mapa del decaïment forestal del Maresme Sud i Centre 2015-2016.

Classe	Descripció nivell d'afectació	Sup. (ha)	%
1	Masses boscoses afectades amb més d'un 25 % de vegetació seca	853	6%
2	Masses boscoses afectades amb menys d'un 25 % de vegetació seca	4.296	30%
3	Masses boscoses vigoroses	9.171	64%
TOTAL		14.320	

Taula 2. Resultats del nivell d'afectació a la zona d'estudi.

Classe	Descripció nivell d'afectació	2015		2016		2017	
		Sup. (ha)	%	Sup. (ha)	%	Sup. (ha)	%
1	Masses boscoses afectades amb més d'un 25 % de vegetació seca	2.780	8%	2.965	8%	2.126	6%
2	Masses boscoses afectades amb menys d'un 25 % de vegetació seca	8.708	24%	7.837	22%	6.735	19%
3	Masses boscoses vigoroses	24.469	68%	25.324	70%	27.213	75%
TOTAL		35.957		36.126		36.074	

Per aquest motiu, es va donar continuïtat a l'estudi pel 2017, per tal de determinar l'evolució de les masses forestals de tota la comarca del Maresme i ampliar-ho també a l'àmbit del Vallès Oriental on s'havia detectat la presència de *Tomicus*, amb l'objectiu de proporcionar una eina de gestió.



Fotografia 3. Delimitació de l'àmbit de la zona d'estudi 2015-2016 i del 2017.

A l'estudi del 2017 es va utilitzar la mateixa metodologia i es van incorporar millores del processat de les imatges de satèl·lit Sentinel-2, per tal de millorar la precisió dels resultats i realitzar una comparativa de les afectacions de 2015, 2016 i 2017; es va realitzar una correcció atmosfèrica de les imatges satèl·lit i es van classificar les zones arbrades objecte d'estudi en base a les dades LiDAR de les alçades de la vegetació.

Analitzant els resultats comparatius dels tres anys, malgrat que les variacions són lleus, les tendències apunten a:

- Una lleu disminució de la classe 1 > el 2017 hi va haver menys mortalitat.
- Una lleu disminució de la classe 2 > les afectacions aïllades tendeixen a la baixa des del 2015.
- Un lleu augment de la classe 3 > la vegetació verda i vigorosa augmenta, en molts casos fruit dels treballs silvícoles realitzats, com ara, tallades sanitàries.

Si centrem l'anàlisi únicament a les cobertes classificades com a pinedes de pi pinyer, segons el Mapa de Cobertes del Sòl de Catalunya 2009 (taula 3), obser-

vem que les afectacions de classe 1 són més severes, i que en general l'estat de les masses de pi pinyer són menys vigoroses que el global de les masses forestals analitzades.

Causes principals

El decaïment dels boscos del litoral afecta principalment al pi pinyer i el pinastre. Al Maresme, bona part d'aquests boscos ocupen antics camps de conreu (vinyes, garrofers, ametllers o cirerers) en feixes intercalades al mig del bosc, que actualment formen una contínua massa forestal. Donada la inviable mecanització de bona part d'aquestes feixes, moltes es van deixar de cultivar a mitjans del segle XX, quan amb l'aparició dels tractors l'agricultura va patir una gran transformació del model productiu i van desaparèixer progressivament els treballs manuals i/o amb tracció animal. Al canvi de model agrícola també hi hem de sumar el canvi de model productiu forestal, provocat sobretot, per l'aparició de la bombona de butà i una conseqüent infrautilització dels recursos forestals per a usos locals de llenya i carbó. La combinació de que ambdós canvis de model agrícola i forestal coincidissin en el temps va provocar un abandonament de la gestió forestal, tant del bosc poc productiu com dels nous espais colonitzats majoritàriament pel pi pinyer i que en les fases inicials de l'assentament de les pinedes haurien requerit precisament una major gestió per tal d'afavorir l'establiment de l'alzina i el suro i reduir la densitat del pi pinyer.

El resultat actual són unes masses de pi pinyer molt denses, en sòls prims amb forta pendent i amb una molt baixa capacitat de retenció d'aigua del sauló. Si a aquest fet li sumem els evidents efectes del canvi climàtic, com així ho apunta el Tercer informe del canvi climàtic a Catalunya (Generalitat de Catalunya, 2016) on les precipitacions tendeixen a distribuir-se de manera irregular durant l'any i la temperatura mitjana augmenta lleugerament, els efectes sobre la vegetació es manifesten amb el decaïment, en unes masses més vulnerables a l'entrada de qualsevol patògen.

Taula 3. Resultats del nivell d'afectació per a les pinedes de pi pinyer (MCSC2009).

Classe	Descripció nivell d'afectació	2015		2016		2017	
		Sup. (ha)	%	Sup. (ha)	%	Sup. (ha)	%
1	Masses boscoses afectades amb més d'un 25 % de vegetació seca	1.290	12%	1.508	14%	904	9%
2	Masses boscoses afectades amb menys d'un 25 % de vegetació seca	4.775	46%	4.258	41%	3.859	37%
3	Masses boscoses vigoroses	4.288	41%	4.681	45%	5.686	54%
TOTAL		10.353		10.447		10.449	

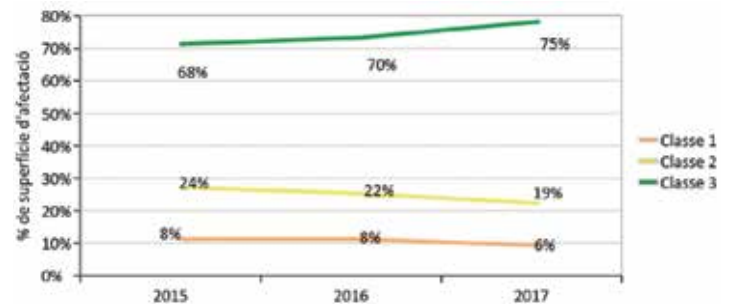


Figura 1. Gràfic de l'evolució de l'afectació del decaïment per anys.



Fotografia 4. Imatge d'una tallada sanitària a Mataró.

Actuacions realitzades

Arrel d'aquestes afectacions, tots els agents implicats en la gestió forestal de l'àmbit d'afectació de la plaga del *Tomicus* (Associacions de propietaris forestals, Generalitat de Catalunya i Diputació de Barcelona), van iniciar un conjunt d'actuacions encaminades principalment a minimitzar l'impacte de les afectacions en la mesura del possible i reduir l'avenç de la plaga.

Donat que els danys per *Tomicus* es localitzen en zones amb poca tradició forestal, on molts propietaris desconeixien quines eren les mesures a prendre i on acudir per sol·licitar-ho, inicialment, la

Generalitat de Catalunya, la Diputació de Barcelona i el Consell Comarcal del Maresme, amb el suport de les Associacions de propietaris forestals de Serralada Litoral Central i del Montnegre i el Corredor, conjuntament amb la federació d'ADF del Maresme, van redactar un protocol d'actuació pels propietaris com a pauta d'actuacions i guia de contactes per a vehicular les actuacions a través de les Associacions de propietaris forestals. La Generalitat de Catalunya va emetre una ordre d'ajuts per a la restauració del potencial forestal per a la tallada de vegetació afectada per danys biòtics (que es va repetir també el 2017), la Diputació de Barcelona va ampliar l'import del programa anual del 2016 de les dues Associacions a les quals dona suport a l'àmbit d'afectació (Serralada Litoral Central i Montnegre i el Corredor) i es prioritzaren les actuacions en zones amb afectacions de plagues com el *Tomicus*. En aquest sentit, les Associacions de propietaris han realitzat grans esforços per actuar en zones on la propietat està sovint atomitzada.



Fotografies 5 i 6. Imatges comparatives d'una tallada sanitària abans i després de l'actuació.

A grans trets, la silvicultura tradicional del pi pinyer aposta per un elevat nombre d'intervencions però de baixa intensitat. Els models silvícoles Orgest per a les pinedes de pi pinyer aconsellen entre 5 i 6 intervencions de mitjana en funció de la qualitat d'estació (Piqué *et al.*, 2015).

Amb tot, donat que majoritàriament els treballs es realitzen en zones on ja hi ha hagut una mortalitat considerable, els treballs de tallada sanitària se centren principalment en retirar els arbres morts, disminuir la competència entre pins pinyers i facilitar l'establiment de l'alzinar o la sureda mitjançant una selecció de tanys. La intensitat de l'aclarida depèn de la mortalitat dels pins, si bé els rendiments de les tallades sanitàries varien entre les 50 i les 120 t/ha extretes, superant amb escreix la intensitat de les aclarides dels models silvícoles Orgest. Les actuacions tenen per objectiu:

- Reduir el risc d'incendi.
- Mantenir la seguretat dels usuaris del bosc retirant tots els arbres morts.
- Evitar l'emergència dels adults de *Tomicus* retirant els arbres amb signes evidents de la seva presència.
- Evitar la propagació del *Tomicus* i altres possibles agents triturant o retirant les restes de majors diàmetres.
- Potenciar la instal·lació de l'alzinar o la sureda sempre que sigui possible.

L'aprofitament del pi pinyer per serra al Maresme, sovint tort i amb branques i/o nusos a les parts baixes, ha estat minoritari. Alhora, els condicionants de la Direcció General de Forests de la Generalitat de Catalunya de retirar/triturar les restes superiors a 7,5 cm de diàmetre en menys de 30 dies entre l'1 de setembre i el 28 de febrer (coincidint quan les larves de *Tomicus* estan sota l'escorça dels pins), propicien un aprofitament per biomassa industrial per a usos energètics (amb acícula i brancada incorporada) que, malgrat el menor preu del producte i els alts i baixos en la demanda, assegura una retirada del bosc de les capçades, que amb abundància de branques amb diàmetres superiors als 7,5 cm, és molt aconsellable.

El factor clau en les tallades sanitàries amb aprofitament per biomassa industrial és la mecanització del desembosc amb autocarregador, ja que permet la retirada íntegra del tronc i capçada. Alhora, les feines amb processadora o giratòria amb capçal, permeten tallar i retirar els pins pinyers reduint l'impacte de l'abatiment i arrossegament sobre l'alzinar.



Fotografia 7. Vista d'un capçal de cisalla amb acumulador utilitzat.

Mesures preventives

Cal potenciar les espècies més xeròfiles com l'alzina i el suro on aquestes hi siguin presents i reduir la densitat d'arbres a les pinedes monoespecífiques de pi pinyer, per tal de propiciar l'entrada d'espècies secundàries amb l'obertura d'espais i reduir alhora la competència pels recursos hídrics, ja que aquest és i segurament serà el factor limitant dels boscos mediterranis. Per contra, en l'evident escenari de canvi climàtic actual, les perspectives de futur no són gaire esperançadores pel que fa a la proliferació de les actuals plagues i, fins i tot, l'aparició de nous agents que puguin afectar l'estat sanitari dels boscos mediterranis. Afectacions com el *Matsucoccus feytaudi* al pinastre o el mateix *Tomicus destruens* al pi pinyer són una mostra de que la silvicultura a aplicar als boscos mediterranis estarà cada vegada més condicionada per l'aparició d'aquests agents i ens haurem d'avançar als esdeveniments per tal d'adaptar els boscos a les noves condicions, probablement marcades per severs i recurrents períodes de sequera. Malgrat tot, amb una bona silvicultura adaptada als nous temps, aconseguirem unes masses més resistents als patògens que hauran de fer front. ●



Fotografia 8. Pila de biomassa per a usos energètics amb troncs i capçades.

GENERALITAT DE CATALUNYA, 2016. Tercer informe sobre el canvi climàtic a Catalunya. Institut d'Estudis Catalans i Generalitat de Catalunya, Barcelona.

PIQUÉ, M.; BELTRÁN, M.; VERICAT, P.; CALAMA, R.; CERVERA, T. 2015. Models de gestió per a les pinedes de pi pinyer (*Pinus pinea L.*): producció de fusta i pinya i prevenció d'incendis forestals. Sèrie: Orientacions de gestió forestal sostenible per a Catalunya (ORGEST). Centre de la Propietat Forestal. Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural. Generalitat de Catalunya. 133 p.



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
SANT CELONI







PRESEGUE

TREBALLS FORESTALS

ESPECIALISTES EN TREBALLS FORESTALS I TALES DE RISC

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

info@presegue.com
www.presegue.com

Des del Consorci Forestal de Catalunya reivindicuem el paper del sector forestal en la conservació de la biodiversitat davant el Parlament i diferents mitjans de comunicació

Des del Consorci Forestal varem presentar al Parlament de Catalunya i als departaments competents a nivell de Govern, el nostre posicionament contrari a l'actual plantejament de la nova Agència del Patrimoni Natural i la Biodiversitat que el govern de Catalunya ha de tirar endavant aquesta legislatura, es considera que no busca l'equilibri entre la gestió i la conservació i que s'ha concebut d'esquenes al territori i sense tenir en compte tots els objectius sobre biodiversitat que figuren a les polítiques marc europees.

Considerem necessària la figura d'una Agència que faciliti el desenvolupament de les polítiques de conservació i millora del medi natural, però lamentem que aquesta proposta presentada en la darrera legislatura s'ha fet de forma precipitada i per això ha topat amb l'oposició frontal del sector forestal i agrari. La nostra associació es mostra preocupada pel que considerem un gir cap a un model malentès de conservació, que obvia les problemàtiques del territori i de la seva gent, l'economia, els grans incendis forestals i la necessitat de dinamitzar la gestió responsable i els múltiples usos dels boscos. En definitiva, considerem que la proposta ha nascut des de la perspectiva urbana de voler protegir el territori però d'una vessant equivocada, en la que no es contempla la gestió sostenible dels boscos com una eina de millora de la biodiversitat, de fixació de llocs de treball al territori, i de dotació de major resistència dels nostres boscos davant el canvi climàtic i els incendis forestals.

Per això, des del CFC reclamem que la planificació territorial sigui equilibrada entre la gestió i la conservació ja que, a nivell tècnic i científic s'evidencia la necessitat d'un equilibri entre uns ecosistemes de qualitat, el desenvolupament econòmic i el gaudi d'uns beneficis ambientals i de lleure per part de la societat. Els boscos i els seus entorns han estat sempre humanitzats, i no es podran conservar sense la motivació i implicació dels propietaris gestors.

Des del Consorci ens hem dirigit per escrit a tots als grups polítics que conformen l'arc parlamentari per demanar-los tractar aquesta qüestió amb seny, sense presses, amb la participació del medi rural i amb una visió integral de país. I això vol dir dissenyar les polítiques de conservació amb protagonisme dels actors del territori i sense imposicions.



A petició del Consorci, l'Ajuntament de Breda elimina la disposició que obligava als propietaris forestals afectats per una franja de prevenció d'incendis a assumir i costejar el seu manteniment

L'Ajuntament va publicar l'1 de juny l'aprovació definitiva d'un Decret per l'aprovació del projecte d'obertura i manteniment de franges de prevenció d'incendis al municipi. Aquest establia que l'aprovació del projecte "comporta la seva utilitat pública" i advertia també que *"l'Ajuntament no actuarà en els terrenys privats on consti la negativa expressa de la seva propietat. En aquest cas, l'obligació de mantenir netes les franges de vegetació correspondrà al propietari i aquest assumirà íntegrament els seus costos econòmics."*

Com fa el Consorci Forestal de Catalunya des de fa més d'un any, vam demanar eliminar l'establiment d'aquesta

obligació als propietaris, ja que és contrària a la Llei 5/2003 i al Decret que estableixen les mesures de prevenció dels incendis forestals. Aquesta sol·licitud ha estat acceptada per l'Ajuntament.

La millora de la gestió del bosc i la prevenció d'incendis és una de les principals preocupacions tant del Consorci Forestal com dels propietaris/es - silvicultors/es que en formen part. És per això que un dels nostres objectius és la millora de la legislació relativa a prevenció d'incendis i també evitar que amb la mateixa es trepitgin els drets de propietaris que sovint suporten els inconvenients de llindar amb urbanitzacions i nuclis habitats.

Es publica la Guia de recomanacions i mesures d'adaptació al canvi climàtic en la gestió de les suredes

Ja s'ha publicat la Guia de recomanacions i mesures d'adaptació al canvi climàtic en la gestió de *Quercus suber*, editada en el marc del projecte Life+ SUBER. Es tracta d'un complet document que dona pautes de gestió per a la millora de la capacitat d'adaptació de les suredes al canvi climàtic, la reducció del risc de grans incendis forestals, la restauració de suredes degradades i el control de plagues, en especial el

corc del suro (*Coraebus undatus*). La podeu descarregar des de la pàgina de 'Productes de difusió i divulgació del projecte' de la web www.lifesuber.eu.

També la teniu disponible en format paper i podeu passar a recollir-ne un exemplar per les nostres oficines. També hi ha la versió de la guia en castellà.



Es posa en marxa el projecte Quality pinea, centrat en la innovació i millora de la competitivitat del sector pinyoner

La Cooperativa Serveis Forestals coordina el projecte interreg POCTEFA QUALITY PINEA, que ha començat aquest any 2018 i té una durada de 3 anys, amb la participació del Centre de Ciència i Tecnologia Forestal de Catalunya (CTFC) i el Centre National de la Propriete Forestiere (CRPF) d'Occitània i el recolzament del Consorci Forestal de Catalunya.

Aquest projecte transfronterer que porta com a títol 'Innovació i millora de la competitivitat en la producció i aprofitament del pinyó de pi pinyer', pretén reactivar el sector pinyoner a Catalunya i a la regió francesa dels Pirineus Orientals, mitjançant tres línies d'acció: promoure l'activitat econòmica i la innovació relacionada amb el mercat de la pinya i pinyó; aportar noves tecnologies i metodologies per a la quantificació i l'aprofitament de la pinya; i valoració i gestió multifuncional dels recursos de pi pinyer.



El Consorci Forestal participa en la posada en marxa del Grup Operatiu d'aprofitament del pinyó

Aquest estiu s'ha constituït el Grup Operatiu PINEA, per promoure l'aprofitament del pinyó ibèric i aportar als propietaris solucions per la baixa productivitat del pi pinyer. El grup és d'àmbit estatal i ha estat aprovat pel Ministeri d'Agricultura, Pesca i Alimentació. El Consorci Forestal de Catalunya ha participat en la conceptualització i la posada en marxa del grup, que també pretén sensibilitzar al consumidor de l'alt valor nutritiu d'aquest fruit sec i promocionar el pinyó de qualitat, enfront d'altres pinyons de baixa qualitat que es troben avui en dia al mercat.



Formació Forestal
Especialitzada

Propers cursos 2018
www.formacioforestal.cat

Des del CFFE oferim una àmplia varietat de cursos forestals:

- Ús de serra mecànica i tala d'arbres petits (35 h)
- Tropa i rescat aeri
- Ús de la serra mecànica a dalt de l'arbre
- Examinacions ECC1 i ECC2

El CFFE és un centre acreditat per a l'obtenció del carnet europeu de motoserrista.

Consulta la nostra pàgina web!

PER A MÉS INFORMACIÓ I INSCRIPCIONS:
www.formacioforestal.cat | Tel. 938 592 226



Consorci de la Vall del Ges, Oris i Bisaura



serra de bellmunt
associació de propietaris forestals



Diputació de Barcelona

Les ADF reben la Creu de Sant Jordi

El passat 23 de juliol les Agrupacions de Defensa Forestal van rebre la Creu de Sant Jordi 2018 de la Generalitat de Catalunya. D'aquestes agrupacions, amb qui el nostre Consorci treballa colze amb colze, n'han destacat la seva valuosa implicació en la prevenció i lluita contra els incendis forestals, duta a terme al llarg de més de trenta anys de trajectòria.

Les ADF es van començar a regular l'any 1986 amb el programa "Foc Verd", però els seus inicis es remunten a principis dels anys seixanta del segle anterior, amb l'aparició dels primers grups d'extinció d'incendis. Formades per associacions de propietaris forestals i municipis, la seva tasca solidària ha esdevingut bàsica per a la salvaguarda del patrimoni forestal de Catalunya.



Interessant treball sobre l'anàlisi del deure dels propietaris privats forestals de conservar els boscos per evitar el risc d'incendis

La revista Catalana de Dret Ambiental ha publicat un magnífic treball de Jordi Salbanyà, advocat col·laborador del Consorci Forestal de Catalunya, on analitza el contingut del deure dels propietaris forestals de conservar els boscos per evitar el risc d'incendis, que s'ha de portar a terme al nostre entendre (i al seu), mitjançant la redacció, aprovació administrativa i execució dels instruments d'ordenació forestal que preveu la legislació i que impulsa el Centre de la Propietat Forestal.

Un deure legal que, en excedir del deure que amb caràcter general s'imposa per a qualsevol tipus de

sòl, s'hauria de dur a terme pels propietaris privats forestals amb l'auxili econòmic de les administracions públiques, mitjançant l'establiment de mesures de foment (incentius i ajuts) que sota criteri de l'autor, haurien d'estar al mateix nivell i grau d'exigència que el deure que se'ls imposa. Quelcom que des del Consorci Forestal portem una bona colla d'anys reivindicant.

Podeu trobar el text íntegre del document a <https://revistes.urv.cat/index.php/rcda/article/view/1956/2364>

Benvolgut associat/da,

Com de ben segur ja saps, des del passat 25 de maig està en vigor el nou Reglament Europeu General de Protecció de Dades 2016/679 (RGPD).

Per fer-ne compliment, el CONSORCI FORESTAL DE CATALUNYA (CFC) hem adequat la nostra política de protecció de dades, que pots consultar a www.forestal.cat, per tant a partir d'ara disposaràs d'una major informació sobre com usem les teves dades i les mesures que apliquem per continuar com sempre, garantint-ne el seu bon ús.

El CFC et fa saber que les teves dades s'integren a un fitxer en el qual s'hi contenen dades de socis,

col·laboradors i simpatitzants de la nostra Entitat, amb la finalitat de poder-vos mantenir informats de les nostres activitats i seguir en contacte per poder dur a terme els objectius de l'Entitat i oferir-vos l'atenció personalitzada que us mereixeu.

Et recordem que pots accedir, rectificar, limitar i/o oposar-te a l'ús de les teves dades, així com manifestar-nos qualsevol aclariment sobre aquest tema, contactant amb nosaltres mitjançant el correu electrònic consorci@forestal.cat.

Aprofitem l'avinentsa per a saludar-te ben atentament, alhora que t'agraïm que formis part d'aquesta nostra família forestal.

El CFC participa a la reunió de seguiment de la població de cérvol al Berguedà i al Ripollès



Josep Sagués

Membre de la Junta de Govern del Consorci Forestal de Catalunya

El passat dimarts 17 de juliol d'enguany va tenir lloc a Bagà la 17a Comissió Tècnica per al seguiment del cérvol i mesures de control poblacional al Berguedà i al Ripollès. Aquesta Comissió, que es reuneix anualment (la primera va ser al 2009), té l'objectiu d'avaluar l'estat de la població de cérvol en aquestes dues comarques i definir les possibles mesures

de control poblacional d'aquesta espècie d'ungulat que és present en dues zones diferenciades, la zona considerada nucli poblacional perquè és la que té major població (ocupa una zona d'unes 37.000 ha) i la zona que es considera d'expansió de la població (engloba unes 60.000 ha).

Des de l'any 2010 es fan censos a la primavera i a la tardor i amb les dades obtingudes es planifica el control de la població mitjançant la caça d'aquesta espècie.



Amb les dades de la zona considerada com a nucli poblacional, se n'extreu:

- **Cens de primavera:** es realitza durant el mes d'abril en horari nocturn per tenir un cens acurat de la població. Al llarg dels anys es veu una tendència a incrementar la població, ja que al 2010 hi havia censats 947 exemplars, els quals passen a ser 1.188 exemplars al 2018 (increment superior al 25%).
- **Cens de tardor:** aquest és el cens de brama que serveix per censar els mascles durant els mesos de setembre i octubre. En aquest cas, entre els anys 2010 i el 2017 la brama es manté estable (357 mascles el 2010 i 371 el 2017).

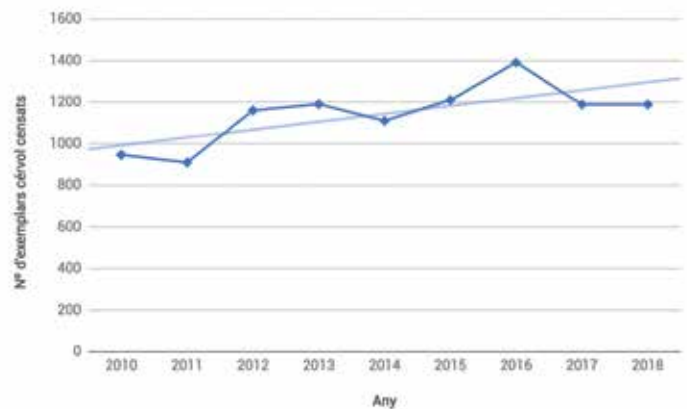


Figura 1. Evolució de les dades de cens de primavera en la zona de nucli poblacional entre el 2010 i el 2018 (Font: DARPA)

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



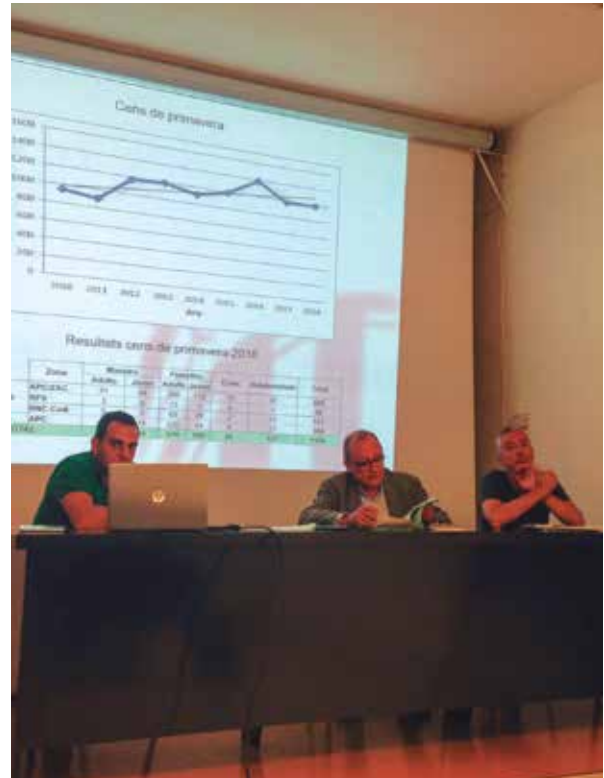
bodegas
responsabilidad

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.



Figura 2. Evolució de l'aprofitament de cérvol atorgat i capturat en la zona de nucli poblacional entre la temporada 2009/2010 i la temporada 2017/2018 (Font: DARPA)

Amb les dades dels diferents censos, es planifica el nombre d'exemplars a caçar amb l'objectiu de controlar la població, amb més pes sobre les femelles que generalment representen el 75% del total d'individus autoritzats a ser caçats. Amb els anys però, es veu una tendència a l'infra-aprofitament de la caça d'aquesta espècie respecte dels individus autoritzats, ja que la temporada 2009/2010 es va autoritzar un aprofitament de 341 exemplars dels quals se'n van caçar 332 (un 97%), i per contra, la temporada 2017/2018 es van autoritzar 606 animals i se'n van caçar 486 (un 80%). Aquest fet provoca malestar entre els ramaders que es consideren afectats per aquest increment poblacional del cérvol. Per això es promouran mesures addicionals per donar suport a les àrees Privades de Caça, de manera que siguin més efectives en les caceres i assoleixin un nombre de captures més properes als individus autoritzats, amb l'objectiu de realitzar un control efectiu de la població de cérvol en aquestes dues comarques. ●



Fotografia 1. Moment de la reunió amb l'exposició de dades dels censos realitzats.



**FINQUES
MARTORELL**

*Vols vendre la
teva finca?
Cap problema!*



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

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

Els gèneres botànics amb espècies arbrades a Catalunya: les coníferes



Diego Almenar

Enginyer de Forests
Cooperativa Serveis
Forestals

En una sèrie de dos articles, el primer publicat a la revista anterior i dedicat a les frondoses, i el present dedicat a les coníferes, es revisa la diversitat d'espècies dels gèneres botànics amb espècies arbrades presents a Catalunya en comparació amb territoris del nostre entorn i de la resta del món. En aquest article es posa el focus en els gèneres de coníferes autòctones de Catalunya, més altres

alòctones de certa importància forestal per les plantacions que s'han fet.

Al segle XVIII el naturalista suec Carlos Linneo va establir les bases de la taxonomia i la nomenclatura científica dels éssers vius, de manera que qualsevol persona del món pogués identificar una espècie inequívocament per sobre de noms locals. En el sistema de Linneo el nom científic està format sempre per dues paraules llatines escrites en cursiva. La primera designa el gènere al què pertany l'espècie i s'escriu amb la primera lletra majúscula; la segona, denominada "epítet específic", designa l'espècie de què es tracta i s'escriu tota en minúscules. Així, *Pinus pinea* és el nom científic del pi pinyer; la primera paraula designa al gènere *Pinus*, que agrupa a tots els pins; la segona paraula és l'epítet específic que indica l'espècie concreta de què es tracta. Els gèneres agrupen espècies genèticament molt properes entre sí, i que habitualment s'assemblen molt morfològicament. En el següent nivell de parentesc, el de les famílies, que agrupa gèneres propers, les diferències d'aspecte extern poden ser molt notables: per exemple dins de la família de les rosàcees s'inclouen desde la maduixera (*Fragaria vesca*) fins al presseguer (*Prunus persica*).

Les coníferes són arbres o arbustos que per reproduir-se produeixen cons (també anomenats pinyes). Es coneixen entre 550 i 600 espècies de coníferes, agrupades en 67 gèneres. Les coníferes habiten tots

els continents del món excepte l'Antàrtida. Àsia és el continent amb major diversitat, ja que compta amb 200 de les 550 espècies i 39 dels 67 gèneres (s'ha de tenir en compte que no de manera exclusiva, és a dir, que un mateix gènere o espècie pot estar en diversos continents), mentre que dins d'Europa, Àfrica i Sud-amèrica es poden trobar 8 o 9 gèneres i entre 25 i 30 espècies. Però l'autèntica diversitat de coníferes es troba al voltant de l'oceà Pacífic, on s'hi troben unes 400 espècies (70% del total), per un 25% d'espècies al voltant de l'Atlàntic o un 13% al voltant de l'Índic. Les coníferes presenten gran plasticitat ecològica ja que colonitzen des de l'Àrtic fins l'Equador, des del desert fins als boscos humits i des del nivell del mar fins al límit de la vegetació llenyosa en l'alta muntanya. Les coníferes són bones competidores en condicions ambientals poc favorables (per exemple per fred o per sequera), però són desplaçades per altres grups de plantes quan les condicions per al creixement vegetal són favorables, per exemple a les terres baixes temperades, on les frondoses solen desplaçar a les coníferes. La massa forestal més extensa del planeta, la taigà o bosc boreal, que ocupa Alaska, Canadà, nord d'Europa, nord de Rússia europea i Sibèria, està formada per diferents espècies de coníferes amb alguna frondosa resistent al fred com el bedoll.

Per saber quina és la posició de Catalunya dins del context mundial, en aquest article analitzarem la quantitat d'espècies de cada gènere a la resta del món. La informació correspon a espècies reconegudes com a tals per "The Plant List" (www.theplantlist.org). No s'han pres en consideració ni híbrids ni sub-espècies. S'ha consultat l'Encyclopedia of Life (www.eol.org) i les fitxes de la UICN Red List of Threatened Species (www.iucnredlist.org) per saber la distribució de les espècies. L'estatus taxonòmic de les diferents espècies que apareixen a la UICN Red List es fonamenta en l'obra "The Conifers of the World". S'ha consultat l'obra "Conifers of the World", així com la pàgina web de Flora Catalana (www.floracatalana.net) per saber quines espècies de *Juniperus* es troben a Catalunya.

Taula 1. Nombre d'espècies als territoris del nostre entorn dels gèneres de coníferes presents a Catalunya

Gènere (nom comú)	Nombre d'espècies			
	Catalunya	Península Ibèrica	Conca mediterrània	Europa
Abies (avets)	1	2	6	4
Cedrus (cedres)	- ¹	-	2	-
Juniperus (savines, ginebrons)	5	5	8	9
Larix (l'arix o alerç)	- ²	-	1	1
Picea (pícees)	- ²	-	2	2
Pinus (pins)	6	6	10	13
Pseudotsuga (avets de Douglas, ...)	- ¹	-	-	-
Taxus (teixos)	1	1	1	1
TOTAL	13	14	30	30

¹ Els gèneres *Cedrus* i *Pseudotsuga* no presenten espècies natives a Catalunya, ni a la península Ibèrica ni a Europa, però s'han fet plantacions a Catalunya.

² El gènere *Larix* i *Picea* no presenten espècies natives a Catalunya ni a la península Ibèrica, però sí a Europa, i a més s'han fet algunes plantacions a Catalunya.

La varietat de coníferes a Catalunya i a la península Ibèrica és pràcticament idèntica, amb només dues excepcions: *Abies pinsapo* dins del grup dels avets, espècie endèmica del sud de la Península i nord d'Àfrica, i *Tetraclinis articulata*, una savina molt localitzada al sud-est de la Península.

Europa presenta una riquesa d'espècies notablement superior a Catalunya, basada en el gènere de les savines i sobretot en el dels pins. A Catalunya trobem sis espècies autòctones: pi blanc (*Pinus halepensis*), pi marítim (*Pinus pinaster*), pi pinyoner (*Pinus pinea*), pinassa (*Pinus nigra*), pi rajolet (*Pinus sylvestris*) i pi negre (*Pinus uncinata*), mentre que a Europa n'hi ha tretze, entre elles algunes tan significatives a les muntanyes del centre d'Europa com *Pinus cembra* o *Pinus mugo*. A la península Balcànica trobem diverses espècies que aquí no tenim com *Pinus brutia*,

Pinus heldreichii o *Pinus peuce*. Altres fets diferencials remarcables entre Catalunya i la resta d'Europa són:

- l'absència a Catalunya (i Europa Occidental) d'una espècie tan important al centre i est d'Europa com és *Picea abies*, única espècie del gènere *Picea* a Europa.
- l'absència a Catalunya de l'alerç (*Larix decidua*), espècie rellevant a Centreeuropa i única representant al continent del gènere *Larix*.
- l'absència del xiprer (gènere *Cupressus*), com a component de masses forestals, tal i com passa a Grècia i Pròxim Orient.

● **Gènere dels avets (*Abies*):** un dels gèneres amb més espècies dels analitzats, només per darrere de les savines (*Juniperus*) i els pins (*Pinus*). Es tracta d'un gènere preferentment de muntanya, d'ambients freds i humits. Molt estès per l'hemisferi Nord, el representant a Catalunya és l'abet blanc, *Abies alba*, present al Pirineu i puntualment al Montseny. *Abies sibirica* és una de les espècies importants a la taigà i presenta una de les àrees de distribució més extenses del món: des de la Rússia europea fins a tocar l'oceà Pacífic. *Abies balsamica* ocupa milions d'hectàrees a Canadà i al nord d'Estats Units. La major diversitat d'espècies d'*Abies* es dona a Àsia Oriental.

● **Gènere dels cedres (*Cedrus*):** compta només amb tres espècies al món, dues d'àmbit restringit (cedre de l'Atlas al nord d'Àfrica i cedre del Líban) i una altra de distribució més ampla (cedre de l'Himalaia). En el seu temps es varen fer plantacions de cedres al Montseny-Guilleries per producció de fusta, tot i que actualment es prefereixen altres espècies amb millors característiques productives.

Taula 2. Nombre d'espècies dels gèneres de coníferes presents a Catalunya per regions geogràfiques

Gènere (nom comú)	Nombre d'espècies arbrades								
	Europa	EUA i Canadà	Mèxic	Centre i Sud Amèrica	Àsia Oriental Temperada*	Centre i Oest Àsia**	Oceania i Àsia Tropical***	Àfrica subsahar	Món
Abies (avets)	4	9	7	2	18	11	2	-	46
Cedrus (cedres)	-	-	-	-	-	2	-	-	3
Juniperus (savines, ginebrons)	9	17	19	7	17	16	5	1	57
Larix (l'arix o alerç)	1	3	-	-	5	5	-	-	11
Picea (pícees)	2	7	2	-	21	8	3	-	35
Pinus (pins)	13	37	46	14	25	13	10	-	113
Pseudotsuga (avets de Douglas, ...)	-	2	1	-	2	1	1	-	4
Taxus (teixos)	1	3	1	1	1	2	1	-	8
TOTAL	30	78	76	24	89	58	22	1	287

* inclou Xina, Corea, Japó i l'extrem est de Rússia

** inclou repúbliques de l'Àsia Central, Sibèria, Himalaia, Orient Mitjà, Caucas i Iran

*** inclou Oceania, Índia, Vietnam, Myanmar, Indonèsia, Filipines i Taiwan



Fotografia 1. Massa de cedre al massís del Montseny

● **Gènere de les savines i ginebres (*Juniperus*):** un dels gèneres amb més diversitat d'espècies, només per darrere dels pins. En moltes ocasions es tracta, però, d'arbustos i no de vertaders arbres. El ginebró (*Juniperus comunis*), es considera la conífera amb àrea de distribució més ampla del món, ja que s'estén per Nord-amèrica, Europa, nord d'Àfrica, nord d'Àsia i Orient Mitjà. Destaca Mèxic per ser la zona amb major nombre d'espècies. En aquest gènere està l'única espècie de les coníferes analitzades present a l'Àfrica Subsahariana, *J. procera*, present a l'est d'Àfrica.

● **Gènere dels alerços (*Larix*):** es tracta d'espècies molt ben adaptades al fred, tant que moltes vegades arriben fins al límit on pot viure la vegetació. És un dels poquíssims gèneres de coníferes de fulla caduca. Conté poques espècies, la majoria asiàtiques. A Europa hi ha una espècie autòctona (*Larix decidua*)

● **Gènere de les pícees (*Picea*):** a l'igual que el grup anterior, el gènere *Picea* està molt ben adaptat al fred, està molt estès i ocupa una posició rellevant a la taigà: per exemple *Picea obovata* és una espècie principal de la taigà asiàtica. L'espècie europea *Picea abies* és una productora important de fusta i s'han fet plantacions a la zona de Montseny-Guilleries, però sense gaire èxit, ja que finalment s'han preferit altres espècies de característiques més favorables. Àsia Oriental Temperada és, de llarg, la zona amb major nombre d'espècies de *Picea*.

● **Gènere dels pins (*Pinus*):** és el gènere més rellevant entre els analitzats, tant pel nombre d'espècies com per la seva plasticitat ecològica i capacitat d'adaptació, que li permet ocupar des de climes extremadament freds prop del Cercle Polar fins a climes semidesèrtics a la vora del Sàhara, passant per zones temperades humides, en competència amb gran quantitat de frondoses. La zona amb major nombre d'espècies torna a ser Mèxic, igual que passava amb el gènere *Juniperus*, després tenim EUA i Canadà i a continuació Àsia Oriental. Hi trobem espècies tan esteses com *Pinus sibirica* (que ocupa milions d'hectàrees a la taigà siberiana), *Pinus banksiana* (que al Canadà arriba

fins a la tundra àrtica), o *Pinus sylvestris*, considerat el pi més estès del món (present des del nord de la Península Ibèrica fins a l'extrem est de Rússia). Un cas curiós és el del pi insignis (*Pinus radiata*), que tot i provenir de només cinc masses naturals que ocupen a penes 6000 ha a Califòrnia, és l'espècie d'arbre més plantada arreu del món i ocupa avui dia milions d'hectàrees.



Fotografia 2. Massa de pinastre (*Pinus pinaster*) al massís de les Cadiretes

● **Gènere dels avets de Douglas (*Pseudotsuga*):** gènere amb només quatre espècies, tres d'elles de distribució molt restringida a Àsia i Nord-amèrica. La quarta, l'avet de Douglas (*Pseudotsuga menziessi*), originària de la costa oest de Nord-amèrica, és l'espècie productora de fusta més important del món des del punt de vista econòmic. Des de mitjans del segle XX s'han plantat avets Douglas a les Guilleries-Montseny. Es coneixen exemplars de *Pseudotsuga menziessi* de 92 metres d'alçada i es tenen notícies del segle XIX d'algun peu que feia 126 metres, que seria l'arbre més alt conegut fins ara, més encara que les sequoies.

● **Gènere dels teixos (*Taxus*):** gènere amb poques espècies, que generalment no formen masses pures extenses. L'espècie europea (*Taxus baccata*) es comp-

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

ta entre les espècies més longeves i s'especula amb la possibilitat de que alguns teixos d'Anglaterra fossin plantats pels celtes fa més de 2000 anys. Només a Suïssa forma autèntics boscos. És de les poques espècies que resisteixen l'ombra del faig.



Fotografia 3. Massa d'vet Douglas al massís del Montseny

Cal remarcar la concentració d'espècies en territoris relativament petits, com ara Mèxic, un país de superfície unes quatre vegades la de la península Ibèrica i pràcticament igual nombre d'espècies que EUA i Canadà. Així mateix el Japó, amb unes quaranta espècies en la meitat del territori que la Península Ibèrica, presenta una diversitat remarcable.

Si fem una lectura per àrees geogràfiques de superfície i condicions climàtiques comparables, en general la quantitat d'espècies s'ordena de la següent manera: primer Àsia Oriental (Xina, Corea i Japó), després EUA (Canadà no aporta espècies noves, ja que gairebé to-

tes les espècies presents aquí ho estan també a EUA) i finalment Europa, amb moltes menys espècies. Hi ha dues raons principals: en primer lloc la disposició E-W de les principals serralades d'Europa va suposar un obstacle important a la migració de les espècies cap al sud en les glaciacions i cap al nord en els períodes interglaciars. Moltes espècies van quedar "atrapades" i es van extingir quan en la migració cap al sud es van trobar la barrera dels Pirineus, Alps, Carpats, Balcans o Caucas. En canvi a Nord-amèrica la disposició de les Muntanyes Rocoses o els Apalatxes permet la migració cap al sud, i el mateix passa a la Xina prop de la costa. En segon lloc sembla que les glaciacions van ser més suaus a Àsia, i d'aquí el major nombre d'espècies. Com exemple es poden citar alguns gèneres de coníferes presents a Xina i EUA però no a Europa: *Calocedrus*, *Chamaecyparis*, *Pseudotsuga*, *Thuja*, *Torreya* o *Tsuga*; altres (pocs) estan presents a Nord-amèrica però no a Xina ni Europa: *Sequoia*, *Sequoiadendron* o *Taxodium*, i finalment molts gèneres estan presents a Xina i absents de Nord-amèrica i Europa: *Amentotaxus*, *Cathaya*, *Cephalotaxus*, *Cryptomeria*, *Cunninghamia*, *Dacrycarpus*, *Dacrydium*, *Fotsenia*, *Glytostrobus*, *Keteleera*, *Metasequoia*, *Nageia*, *Nothotsuga*, *Podocarpus*, *Pseudolarix*, *Pseudotaxus* o *Taiwania*. Molts d'aquests gèneres estaven presents a Europa fins temps relativament recents, com ara *Cedrus*, extingit fa uns 10.000 anys, *Tsuga*, extingit fa uns 300.000 anys, o *Sequoia*, extingit fa pocs milions d'anys. ●



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

Danys del *Leptoglossus occidentalis* sobre el pi pinyer

Neus Aletà, Joan Abel, Anna Teixidó i Raül de la Mata

IRTA - Programa de Fruticultura

Antoni Torrell

Forestal Catalana - DARP

La producció de pinyó de *Pinus pinea* ha estat una gran riquesa dels boscos de la península ibèrica. Més del 70% de la superfície mundial d'aquesta espècie se situa entre Espanya i Portugal. Des d'un punt de vista productiu el valor del pi pinyer rau en el seu fruit, el qual nutritiva i dietèticament

és molt valuós, té tanta proteïna com la soja i el seu perfil d'àcids grassos és equiparable al dels millors fruits secs, sense oblidar que és molt preuat en la gastronomia mediterrània (Mutke *et al.*, 2012). A Catalunya, fins fa uns pocs anys, recollir les pinyes suposava un ingrés addicional per les explotacions forestals gens menyspreable. Ara bé, en els darrers anys s'ha produït un descens dramàtic de la producció de pinyes que està relegant l'interès d'aquesta espècie cap a un exclusiu valor paisatgístic. Aquesta situació és la mateixa en altres indrets d'Espanya i actualment la producció de pinyó i la indústria que hi va al darrera està en greu risc de desaparició. Els mercats, davant d'aquesta realitat, comercialitzen altres pinyons com a substitutius als de *P. pinea*, tot i no ser comparables en qualitat (Mutke *et al.*, INC, 2016).

L'origen d'aquesta davallada es va atribuir, de bon principi, a causes climàtiques, als durs períodes de sequeres dels darrers anys agreujats pel fet que l'espècie vegeta habitualment en sòls sorrencs molt filtrants i en les zones menys fèrtils de les explotacions. Poc a poc però, s'han anat associant les pèrdues també a causes biòtiques i molt especialment a la irrupció de la xinxa americana de la pinya. Aquest hemípter de nom científic *Leptoglossus occidentalis*, estès ja per Europa, va ser identificat a Catalunya l'any 2003 però és un vell conegut predador de pinyes a l'oest d'Amèrica del nord (Ribes i Escolà, 2003; Barta, 2016).

La important presència de *P. pinea* a Catalunya, 33.500ha com espècie dominant, de les quals unes 11.300ha corresponent a masses pures, tant a la zona litoral on forma àmplies zones boscoses (Alt Empordà, Maresme, La Selva, Garraf, etc), com a l'interior

(sobretot entre Osona i el Moianès) on se la veu en masses mixtes (Piqué *et al.*, 2015), obliga, si més no, a pensar com abordar el futur d'aquesta espècie en clar declivi. Per tractar de conèixer els danys de la xinxa sobre la producció de pinyes s'han realitzat diferents treballs que mostren que l'insecte pica les pinyes de diferents edats i també se l'assenyala com la causa dels baixos nivells de rendiment en gra, en buidar pinyons, situant el rendiment pinya-pinyó per sota del 2%.

Al 2014, l'IRTA a Torre Marimon, amb la col·laboració de Forestal Catalana i del DARP, inicia un assaig per avaluar els danys que pot causar el *Leptoglossus occidentalis* sobre els cons de les diferents edats i així conèixer-ne l'abast sobre la producció, en termes de quantitat i qualitat del pinyó. Per a tal fi, es munten unes gàbies 'insect-proof' (construïdes amb malles que no permeten el pas dels insectes) damunt de pins pinyers de 6 anys, ja en producció pel fet d'haver estat empeltats, i aquests arbres es comparen, fins la collita 2017, amb exemplars de la mateixa parcel·la sense cobrir, exposats a l'atac de diferents agents biòtics, entre ells el *Leptoglossus*. Per escollir la parcel·la d'assaig es va valorar en primer lloc l'abundant presència de la xinxa en aquest indret i el fet que toqués a un bosc adult de pi pinyer. Els arbres confinats dins les gàbies són tractats dos cops l'any amb un insecticida per tal de controlar la presència d'insectes, posteriorment les malles n'impedeixen l'entrada. Tota la parcel·la ha estat tractada amb un producte fúngic d'ampli espectre, un tractament de primavera, per tal de disminuir altres causes biòtiques que puguin intervenir en les pèrdues de cons. A continuació s'exposen els resultats obtinguts després de l'avaluació de 3 collites.



Fotografia 1. Gàbies 'insect-proof' instal·lades a l'inici de l'assaig a Torre Marimon (març 2014- febrer 2017).

Característiques de l'assaig

Es va iniciar al març de 2014 cobrint 10 arbres amb malla 'insect-proof' i escollint-ne 10 més de característiques comparables sense cobrir. Posteriorment, al febrer de 2016, veient que els arbres havien crescut molt i no cabien en les gàbies inicials es va decidir instal·lar-ne de noves de manera que l'arbre podés créixer confinat al menys 3 anys més. Ara bé, donat que les mides necessàries de les gàbies per tal propòsit eren molt grans es va reduir l'assaig a fer el seguiment sobre 5 arbres confinats i 5 arbres sense cobrir. Tots els escollits havien format part del primer assaig en el mateix tractament. Les Fotografies 1 i 2 mostren les gàbies emprades en cada període.



Fotografia 2. Gàbies 'insect-proof' instal·lades actualment a Torre Marimon (des de febrer 2017)

S'ha realitzat un seguiment de la producció durant tots aquests anys, 2014-2018, prenent dades del nombre de cons existents de cada edat, dels cons de primer, segon i tercer any, i del seu estat (picats o no), fent-ne també el control del creixement individual durant el corresponent període vegetatiu. A la collita s'ha avaluat el nombre de pinyes i pes de les pinyes i el seu rendiment en pinyons amb closca i blancs.

Amb aquest seguiment es vol respondre a les següents preguntes:

Hi ha diferències en producció de pinyes dins i fora de la malla 'insect-proof'?

Es poden quantificar les pèrdues?

Es poden atribuir al *Leptoglossus occidentalis* el gruix d'aquestes pèrdues de collita?

Resultats i discussió

La producció d'òrgans reproductius femenins (*strobili*) entre els arbres escollits per l'assaig no presentava diferències significatives al 2013, quan es van escollir els arbres per iniciar l'assaig, ni al 2014 després dels

primers mesos dins la gàbia, però ja a partir del 2015 les diferències entre arbres confinats i els sense malla va ser molt marcada. Inicialment es va pensar en què la pol·linització dins l'insect-proof no era l'adequada però posteriorment, ja al 2016, es va observar que els creixements de l'any tocaven la malla i és quan es va muntar un nou sistema de confinament. Actualment tot indica que el problema s'ha resolt.

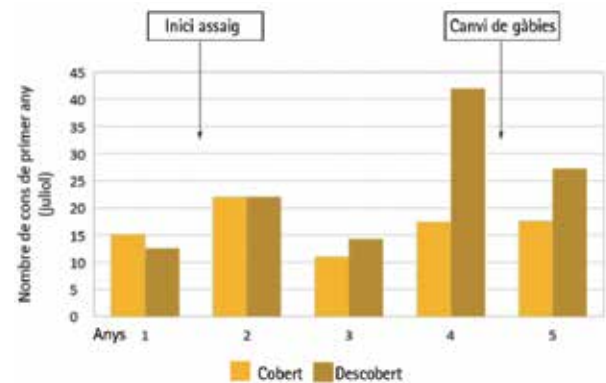


Figura 1. Producció mitjana de cons de primer any dins i fora de les gàbies.

Com es veu hi ha diferències productives molt clares entre dins i fora de les gàbies. Els arbres protegits mantenen fins a la collita més òrgans reproductius el que es tradueix en què el seu potencial productiu és clarament més alt.

El comportament productiu dels arbres que integren la parcel·la on s'ubica l'assaig (384 arbres, tots ells plantats al 2009 a 6 x 6 m i empeltats sobre *P. pinea*) s'ha avaluat estudiant la producció de 2015, 2016 i 2017. Com a primera observació cal dir que la collita mitjana de la parcel·la va ser molt destacada al 2016 tant pel que fa al nombre de pinyes com al de pinyons. Aquesta superioritat s'ha avaluat en prop d'un 62% respecte a 2015 i 2017, l'espècie es considera anyívola en producció i per tant 2016 va correspondre al bon any productiu. Es van obtenir més de 8 kg de pinya verda de mitjana per arbre i uns 300g de pinyó blanc per arbre (3,75% de rendiment en pes de pinyó blanc vs pinya verda). Al 2015 i 2017 la producció va ser la meitat en pinya verda i al 2017 el rendiment en pinyó blanc va tenir una gran davallada situant-se al voltant del 2,5%.

L'avaluació del nombre de cons avortats, durant el 2n i 3r any, es va fer en els arbres controlats individualment de dins i fora de les gàbies. Aquest seguiment individualitzat es va realitzar sobre les cohorts* de 2013 i 2015, corresponent a les collites

*Cohort: cons de primer any (P1) que passen a segon (P2) y que arriben finalment a ser pinyes (P3). L'any de la cohort és el de l'any que es formen els cons de primer any.

de 2015 i 2017. En les Figures 2a i 2b s'observa que el nombre de pinyes perdudes (suma de 2n i 3r any) va ser 8 cops significativament més alt en les arbres descoberts que en els coberts de manera que la collita de pinyes va resultar un 50% superior en els coberts tant en nombre de pinyes com en pes en verd dels cons a la collita.

La reducció de la collita en els arbres descoberts no es pot atribuir solament a la reducció en el nombre de pinyes sinó també a la reducció en el nombre de pinyons plens en un 31%. Així tenim dues causes en la reducció de la collita: l'avortament de cons de 2n i 3r any i el buidat dels pinyons. Si es valora la collita pel nombre de pinyons bons per arbre, en closca o blancs, els arbres descoberts han tingut una producció un 60% menor a la dels coberts (Figures 2c i 2d).

Figura 2a.
Mitjana
% pinyes
avortades.
Collites 2015
i 2017

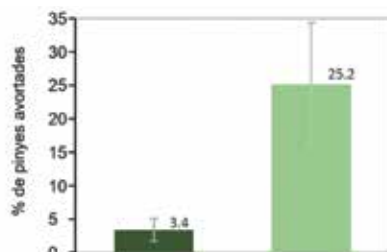


Figura 2b.
Mitjana nombre
de pinyes per
arbre.
Collites 2015
i 2017

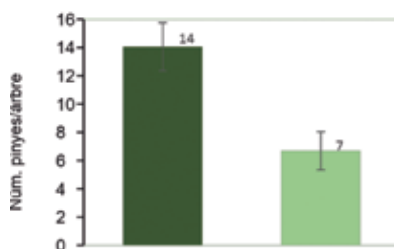


Figura 2c.
Mitjana
nombre de
pinyons plens
per arbre.
Collites 2015
i 2017

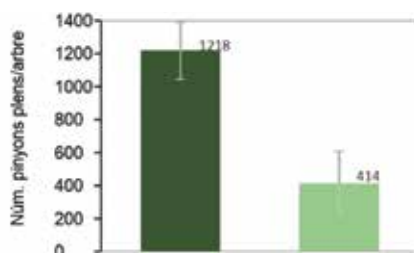
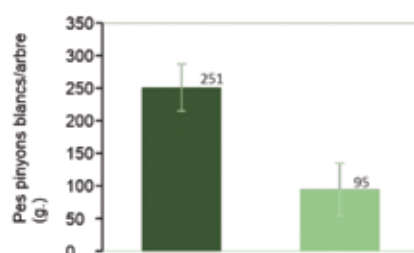


Figura 2d.
Mitjana
pes pinyons
blancs per
arbre. Collites
2015 i 2017



■ Arbres coberts amb malla 'insect-proof'
■ Arbres sense cobrir

Figures 2a, 2b, 2c i 2d. Dades productives arbres coberts i descoberts.

Aquests resultats són clarament compatibles amb els efectes de la predació d'algun insecte.

D'altra banda, durant l'any 2017 es va apreciar una molt elevada presència de *Leptoglossus occidentalis* a la parcel·la, documentada també en molts indrets de Catalunya. S'esperaven doncs importants danys i així la collita de 2017 va ser la pitjor en qualitat dels últims anys. Davant d'aquesta situació podem dir amb bastanta seguretat que l'insecte predador és el *Leptoglossus occidentalis*.

Conclusions

El descens de la producció en els arbres descoberts s'ha quantificat en una pèrdua del 60% dels pinyons, considerant les dades de les tres últimes collites.

Les pèrdues de collita es deuen tant a la caiguda de cons de 2n i 3r any com a la quantitat de pinyons buits que es troben en les pinyes recol·lectades.

Un bon any productiu, el 2016, va anar seguit d'una espectacular presència de *Leptoglossus*, al 2017. Com és habitual, els insectes es reproduïxen més l'any que hi ha molt d'aliment.

L'any amb major presència de *Leptoglossus* va ser l'any amb més pinyons buits. Es dona una relació molt directa entre presència de l'insecte i danys en pinya.

Aquests resultats indiquen que, deixant de banda altres factors biòtics o abiòtics que també afecten al pi pinyer, sense aconseguir el control d'aquesta xinxa la rendibilitat dels boscos de pi pinyer és nul·la a la península ibèrica i mentre la producció de pinyó no sigui un producte agrícola i per tant no es pugui tractar, també ho serà a les noves plantacions empeltades.

Els esforços per tal de permetre la recuperació del sector s'han de centrar doncs en: 1) controlar el *Leptoglossus*, 2) desenvolupar la producció de pinyó amb criteris de gestió més fructícol i 3) marcar els estàndards de qualitat d'aquest producte. Aquests són precisament els objectius del Grup Operatiu supra-autonòmic, creat aquest any 2018 per a què el sector afronti de manera conjunta aquests reptes.



Fotografia 3. Presència massiva de *Leptoglossus occidentalis* en la parcel·la d'assaig. Any 2017. (Cinc xinxes en diferents estadis de desenvolupament sobre la mateixa pinya, tots ells amb capacitat de perforar i succionar amb el seu estilet.)

Tecnologia, recerca i innovació, elements clau del sector surer



Albert Hereu

Director de
l'Institut Català
del Suro



Carola P. Badua

Responsable de
Comunicació de
l'Institut Català del
Suro

L' Institut Català del Suro potencia el valor afegit en tota la cadena de transformació del suro

En tota activitat econòmica es transformen els inputs en altres productes (outputs) que s'acaben incorporant a altres empreses al seu procés de producció i, alhora, transformar-los. No deixa de ser un procés en què s'afegeix valor als inputs utilitzats. Aquest valor afegit es converteix en salaris i beneficis pels qui intervenen en el procés. Com més valor afegit s'incorpora, més poden incrementar els salaris i els beneficis.

Aplicat al sector surer, i en general al sector forestal, com més valor s'aporti al suro que es transformarà en altres productes, més valor econòmic es podrà obtenir en aquesta primera fase del procés; això es tradueix en obtenir major proporció de suro taponable, sense defectes, separat per qualitats i preparat per a la venda en les condicions que volen els clients. Aquesta és l'aplicació de principis bàsics d'economia i és la realitat que s'ha anat imposant en els darrers anys al sector forestal surer català amb l'aparició de Quality Suber i amb projectes com el Life+ Suber que pretenen aportar eines per gestionar millor els boscos de suro i reduir la incidència del corc. L'Institut Català del Suro ha fet sempre tot el possible per recolzar aquestes iniciatives.

Per altra banda, pel nostre coneixement específic del material, i menys expertesa en l'àmbit forestal, hem volgut augmentar el desenvolupament econòmic del

sector ajudant a aportar valor afegit a la indústria mitjançant la promoció de la seva competitivitat amb projectes de recerca per oferir els millors taps de suro del món i aprofitar els subproductes del suro en altres aplicacions amb l'objectiu d'incrementar el valor afegit de cada pas de la cadena de transformació del suro.

Un dels objectius estratègics de l'ICSuro és ajudar a millorar constantment la gestió de les suredes de manera ecològica, protegint-les de forma sostenible i contribuint al seu manteniment.

Per tots aquests motius, des de l'Institut Català del Suro apostem fermament per la recerca i la innovació constant com a elements estratègics pel sector.



Fotografia 1. Maria Verdum, responsable de Microbiologia del Departament de R+D+i de l'ICSuro.

PROJECTES ACTUALS DE R+D+i

Actualment, el nostre Departament de R+D+i, liderat per la Doctora Patrícia Jové, està desenvolupant diferents projectes, entre ells:

Permeabilitat a l'oxigen

Aquest projecte, que porta per títol: **Determinació de l'evolució de la permeabilitat a l'oxigen al llarg de les diferents condicions de fabricació dels taps de suro i l'efecte d'aquest paràmetre en l'evolució del vi tranquil i escumós**, està finançat per l'Associació Europea per a la Innovació (AEI) i té com a objectiu definir un mètode de mesura de la permeabilitat i avaluar aquest paràmetre en diferents condicions de la producció dels taps de suro per tal d'elaborar un catàleg de taps de suro amb diferents permeabilitats.

Aquest estudi és un projecte pilot innovador que forma part dels Grups Operatius de l'Associació Europea

per a la Innovació (AEI) en matèria de productivitat i sostenibilitat agrícoles. L'actual projecte integra quatre empreses rellevants del sector surer català.



Fotografia 2. Tècnic de laboratori mesurant l'oxigen total dins l'ampolla, que és del que disposa el vi per madurar, dins el projecte OTR o permeabilitat a l'oxigen.

Eliminació de TCA

Un dels grans reptes del sector és el TCA, per aquest motiu, un altre estudi dut a terme per ICSuro, igualment finançat per l'AEI, és el titulat: *Sistema d'eliminació d'haloanisols (TCA) i altres aromes defectuosos presents en els taps de suro a partir de l'ús d'adsorbents i biosorbents.*

El gust o aroma a suro o "cork taint" es refereix a un defecte que es pot donar en el vi i una de les possibles fonts de contaminació són els taps de suro. Actualment, no hi ha cap tecnologia per a l'eliminació d'aquests aromes dels taps de suro degut a la seva resistència.

L'objectiu del projecte és desenvolupar un sistema innovador d'eliminació d'aromes, com el TCA, en taps de suro basant-se en la combinació de diferents materials adsorbents i biosorbents.

Aquest estudi, com l'anterior, també és un projecte pilot innovador que forma part dels Grups Operatius de l'AEI en matèria de productivitat i sostenibilitat agrícoles. Aquest projecte integra cinc empreses rellevants del sector surer català.

Suro en la cosmètica

Recentment han aparegut alguns estudis científics que apunten que el principi actiu del suro, la suberina, també pot tenir potencials beneficis per a la pell.

És per a aquest motiu que estem treballant en col·laboració amb l'empresa Biogründl en un projecte que porta per títol SUBERCHEM, i que consisteix, precisament, en obtenir una gamma de principis actius amb utilitat cosmètica i que tinguin l'origen en subproductes de la indústria surera de Catalunya.

CORK IN SCIENCE AND APPLICATIONS 2019

L'Institut Català del Suro organitzarà el proper 2019 el II Congrés Internacional Cork in Science and Applications – From the Wine Industry to the New Applications.

Aquest congrés és la trobada científica més important a nivell mundial en matèria de suro.



Els dies 22 i 23 de maig de 2019 se celebrarà a Palafrugell (Girona) la segona edició del Congrés Internacional sobre ciència i suro, i les seves noves aplicacions, tot incorporant les novetats referents als tapaments de suro.

La primera edició es va celebrar el setembre de l'any 2017 a Aveiro (Portugal) hostatjada per la Universitat d'Aveiro. Aquesta primera edició de la Conferència té origen en una conferència d'àmbit nacional celebrada a Porto (Portugal) l'any 2014.

Els ponents han estat científics i representants de la indústria que han compartit els seus estudis de recerca, coneixement i expertesa al voltant dels key topics relacionats amb els reptes i progressos amb el material de suro i les seves aplicacions.

Durant dos dies, investigadors d'arreu del món, científics, acadèmics i empreses es trobaran a Palafrugell per exposar els últims estudis, debatre els reptes de la indústria i de la propietat forestal i explicar les últimes aplicacions del suro en àrees com l'arquitectura, l'enginyeria o la tecnologia.

El congrés estarà dividit en quatre blocs temàtics, repartits en dos dies, i liderats per experts reconeguts a nivell internacional com el Doctor Ricardo Sousa de la Universitat d'Aveiro.

Aquests quatre blocs seran:

- Interacció suro-vi
- Futura evolució dels boscos d'alzines sureres
- Noves aplicacions de suro en disseny i construcció
- Aplicacions tecnològiques: Cork 4.0

Enllaços d'interès:

www.icsuro.com/rdi/projectes
www.corkinscience2019.com
www.icsuro.com/icsuro/linies-estrategiques



Memòria oral del suro



Xavier Fàbregas
Veterinari oficial en
excedència
Soci del CFC

La Memòria Oral del Suro pretén recollir vivències i coneixements, a partir de l'experiència vital dels professionals del sector del suro de Catalunya. Es basa en fonts orals i s'estructura en quatre àmbits, que pretenen abastar tota la *Cultura del suro*: les formes de vida, l'aprofitament tradicional i els usos i costums; les suredes i la seva gestió; la lleva del suro; el suro i els altres productes de la sureda; les problemàtiques actuals; i el futur del suro.

Amb aquest motiu, s'han triat els quatre puntals econòmics de la producció de suro: les figures del propietari (I), els peladors (II, la colla de bosquerols), el rematant o comprador de suro (III) i el taper/industrial (IV). S'ha afegit finalment, el punt de vista de l'administració forestal (V). Per aquest ordre apareixeran publicats a la revista. Els informants escollits són persones d'avançada edat, amb una llarga experiència professional, que aportaran una mirada específica des del seu propi àmbit vital. Alhora, les seves valoracions donaran en conjunt també, una visió transversal de tot el sector.

A la memòria es transcriuen les cinc entrevistes fetes als informants. Per poder enllaçar les seves explicacions, s'ha afegit un mínim de text que les relliga. Les entrevistes semi-dirigides i enregistrades es plantejen com una conversa, que ressegueix com a fil conductor, un qüestionari escrit exhaustiu. La conversa avança també, comparant la gestió forestal feta a la pròpia finca de l'entrevistador, amb la que fan els informants. Cal precisar que el relat escrit de l'entrevista no segueix l'ordre de la conversa i que les entrevistes es varen realitzar cronològicament per aquest ordre: 1. Comprador (III), 2. Propietari (I), 3. Pelador (II), 4. Taper/industrial (IV) i 5. Administració forestal (V), que no és el de la seva publicació. En negreta s'indica la **terminologia surera** i les **dades tècniques bàsiques**. Finalment es presentaran les conclusions i, com a annex, una **bibliografia surera** actualitzada de referència i una d'antiga.

L'objectiu del treball és furgar en els seus records, per mostrar aspectes i opinions que puguin enriquir el coneixement històric, antropològic, forestal i tecnològic sobre el suro. El seus comentaris documentaran un patrimoni etnogràfic i aportaran una perspectiva diacrònica de l'evolució del món del suro, el passat, el present i el futur.

Agraïments:

Als cinc informants i als seus "referents": en Pep Espadalé, director del Museu del Suro de Palafrugell, en Jaume Fugarolas, company de recerques rurals, i en Josep Maria Tusell, enginyer de forests del Consorci Forestal de Catalunya, de Santa Coloma de Farners. I a en Vicenç Allué, cap de la Biblioteca de la Facultat de Veterinària de la UAB, per la bibliografia surera antiga.

I. JOAN BOIX IGLESIAS



ANTECEDENTS

Data: matí del 19 de juliol de 2018.

Lloc: domicili particular de l'informant, a Girona.

Informants: Joan Boix Iglesias (pare) i Jordi Boix Llinàs (fill).

Professió: silvicultors (propietaris).

Edat: JBI, 81 anys.

Durada de l'enregistrament: 2h.17'.

L'ENTREVISTA

Mentre esperem que arribi el seu fill, parlem de l'afectació sanitària actual del pi marítim (plaga de *Matsococcus*) i del castanyer (plaga del xancre), doncs els marítims i castanyers petits es moren. Quan en Jordi s'incorpora, introduïm el tema de les plagues animals, el senglar i especialment el cabirol, que suposen un greu problema per les repoblacions forestals d'*Insignis*, als boscos d'aquestes comarques. Pel que fa als boscos nets, destaquen la importància de les subvencions dels anys 2000, en les estassades realitzades en tots els boscos i del greuge comparatiu que suposa que finques fora de PEIN o de parc, ara no poden assolir la puntuació mínima per rebre-les.

En Joan Boix Iglesias és fill de Can Boix, de Sant Miquel de Cladells, molt a prop de l'Eix Transversal, al municipi de Santa Coloma de Farners. És amo també d'una altra finca amb suro a Sant Hilari Sacalm. Actualment el seu fill Jordi porta el dia a dia de les finques forestals i de pomeres. En Boix pare fa esment de l'antic poblament de la vall i recorda els 40 nens de les 15 masies que assistien a l'escola, abans que l'enderroquessin per construir infraestructures viàries. I també dels 4 porcs que mataven a casa cada any. Afegeix que ha canviat molt la pela...

De la **pela del suro**, els seus primers records s'adrecen als **peladors**, una quinzena d'homes de les cases petites veïnes de la vall, que dormien a casa seu, doncs podien venir de lluny i que aprofitaven per fer uns bons jornals a bosc, pelant suros. La feina començava a pic de dia fins el vespre. Per dinar, cadascun portava algun tall de pernil, cansalada, un os d'espina i patates, que afegien a l'olla, que el **xeric** vigilava en un foc sempre encès (un nano fill d'algun pelador, que també ajudava portant aigua als **peladors**). No hi havia **burricaire**, els mateixos peladors deixaven el suro a peu de carretera. Molts treballadors remenaven una mateixa panna, des de que era pelada fins abans de vendre-la. No miraven la influència de la lluna, en la pela. En Boix tampoc no estableix cap relació entre la producció d'agllans i la de suro. No té coneixement dels agllans dolços de surera. Afirmar que el silvopastoralisme pot netejar els boscos, però ha de ser controlat. Van prohibir l'accés d'un ramat que venia a pasturar la finca, perquè el pastor no guardava bé i el bestiar es menjava els arbres.

Als seus 37-38 anys, va acompanyar la colla de peladors 3-4 jornals, pelant tot el dia com ells. Considera que és una feina de bosc molt dura, per la calor i pels mosquits, però que t'acostumes al cansament i a anar brut i suat. A més a més, recorda que aquell any el suro va marxar molt bé. Després d'una campanya amb

bons preus, havien fet algun dinar de final de pela, "de categoria".

Abans es feien pipes a Can Boix. El bosc estava net, doncs amb els magalls s'arrencaven les soques de bruc. Era una feina que els bosquerols feien a estones perdudes. Hi havien 3 pipaires a Santa Coloma de Farners i un altre a Anglès, que les preparaven. Ara no en queda cap. Comenta que també hi ha tradició de fer pipes a Granada... Hi havien també 4-5 **tapers** a la capital de la comarca de la Selva. Recorda Can Mundet a Caulès (Vidreres), una finca amb molt de suro, que ara està mig venuda, amb una casa molt gran i maca.



Del bosc, abans d'una bona perxada se'n treien més diners que del suro. Del castanyer se'n feia de tot i produïa molts kg/ha. Ara totes les perxades són plantades d'*Insignis* o de *Douglas*. Han plantat *Insignis* a la vora de les carreteres. Els suros es fan molt bé amb els castanyers, però de cap manera amb els pins. El pitjor pi és el pinyoner, que han mirat d'eliminar per afavorir el suro.

Pel que fa a la gestió de la sureda, aquest any estant tallant suros vells i escaldats, per afavorir els suros petits. A banda d'una correcta producció de llavor d'aglà, per una bona **regeneració** cal obrir la sureda perquè entri llum al sòl, que afavoreix la naixença i la creixença dels suros petits i que no quedin ofegats per l'ombra. Havien fet una plantada en un camp sota l'Eix, de terres sobreposades, amb l'objectiu de destinar-los a planta ornamental, però quan toqui, ara es pelaran.

Insisteix en què cal esperar a **espelagrinar**. Diu que s'han fet malbé moltes finques, perquè en anys que el pelagrí valia quartos, es van pelar suros petits, que mai més no han fet res. Aquest any, pels preus, potser que també pelin més del compte, tot i que s'ha d'aprofitar per pelar, si el preu és bo.

Ara fa uns 30 dies que pelen a Can Boix. Aquesta última pluja, de mitjans de juliol, ha anat molt bé per evitar que el suro es tanqués i poder seguir pelant. Si el suro es deixa anar, pelar és fàcil, però sinó... s'ha de deixar estar l'arbre per no fer-lo malbé.

A Can Boix es pela a 13-14 anys i fins a 3-3,5 m d'alçada, en alguns arbres. Abans es feien els colls (la part de dalt del suro, a l'arbre), cada 7 anys i la part de baix els altres 7, però es va deixar de fer, encara que seria rentable si el suro és bo.

Ara, els peladors ja no són gent de la vall. Acostumen a ser colles de marroquins que, com alguns guarden el Ramadà i no mengen, comencen a trenc de dia i pelen només pel matí de 6-14h. En Boix fill creu que aquest horari va mes bé, doncs a la tarda el suro no marxa tant i es fan 6,5-7 hores de feina efectiva.



La colla de peladors es pot pagar a preu fet (tant per kg), comptant aleshores que un bon pelador pot fer un bon jornal, o a jornal. Si són tots bons professionals, els interessa anar a preu fet. Ells mateixos es controlen, perquè ningú es despisti...

Abans es ratllava: primer de dalt a baix, i després es seguia de baix a dalt. Ara no. Era una feina molt cansada. L'operari que ratllava, pel moviment que feia, patia molt dels canells. Es va dir que el ratllat, pels talls fets, afavoria la presència de corc. També es pelaven les culasses, que anaven per a trituració.

Una de les tasques principals postpelada, de la lleva del suro, per previndre l'escaldat, és ruixar tot seguit de pelar o a l'hora, o almenys cada dia. Si l'amo controla la feina de la pela, ha de vigilar molt bé que ruixin correctament amb el producte fitosanitari antifongs.

És important fer la pila amb les panes cap avall, per evitar majors pèrdues de pes. Tots els peladors ajuden a carregar a mà el camió, que fa cada setmana, 2 viatges d'uns 5.000 kg. A la setmana, s'ha de fer net de les piles de suro a bosc, doncs les pèrdues de pes poden arribar al 20% en 3 dies. La productivitat del pelador és d'uns 700-800 kg/home i dia, si són bons professionals i van a preu fet.

La productivitat depèn de la xarxa de carreteres, de lo net que estigui el bosc i de l'edat i densitat de plantes, que defineix el pes, el gruix i la qualitat del suro. Considera que una mitjana de 3 t/ha en una finca és un bon rendiment. La seva producció és d'unes 50-100 t/any. La seva classificació dona un 78% de rebuig i un 22% de suro bo.

Abans es feia rusquer, que depenia del preu anyal. En campanyes que es pagava poc el suro, el suro s'apilava i s'emmagatzemava, per mirar de buscar un millor preu de venda del suro els anys següents. Aleshores, venia un taper i triava del rusquer, el suro bo i el dolent. Recorda fa temps, haver fet societat amb un taper.

Anys enrere, comprava el suro l'empresa Corcho del País, d'en Josep Pla, a Santa Coloma de Farners. El seu fill, en Francesc havia vingut a mirar suros i fer alguna tatxa a casa seu, però ja se'n fiava. Ara el porten a Quality Suber SL, al mateix pati de Santa Coloma de Farners. Remarquen la bona feina feta per aquesta agrupació de productors de suro català i pel seu dinamitzador i president, en Rosendo Castelló, en l'actual món del suro.

Pel que fa als defectes del suro, abans del corc no se'n parlava. N'hi havia, però molt poc. Actualment col·laboren amb el biòleg J. M. Riba, en el trampeig del corc a les seves finques. Creuen que, com en el cas dels camps de pomeres, els sistemes de control poblacional dels insectes per confusió sexual, mitjançant l'ús de feromones, són el futur a assolir més desitjable. Altres defectes eren les formigues, els rebaixins, el suro flac, el suro verd, la presència de molsa, el suro cremat... D'una peça seva a Farners, cremada el 1994, es va pelar i se'n van treure unes 10 t. La pela del suro cremat és una despesa molt important, però s'ha de fer... per poder tornar a pelar.

Del futur, no saben dir si el preu s'aguantarà. Han pelat uns 9-10 anys seguits, i ara no ho faran en 3-4 anys. La gestió de les finques ha de ser flexible i s'ha de portar reorientant les espècies, perquè el bosc quedi plantat, però sigui alhora viable i el més rendible possible. ●

Tendències del perill d'incendi forestal a Catalunya en gràfics



David Montserrat

Doctor en geografia

Un any més l'estiu ens ha tornat a avisar amb un episodi rècord de temperatures i, alhora, un any més, el balanç d'incendis estarà per sota de l'habitual en dècades passades. Si bé és cert que el coixí de precipitacions d'enguany ha estat clau per a evitar-los, no és menys cert que en anys previs amb més sequera tampoc s'havia disparat l'activitat d'incendis.

Per a corroborar-ho, presentem en un primer gràfic (figura 1) un recompte anual dels dies amb una iniciació de foc rellevant i dels dies amb meteorologia favorable al foc. Els primers són dates amb l'inici de més d'un incendi superior a les 0,1 ha segons el registre del Servei de Prevenció d'Incendis Forestals de la Generalitat. Els segons són dates amb meteorologia favorable al foc usant un índex sinòptic de perill d'incendi forestal els detalls del qual es poden consultar al número 109 de la revista Montes de l'any 2012 (www.revistamontes.net/Buscador.aspx?id=13878).

Del primer gràfic destaquem que els dies amb iniciació de foc rellevant disminueixen a un ritme d'una mica menys d'un dia per any mentre que el nombre de dies amb meteorologia favorable al foc s'incrementa a un ritme de més d'un dia per any (vegeu les respectives equacions de les rectes de tendència incloses a la part inferior). L'any 2000 exemplifica el canvi d'escenari sent la primera vegada que el nombre de dies amb meteorologia favorable al foc supera als d'iniciació de foc rellevant, i des de llavors la meitat dels anys ja són així.

Per a aprofundir una mica més en aquest increment del perill meteorològic d'incendi forestal, un segon gràfic (figura 2) mostra el calendari mensual de dies meteorològicament favorables al foc comparant els darrers 15 anys

(2003-2017) amb els 45 previs (1958-2002). Com a trets generals del període previ s'observa que el juliol amb quasi 20 dies i l'agost amb quasi 15, són els mesos amb major nombre de dies de perill. Considerant juny, juliol i agost com els mesos d'estiu, junts suposen més del 75% dels dies favorables al foc. Aquests tres mesos són també els que més han incrementat el nombre de dies favorables al foc, amb 4, 7 i 5 dies respectivament, en els darrers 15 anys. La resta de mesos, exceptuant l'abril, també incrementen dies, alguns amb valors relatius superiors als d'estiu.

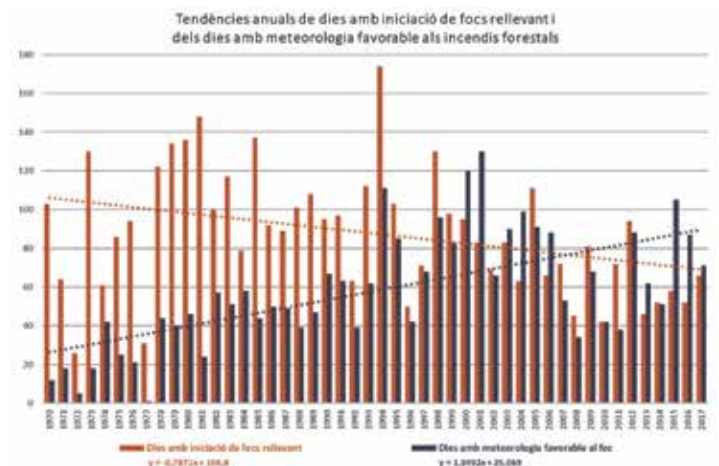


Figura 1. Demostració de les tendències invertides a Catalunya entre el nombre de dies amb iniciació de focs rellevant (més d'un incendi superior a 0,1 ha) i els dies amb condicions meteorològiques favorables als incendis.

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

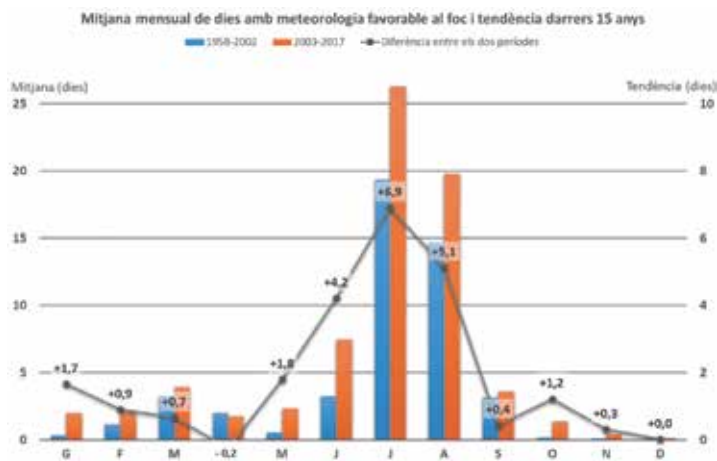


Figura 2. Calendari mensual que mostra la distribució i l'increment dels dies meteorològicament favorables als incendis forestals a Catalunya.

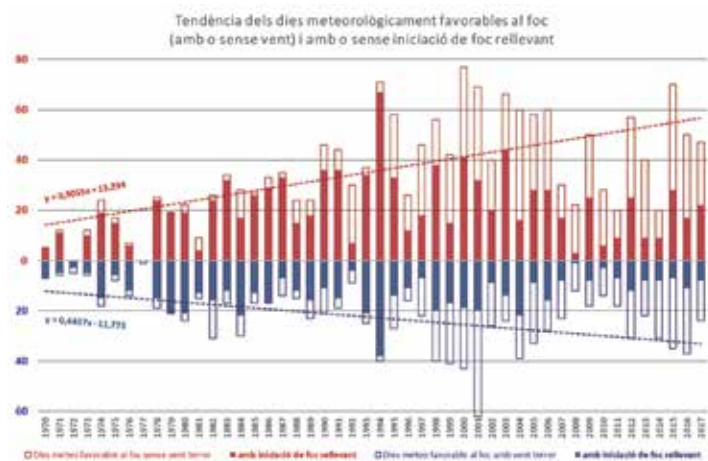


Figura 3. Demostració de les tendències creixents dels dies meteorològicament favorables al foc sense o amb vent i de la disminució del nombre de dies amb activitat de foc rellevant durant aquests dies favorables al foc.



Figura 4. La reducció del nombre d'incendis en els períodes més conflictius de l'any ha tingut un impacte enorme en les superfícies forestals finalment cremades.

Dins d'aquesta meteorologia favorable al foc, és fàcil distingir dues tipologies de dies: els agreujats pel vent terrer (típicament tramuntana, mestral i ponent) i els que no (patrons d'onada de calor o afins). El tercer gràfic (figura 3) presenta les tendències de les dues tipologies i dins de cadascuna s'indica quants presentaven una iniciació de focs rellevant. D'una banda, destaquem que els dies sense vent s'incrementen el doble de ràpid que els de vent. De l'altra, que fins a mitjans dels anys 90 la majoria de dies de meteorologia favorable presentaven una iniciació de foc rellevant, mentre que a partir de llavors pràcticament mai representen ni la meitat dels dies.

La disminució dràstica del nombre d'incendis en els dies de major perill meteorològic té enormes repercussions tal i com mostra el nostre darrer gràfic (figura 4). Es comparen la mitjana diària del total d'incendis i la de les superfícies mensuals cremades per a tres períodes consecutius de 10 anys. Destaquem només l'enorme retallada en el nombre d'incendis de l'estiu i l'impacte brutal que suposa respecte les superfícies finals cremades. Evitar focs els dies més conflictius és, doncs, determinant en el balanç global dels incendis.

En conclusió, s'està produint una contradicció creixent entre l'increment de dies meteorològicament favorables al foc i la disminució del nombre d'incendis, principalment justificable per la millora en la prevenció, incloent-hi aquí prediccions, actuacions preventives i la sensibilització social. Parlem més de prevenció que no pas d'extinció perquè la variable usada aquí és el nombre d'incendis i no pas les superfícies finals cremades. No obstant, reduir el nombre d'incendis, sobretot durant les dates més crítiques, hem vist que redueix dràsticament la superfície cremada. Aquesta disminució d'incendis, que es detecta a tots els països de l'àmbit mediterrani, té però l'inconvenient d'anar acumulant el perill potencial, amb una superfície forestal, donada la deriva climàtica, cada cop més fràgil. Així ho demostren els episodis d'incendis catastròfics que han registrat recentment altres països. Això és encara més cert considerant que no hem avaluat el probable agreujament de les sequeres i la seva contribució a incrementar el nombre de dies de perill més enllà de la meteorologia diària avaluada aquí. Llavors, la millora del balanç dels incendis dels darrers anys no ens ha de fer baixar la guàrdia respecte al futur, sinó més aviat tot el contrari. ●

Perforador dels brots dels pins *Tomicus destruens*



1. Adult de *Tomicus* (3-5 mm) a l'interior d'un brot, en fase d'alimentació i maduració sexual

2. Detall d'una femella construint l'inici de la galeria de posta, a nivell subcortical

3. Tronc de *Pinus halepensis* amb un nivell d'atac greu; els grumolls de resina delaten el punt d'entrada i l'inici de la galeria de posta (de fins a 16 cm de longitud i més de 100 ous)

4. Larves dels últims estadis (fins a 6 mm); s'aprecia la coloració de l'escorça interna afectada per fongs

5. Tronc de *Pinus pinea*, amb galeries de *Tomicus* i els forats de sortida dels adults de la nova generació

6. En el litoral del Maresme han aparegut durant 2015-16 molts rodals de *Pinus pinea* morts, associats a atacs de *Tomicus* i d'altres perforadors com *Orthotomicus* i *Rhagium*

Nom científic: *Tomiscus destruens* (Wollaston, 1856) (Coleoptera: Curculionidae: Scolytinae).

Espècies similars: hi ha 7 espècies en la zona Paleàrtica, però sols *T.destruens*, *T.piniperda* i *T.minor* es troben a Europa; *T.piniperda* i *T.destruens* són molt similars morfològicament.

DESCRIPCIÓ

Adult femella: fa de 3 a 5 mm, amb els èlitres de color marró vermellós, a diferència del cap i tòrax que són de color molt fosc; la part final del cos no està truncada, ni presenta espines, com sí tenen els gèneres *Ips* i *Orthotomicus*.

Larva: àpoda, allargada, cilíndrica, en forma de C, amb els segments del cos ben marcats i de color blanquinós, però amb les mandíbules ben visibles; té 4 estadis larvaris i pot arribar fins els 6 mm de longitud en el seu màxim desenvolupament.

CICLE BIOLÒGIC

Fa un cicle anual, amb varies generacions germanes per la reemergència dels adults nidificants.

La femella inicia l'atac a l'octubre en tronc i brancam primari de pins debilitats, en el floema subcortical; els atacs nidificants es poden allargar fins inicis de la primavera següent.

És una espècie monògama (1 mascle 1 femella); al llarg de la galeria, la femella pot pondre fins 100 ous.

Les larves formen les corresponents galeries larvàries, perpendiculars a la galeria de posta.

Al final del desenvolupament, les larves construeixen unes cambres de pupació, on es formarà l'adult (de colors clars); després d'uns dies, l'adult realitza un orifici nou per sortir a l'exterior.

Els adults de la nova generació apareixen de març a maig; volen a la capçada dels pins sans, per alimentar-se de la medulla dels brots; així assoleixen la maduresa sexual durant l'estiu.

HOSTES AFECTATS

T.destruens té una distribució circummediterrània i viu en zones amb climes càlids (zones litorals), a diferència de *T.piniperda* que necessita de climes més

humits i freds (com en les zones de muntanya).

Ataca coníferes del gènere *Pinus* (*P.halepensis*, *P.pinea*, *P.pinaster*, *P.radiata*, *P.canariensis*).

DANYS

Ataca pins debilitats i amb símptomes de decadència fisiològica, com són els afectats per sequera, fortes tempestes i incendis, així com pels atacs de fongs (com els de fullam i de brots).

Aquest insecte se'l troba associat a finques amb gestió forestal deficient; també en explotacions forestals i serradores que tenen boscos afectats propers i quan els troncs es mantenen amb l'escorça.

Fan orificis a l'escorça i galeries verticals a la zona del floema que malmeten el cambium; no barrinen dins del xilema; molt sovint els atacs d'entrada estan delatats pels típics grumolls de resina.

Com altres perforadors Scolytinae, aquest insecte és vector del fong causant del blauet de la fusta.

Pocs mesos després de l'atac a tronc, els pins canvien el color del fullam i moren; com fan espècies del gènere *Ips*, els atacs greus poden crear els típics rodals d'arbres morts ben visibles al bosc.

CONTROL

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

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

No tallar arbres vius si els troncs queden amb escorça durant més de 2-3 mesos quan hi hagi el vol i atac dels adults; en cas contrari, cal pelar l'escorça dels troncs, el que impedeix l'atac de l'insecte.

Eliminar els arbres infestats, abans que l'insecte l'abandoni, o bé pelar l'escorça dels troncs afectats.

No hi ha feromona comercial, pel que no serveixen les trampes com a mètode de control efectiu.

Poden utilitzar-se punts esquer amb arbres tallats, tractats amb insecticides piretroids; aquestes tècniques s'han de fer per personal qualificat, doncs un error farà augmentar els danys i els focus.

Guia dels criteris de classificació de la fusta en peu de Catalunya



Autors: *Eduard Correal (INCAFUST - Centre Tecnològic Forestal de Catalunya); Xavier Rabascall, Teresa Cervera i Teresa Baiges (Centre de la Propietat Forestal).*

Col·laborador: *Ruben Hernández (Centre de la Propietat Forestal)*

Edita: *Generalitat de Catalunya. Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació - Centre de la Propietat Forestal*

Any: *2017*

La Guia, que forma part de la col·lecció de fitxes tècniques II 'Eines de suport a la gestió multifuncional', publicades pel Centre de la Propietat Forestal, pretén ser una eina pràctica que permeti als gestors de les forests i les empreses de treballs forestals establir uns criteris clars i senzills per classificar la fusta dels arbres en peu, de manera que es pugui optimitzar el potencial de cada forest, segons l'espècie i les possibilitats de transformació del roll en fusta de xapa, pals, estructural, RTI, serra de qualitat, embalatge i finalment aglomerats o biocombustible; i a partir d'aquesta classificació poder maximitzar el valor d'aquest recurs, cada cop més preuat per a usos constructius i estructurals.

Agenda

II Simposio del Chopo

Del 17 al 19 d'octubre, se celebren unes jornades que pretenen donar rellevància a la populiocultura a Espanya, en tots i cadascun dels seus processos (gestió, producció i comercialització).

Lloc: *Museu de la Ciència, Valladolid.*

Organitza: *Junta de Castilla y León*

Més informació a www.simposiodelchopo.es.

6a Fira de la Biomassa de Catalunya

Els dies 18, 19 i 20 d'octubre, la Fira de Biomassa de Catalunya i el Saló del Biogàs i Tractaments de Purins, ofereix un punt de trobada entre agents de tot el sector i de tota la cadena de valor, promovent sinèrgies i col·laboració entre empreses d'aquests nous sectors empresarials i generant el creixement que el mercat i el país necessiten per assolir els objectius exposats.

Lloc: *Recinte firal del sucre, Vic.*

Organitza: *Ajuntament de Vic, Diputació de Barcelona i Generalitat de Catalunya.*

Més informació a www.vicfires.cat

Congrés Cork in Science 2019

Els dies 22 i 23 de maig de 2019 se celebrarà a Palafrugell la segona edició del Congrés Internacional sobre Ciència i Suro, i les seves noves aplicacions, tot incorporant les novetats referents als tapaments de suro.

Lloc: *Museu del Suro, Palafrugell.*

Organitza: *Institut Català del Suro.*

Més informació a www.corkinscience2019.com

L'Aulet, la revista del Montnegre i del Corredor



Número: *17. Març 2018*

Edita: *Associació de Propietaris del Montnegre i Corredor*

56 pàgines

ISSN: *2013-147X*

DL: *B. 25599-2001*

A la darrera revista de L'Aulet, es dona a conèixer el greu problema que tenen les pinedes de pi pinyer del litoral català afectades per la plaga del *Tomicus destruens*, analitzant quines són les principals causes, l'estat actual de les pinedes, quina expansió pot tenir cap a zones limítrofes i quines actuacions s'han dut a terme per minimitzar l'impacte i reduir l'avenç de la plaga.

També es dona a conèixer el paisatge de la baixa Tordera, la descripció del recorregut del riu, quins canvis ha sofert el paisatge en el tram final i quines conseqüències té la reducció de cabal a la zona de la desembocadura.

Per subscriure-us a la revista podeu fer-ho des de la mateixa web de l'associació:

www.montnegrecorredor.org.

Àrea de treball 'Plagues', web del Consorci Forestal de Catalunya

www.forestal.cat/web/arees/plagues



Dins la web del Consorci Forestal de Catalunya, a la part anomenada 'Àrees de treball', s'ha creat

una secció dedicada a les plagues, on s'anirà posant informació actual sobre les plagues que afecten als boscos de Catalunya.

Actualment, hi ha informació complerta relacionada amb la plaga de la caparreta del pi marítim (*Matsucoccus feytaudi*). S'hi descriu la seva biologia, quines estratègies de control existeixen, actuacions silvícoles en les masses afectades, experiències a França i altra informació important relacionada amb la caparreta.

Jordi Espar

President de l'Associació de propietaris del Montnegre i el Corredor



Arquitecte i empresari en el sector immobiliari. Propietari forestal a la vall d'olzinelles del terme de Sant Celoni. Tresorer de l'Associació de propietaris del Montnegre i el Corredor des de 2013, i president des de 2018. Resideix a la pròpia finca i la gestiona activament des de l'any 1987.

Quins són els objectius de l'Associació de propietaris que vostè presideix?

L'Associació de propietaris treballa per a l'interès comú i compartit entre tots nosaltres: la conservació del Montnegre i El Corredor, la seva sostenibilitat i la promoció de la gestió forestal entesa com a activitat necessària per a revitalitzar el bosc, per assegurar la preservació dels ecosistemes i garantir-ne la seva viabilitat present i futura.

Sempre he entès que si cada propietari va pel seu compte, ben poc podem esperar pel futur del nostre bosc. En canvi, veig a l'Associació de propietaris i també la recentment constituïda Agrupació forestal del Montnegre Corredor S.L., com una eina que ens permet anar a la una, en benefici de tots nosaltres i, a la fi, en benefici de tota la muntanya, de la que tots en som part.

Potser part de la societat no ens reconeix aquesta funció que fem o intentem fer, però a mi em sembla evident que els principals interessats en la preservació dels nostres boscos som precisament els propis propietaris forestals.

Quin és el grau d'afectació de la plaga del *Tomicus destruens* a la zona del Maresme?

Abans voldria aclarir una qüestió. Malgrat que tothom culpa al *Tomicus* de l'estat de les pinedes al Maresme, nosaltres no n'hem observat la presen-

cia en totes les zones afectades i ens sembla que és més un problema de decaïment degut al canvi climàtic i a la inviabilitat de la realització de treballs d'aclarides i aprofitaments que en millorarien el seu estat. Aquesta visió sembla que està compartida amb tècnics i científics.

Nosaltres el que hem constatat és el que ja veníem dient fa temps i és que si els boscos no es gestionen, els efectes del canvi climàtic sobre els boscos seran més acusats. Hem vist com els boscos de pi de la zona litoral i de les parts baixes de l'interior del massís del Montnegre i el Corredor mostren signes molt evidents de decaïment. Segons les dades de l'Institut Geològic i la Diputació de Barcelona, l'afectació supera el 50%. La sensació és que les zones més afectades són aquelles on hi ha més densitats d'arbres i on els sòls són més pobres.



Sabeu quins són els motius d'aquesta afectació tan important?

El principal motiu sembla ser la sequera, però creiem que s'ha agreujat molt degut a la gran densitat d'arbres que competeixen per l'aigua. En zones on els propietaris ja fa anys que van fent aclarides, hem comprovat com l'afectació ha estat molt inferior.

Des de l'inici dels primers símptomes, quines actuacions ha fet l'Administració davant d'aquesta problemàtica?

Nosaltres hem continuat defensant la tasca que ja fa temps que anem realitzant, que és la de donar suport als propietaris per a què puguin dur a terme la gestió dels seus boscos.

Hi ha hagut diverses administracions implicades, la Diputació de Barcelona, La Generalitat, el Consell Comarcal i els Ajuntaments. La veritat és que reconeixem i valorem molt positivament com les administracions s'han implicat amb aquesta problemàtica.

En general però, l'Administració ha tingut una postura enfocada en pal·liar els efectes del decaïment i menys en prevenir que augmenti l'afectació. En aquest sentit, ja vàrem traslladar que per nosaltres era prioritari reforçar les iniciatives que permetessin la viabilitat de les actuacions forestals i incentivar una gestió preventiva, que millorés l'estat dels boscos davant el decaïment, però també davant els incendis.

Estem davant d'un exemple de les conseqüències que pot tenir el canvi climàtic i creiem que cal una resposta conjunta i valenta, que vagi més enllà d'intentar aturar els efectes que van apareixent i es centri en prevenir-los. Per això, creiem que cal adaptar els boscos a la nova situació. Estem convençuts que la millor manera per aconseguir-ho és donar suport a la gestió forestal, i els que durant anys han demostrat que poden afrontar nous reptes de gestió són els mateixos propietaris forestals.

Els científics i els tècnics cada cop tenen més clar quines són les actuacions que cal dur a terme, però ara cal que donem suport als propietaris per a què les puguin dur a terme.

Quan va sortir la convocatòria d'ajuts? Com ha funcionat?

Els primers ajuts públics de la Generalitat destinats al *Tomicus* van sortir el 2016 amb una dotació de 100.000 euros. Els beneficiaris només varen poder ser les Associacions de propietaris, malgrat la nostra oposició

ferma ja que creiem que s'estava penalitzant l'acció individual de molts propietaris que, malgrat la situació actual, continuen essent molt actius. En aquest cas, els ajuts es van adjudicar de manera més o menys igual a 3 associacions de propietaris, dues d'aquestes ja existíem anteriorment i englobem el conjunt dels massisos del litoral del Maresme i una tercera associació que es va crear just coincidint amb les converses sobre l'aparició dels ajuts i que inclou exclusivament propietaris de la comarca del Maresme.

Però ja al 2016 i abans de l'aparició dels ajuts de la Generalitat, vàrem començar a destinar recursos conjuntament amb la Diputació de Barcelona (DIBA) i l'Ajuntament de Mataró per tal d'actuar en algunes zones prioritàries i molt freqüentades per visitants. Aquestes actuacions van representar una aportació d'uns 190.000 euros, el 63% provinents de la DIBA i el 37% aportats per part dels propietaris afectats.

Durant el 2017 es van executar els atorgaments fets per la Generalitat el 2016 i nosaltres, conjuntament amb la Diputació de Barcelona, hi vàrem destinar la totalitat de les aportacions que anualment ens fa per a l'execució de treballs forestals i que aquell any van suposar uns 134.000 euros, el 52% aportats per la DIBA i el 48% restant varen ser aportacions dels propietaris.

El mateix 2017 va aparèixer una nova ordre d'ajuts de la Generalitat amb una dotació de 200.000 euros per al *Tomicus* dels quals en varen atorgar 40.000 euros a l'Associació, el què està suposant que actuem en 32 ha afectades a diversos municipis del Maresme.

Com a Associació de l'àmbit afectat per la plaga i que ha gestionat aquest ajut, quina n'és l'experiència?

Com ja hem comentat abans, un dels principals desacords amb les bases de la convocatòria feta per la Generalitat de Catalunya va ser no permetre la participació de propietaris a títol individual. Tot i que creiem que degut al tamany de la propietat és bo poder agrupar les actuacions, no creiem que sigui positiu tancar la porta a aquelles propietats que s'han continuat encarregant activament de la gestió dels seus boscos i que, per tant, el més normal hagués estat que haguessin pogut participar directament als ajuts.

Per altra banda, volem destacar que els anys que ja es portaven treballant de manera conjunta amb la DIBA han demostrat ser molt útils a l'hora de poder donar una resposta ràpida al problema. És un sistema en que es compta molt amb la corresponsabilitat i la implicació de la propietat, que per nosaltres és molt important. ●

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



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



PROCURADORS FORESTALS, SL
Peritatges, plans de gestió, estudis d'enginyeria i valoracions
C/ Jacint Verdaguer, 24 - 17430 Sta. Coloma de Farners
Tel.: 617 242 477 / 618 400 741
e-mail: info@procuradorsforestals.cat

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

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

MAQUINÀRIA AGROFORESTAL



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

TREBALLS FORESTALS



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



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



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



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



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



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



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



Aprofitaments i Gestió Forestal Sostenible
Sant Celoni
Tel.: 687 725 503 / 93 867 07 40
e-mail: info@cassi.es
www.cassi.es



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

TURISME RURAL



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

ALTRES



DARVAS, S.L.
Material forestal, topogràfic i geodèsic
C/ Felip Benessat, 4 - Sabadell
Tel.: 629 473 900 Fax: 937.261.689
e-mail: forestal@darvas.net
www.darvas.net

Encara no hi ets?

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

Posa't en contacte amb el
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
Tanys bosc

Ens trobaràs a:

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



PREUS EXCLUSIUS EN PLANTER FORESTAL

PER ALS SOCIS DEL CONSORCI FORESTAL DE CATALUNYA



- Producció i comercialització de planta forestal
- Execució i manteniment de reforestacions
- Comercialització de protectors i tutors



**Feu la vostra comanda
per a la campanya
2018-2019
Tel. 972 84 27 08**

Santa Coloma de Farners
c/ Jacint Verdaguer, 3
Tel. 972 84 27 08

www.serveisforestals.cat

