



El pinyó mediterrani, un potencial a recuperar

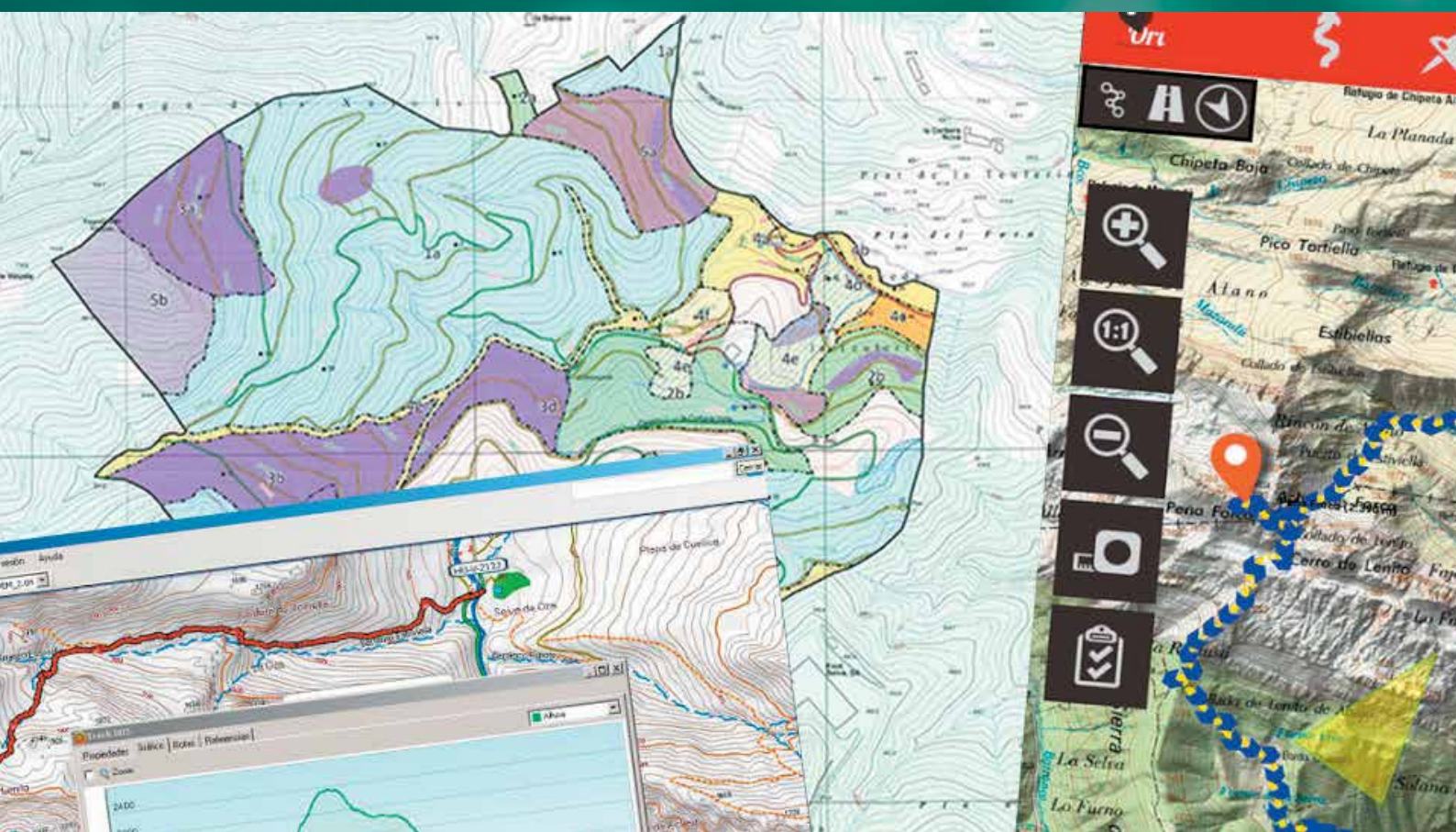
La producció de pinyons en plantacions empeltades –
En defensa dels camins de propietat privada – Creixen
els boscos d'ara com els d'abans? – Preus de la fusta

El teu pla tècnic a la butxaca!

- Plànol de gestió al teu telèfon o dispositiu mòbil.
- Treballem sobre software gratuït de fàcil utilització*.
- Una eina ideal per al seguiment i marcatge de treballs, camins, punts d'interès, etc.
- Pots ubicar-te fàcilment dins la finca.

Treballem per als propietaris forestals – silvicultors des del 1996.

* Software ORUMAPS de moment només disponible per dispositius Android.



Creació de l'arxiu i enviament per 90€**

** Sempre que disposem de la cartografia digital. Instal·lació del programari al telèfon/dispositiu mòbil i suport per començar a treballar.



Fons Europeu Agrícola de Desenvolupament Rural:
Europa inverteix en les zones rurals

MÉS INFORMACIÓ

Santa Coloma de Farners
C/ Jacint Verdaguer, 3
Tel: 972 84 27 08

Solsona
Centre d'Empreses Innovadores (edifici CTFE)
Pujada seminari s/n · Tel: 973 48 13 29



Novembre de 2019
núm. 142

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:

Raül de la Mata, Anna Teixidó, Neus Aletà,
Antoni Torrell, Laura Ros, Miquel Segarra,
Jordi Salbanyà, Josep M. Espelta,
Raquel Alfaro-Sánchez, Joan Pino,
Alicia Martín, Robert Roch,
Xavier Fàbregas, Josep M. Riba,
Manel Martínez

**ADMINISTRACIÓ, PUBLICITAT
i SUBSCRIPCIONS:**

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

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

IMPRESSIÓ:

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

Edició tancada el dia
29 de novembre de 2019

Foto de portada:
'Plantació de *Pinus pinea*
a Garrigàs.'
Autor: IRTA

OPINIÓ

- 4 Editorial

ARTICLE DE FONDS

- 5 La producció de pinyons en plantacions empeltades. Resultats dels assaigs instal·lats a l'IRTA

ACTIVITAT

- 11 El Consorci Forestal obre la formació forestal a no forestals
12 El Consorci Forestal de Catalunya defensa que els espais forestals són un recurs fonamental per la transició energètica
13 La cooperativa Serveis Forestals organitza una subhasta pública de la fusta de pollancre per la propera primavera

CIÈNCIA I TÈCNICA

- 14 Legal: De nou en defensa dels camins de propietat privada (II)
16 Biodiversitat: Creixen els boscos d'ara com els d'abans? Comparació de fagedes establertes abans i després de 1950 a Catalunya
19 Certificació forestal: La certificació forestal PEFC a Catalunya: un model a l'alça
21 Productes no fusters: Memòria oral del suro
23 Gestió forestal: Disponibilitat de planter de pollancre per a les plantacions 2019-2020
25 Fitxa de plagues i malures: Nematode de la fusta del pi
27 Taula de preus de la fusta
29 Meteorologia: Anomalies previstes segons el model CFS (Climate Forecast System) per els mesos de gener, febrer i març de 2020

ENTREVISTA

- 31 Carles Vaello, propietari forestal productor de pinyes

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

Manifest del sector agrícola i forestal de Catalunya en contra de l'actual proposició de Llei de creació de l'Agència del Patrimoni natural i biodiversitat



Rosendo Castelló

President del
Consorci Forestal
de Catalunya

La preeminència de la visió urbana sobre la visió rural vers la gestió dels espais agraris i forestals, ve de lluny i és el punt de partida d'un problema de fons que s'ha agreujat a casa nostra des de la divisió de les competències de medi natural en dues conselleries. La manca de consens i els conflictes que

això genera, es tradueixen en nombroses iniciatives que deixen en segon terme tant a les persones que viuen al territori, com a les activitats econòmiques que fan possible que hi continuïn vivint.

Entre aquestes, preocupa especialment la Proposició de Llei per crear una Agència que - sota el pretext de conservar i gestionar el territori i la seva biodiversitat- pretén crear un nou organisme per fer de contrapès a les polítiques agràries, forestals i de desenvolupament rural. Tot plegat, impulsat des del Departament de Territori però tramitat des del Parlament amb el recolzament del Grup Parlamentari Republicà, del dels Socialistes i del de Comú Podem. Mala peça al teler!

Davant d'això, un conjunt de 15 organitzacions de diferents àmbits i que representem majoritàriament el sector agrari català hem fet públic un posicionament on constatem:

Primer: Des de l'inici dels treballs per crear una Agència del patrimoni natural i biodiversitat hem aportat, en forma d'esmenes, les nostres inquietuds, propostes i visions per millorar aquest projecte i ser participants del resultat de la proposició de Llei.

Segon: El passat 23 d'octubre el Butlletí Oficial del Parlament de Catalunya va publicar les esmenes dels diferents grups parlamentaris a la proposició de Llei de creació de l'Agència del patrimoni natural. Vistes dites esmenes constatem que cap de les nostres aportacions han estat recollides pels grups parlamentaris ponents de la Llei i per tant fem constar:

La nostra gran preocupació per haver quedat exclusos d'aquesta proposició de Llei i, en conseqüència, ens veiem obligats a manifestar el següent:

Primer: Demanar la retirada de l'actual proposició de Llei de creació de l'Agència del Patrimoni Natural.

Segon: Demanar que s'adscrigui al Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació l'elaboració d'un nou avantprojecte de Llei per donar compliment a l'encàrrec europeu de conservar i millorar el nostre patrimoni natural i la nostra Biodiversitat.

Tercer: Que es contempli des de l'inici la participació del sector agroforestal per tal que es vegi reflectit que aquest sector formi part de la governança i de la gestió del territori i la seva biodiversitat.

Quart: El model proposat d'Agència no aconseguirà els objectius que proposa ja que no contempla la participació del conjunt d'actors del territori i conseqüentment accentuarà l'abandonament dels boscos, de l'agricultura, i dels pobles, amb un augment del desequilibri territorial.

Cinquè: Des del sector agroforestal creiem que Catalunya necessita d'una nova política més ambiciosa que contempli una visió i missió compartida pel món rural.

Tauler d'avisos

Per tots aquells socis que teniu la quota domiciliada en una entitat bancària, us demanem i agraiem que, en cas d'haver sofert algun canvi en les vostres dades bancàries, ens n'informeu per tal d'evitar tràmits i despeses innecessàries en la propera domiciliació de la vostra quota. Aquesta es farà efectiva durant el mes de gener. Ho podeu fer a través del telf. 972 84 27 08 o a consorci@forestal.cat

La producció de pinyons en plantacions empeltades

Resultats dels assaigs instal·lats a l'IRTA

Raül de la Mata,
Anna Teixidó i Neus
Aletà

IRTA

Antoni Torrell, Laura
Ros i Miquel Segarra

Forestal Catalana

Resum

El pinyó és un producte comercialment molt preuat. L'avalen les seves excepcionals qualitats dietètiques i nutricionals i el tradicional consum en l'arc mediterrani. Actualment, les masses adultes de *Pinus pinea* a Catalunya,

sotmeses a severos estressos biòtics i abiòtics derivats dels nous marcs climàtics, necessiten un revulsiu per arribar a ser rendibles pel que fa a la producció de pinyó. Davant aquesta realitat, fa 10 anys, l'Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentària (IRTA) en col·laboració amb Forestal Catalana va posar en marxa diferents assaigs per tal d'avaluar les possibilitats productives de les plantacions empeltades de pi pinyer a partir de genotips seleccionats, la utilització de diferents peus i les necessitats en suport hídric. Posteriorment, amb la gran davallada de la producció de pinyó a partir de 2015, i tractant de buscar-ne la causa principal, es van iniciar els treballs amb *Leptoglossus occidentalis*. Es presenten doncs els resultats d'aquestes activitats per tal d'avaluar les possibilitats productives del pi pinyer sota l'aplicació d'alguns criteris agronòmics que permeten assolir nivells productius superiors a 1.500Kg de pinyes verdes per hectàrea a partir dels 8 anys.

Introducció

Per tal d'avaluar la potencialitat productiva de les plantacions empeltades de pi pinyer gestionades com a sistemes agroforestals, l'IRTA ha anat instal·lant, des de 2009, diferents plantacions/assaigs d'aquesta espècie sota criteris agronòmics pensant que el producte que es comercialitza és una fruita seca molt preuada: el pinyó.

Els assaigs sobre els que es presenten resultats estan actualment instal·lats a la finca de Torre Marimon (Caldes de Montbui). La gestió de les plantacions empeltades de pi pinyer és una gran desconeguda i les dades que s'aporten pretenen clarificar aspectes

bàsics a considerar en el moment de decidir-se per aquest tipus de plantacions.

Assaig 1:

Entre 2009 i 2011 s'instal·la una plantació amb disseny experimental que inclou 64 clons pre-seleccionats pel Centre de Recerca Forestal CIFOR-INIA de la prospecció i avaluació productiva realitzada en quatre de les regions de procedència espanyoles de *P. pinea*: "Catalunya Litoral", "La Mancha", "Meseta Norte" i "Valles del Tiétar y Alberche". Això suposa una plantació de 384 arbres empeltats, distribuïts a un marc de 6 x 6 m (11.800 m²; Fotografia 1). La parcel·la ha estat gestionada tots aquests anys seguint criteris agroforestals, amb manteniment/potenciació de la coberta del sòl i en condicions de secà. El seguiment productiu i vegetatiu s'ha fet des de la seva plantació i l'assaig inclou gran part dels materials actualment registrats al Catàleg Nacional de Materials de Base (CNMB), que són els que comercialitza Forestal Catalana des d'aquest any 2019.

Objectiu: Caracterització productiva de genotips pre-seleccionats de pi pinyer en una zona potencialment apta per *P. pinea* a Catalunya. La parcel·la pertany a la xarxa de plantacions instal·lades a nivell d'Espanya pel tal d'establir els criteris d'ús d'aquests materials.



Fotografia 1. Assaig de 64 genotips de pi pinyer instal·lat a Torre Marimon (Caldes de Montbui).

Assaig 2:

L'any 2015, en aparèixer amb força el problema del *Leptoglossus occidentalis* a Catalunya, l'IRTA i el Servei de Sanitat Vegetal del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació (a través de Forestal Catalana) prenen la decisió de fer un seguiment dels danys provocats per aquesta plaga emergent a Europa. Així, es van elegir arbres ben desenvolupats i productius sobre els quals es fa un seguiment exhaustiu sota protecció de malla "insect-proof" vs. aquells no coberts. L'assaig s'inicià amb 19 arbres, 10 coberts i 9 descoberts; posteriorment, l'any 2017, el creixement dels arbres obliga a canviar les proteccions per unes de més espaioses i es decideix seguir només sobre 5 arbres coberts i 5 descoberts (Fotografia 2). S'ha estudiat l'efecte/dany atribuïble a la xinxa durant tot el cicle vegetatiu sobre els estròbils de primer, segon i tercer any (òrgans reproductius femenins) i sobre els pinyons, fent-ne un seguiment individualitzat, per arbre i estròbil, des de 2015 i durant tot el període vegetatiu.

Objectiu: Esbrinar l'efecte real de *L. occidentalis* en la davallada de la producció de pinyó a Catalunya.

Assaig 3:

L'abril de 2008 es va fer la primera plantació empeltada de pi pinyer a Torre Marimon amb 96 arbres de dos clons de Catalunya litoral (escollits per Forestal Catalana) empeltats sobre peus de *Pinus halepensis* Mill. La parcel·la es va plantar a un marc de 6 x 6 m, amb un total de 3.500 m² (Fotografia 3). La parcel·la compta amb dues dotacions hidriques diferenciades subministrades mitjançant reg localitzat. Els tractaments de suport hídric només a la primavera (T2) i fins a finals d'estiu (T1) s'avaluen vs. el conreu en secà (Testimoni). La quantitat d'aigua

aportada s'ha anat calculant fent el balanç hídric setmanal, seguint les pautes habituals en agronomia, considerant l'evapotranspiració del conreu i la pluviometria. En aquest assaig, des de 2011, s'ha fet un seguiment acurat del creixement i de la producció (estròbils de diferents anys i qualitat del producte).

Objectiu: Avaluar la resposta productiva d'una plantació de pi pinyer empeltada sobre *P. halepensis* i com influeix el suport hídric en la resposta vegetativa i productiva dels pins.



Fotografia 3. Plantació de 10 anys de pi pinyer empeltat sobre pi blanc amb reg localitzat de suport a Torre Marimon (Caldes de Montbui).



Fotografia 2. *L. occidentalis* en diferents estadis de desenvolupament en pinya de pi pinyer (esquerra) i gàbia amb malla "insect-proof" (dreta), a Torre Marimon (Caldes de Montbui).

Resultats

Temporalitat i quantificació de la producció:

L'entrada en producció de les plantacions es produeix a partir del 3r any, amb dades consistents. Com a referència en el període juvenil, fins als 5 anys la producció acumulada en l'Assaig 3 es xifra en prop de 6 kg de pinya verda per arbre i fins als 10 anys en 14 kg per arbre (Figura 1). Cal esmentar que les collites de pinya han estat molt irregulars durant els vuit anys de seguiment (2011-2018), tot mostrant una tendència creixent però molt afectada pel marcat caràcter anyívol del pi pinyer. A l'any de màxima producció, en qualsevol de les parcel·les estudiades, la collita va ser d'entre 2,6 i 3,5 cops més elevada que la mitjana de la resta dels anys.

La producció mitjana anual entre els 7 i 11 anys s'ha estimat en 906 kg/ha en l'Assaig 1 (assaig de clons) i en 711 kg/ha en l'Assaig 3 (pi pinyer empeltat sobre pi blanc). Aquestes dades han estat molt influenciades per l'efecte devastador del *Leptoglossus occidentalis* des de 2013 a Catalunya. Ara bé, les collites aconseguides, tot i així, han estat superiors a les de les masses naturals, xifrades en 200 kg/ha (Gordo, 2004) en les últimes dècades del segle XX, quan encara no hi havia *L. occidentalis* declarat a la península Ibèrica. També són netament superiors a un assaig similar realitzat a Andalusia on la producció anual de pinya d'arbres empeltats entre 8 y 11 anys va ser de 525 kg/ha (Castaño *et al.*, 2004).

Per tal d'aconseguir una aproximació al que podria ser una potencial collita, sense pèrdues per la "xinxa", s'han extrapolat les dades de producció dels arbres engabiats, on l'insecte no ha interferit en la quantitat i qualitat de la producció. Amb aquestes dades, la producció mitjana anual s'estima en 1.738 kg/ha de pinya verda, mitjana entre els 7 i els 11 anys.

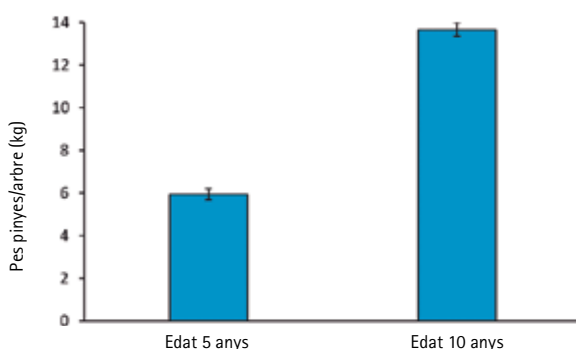


Figura 1. Producció acumulada en pes de pinyes verdes per arbre en el període juvenil, fins als 5 anys i posteriorment fins al 10 anys.

Efecte del *L. occidentalis* en la collita de pinya i pinyó:

L'Assaig 2, dissenyat específicament per conèixer l'efecte del *Leptoglossus occidentalis* sobre la producció, ens mostra que els arbres coberts, els protegits de l'atac de l'insecte, tenen una producció 1,9 cops més elevada que els que no han estat coberts. Això es tradueix en una pèrdua efectiva del 48% en pes de pinyes per l'efecte de la xinxa. Pel que fa al pinyó, els arbres protegits van produir una collita de pinyons plens en closca 3,5 vegades superior a la dels arbres no coberts. Això es tradueix en una pèrdua real de pinyó comercial del 65% (Figura 2).

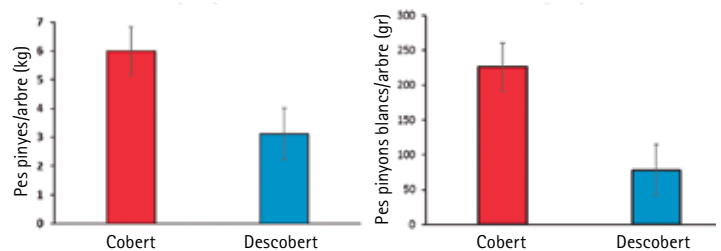


Figura 2. Mitjana de pes de pinyes verdes (esquerra) i pinyons comercials (dreta) produïts en el període 2015-2018 en els arbres coberts amb malla "insect-proof" vs els descoberts.

En la reducció de la collita també s'hi han de sumar les pèrdues d'estròbils de 1r i 2n any que es veuen afectats per l'insecte i s'assequen abans d'arribar al tercer any. En els arbres descoberts la pèrdua de pinyes en diferents estadis de desenvolupament es valora en un 60% del total (Figura 3). Ara bé, no tots els estròbils arriben a ser pinyes en el procés de formació de la pinya, de 3 anys. Es produeixen altres pèrdues no atribuïbles a la "xinxa americana" quantificades en un 15% en aquest mateix assaig.

A la Figura 3 s'observa que a la reducció de collita total deguda a les pèrdues durant el desenvolupament

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

Tere Crous - Tel. 699 499 911

de les pinyes (3 anys) cal afegir-hi la predació directa de l'insecte sobre les pinyes al tercer any, moment quan deixa els pinyons buits. Aquesta pèrdua s'ha quantificat en l'Assaig 2 en un 29% d'augment de pinyons buits en els arbres descoberts.

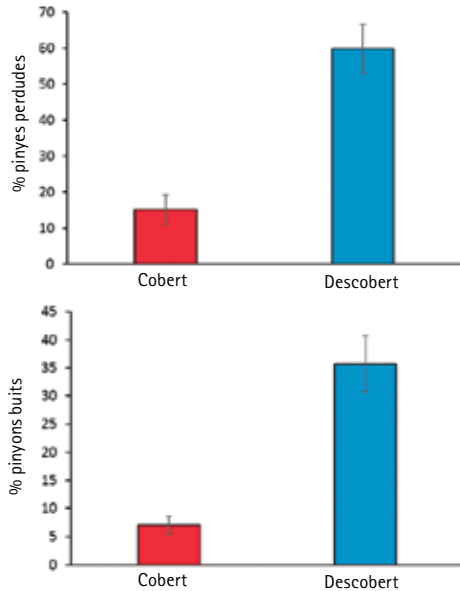


Figura 3. Mitjana de pinyes perdudes en diferents nivells de desenvolupament (dalt) i percentatge de pinyons buits (baix) en els arbres coberts vs descoberts, durant els anys 2015-2018.

El material vegetal:

Els genotips de pi pinyer més productius són els productors d'un major nombre d'estròbils de primer any, la collita depèn doncs del comportament productiu de l'arbre tres períodes vegetatius abans (Figura 4).

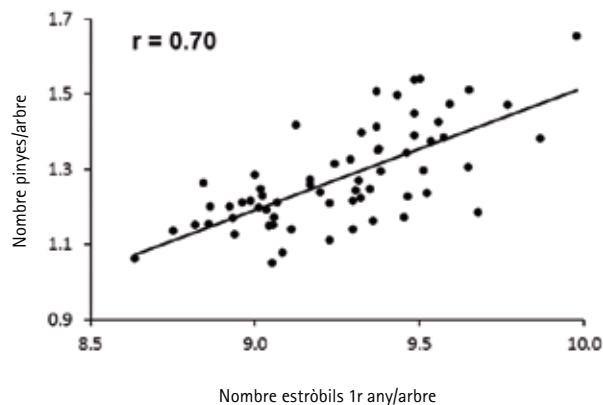


Figura 4. Relació entre el nombre de pinyes collides per arbre per cada clon estudiat i el d'estròbils produïts tres períodes vegetatius abans (correlació genètica alta: $r=0,70$). Els punts corresponen a les dades de cadascun dels 64 clons avaluats en l'Assaig 1.

Però, cal assenyalar que els clons amb una major producció de pinya verda foren també els que van presentar menor pèrdua d'estròbils en el transcurs de la formació de la pinya (Figura 5). És a dir, van tenir la capacitat de mantenir un major nombre d'òrgans florals femenins en els tres períodes vegetatius, així que van suportar millor les agressions biòtiques/abiòtiques.

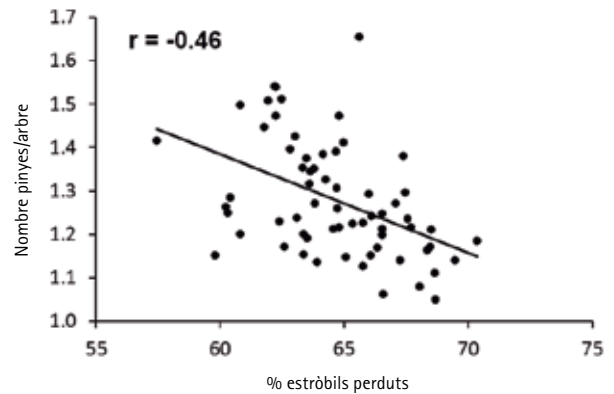


Figura 5. Relació entre el nombre de pinyes a la collita per arbre i clon estudiat i el percentatge d'estròbils perduts durant el tres anys del cicle de formació de les pinyes (correlació genètica: $r=-0,46$). Els punts corresponen als 64 clons estudiats en l'Assaig 1.

Considerant les regions de procedència dels genotips en estudi, "Catalunya Litoral" s'ha mostrat com la menys vigorosa de les quatre assajades i també la que va produir un menor nombre d'estròbils de primer any en les condicions de Caldes de Montbui (Figura 6).

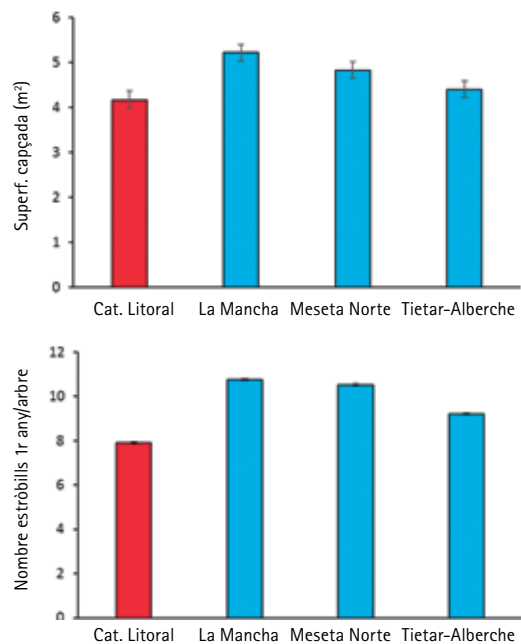


Figura 6. Superfície de capçada als nou anys de la plantació (dalt) i mitjana de la producció d'estròbils de 1r any per arbre, període 2014-2018 (baix) per a les quatre procedències en avaluació.

Tot i haver-hi diferències significatives en contra de la procedència "Catalunya Litoral", en vigor i producció d'estròbils de 1r any, no se n'han detectat en la collita final de pinyes (Figura 7). Les procedències més vigoroses, amb més nombre d'estròbils, han resultat ser també les de majors pèrdues durant els anys de formació de les pinyes. Així, "Catalunya Litoral" té una collita de pinyes equiparable a la d'altres procedències i inclús lleugerament superior a dues d'elles. Podem sospitar d'una millor adaptació a les condicions de la zona?

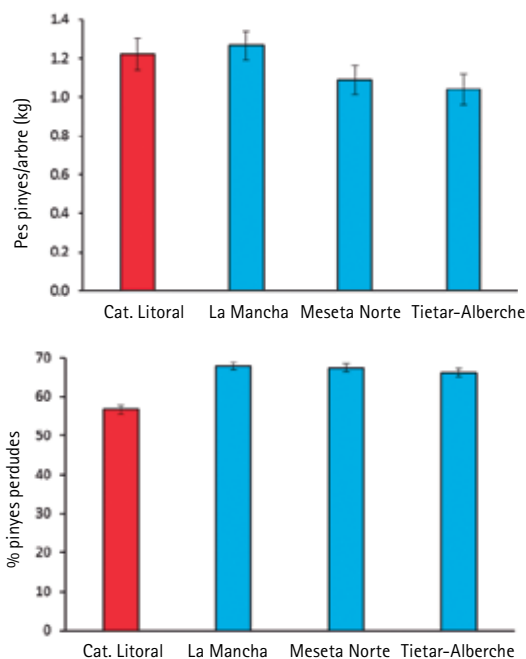


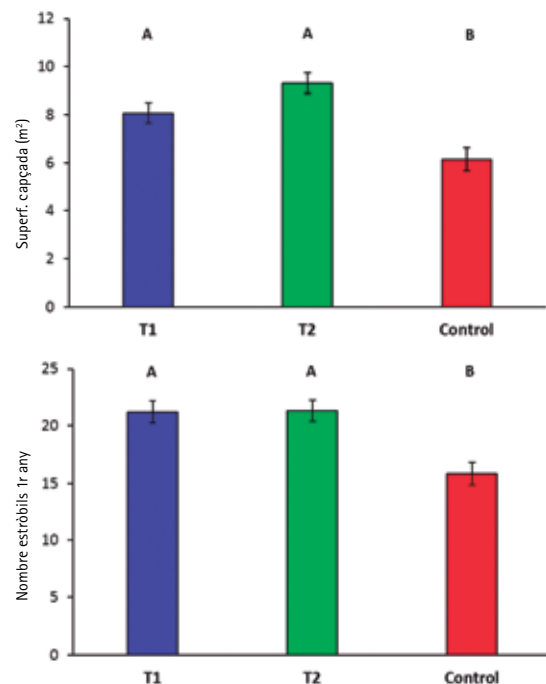
Figura 7. Mitjana de pes de pinyes collides (dalt) i percentatge de pinyes perdudes durant els tres anys de formació del con (baix), a partir de l'avaluació de 2014-2018 de les quatre procedències.

Efecte del suport hídric en la collita:

Les dosis de reg aportades en el cas del reg aturat a finals de juny es xifren de mitjana, en els tres últims anys, en 450 m³/ha, mentre que quan finalitza el 15 de setembre la quantitat d'aigua és de 980 m³/ha. Els arbres regats van créixer més i van tenir un major nombre d'estròbils de 1r any que els pins mantinguts en condicions de secà. Ara bé, allargar el període de reg més enllà del juny no sembla aportar cap benefici productiu pel que fa a incrementar el nombre d'estròbils de 1r any (Figura 8), i suposa doblar l'aportació hídrica.

Pel que fa al pes de pinyes a la collita, l'aportació hídrica no va suposar una

significativa major productivitat però sí una certa tendència a produir més pinyes en els arbres amb dotació hídrica vs les condicions de secà (Figura 9).



Lletres iguals indiquen: sense diferències significatives entre tractaments (test separació mitjanes de Tukey).

Figura 8. Superfície de capçada als 10 anys (dalt) i mitjana de la producció d'estròbils de 1r any per arbre, al període 2011-2018 (baix), pels dos calendaris de reg aplicats vs control en secà.

Amb les dades actuals, la pèrdua total de cons amb la suma dels tres períodes vegetatius ha resultat ser significativament superior en els pins regats en relació al control (Figura 9). Òbviament, aquestes dades són poc engrescadores per plantejar fer una despesa en instal·lar un reg. Però, no podem oblidar la tendència del *Leptoglossus occidentalis* a acarnissar-se en les zones més tendres i, per tant, els arbres regats poden haver resultat ser més atractius per l'insecte. Evidentment s'ha de continuar esbrinant què passa.



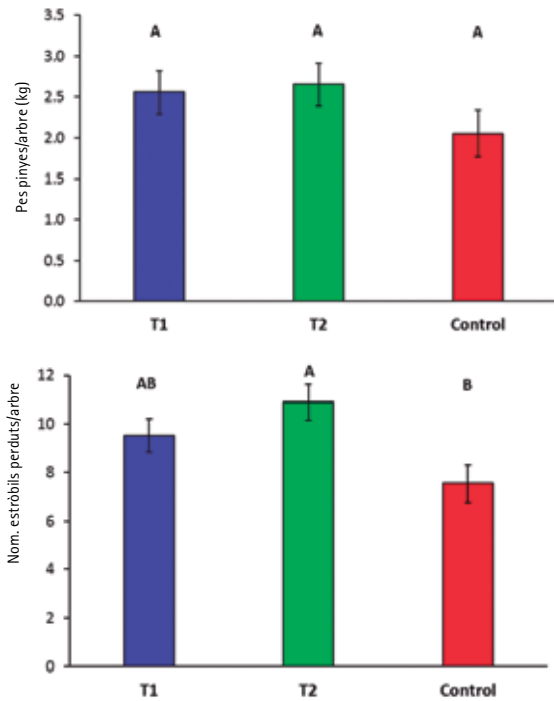
PRESEGUE
TREBALLS FORESTALS



**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



Lletres iguals indiquen: sense diferències significatives entre tractaments. (test separació mitjanes de Tukey).

Figura 9. Mitjana de pes de pinyes verdes per arbre (dalt) i mitjana d'estròbils perduts en els tres períodes vegetatius (baix), de 2011 a 2018, en els tractaments d'aportació d'aigua vs el control en secà.

Conclusions

Les plantacions empeltades són clarament viables productivament amb una producció estimada de més de 1.700 kg/ha, en absència de danys biòtics, i superen àmpliament les produccions en condicions de massa forestal (500 kg/ha en les millors condicions).

Instal·lar directament planta empeltada en parcel·la suposa obtenir pinyes al 3r any de plantació i també la gran avantatge de facilitar la collita durant un bon nombre d'anys, gràcies a la mida reduïda dels arbres.

Les pèrdues provocades per *Leptoglossus occidentalis* s'han quantificat en més del 65% en pinyó blanc. Controlar aquesta plaga és imprescindible per a que les plantacions de pi pinyer siguin viables.

Existeixen actualment genotips registrats de *P. pinea* seleccionats per una major productivitat, i per tant, hi haurà a l'abast dels propietaris planta empeltada i/o pues d'aquests genotips de forma creixent des d'aquest any (Forestal Catalana).

La bona resposta adaptativa de la procedència "Catalunya Litoral" anima a emprar pues d'arbres

'plus' de la zona on es vol fer una nova plantació de pi pinyer empeltat, tal com permet la legislació vigent del DARP, mentre no hi hagi prou material en els Camps de Peus Mare de pi pinyer instal·lats a Catalunya.

La utilització de patrons de pi blanc no suposa cap problema productiu. Per tant, en sòls pesants i calcaris pot ser una bona alternativa. Considerar la major dificultat, tant de maneig com d'èxit, quan s'empelta sobre patrons de pi blanc enfront patrons de pi pinyer.

La capacitat productiva d'un material queda reflectida en la seva capacitat de producció d'estròbils de 1r any, per tant la gestió que suposi incrementar aquest nombre de cons juvenils serà beneficiosa. Això és la tendència observada en l'aplicació d'aigua durant el creixement vegetatiu del pi pinyer. Dotacions inferiors a 500 m³/ha semblen suficients. ●

Bibliografia:

- Castaño, J., Estirado, M., Abellanas, B., Butler, I., Cosano, I., Luengo, J., García, J. y Candela, J. 2004. *Puesta en valor de los recursos Mediterráneos. El injerto de pino piñonero (Pinus pinea L.). Manuales de restauración forestal N°9*. Ed.: Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía. 248 p.
- Gordo, J. 2004. *Selección de grandes productores de fruto de Pinus pinea L. en la Meseta Norte*. Tesis Doctoral. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid. 113 p.


FRANCESC PUJOL serveis de topografia

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

fpujol@live.com | 678566654

El Consorci Forestal obre la formació forestal a no forestals

La Rectoria Vella de Sant Celoni va acollir el 25 d'octubre la primera jornada forestal per a no forestals, que va comptar amb la intervenció de Martí Boada i del meteoròleg Tomàs Molina, entre d'altres. Es tracta d'una nova iniciativa del Consorci Forestal de Catalunya per divulgar la realitat dels nostres boscos a partir de les experiències de diferents líders d'opinió.

D'aquesta manera, es vol informar a un públic divers i allunyat de l'activitat forestal però que incideix en la formació d'opinió i en la presa de decisions en temes relacionats amb el sector. Per això insistim en fer visibles diferents exemples de com a través de la gestió i l'aprofitament del bosc es contribueix a la seva millora, conservació i a la creació de riquesa i llocs de treball.



Martí Boada i Tomàs Molina durant les seves intervencions.

Tomàs Molina va parlar de la importància de la divulgació ambiental i de l'impacte de l'ús social dels boscos, posant de relleu la gran tasca que es fa en matèria de gestió forestal i la necessitat de tenir unes normatives que la posin en valor. Per la seva banda, Martí Boada va destacar l'impacte paisatgístic provocat per l'abandonament del món rural.

Xavier Alfaras, silvicultor i soci del Consorci Forestal, va explicar els canvis que ha fet el sector de la

propietat forestal – silvicultors, la motivació cap a la gestió sostenible del bosc i la necessitat de noves eines i incentius per continuar creixent en la mateixa direcció. I des de Bombers, van fer èmfasi, un cop més, en la necessitat d'invertir en gestió forestal per evitar desastres naturals als quals no es poden enfrontar.



Explicació de les actuacions forestals que s'estaven duent a terme a la finca de Josep M. Saurí.

Seguidament, la jornada es va traslladar a un bosc del Montnegre i el Corredor, on a través de diferents exemples es va parlar de com la gestió i l'aprofitament del bosc comporten millores ambientals i econòmiques. Vam comptar amb la intervenció del propietari forestal Josep M Saurí, que és la cinquena generació de silvicultors, és a dir 170 anys de gestió forestal! Fruit de la "Jornada forestal per a no forestals" a la qual van assistir 42 persones, el president del Consorci Forestal de Catalunya, Rosendo Castelló, va ser entrevistat al programa "I visca la terra" de Catalunya Radio per Mònica Terribas, explicant la necessitat de la gestió forestal per mantenir viu el món rural i els nostres boscos. Amb un llenguatge divulgatiu i molt directe, la conversa entre Castelló i Terribas ha servit per fer arribar al gran públic alguns missatges de sensibilització cap a la tasca socialment positiva que duen a terme els propietaris forestals. L'entrevista es pot escoltar des de radio a la carta de Catalunya Radio.

Empresaris finesos visiten Quality Suber per veure com funcionen les agrupacions de productors a casa nostra

Un grup d'empresaris i responsables de cooperatives agràries i forestals de Finlàndia van visitar el passat 28 d'octubre les instal·lacions de Quality Suber, a Santa Coloma de Farners, atrets pel model d'agrupació de producció d'aquesta empresa de propietaris forestals i gestors del suro.

Els països escandinaus tenen una llarga història i tradició en el camp de la cooperació i del cooperativisme forestal, i pels socis i responsables de Quality Suber ha estat un plaer compartir les nostres experiències amb ells.

El Consorci Forestal de Catalunya defensa que els espais forestals són un recurs fonamental per a la transició energètica

El Secretari General del Consorci Forestal de Catalunya, Joan Rovira, va participar a la 1a Jornada de transició energètica i territori de Catalunya, que es va fer el passat 7 d'octubre al Palau Macaya de Barcelona. A la trobada, organitzada pel CMES (Col·lectiu per a un nou model energètic i social sostenible), Rovira hi va analitzar les implicacions a nivell forestal del Pacte Nacional per la Transició Energètica de Catalunya, un document de bases aprovat per la Generalitat i que és una font d'oportunitats pels propietaris forestals. Rovira va explicar que s'obren nous objectius en l'àmbit de les fonts d'energia renovable, en la recerca i la innovació energètica i en l'assoliment del màxim nivell d'estalvi i eficiència energètica.

No obstant, Rovira va recordar a l'administració que queda molt camí per recórrer, perquè actualment aprofitem menys del 30% del creixement del bosc, molt per sota de la mitjana europea (60%).



També va ressaltar que la superfície forestal, el 70% de la qual és de propietat privada, és la base de la política de conservació de la biodiversitat.

També va posar de relleu que la visió desfasada i urbanita del model d'ocupació del territori és un entrebanc per la gestió d'uns espais que són un recurs fonamental per la transició energètica.

La consellera d'Agricultura s'alinea amb les peticions del Consorci Forestal, de buscar amplis acords en les competències relatives al medi natural

El Consorci Forestal de Catalunya va defensar de nou la necessitat de posar al dia les polítiques forestals per incentivar l'activitat econòmica i per coordinar-la amb moltes altres polítiques mediambientals, que són contràries a la seva gestió sostenible.

En el marc del 6è Fòrum Forestal de Catalunya, ce-

lebrat a Barcelona el 20 de novembre, la Consellera d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació, Teresa Jordà, també va recolzar la necessitat de trobar acords amplis amb els sectors productius i de racionalitzar les competències relatives al medi natural, per tal que l'administració sigui un puntal i no una trava per propietaris forestals i pagesos.

El sector professional forestal reclama al conseller Chakir El Homrani que no menystingui les empreses forestals

El Consorci Forestal de Catalunya es va sumar a la reclamació de diferents agrupacions del sector professional forestal, signada a Manresa el 26 de novembre, dirigida al conseller de Treball, Chakir El Homrani, de no menystenir-los tirant endavant l'anunci d'atorgament de subvencions per pal·liar els efectes dels incendis de la Ribera d'Ebre mitjançant aturats sense cap formació professional forestal. Les entitats signants consideren que és un acte d'irresponsabilitat per part del Govern de la Generalitat de Catalunya,

ja que el fet de no utilitzar empreses especialitzades en aquests tipus de treballs augmenta el risc de patir accidents laborals i es malgasten els recursos, ja que no es disposarà de maquinària forestal específica per aquest tipus de tasques. Opinar públicament que les tasques forestals es poden realitzar amb aturats sense experiència, entorpeix els esforços del sector per aconseguir el reconeixement professional que aquest hauria de tenir.

La cooperativa Serveis Forestals organitza una subhasta pública de la fusta de pollancre per a la propera primavera

La Cooperativa de Serveis Forestals està treballant per a la constitució d'una subhasta pública del pollancre que plantejarà les condicions d'un nou model de negoci de venda d'aquest producte forestal. Per portar a terme aquest projecte s'estan cercant parcel·les adients en les quals els propietaris estiguin interessats en involucrar-se i col·laborar en aquesta

experiència. Es vol avaluar un nou mètode que sigui més objectiu i just per totes les parts implicades, a través d'unes subhastes que facilitaran la possibilitat de poder vendre la fusta de manera segura i més eficient als silvicultors, alhora que oferiran al mercat una important quantitat de producte que farà més atractiu aquest mercat a tot tipus d'empreses.

Posicionament del sector agrícola i forestal de Catalunya en contra de la proposició de llei que pretén crear una agència del patrimoni natural d'esquenes al territori

En l'editorial reproduïm el manifest contrari a l'Agència signat per les organitzacions agràries i forestals que segueixen. L'ampli consens sectorial a l'hora de rebutjar la iniciativa i, també, l'oposició per part del Departament d'Agricultura i de no pocs diputats dels grups que li donen recolzament, hauria de fer pensar als impulsors de la mateixa.

- Consorci Forestal de Catalunya
- Federació d'Associacions de Propietaris Forestals
- Institut Agrícola Català de Sant Isidre
- Joves Agricultors i Ramaders de Catalunya
- Associació Forestal de les Comarques de Tarragona
- Associació de Propietaris del Montseny
- Associació de Gestors Forestals de les Gavarres
- Centre Ecogestor de la XN2000
- Associació de Propietaris de Finques Rústiques del Cadí-Moixeró i Altres Parcs Naturals
- Associació Catalana Promotora de la Certificació Forestal
- Associació de Propietaris/es de Finques Rústiques de la Vall de Camprodon
- Associació de Propietaris de Finques Rústiques de l'Alta Garrotxa
- Cooperativa Forestal Agroforestal Vallesana
- Associació de Propietaris Forestals Serra del Totx
- Associació de Propietaris Iniciatives Collserola

Arvipo PS110 Més feina, més confort, menys temps de treball

POTÈNCIA I VELOCITAT
 PRECISIÓ
 BAIX CONSUM

www.arvipo.net EQUIPS DE PODA PROFESSIONALS

cassi sa Gestió Forestal Sostenible
 MÉS DE 50 ANYS D'EXPERIÈNCIA

- 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

De nou en defensa dels camins de propietat privada (II)



Jordi Salbanyà

Advocat

Com defensar un camí privat als jutjats

Continuem aquesta sèrie d'articles sobre els camins, explicant les dificultats en les que es troba un particular per defensar el caràcter privat d'un camí, en front d'un ajuntament que en proclama el seu caràcter de camí públic¹.

La qüestió que tot sovint se suscita és què podem fer legalment quan l'ajuntament declara que és públic un determinat camí que considerem privat, ja sia en ocasió d'un pla urbanístic, o en la redacció d'un catàleg de camins públics, o mitjançant qualsevol acte administratiu. L'administració generalment al·lega que el camí en qüestió és públic perquè "des de sempre" ha estat usat per tothom; que el camí és immemorial, en diuen.

Si hi ha un acte administratiu que acorda el caràcter públic del camí, caldrà que acudim i esgotem la via administrativa, per tal d'intentar anul·lar-lo, fins i tot acudint si s'escau als tribunals contenciós-administratius (per qüestions procedimentals o de fons). Sol ser una via complicada, no ens enganyem.

L'administració se sol acollir a la presumpció de que el camí és públic a l'empara de l'art. 338 del Codi civil, que estableix que són béns de domini públic els destinats a l'ús públic, com els camins, canals, rius, torrents, ports i ponts construïts per l'Estat, les riberes, platges, rades i altres anàlegs. I també en l'article 3 del Reglament de Béns de les Entitats Locals (aprovat per Reial Decret 1372/1986), que disposa que són d'ús públic local els camins, places, carrers, passejos, parcs, aigües de fonts i estanys, ponts i altres obres públiques d'aprofitament o utilització generals les quals la conservació i policia siguin de la competència de l'entitat local.

Però hem de tenir present que els actes administratius no són declaratius de propietat ni tan sols de possessió, qüestions aquestes que correspon declarar-

les en exclusiva a la jurisdicció civil. En conseqüència, fins al pronunciament definitiu d'un jutge civil, que el camí en qüestió sigui de propietat pública només és una presumpció (fins i tot havent-hi una sentència contenciós-administrativa).

La defensa del caràcter privat d'un camí caldrà fer-la exercitant davant els jutjats civil o bé una acció declarativa del domini o bé una acció reivindicatòria. La primera té com a finalitat que el jutge declari que el demandant és el propietari del camí enfront de qualsevol que li discuteixi o se'l pretengui atribuir, amb independència de que en tingui la possessió. La segona serveix per aconseguir una sentència que condemni de manera concreta a qui en tingui la possessió a cessar-ne i restituir-la al propietari que n'ha estat privat.

Per a l'èxit d'aquestes accions caldrà que el propietari justifiqui la perfecta identificació del camí i l'adquisició de la seva propietat.



¹ Ho farem seguint l'anàlisi de la doctrina jurisprudencial recollida en dues recents sentències de l'Audiència Provincial de Barcelona Secció 1ª de 08/10/2019 i Audiència Provincial de Lleida Secció 2ª de 23/07/2019.

La prova de la concurrència d'aquests requisits recau en qui demanda, i n'hi haurà prou per desestimar la demanda amb que el demandant no ho demostrï de manera suficient, encara que la part demandada tampoc provi que el camí és de la seva propietat.

No és fàcil determinar amb caràcter general i per a tots els possibles supòsits, com s'acredita que un camí té la naturalesa privada: caldrà analitzar cada cas concret i les seves circumstàncies de fet i de dret.

Pel que fa a la identificació del camí, aquesta ha de ser de manera que no pugui dubtar-se de la seva exactitud, fixant amb precisió la seva situació, cabuda i límits, sense que se suscitin dubtes racionals.

Pel que fa a **acreditar l'adquisició de la propietat**, caldrà una prova plena del fet i aquesta no consisteix únicament amb l'aportació d'escriptures (en les que sovint no hi són reflectits els camins), o amb la seva constància al Registre de la propietat o al Cadastre. Caldrà provar-ho amb un conjunt ampli de mitjans de prova: caldrà acreditar-ne l'historial registral (si està inscrit), la pròpia naturalesa de la seva construcció, la manca d'un ús immemorial per la generalitat dels veïns, que aquest no tingui per finalitat d'unir o comunicar pobles entre si o amb altres vies públiques sinó utilitat privada, que no hi hagi constància en el catàleg o inventari oficial de béns municipals, etc...

La complexitat rau en el fet de que, com hem vist, enfront de la càrrega de la prova del propietari privat, hi ha la **presumpció de domini públic dels camins**. Pensi's a més que els béns de domini públic no s'inscrivien en el Registre de la Propietat, pel que la seva manca d'inscripció per part de l'administració no els priva del seu caràcter demanial. I a més, malgrat que el camí estigui inscrit al Registre de la Propietat en favor d'un particular, la presumpció de propietat pot ser desvirtuada per prova en contra que acrediti la inexactitud de l'assentament registral, ja que la presumpció registral de veracitat no comprèn les dades o circumstàncies de mer fet (cabuda, condicions físiques, límits i fins i tot l'existència real de la finca). És a dir, fins i tot en aquells casos en què el camí consti inscrit en el Registre de la Propietat en favor d'un particular, si s'acredita l'ús públic opera la presumpció de demanialitat.

Però el caràcter públic es pot rebatre, si s'aporta prova en contra. I fins i tot es podrà al·legar i provar que malgrat que en un passat aquest era un camí "destinat a l'ús públic", l'absència o desaparició d'aquesta finalitat suposa de fet una desafectació tàcita i la possibilitat de la seva privatització per qui l'ha posseït en el transcurs del temps.

Tampoc és determinant la inclusió o no com a privat d'un camí en el Cadastre – ni que sigui un d'anticja que aquest només dona comptes de les dades físiques de la finca a efectes fiscals (descripció, límits, contingut, etc.).

Les escriptures i dades del registre i del cadastre només son indicis, però no tenen el caràcter de prova rellevant, concloent i definitiva: són un principi de prova que haurà de reforçar-se i complementar-se pels altres mitjans probatoris, i que el jutge valorarà conjuntament amb la resta de les proves practicades.

Ni tampoc una prova pericial és concloent: els pèrits no subministren al jutge la seva decisió sinó que l'auxilien, aportant coneixements en matèries de la seva professió, ciència, art i ofici, que els jutges no tenen el deure de conèixer; per tant, la sentència no necessàriament es basarà en exclusiva en l'opinió dels pèrits. El jutges poden basar la seva decisió en el mitjà de prova que considerin més idoni i fins i tot apartar-se o discrepar de les conclusions obtingudes en l'informe pericial, o d'algunes de les altres proves.

La valoració de la prova és funció privativa dels jutges d'instància, subjecta a les regles de la sana crítica; els altres tribunals superiors han de respectar la valoració que aquest en faci de les proves, llevat que aquesta sigui absurda, il·lògica o contradictòria en si mateixa, en quin cas en ocasió d'un recurs d'apel·lació el tribunal superior podria modificar-la.

En resum: **defensar el caràcter privat d'un camí privat és una feina titànica**, quasi heroica. Al propietari que reclama li correspon provar-ho i ha de fer-ho amb un conjunt de proves que el jutge valorarà, entre les que escriptures i inscripcions registrals i cadastrals no seran determinants. La incertesa del resultat del procés judicial durarà, per tant, fins el darrer moment, quan el jutge dicti la sentència en la que valori acuradament les proves.

Una sentència que, si és desestimatòria, comporta la condemna al demandant a pagar totes les despeses judicials, pròpies i alienes, el que tot sovint sol ser un impediment preventiu a interposar una demanda d'aquestes característiques. ●

Creixen els boscos d'ara com els d'abans?

Comparació de fagedes establertes abans i després de 1950 a Catalunya



Josep Maria Espelta

Investigador del CREAM



Raquel Alfaro-Sánchez

Investigadora del CREAM



Joan Pino

Investigador del CREAM

Segur que a vegades heu sentit comentaris com *"El jovent d'avui dia ho té tot, això els fa més tous i no saben fer front a les adversitats"*. Potser l'afirmació és certa o fruit de la nostra memòria distorsionada i hem de fer més confiança a la joventut. De la mateixa manera també ens podem preguntar i investigar si els boscos establerts més recentment sobre antigues zones de conreu o pastures (*els d'ara*) funcionen com aquells que han estat bosc des de fa molts més anys (*els d'abans*) i quins són més sensibles a fenòmens climàtics extrems com les sequeres, cada cop més freqüents en un context de canvi climàtic. Aquesta ha estat una de les preguntes que el projecte SPONFOREST, finançat pel programa BioDiversa de la Unió Europea i el MINECO, ha investigat entre els anys 2017 i 2019 en diferents països.

El s. XX: un segle de canvi climàtic però també de gran expansió de boscos a Europa

El segle XX serà recordat per la important crisi ambiental promoguda pel canvi climàtic però també per altres canvis en el medi natural de gran impacte, entre els que destaca l'expansió de boscos fruit de la disminució de l'explotació d'aquest recurs (fusta, llenyes) i del descens d'altres activitats rurals extensives (agricultura, ramaderia) en algunes regions de l'hemisferi Nord, especialment a Europa.

Per exemple a França, la superfície forestal va incrementar-se en un 35% d'ençà de 1945 i segueix augmentant anualment a un ritme de prop de 30.000 ha anuals mentre que a Espanya els boscos establerts després de 1950 representen un 23% dels boscos actuals (Vilà-Cabrera *et al.* 2016). A Catalunya, aquestes xifres són fins i tot més altes i, per exemple, a la província de Barcelona el 32% dels boscos actuals no existien a meitats del S.XX. A escala Europea l'expansió del bosc continua i s'estima en un increment de 0.8 milions d'hectàrees per any des de 1990. Aquests boscos recents poden contribuir a la provisió d'importants serveis ecosistèmics com l'emmagatzematge de carboni (un 22% del total d'estocs forestals segons Vilà-Cabrera *et al.* 2016), el control de l'erosió i la pèrdua de nutrients o la provisió d'hàbitat per a determinades espècies. A més, els boscos recents, establerts en antigues pastures o conreus abandonats, poden beneficiar-se del llegat previ en els usos del sòl ("land use legacy") doncs aquests terrenys acostumen a ser més rics en N, amb taxes de mineralització més elevades, una major quantitat de bacteris, i en general, una major activitat de descomposició de la matèria orgànica. Aquest fet és el que faria que els boscos recents mostressin taxes de creixement més elevades. Certament, aquest pot ser un efecte molt positiu per a incrementar els serveis ecosistèmics que ens ofereixen. No obstant, un major creixement podria portar també a la vegada canvis en els atributs funcionals dels arbres (ex. densitat de la fusta, superfície de fulles) que els induïssin una més gran sensibilitat a esdeveniments climàtics extrems com les sequeres. Així, si al créixer més els arbres desenvolupen fusta menys densa o una major superfície foliar, això dificultarà la conservació de l'aigua, especialment en èpoques desfavorables, compromentent la seva supervivència en un escenari de canvi climàtic. Avaluar aquest creixement i funcionament dels boscos *d'ara* respecte als *d'abans* ha estat un dels objectius del nostre projecte.

Comparació del creixement, densitat de la fusta i sensibilitat climàtica en fagedes establertes abans i després de 1950 a Catalunya

Per a realitzar aquest estudi es van seleccionar 6 i 12 rodals en fagedes establertes, respectivament, abans i després de 1950 a Osona i El Ripollès i identificades a partir d'ortofotoimatges de la zona el 1956 i el 2005 (Figura 1). Cal tenir en compte que la distinció entre els dos tipus de boscos es feia en funció de l'edat de l'ús del sòl al voltant de 1950 i no de l'edat dels arbres (Figura 2a i 2b), car les fagedes pre-existents havien estat gestionades i per tant, els arbres podien tenir edats similars a les establertes més recentment, amb un promig de 60 anys en tots dos casos (Alfaro-Sánchez *et al.* 2019; observeu també la fisiognomia similar dels dos tipus de boscos en la Figura 2c i 2d). De fet ambdós tipus de fagedes no diferien en densitat, àrea basimètrica, ni alçada dels arbres mentre que el contingut de nitrogen en les fulles era major en les recents, indicant aquest possible benefici de sòls més fèrtils fruit de les activitats agrícoles anteriors (Alfaro-Sánchez *et al.* 2019).

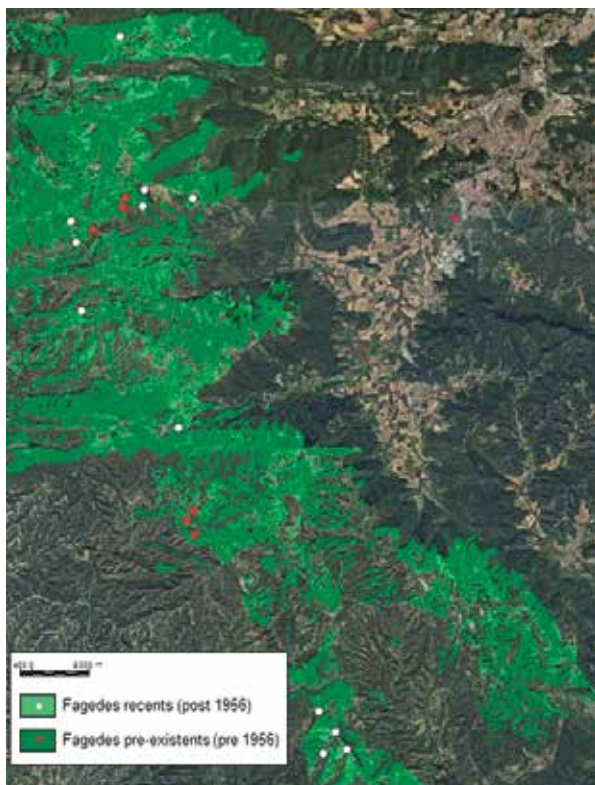


Figura 1. L'estudi s'ha realitzat a les comarques d'Osona i El Ripollès, un dels punts més meridionals de distribució del faig a Europa, on es localitzen abundants fagedes ja presents abans de la segona meitat del segle XX (color verd fosc) però també de més recents, establertes a partir dels anys 50 sobre antigues zones de conreu i pastures (color verd clar). En total es van establir 18 rodals experimentals, 6 en fagedes pre-existents (punts vermells) i 12 en fagedes recents (punts blancs).

Per a realitzar l'estudi del creixement, densitat de la fusta i sensibilitat climàtica es van mesurar els anells de creixement en 30 arbres per rodal a partir de testimonis de fusta extrets del tronc amb una barrina de Pressler (540 arbres en total).

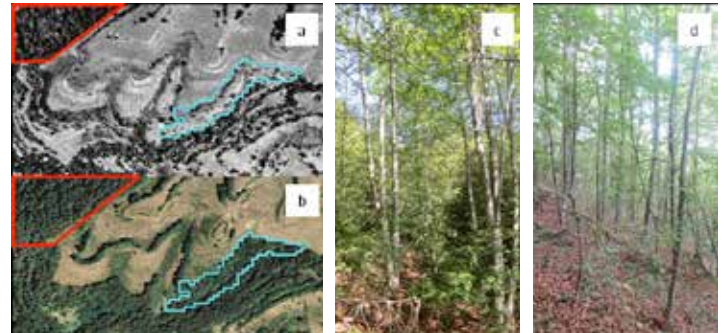


Figura 2. La classificació dels rodals en pre-existents (pre 1950) o recents (post 1950) es va fer comparant ortofotoimatges de 1956 de l'anomenat "vol americà" (a) i de l'any 2009 (b). En les imatges es veu un rodal pre-existent (delimitat en vermell) i un establert després dels anys 50 (en blau). Malgrat la diferent edat de l'ús del sòl, els dos tipus de bosc poden ser semblants (compareu imatges c i d, respectivament).

Les fagedes recents creixen més, produeixen fusta menys densa i són més sensibles a fenòmens climàtics extrems

La relació entre les variables climàtiques i el creixement va mostrar que el creixement dels faigs a les comarques d'Osona i el Ripollès està determinat positivament per la precipitació els mesos de Juny i Juliol de l'any en curs i negativament influït per les temperatures en aquells mateixos mesos. Tant en el cas de la pluja com de la temperatura, aquesta relació era més intensa en els boscos recents que en els pre-existents, indicant una major sensibilitat d'aquests al clima.

Aquesta major sensibilitat de les fagedes recents es posava també de manifest en el nombre d'anys especialment anòmals en el seu creixement per causes meteorològiques ("pointer years"), bé sigui per sequera o per una gran abundor de pluja. Així, l'anàlisi indicava que les fagedes anteriors i posteriors a 1950 mostraven dos anys (1991 i 2006) en que el creixement s'havia vist especialment limitat per causes meteorològiques adverses (ex. sequeres) en més del 60% dels arbres. En canvi quan s'analizaven els anys especialment positius, amb un creixement superior a l'habitual per efecte de l'abundor de pluges, el nombre d'aquests anys era major en el cas de les fagedes recents (6 anys) que en el de les pre-existents (3 anys), indicant de nou una major sensibilitat climàtica en les fagedes establertes sobre antigues zones de conreu i pastures. En general, els

faigs establerts en boscos recents creixen un 32% més que els localitzats en fagedes anteriors a 1950, tot controlant per l'edat dels arbres i l'estructura de la massa (Figura 3a i 3b). Val a dir que aquest major creixement en les fagedes establertes després de 1950 s'observava especialment a partir dels anys 90 quan es comencen a acumular anys meteorològicament anòmals, tant positius com sobretot negatius. No obstant, aquest major creixement portava aparellada una disminució en la densitat de la seva fusta d'aproximadament un 3% (Figura 4).

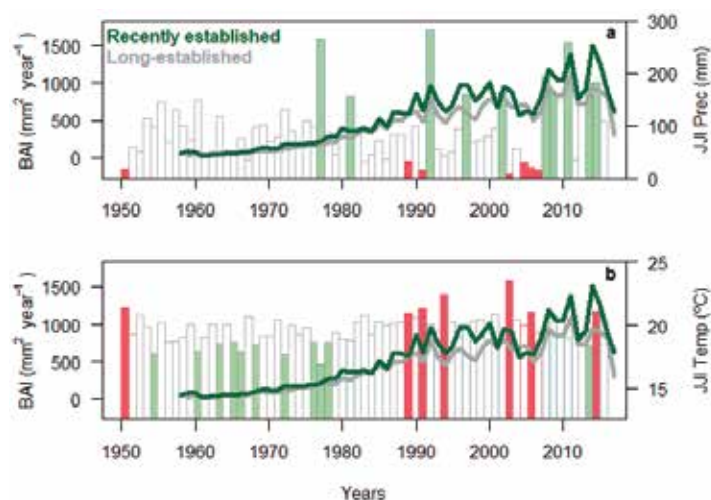


Figura 3. Creixement anual, expressat en forma d'increment d'àrea basimètrica individual, en fagedes recents (post 1950, en verd fosc) i pre-existents (pre 1950, en gris) en funció de la precipitació (a) i de la temperatura (b). Les barres verticals indiquen els valors de precipitació (a) i temperatura mitjana (b) els mesos de Juny i Juliol. Les barres en verd o en vermell indiquen, respectivament, anys anormalment positius (plujosos i frescos) o negatius (secs i càlids). Noteu que les diferències en el creixement entre ambdós tipus de boscos es comencen a fer especialment evidents a partir dels anys 90 quan comencen a sovintejar anys meteorològicament anòmals.

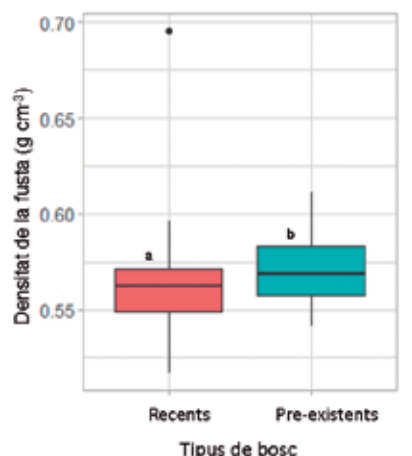


Figura 4. El major creixement en les fagedes recents porta aparellat una producció de fusta de menor densitat.

Els boscos d'ara: Una oportunitat front al canvi climàtic però amb un futur incert

El major creixement en les fagedes recents és una molt bona notícia en relació al potencial de producció de fusta en aquests boscos o també per a la seva capacitat de segrestar carboni i la provisió d'altres serveis ecosistèmics. A més, un creixement esponsorós sovint es correlaciona amb una major capacitat reproductiva i de resistència a plagues i altres flagells forestals. No obstant, la major sensibilitat d'aquests arbres a fenòmens climàtics extrems planteja certs dubtes sobre la durada o transitorietat d'aquests beneficis. De moment, el notable estímul en el creixement dels faigs en boscos recents durant els anys amb condicions meteorològiques especialment favorables (anys plujosos, que també n'hi ha alguns!), sembla compensar la seva major sensibilitat també els anys adversos (anys de sequera), amb un balanç final positiu. Queda però el dubte de quin serà aquest balanç en el futur si, tal i com indiquen la major part de models, les sequeres es fan més freqüents i intenses en els propers anys. En aquest context, seria interessant també avaluar si fora convenient possibles canvis en la estratègia silvícola d'aquests boscos per a augmentar la seva resiliència davant d'un empitjorament de les condicions climàtiques. ●

Agraïments

Agraïm a Marta Ramírez i Oihane Díaz-Nogales el seu esforç ens els treballs de camp i laboratori i la col·laboració en aquest estudi dels propietaris forestals que ens han permès realitzar aquest seguiment. Aquest treball ha estat realitzat en el marc del Grup BEEMED (SGR-1006, generalitat de Catalunya) i finançat pels projectes SPONFOREST (APCIN_2016_0174 MINECO/EU) i NEWFORLAND (RTI2018-099397-B-C22 MCIU/AEI/ERDF,EU). Raquel Alfaro-Sánchez ha gaudit d'un contracte Juan de la Cierva Formació-FJCI-2015-26848.

Referències

Alfaro-Sánchez R, Jump AS, Pino J, Díez-Nogales O, Espelta JM. (2019) Land use legacies drive higher growth, lower wood density and enhanced climatic sensitivity in recently established forests. *Agricultural and Forest Meteorology*, 276-277, 107630.

Vilà-Cabrera A, Espelta JM, Vayreda J, Pino J (2017) "New Forests" from the Twentieth Century are a Relevant Contribution for C Storage in the Iberian Peninsula. *Ecosystems*, 20(1), 130-143.

La certificació forestal PEFC a Catalunya: un model a l'alça



Alicia Martín
Responsable Unitat
d'avaluació de
Programes Tècnics
- Centre Propietat
Forestal - Enginyera
de Forests de
l'ENSCAT



Robert Roch
Desenvolupament
de Cadena de
Custòdia
PEFC Catalunya

La Certificació Forestal PEFC (*Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes - Programa de Reconeixement de Sistemes de Certificació Forestal*) és un procés voluntari i d'iniciativa privada en el qual una forest o bé una empresa compleixen amb els criteris socials, econòmics i de sostenibilitat marcats per la normativa internacional vigent i, una tercera part independent, l'empresa auditora, avalua i certifica que efectivament es dona compliment a la normativa en totes i cadascuna de les diferents fases del procés global de la certificació.

És per això que la certificació forestal PEFC treballa a una doble escala:

- **Certificació de la Gestió Forestal Sostenible** (en endavant GFS) quan s'avalua la sostenibilitat, a nivell de bosc i d'empresa de treballs forestals, i s'avalua la traçabilitat del producte forestal des del bosc fins arribar a peu d'indústria.
- **Certificació de la Cadena de Custòdia** (en endavant CdC) quan s'avalua, a nivell d'indústria, la traçabilitat del producte, des del seu origen (bosc certificat), fins que arriba al consumidor amb el logotip PEFC garantint la seva procedència d'una gestió sostenible.

Els objectius principals de PEFC són: promocionar la GFS dels boscos, promocionar el consum responsable dels productes forestals, augmentar el valor afegit

d'aquests i millorar el coneixement que la societat (consumidor final) pugui tenir sobre els boscos, la seva gestió i els seus productes derivats.

Certificació Forestal PEFC en GFS - L'ENSCAT

Mitjançant la Certificació Forestal PEFC en GFS es verifica que qualsevol producte derivat d'un bosc (fusta, llenya, biomassa, suro, mel, tòfona, pinyó, etc) i posat a peu de la indústria de transformació i/o distribució procedeix de boscos gestionats d'acord amb els criteris de sostenibilitat establerts per la normativa vigent (UNE 162002).

A Catalunya és el model regional el que millor s'adapta com a Sistema de Certificació Forestal i L'ENSCAT (Ens Català Sol·licitant de la Certificació Forestal) és l'associació encarregada d'implantar la Certificació PEFC en GFS en tots els boscos, privats i públics, i empreses de treballs forestals que hagin sol·licitat la seva adscripció al sistema de certificació forestal.

L'ENSCAT agrupa a tots els propietaris/àries de boscos ordenats i empreses de treballs forestals que sol·licitin formar-ne part i és l'encarregat de vetllar pel manteniment del sistema PEFC en GFS a Catalunya. És per això que anualment és sotmès a una auditoria interna i a una auditoria externa garantint-se així el correcte funcionament del Sistema. Des del 2016 (inclòs) l'ENSCAT ha superat amb èxit cada auditoria anual (zero no conformitats) indicador del nivell de maduresa i eficiència del sistema implantat a Catalunya.

A principis de 2019, la superfície forestal ordenada adscrita a l'ENSCAT per formar part del Sistema de Certificació PEFC era de 290.090 hectàrees, que suposa el 34,8% de la superfície total forestal ordenada a Catalunya.

El 85,7% de la superfície certificada correspon a terrenys forestals ordenats de titularitat privada (248.587 ha) i el 14,3% (41.503 ha) a forests ordenades de titularitat pública.

Des del 2004 fins a l'actualitat, la superfície adscrita a l'ENSCAT s'ha multiplicat per 16, dada que indica la demanda creixent de la Certificació Forestal PEFC en GFS en els darrers anys a Catalunya.

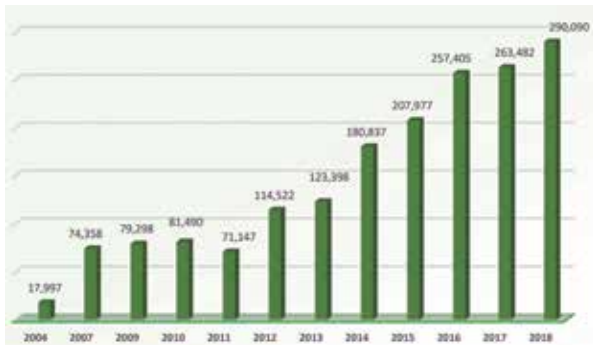


Figura 1. Evolució d'hectàrees adscrites a l'ENSCAT (PEFC).

Certificació Forestal PEFC en CdC - PEFC Catalunya

La Cadena de Custòdia PEFC és la garantia que permet dotar d'una traçabilitat tots els productes provinents de boscos certificats amb GFS fins al consumidor final.

Les empreses de productes forestals poden implementar la norma de CdC PEFC¹ per tal de garantir en tot el procés de l'empresa (magatzem, sistema productiu i documents de venda) la traçabilitat del producte i marcar aquest amb el segell PEFC per tal d'oferir aquesta garantia en GFS i Fonts Controlades² als seus clients.

La inversió de la certificació de la CdC PEFC es divideix en 3 partides:

- La implementació a l'empresa de la norma de CdC, que la pot fer l'empresa amb recursos propis o bé externalitzar-la a un consultor especialitzat.
- Les auditories externes anuals mitjançant les entitats de certificació tals com Bureau Veritas, SGS, Aenor, etc.
- La llicència d'ús del logotip PEFC, que permet marcar els productes amb el segell o bé fer ús del logotip PEFC en totes les eines de comunicació de l'empresa, per exemple, catàlegs, pàgina web, targetes de visita, factures, peu de correu electrònic, etc.

Cal fugir de la idea que la certificació és només per a empreses grans, ja que la inversió mensual pot estar entre 50 i 70 Euros, el preu que li pot costar a l'empresa una connexió a internet³.

El nombre d'empreses a Catalunya de la CdC ha augmentat en un 73% des del 2015 fixant la xifra en 175 empreses de diversos sectors entre els quals destaquen la indústria gràfica i l'emalatge, els fabricants i els magatzemistes de fusta, les serradores i les empreses de pasta i paper⁴.

L'obtenció del certificat PEFC en Cadena de Custòdia és una oportunitat per a les empreses de la transformació de productes forestals per fer valdre els seus productes manufacturats i diferenciar-se així de la seva competència, en un entorn en el qual els consumidors ja prenem decisions de compra sota criteris de sostenibilitat⁵.

Els segell PEFC imprès en un producte, sempre serà una garantia per als consumidors que els nostres boscos estan en bones mans (www.pefc.cat) (@PEFC_Catalunya). ●



Figura 2. Detall del segell PEFC a l'emalatge d'una coneguda marca de cerveces.

¹La norma de CdC PEFC es pot descarregar gratuïtament: <https://www.pefc.es/documentacion-normativa-pefc.html>

²Fonts Controlades determina que el producte no prové de fons il·legals, països en guerra o de la desforestació.

³Estudi d'Inversió de CdC PEFC per una empresa de fins a 2M€ de facturació per separació física. Publicat núm. 80 Revista Silvicultura.

⁴Font:PEFC Catalunya / Canal difusió: web PEFC Catalunya i l'Observatori Forestal de Catalunya

⁵El 70% dels consumidors a Espanya ja prenen decisions de compra sota criteris de sostenibilitat segons Estudi de Consum OCU-NESEI 2018 <https://www.ocu.org/consumo-familia/consumo-colaborativo/informe/otro-consumo-futuro-mejor>

Entre todos podemos hacer un planeta mejor
 ¿Te comprometes?
Súmate a PEFC



Asociación Española para la Sostenibilidad Forestal
 Creciendo en responsabilidad



Sú

propietarios forestales
sostenibilidad

+



ma

industria
custodia

+



ter

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.

Memòria oral del suro



Xavier Fàbregas

Veterinari oficial en
excedència

Soci del CFC

Aquest és el darrer article de la secció 'Memòria Oral del Suro' que, des de fa un any i mig, s'ha anat publicant a la revista. En aquesta ocasió es presenten les conclusions de les entrevistes fetes a diferents professionals del sector del suro (propietari forestal, pelador, comprador de suro, industrial del suro i representant de l'Administració). Amb aquestes entrevistes s'ha volgut 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.

VI. CONCLUSIONS

Pel que fa a la **metodologia**, és el primer cop que faig servir una gravadora. Havia fet entrevistes, agafant notes a mà, en la recerca feta sobre la **Matança del porc a Catalunya** (<https://ddd.uab.cat/collection/xfabregas>). Però no tenia experiència, doncs són molts els matisos i nivells, per treure'n el màxim profit, en fer entrevistes des de una perspectiva antropològica, com seria algun dels aspectes d'aquesta recerca. Calia doncs entrenar-se més! Conec els treballs de **memòria oral** d'en Rangil i d'en Boada i col·laboradors al Montnegre i d'en Roigé – Estrada al Montseny. M'han sobtat els entrebancs de la dificultat tècnica que presenta la gravació amb persones grans i en interiors i exteriors: vocalitzacions febles, entonacions fortes, rasons, soroll ambiental, entre d'altres dificultats que sorgeixen...

L'altre aspecte és la importància en l'ordre escollit de la persona a entrevistar, segons la seva professió. Al començament és un dilema decidir si fas al principi o al final, l'informant situat al mig del sector, el comprador de suro, que coneix, avalua i prioritza en la matèria primera, tot l'abans i el després de la seva

baula de la cadena en el sector. A *priori* semblaria cronològicament més efectiu fer-la al principi. Això hauria permès potser incidir i aclarir més, per un entrevistador no especialitzat en cada esglaó, de tota la cadena, aspectes que han pogut quedar finalment poc entenedors.

Els informants, des dels seus respectius punts de vista, apunten amb aquestes visions i recomanacions, per al conjunt del sector surer, les següents conclusions:

GESTIÓ FORESTAL

- Els propietaris d'avançada edat segueixen gestionant la sureda. En els altres hi trobem més variabilitat, encara que si els preus són bons, com al 2018 i 2019, molta gent torna a pelar.
- L'aprofitament flexible de les finques s'ha de portar reorientant les espècies, perquè el bosc quedi plantat, però sigui alhora **viable i el més rendible possible**.
- La gestió de les suredes i dels boscos en general, afavoreix la **prevenció dels incendis forestals**.
- Semblaria que hi ha una tendència cap a suredes com a bosc mixte, amb matolls (arboços,...) acompanyant els suros, doncs aquesta biodiversitat de flora i fauna, regula el seu estat sanitari.
- Actualment, els **problemes més importants del suro** són:
 - El **sanitari** degut al **corc**, on s'està avançant en el seu control.
 - L'**estructural**, per la **manca de suredes adultes en producció**, que suposen per la posada en marxa, una inversió a llarg termini, que segurament no es farà sense ajuts dels governs. Cal incrementar la superfície de suredes en producció.
- A les **colles catalanes de peladors**, s'ha interromput el relleu generacional. Moltes colles són forasteres del sud o formades per marroquins i portuguesos assentats al país. Actualment és una **mà d'obra escassa** (doncs tothom vol pelar al mateix temps), encara que els jornals són bons.

QUALITAT DEL SURO

- En relació amb el problema del corc, cal **millorar la classificació del suro llevat**, amb augments dels percentatges de suro bo i minva de suro amb altres defectes.
- És important el consum de qualsevol tipus de qualitat de suro. Si hi ha demanda del sector, les suredes reeixiran...

COMPRADORS DE SURO

- El nombre de compradors de suro s'ha anat reduint dràsticament des d'inicis del segle passat i la concentració ara és màxima, amb un mercat escanyat.
- L'impuls donat al sector per l'empresa **Quality Suber**, de Santa Coloma de Farners, ha estat fonamental per revitalitzar-lo.

PREUS DELS PRODUCTES DE LA SUREDA

- Actualment, els minsos preus de tots els productes del sector forestal en general, no deixen gaire marge de guanys. Les **subvencions** poden ajudar a millorar aquest diferencial.
- Per al manteniment i l'aprofitament de les suredes són fonamentals uns preus adequats, que facin la gestió rendible.

- Lligat al preu del suro, el bon preu constant del **rebuig** fa rutllar tot el sector i alhora, evita les variacions conjunturals de preus que desmotiven els propietaris de pelar les seves finques i/o de començar a pelar pelagrí.

PROMOCIÓ DEL SECTOR TAPER

- Els països productors de vi i vins escumosos, d'àrees allunyades de la Mediterrània, manquen de la tradicional Cultura del suro. Seria essencial que **sabessin entendre, apreciar sensorialment i valorar socio-mediambientalment**, el que ofereix un bon **tapament de suro**.

LES ADMINISTRACIONS

- El seu paper és fonamental en el **control de plagues** i en l'establiment de **subvencions**, que ajudin a la posada en marxa de finques sureres. ●

BIBLIOGRAFIA

S'adjunta el següent link: <https://ddd.uab.cat/collection/mfd?ln=ca> en el qual podreu consultar les dues bibliografies, per una banda la de surera actual i recursos digitals i per l'altra la surera clàssica, que han servit de referència per l'edició de la memòria oral del suro.



BIOMASSA FORESTAL
la nostra energia

SF
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

Disponibilitat de planter de pollancre per a les plantacions 2019-2020



Josep M. Tusell

Enginyer de Forests
Responsable Tècnic
del CFC

La qualitat del planter i el clon seleccionat són aspectes molt importants per garantir l'èxit en les plantacions de pollancre. A més, els riscos fitosanitaris del pollancre obliguen a diversificar els clons a utilitzar i evitar en la mesura del possible les grans extensions monoclonals. Un altre aspecte molt important és el d'adaptar el clon escollit per a la plantació a les característiques dels terrenys a plantar (tipus i estructura del sòl, disponibilitats d'aigua i de nutrients) a fi i efecte d'obtenir els objectius de producció i de rendibilitat esperats.

Aquest article té l'objectiu d'informar sobre la diversitat dels clons disponibles en els diferents viviers i alhora permetre una fàcil i ràpida localització del viver que disposa del clon seleccionat per la vostra plantació. També té per objectiu, el d'informar dels principals clons produïts i comercialitzats a casa nostra.

Productors/Viveristes

Aquest any no hi ha hagut cap canvi pel que fa als viveristes productors de clons de pollancre. Per tant, actualment a Catalunya hi ha 4 viveristes registrats en el Registre Oficial de Proveïdors de Material Vegetal, i tots ells han respost l'enquesta sobre les disponibilitats del material vegetal de pollancre.

Disponibilitats per a la campanya 2019-2020

El conjunt dels viveristes registrats proposen un total de 5 clons de pollancre per a la producció de fusta de qualitat. La disponibilitat total de plantes dels diferents clons que hi ha disponibles pel conjunt dels viveristes és de 25.050 plantes per a producció de fusta de qualitat. Aquest nivell de producció representa els mateixos clons però una disminució en volum del 16% respecte l'oferta disponible de l'any passat (cal recordar que aquesta xifra disminueix any rere any.

La passada campanya ja va disminuir un 12% respecte l'anterior). Aquestes dades ratifiquen la tendència al canvi de cultiu que estan patint moltes superfícies on fins ara hi havia plantacions de pollancre, degut a la manca de rendibilitat d'aquesta producció i a la forta pressió dels conreus agrícoles.

Taula 1. Quantitats totals aproximades disponibles i percentatge per cada clon de pollancre (Font: Elaboració pròpia a partir de dades facilitades pels mateixos viviers).

Clon	Unitats disponibles	%
Triplo	12.800	51,1
MC	8.200	32,7
Canadà Blanc	2.150	8,6
I-214	1.500	6
Raspalje	400	1,6

Per aquesta campanya, el clon Triplo incrementa el seu volum d'oferta per davant dels altres clons. D'entre les disponibilitats de clons per a la producció de fusta, els principals clons utilitzats (més d'un 20%) són els clons Triplo i MC amb un 51,1 i 32,7% respectivament de l'oferta total. En el segon grup de clons en importància (entre el 5-20%) hi trobem el Canadà Blanc amb un 8,6% i el I-214 amb un 6% de l'oferta respectivament. Finalment, el Raspalje representa el 1,6%.

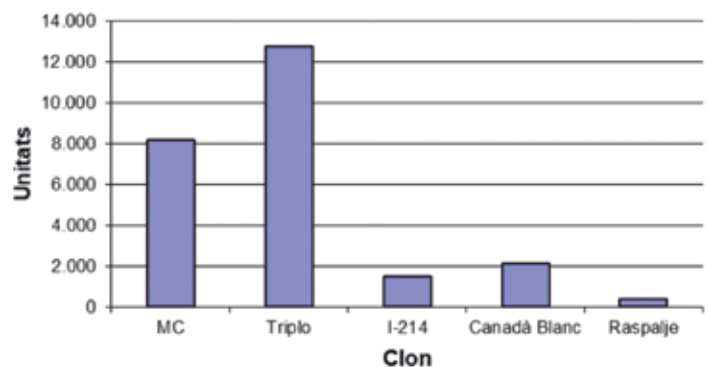


Figura 1. Nombre d'unitats produïdes de cada clon per a la campanya 2019-2020 (Font: Elaboració pròpia a partir de dades facilitades pels mateixos viviers).

Taula 2. Evolució dels clons més produïts en els darrers cinc anys (Font: Viveristes productors i DARP).

Any 2015-2016	Any 2016-2017	Any 2017-2018	Any 2018-2019	Any 2019-2020
Triplo	Triplo	MC	MC	Triplo
MC	MC	Triplo	Triplo	MC
I-214	Canadà Blanc	Canadà Blanc	Canadà Blanc	Canadà Blanc
Canadà Blanc	I-214	I-214	I-214	I-214
Raspalje	Guardi	Guardi	Raspalje	Raspalje
Guardi	Raspalje	Raspalje		
Bordils	Bordils			

On podeu trobar els diferents clons per a la campanya 2019-2020?

A la següent taula us adjuntem la llista dels viveristes registrats i els clons que tenen disponibles.

Taula 3. Viveristes registrats i clons produïts per cada un d'ells (Font: Elaboració pròpia a partir de dades facilitades pels mateixos viveristes).

Viverista	Estevenet	Carreras	Pou	Can Giró
Comarca	Gironès	Selva	Gironès	Gironès
Ubicació	Bordils	Sils	Celrà	Cervià de Ter
Adreça	Camí del Pla núm. 9	Carrer Mallorquines núm. 75	Carrer Cabanyes núm. 97	Carrer Castell núm. 2
Telèfon	972 490 010	630 517 810	654 275 508	629 227 672
Clons disponibles	MC	X	X	
	I-214	x		
	Canadà Blanc	X	X	
	Triplo	X	X	X
	Raspalje	X		



Fotografia 1. Plantació de MC de 9 anys d'edat (La Selva).



Fotografia 2. Apilat de troncs de pollancre en una plantació, després de la tallada.

Nematode de la fusta del pi

Bursaphelenchus xylophilus



1. Nematodes dins el teixit vascular de pi (inferiors a 1 mm; www.insectimages.org).

2. Larva de *Monochamus* dins la fusta d'un pi mort (poden arribar a 40 mm; foto: JM Riba).

3. Adult mascle de *Monochamus* (17-25 mm; foto: JM Riba).

4-5-6. L'assecada de pins és molt ràpida (1-3 mesos); aquests danys també els pot provocar un atac de

perforadors Scolytinae, de fongs *Armillaria* o bé la sequera (esquerra: <http://es.wikipedia.org>; centre: [www.missouribotanicalgarden.org](http://missouribotanicalgarden.org); dreta: <http://statebystategardening.com>).

7. Trampa pel seguiment i captures d'adults de *Monochamus* durant el període de vol (foto: JM Riba).

8. Tractament de la fusta d'acord amb els requeriments IPPC (<http://treyer.com>).

Nom científic: *Bursaphelenchus xylophilus* (Steiner & Buhner, 1934) (Nematoda, Aphelenchida).

Gènere: Inclou 78 espècies patògenes, amb un cicle associat a plantes llenyoses, insectes i fongs. És organisme nociu de quarantena, altament invasor, i considerat com un dels més agressius pels pins.

Insecte vector: El gènere *Monochamus* (Col.: Cerambycidae) té unes 163 espècies, on 7 poden actuar com a vectors del nematode; *M. galloprovincialis* és el vector en la península ibèrica.

DESCRIPCIÓ

Nematode: És un cuc microscòpic (inferior a 1 mm), amb una fase fitòfaga i una altra micetòfaga.

Vector: La dispersió de la malura necessita d'aquest insecte; adult: típic cerambícid (17-25 mm), de color fosc amb taques clares i antenes llargues; larva: àpoda, allargada, cilíndrica, amb els segments del cos ben marcats, de color blanquinós i pot arribar als 40 mm de longitud.

CICLE BIOLÒGIC

És un nematode xilòfag que viu i s'alimenta en l'interior de la fusta del pi (amb ferides o tallats).

L'insecte vector (perforador de la fusta) és una espècie no agressiva i molt secundària; té una forta atracció per pins dèbils (afectats per sequera, incendis o bé malmesos); fa el cicle en 1-2 anys.

El nematode passa l'hivern en la fusta de pins afectats, on sovint també hi ha larves de *Monochamus*.

En la primavera següent, els adults (portadors de fins a 2300 nematodes) volen a les capçades de pins sans i s'alimenten dels brots; llavors, les larves del nematode penetren dins del pi per les ferides, en direcció als canals resinífers, on s'alimenten de les cèl·lules epitelials i parènquima, i es multipliquen.

Una vegada els pins estan greument afectats pel nematode, el cerambícid és atret per fer-hi la posta.

DISTRIBUCIÓ I HOSTES AFECTATS

Nematode originari d'Amèrica del Nord, on desenvolupa un cicle micòfag en pins dèbils o malmesos.

Introduït en altres continents i en altres pins molt més sensibles, on desenvolupa un

cicle fitòfag; detectat al Japó (1905), Xina (1982) i Corea (1988), on ha provocat situacions epidèmiques greus.

Trobat per primera vegada a Europa el 1999 en Portugal (a Setúbal); s'han detectat diversos positius a Espanya (Càceres [2008, 2019], Pontevedra [2010, 2016, 2018] i Salamanca [2018]).

A Espanya, les espècies més sensibles són *P.sylvestris*, *P.pinaster* i *P.nigra*; *P.pinea* seria poc sensible.

Als EEUU, les espècies menys susceptibles de pins estan dins la subsecció "Australes".

El nematode ha estat detectat en fusta importada a Finlàndia, Noruega, Suècia, França i Espanya.

DANYS

En la fase fitòfaga del nematode, els danys apareixen ràpidament en el pi; hi ha un assecament d'acícules i brots en la capçada superior, fins que el pi mor 1-3 mesos després (durant estiu-tardor).

Els pins afectats estan dispersos inicialment; després, quan s'estén la malura, es van formant rodals.

L'explotació dels pins i de la fusta estan greument afectades per la presència d'aquesta malura.

CONTROL

La dispersió del nematode es fa de manera natural (amb l'insecte vector i a curtes distàncies) i per activitats humanes (moviments comercials de fusta afectada i d'embalatges no tractats); cal tenir present que la fusta infectada és el principal mitjà de transport internacional del nematode.

L'eina de control més important és la prevenció, evitant la seva introducció en noves àrees; hi ha una normativa estricta per la importació de fusta de coníferes de països on està present, així com també d'inspeccions en boscos, indústries de fusta i transport, per una detecció el més aviat possible.

Mantenir els boscos i plantacions en bon estat de vigor, eliminar pins debilitats i controlar l'insecte vector durant el període de vol (amb trapes) són algunes de les actuacions.

Detectat un positiu, s'estableixen mesures d'eradicació, com l'establiment d'una "zona demarcada", amb mostreigs rigorosos i controls dels pins sospitosos i dels *Monochamus* (larves i adults).

Taula de preus de la fusta

Llotja de contractació i mercat en origen de Vic i Girona

Josep M. Tusell

Enginyer de Forests
Responsable Tècnic
del CFC

El passat dissabte 19 d'octubre va tenir lloc la Taula de preus de la fusta a la Llotja de Vic, una Taula marcada per l'estancament de preus.

El sector del pollancre viu en una situació incertesa molt marcada. Es mantenen preus tot i que part de la indústria consumidora està en una situació financera al límit. Es tracta d'indústria que no ha sabut professionalitzar-se i que juguen en un mercat d'equilibris amb altres materials com el cartró i el plàstic. A nivell de sector però ja es diu que en els propers anys faltará fusta perquè no es planta com es feia en els darrers anys. També s'exposa la problemàtica de la petita propietat que dificulta la comercialització i en penalitza el preu degut a les dificultats de gestió dels aprofitaments.

Pel que fa al mercat de les coníferes, ara mateix hi ha una saturació al mercat de fusta grossa (diàmetre>30cm). Tot i que la fusta de marítim fruit de les afectacions per *Matsucoccus* ja està baixant el ritme d'entrades d'anys anteriors, les indústries han fet importacions de fusta de França. La fusta de petites dimensions té més sortida i les indústries de palet van a bon ritme de fabricació i venda de palets. Les entrades de fusta serrada del centre d'Europa també frena el consum de fusta local.

Les llenyes segueixen la tendència a l'alça i les fustes de trituració es mantenen tot i que per la part de coníferes de trituració sembla que el mercat està més parat.

La Taula de Preus de Girona, es va celebrar el divendres 15 de novembre i ha seguit la mateixa tònica que la Taula de Vic.

			Vic	Girona	
		Cotització anterior	Preus del dia 19/10/2019	Preus del dia 15/11/2019	
Vern	de 10/24 cm ø	s/c	s/c	s/c	t
	de 25 a més cm ø	54,00 / 57,00	54,00 / 57,00	54,00 / 57,00	t
Castanyer	de 18 a més cm ø	57,00 / 63,00	57,00 / 63,00	57,00 / 63,00	t
	Barranta	38,00 / 45,00	38,00 / 45,00	38,00 / 45,00	t
Pollancre (s/camió)	Xapa 1a. De 20 a més cm ø	62,00 / 67,00	62,00 / 67,00	62,00 / 67,00	m ³
	Xapa 2a. De 20 a més cm ø	52,00 / 57,00	52,00 / 57,00	52,00 / 57,00	m ³
Freixe	de 20 a 30 cm ø tallat a mida	60,00 / 65,00	60,00 / 65,00		t
	de 23 a més cm ø	65,00 / 108,00		65,00 / 108,00	t
	Superior (min. 30 cm ø)	80,00 / 105,00	80,00 / 105,00		t
Faig	de 20 a més cm ø	70,00 / 75,00	70,00 / 75,00	66,00 / 72,00	t
	Primeres. De 30 a més cm ø	80,00 / 100,00		80,00 / 100,00	t
	Superior (min. 35 cm ø)	75,00 / 100,00	75,00 / 100,00		t
Plàtan	de 25 a més cm ø	42,00 / 52,00	42,00 / 52,00		t
	de 20 a més cm ø	42,00 / 52,00		42,00 / 52,00	t
Blada	de 18/20 a més cm ø	60,00 / 90,00	60,00 / 90,00		t
Roure	Fulla ampla i pènel de 25 a més cm ø	72,00 / 90,00	72,00 / 90,00		t
	Fulla grossa de 30 a més cm ø	75,00 / 90,00		75,00 / 90,00	t
	Fulla petita de 23 a més cm ø	51,00 / 60,00	55,00 / 60,00		t
Acàcia	Prima de 8 a 23 cm ø	63,00 / 70,00	63,00 / 70,00	50,00 / 70,00	t
	Gruixuda de 23 a més cm ø	60,00 / 65,00	60,00 / 70,00	50,00 / 70,00	t

Pi Douglas	de 30 a més cm ø	75,00 / 90,00	75,00 / 90,00	75,00 / 90,00	t
	de 14 a més cm ø	60,00 / 63,00	60,00 / 63,00		t
	de 16 a més cm ø	60,00 / 65,00		60,00 / 65,00	t
Pi pinyer	de més de 18 cm ø	43,00 / 46,00	43,00 / 46,00		t
	de 20 a més cm ø	43,00 / 46,00		43,00 / 46,00	t
Pi insignis	de 16 a més cm ø	55,00 / 57,00		55,00 / 57,00	t
	de 18 a més cm ø	56,00 / 66,00	56,00 / 66,00		t
	de 20 a més cm ø	60,00 / 80,00		60,00 / 80,00	t
	de 30 a més cm ø	67,00 / 80,00	67,00 / 80,00		t
Pi marítim	de 16 a més cm ø	47,00 / 52,00		48,00 / 53,00	t
	de 18 a més cm ø	48,00 / 53,00	48,00 / 53,00		t
Pi roig	de més de 14 cm ø	50,00 / 54,00	50,00 / 54,00		t
Pi negre	de més de 16 cm ø	51,00 / 55,00	51,00 / 55,00		t
Pi blanc (bord)	de més de 16 cm ø	46,00 / 47,00	46,00 / 47,00		t
	de 20 a més cm ø	43,00 / 46,00		43,00 / 46,00	t
Pinassa	de més de 14 cm ø	46,00 / 50,00	46,00 / 50,00		t

FUSTA LLARGA	Pi roig de més de 14 cm ø	48,00 / 52,00	48,00 / 52,00		t
	Pinassa de més de 14 cm ø	44,00 / 48,00	44,00 / 48,00		t
	Pi blanc (bord) de més de 16 cm ø	43,00 / 47,00	43,00 / 47,00		t

LLENYA	Alzina	68,00 / 80,00	70,00 / 80,00	68,00 / 75,00	t
	Alzina (zona Bages, Osona i Solsonès)	70,00 / 80,00	70,00 / 80,00		t
	Alzina (zona Vallès, Selva i Gironès)	68,00 / 70,00	70,00 / 75,00		t
	Roure	53,00 / 58,00	55,00 / 58,00	53,00 / 58,00	t
	Roure (zona Bages, Osona i Solsonès)	55,00 / 58,00	55,00 / 58,00		t
	Roure (zona Vallès, Selva i Gironès)	53,00 / 56,00	55,00 / 58,00		t
	Faig	50,00	50,00		t
	Faig (zona Vallès, Selva i Gironès)	50,00	50,00		t
	Suro pelut	42,00 / 48,00	42,00 / 48,00	40,00 / 45,00	t

FUSTES DE TRITURACIÓ	Coníferes (General)	30,00 / 35,00	30,00 / 35,00		t
	Coníferes (Garrigues)	s/c	s/c		t
	Coníferes (St. Gaudens)	50,00	50,00		t
	Castanyer (General)	30,00 / 32,00	30,00 / 35,00		t
	Faig, Freixe, Eucaliptus (General)	30,00 / 32,00	30,00 / 32,00		t
	Castanyer (St. Gaudens)	45,00	45,00		t
	Faig, Freixe (St. Gaudens)	50,00	50,00		t
	Eucaliptus (St. Gaudens) amb escorça	50,00	50,00		t
	Altres planifolis (General)	30,00 / 32,00	30,00 / 32,00		t
	Altres planifolis (St. Gaudens)	48,00	48,00		t
	Mercat Nacional	28,00 / 35,00		28,00 / 35,00	t
	Arbre/capçada a carregador	18,00 / 24,00	18,00 / 24,00		t

PALS DE CONÍFERES	72,00	72,00		t
-------------------	-------	-------	--	---

PELA DE SURO	Suro (qualitat A)	2.150,00	2.300,00	2.300,00	t
	Suro (qualitats: A prim i B)	1.500,00	1.500,00	1.500,00	t
	Suro trituració (rebuig) no cremat	1.100,00	1.000 / 1.100	1.000 / 1.100	t
	Pelegrí	900,00		800 / 900	t
	Suro cremat	350,00		350 / 400	t
	Suro enrassat (no cremat). A partir de:	1.100,00		A valorar	t

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

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

Anomalies previstes

segons el model CFS (Climate Forecast System) per els mesos de gener, febrer i març de 2020



Manel Martínez

Enginyer Tècnic
Forestal

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

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

A continuació es mostren, pels propers mesos d'hivern, els mapes de les anomalies previstes respecte al que caldria esperar, és a dir, els valors normals, entenent-los com a valors promig de les temperatures i precipitacions mitjanes d'un mes determinat durant un mínim de 30 anys successius.

Interpretació dels mapes de precipitació

Fa referència a les anomalies de precipitació en %.

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

Interpretació del mapa de temperatures

Fa referència a l'anomalia de temperatures en graus centígrads a 850 hPa, o sigui a uns 1500

metres d'altitud, per tant ens serveix per fer-nos una idea de les temperatures en superfície.

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

Gener 2020

Les temperatures per aquest mes s'espera que siguin d'un grau per sota de les habituals per a l'època a tot Catalunya, excepte al Pirineu on s'esperen les temperatures habituals que caldria esperar per a un mes de gener.

La precipitació serà força superior a l'habitual a totes les comarques catalanes excepte a les de Tarragona que es preveu un mes amb les precipitacions habituals que caldria esperar per a un mes de gener.



f facebook.com/Cinegeticat @cinegeticat

La revista de caça de Catalunya

cinegeticat.cat

Febrer 2020

El mes de febrer s'espera força fred, amb unes temperatures tres graus per sota de les habituals per a l'època arreu del territori català, inclús una mica més fred cap a les comarques més occidentals del nord de Lleida.

La precipitació per a aquests mes de febrer s'espera que siguin lleugerament superior al que caldria esperar a les comarques de Girona, Barcelona i el centre i nord de Lleida, mentre que a les comarques del Sud de Lleida i a les comarques tarragonines, les precipitacions que s'esperen seran les habituals o lleugerament inferiors a les que caldria esperar per a un mes de febrer.

Març 2020

Les temperatures d'aquest mes seran per tot Catalunya les habituals per a un mes de març.

Es destaca aquest més per tenir una precipitació superior a la que caldria esperar per un mes de març especialment a les comarques gironines i al Pirineu, Prepirineu i a la Catalunya central, així com a les comarques de ponent. Sembla que a les comarques del litoral i prelitoral de Barcelona i sobretot les de Tarragona i sud de Lleida les precipitacions seran les habituals per a un mes de març. ●

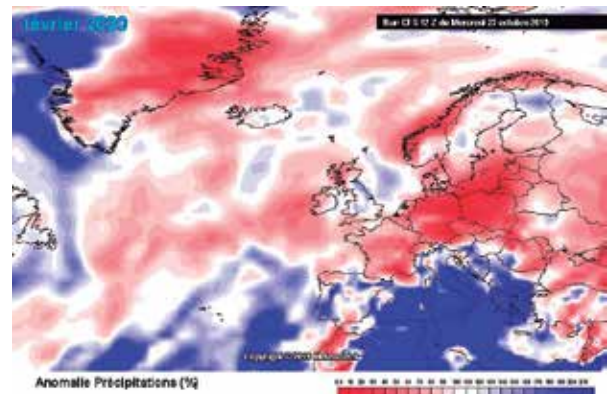
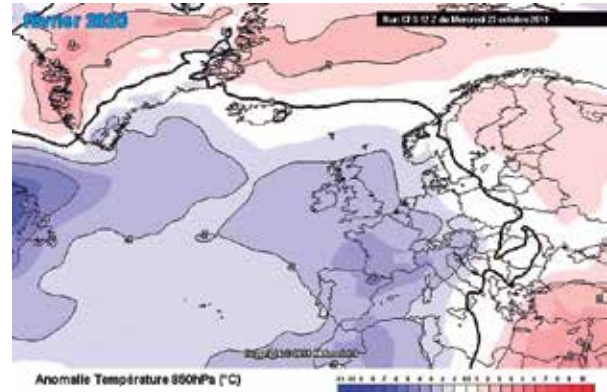


Figura 3 i 4. Model de predicció de temperatura i precipitació pel mes de febrer del 2020. Font: CFS (Climate Forecast System)

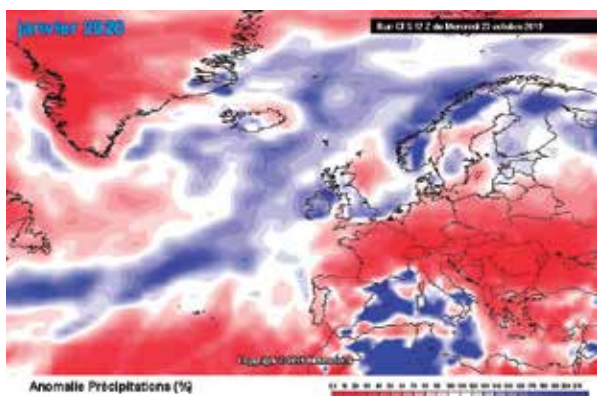
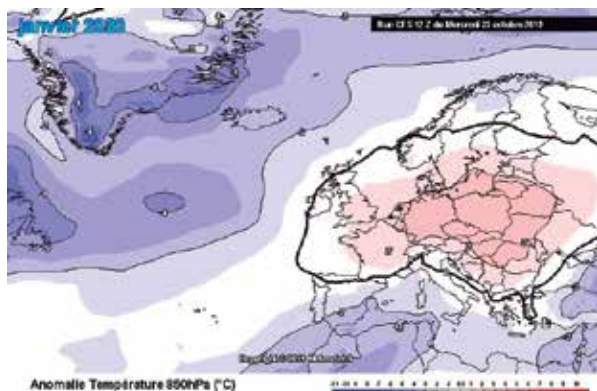


Figura 1 i 2. Model de predicció de temperatura i precipitació pel mes de gener del 2020. Font: CFS (Climate Forecast System)

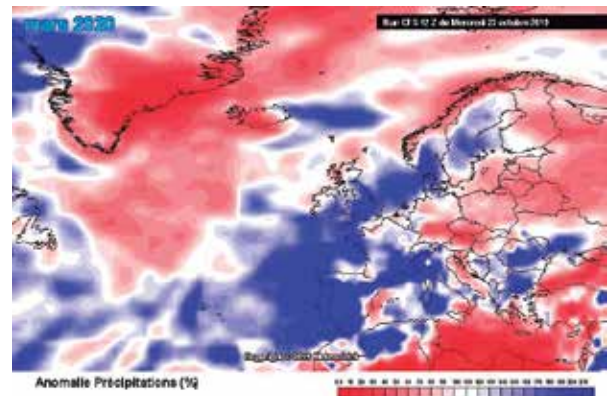
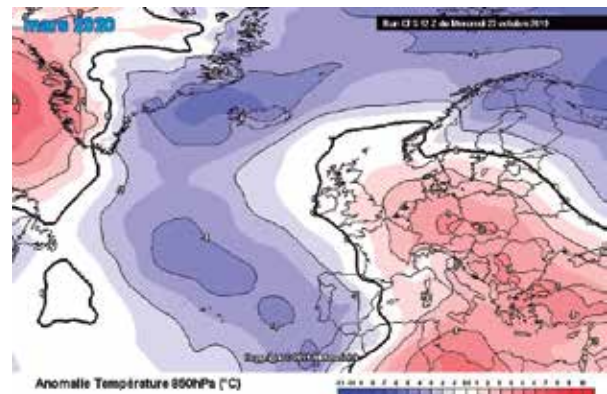


Figura 5 i 6. Model de predicció de temperatura i precipitació pel mes d'agost del 2020. Font: CFS (Climate Forecast System)



Carles Vaello és una persona apassionada pel món forestal. Després de desenvolupar la seva carrera professional com economista va decidir iniciar un nou projecte com a propietari forestal, fruit del seu compromís amb el territori i les ganes de trobar una manera de posar en producció la seva finca familiar, que va consistir en la realització de diferents plantacions de pi pinyer per a la producció de pinya.

Carles Vaello

Propietari forestal productor de pinyes

Després de treballar tota la vida com a economista, què el va engrescar a començar aquest projecte per a la producció de pinyes?

Tot va començar a partir de la transmissió de la finca familiar. Amb anterioritat s'hi feia una explotació agrària de baixa intensitat i cada cop el manteniment era més costós, i llavors em vaig plantejar quines possibilitats podia tenir la finca. Potser el més fàcil hauria estat plantar ametllers o oliveres, però m'interessava més realitzar un producte final amb menys competència i preus més estables.

Ens pot descriure com és la seva finca?

Es tracta d'una finca d'unes 160 ha, ubicada al municipi d'Arenys d'Empordà (Alt Empordà). Inicialment hi havia conreus de secà i bosc de pi blanc i alzines, però l'any 2005 vam canviar el plantejament realitzant un pla de gestió que incorporés la conversió de 100 ha a plantacions de pi pinyer. Des de llavors, ja portem uns anys on l'aventura no ha parat i hem estat engrescats buscant la millora de la producció.

Quan es va fer la primera plantació i com es van fer les següents?

La primera plantació es va realitzar a l'octubre del 2005, amb una superfície de 7 ha que inicialment estava

ocupada tant per conreus com per bosc. Pel següent any tenia planificada la plantació de 30 ha però per diferents problemes, sobretot la falta d'experiència per realitzar els empelts amb qualitat, es va reduir considerablement la superfície plantada. Tots els anys s'ha anat incrementant la superfície amb noves plantacions fins arribar a l'objectiu de 100 ha plantades, assolit aquest any.



Fotografia 1. Carles Vaello revisant la plantació.

Quin es el cronograma a l'hora de realitzar la plantació i els empelts?

Inicialment es planten els pins sense empeltar, perquè la planta que actuarà com a peu s'estableixi i s'adapti a les condicions del camp. Transcorreguts quatre o cinc anys ja podem fer l'empelt i després, només cal esperar de tres a quatre anys per obtenir la primera collita de pinyes.

Quin marc de plantació ha utilitzat? Quants pins té plantats?

Tenim un marc de plantació de 6x6, que òbviament s'adapta a les condicions de cada parcel·la. Un cop hem plantat el total de la superfície planificada, podem dir que tenim 21.000 pins a la finca.

Quina superfície de pi pinyer té empeltada? Com feu els empelts?

Actualment tenim unes 60 ha ja empeltades, el que seria l'equivalent a 13.000 pins. Els empelts, els fem un equip ja consolidat, format per quatre persones, de les quals un és expert en empelts de pi pinyer d'Andalusia, i les tres persones són de la pròpia finca. La finestra per fer els empelts és molt curta en el temps. A casa comencem una mica abans i acabem una mica després, així ens assegurem que en el moment òptim per fer els empelts estem en plena campanya. Els resultats d'èxit que estem tenint dels empelts en les dates òptimes és molt alt, superior al 80%, mentre que si ens allunyem d'aquestes es redueix considerablement.

Si ho comparem amb els primers que vam fer, que no arribaven al 40% d'èxit, podem dir que hem millorat substancialment.



Fotografia 2. Capçada de pi pinyer a camp amb els nous brots.



Fotografia 3. Mostra d'estròbils encara immadurs per collir.

Quins han estat els principals condicionants que li han anat sorgint?

Evidentment quan un emprèn un projecte com aquest no es pot fer sense il·lusió, i aquesta és la que t'ajuda en els pitjors moments. Inicialment la finca no tenia pla de gestió, i va ser necessari la redacció d'un pla que incorporava la conversió a plantacions de pi pinyer. La falta d'experiència inicial va suposar la comissió d'alguns errors que ara no fariem. Un dels principals problemes inicials va ser la falta d'experiència en la realització dels empelts. A part d'aquest problema, el pitjor moment va ser quan vam patir un atac de *Leptoglossus occidentalis* i va suposar danys de més d'un 70%. Imagina't si et pots plantejar coses en aquell moment, tot i així vam continuar endavant.



**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

Com ha anat solucionant els problemes que li han sorgit?

Moltes vegades a la vida, els problemes es converteixen en reptes i aquests en oportunitats per millorar. El transcurs d'aquesta plantació de pi pinyer ha estat condicionat també al consell i suport d'experts que m'han anat recolzant. L'Enginyer de Forest Paco Cano, em va posar en contacte amb experts empeltadors en un moment crucial i a partir de llavors l'èxit dels empelts va augmentar. També m'he sentit totalment recolzat en tot moment pel CFC, en concret per Josep M Tusell, que sempre m'ha resolt diferents dubtes a l'hora de prendre decisions. A més, Neus Aletà del IRTA, que és experta en *Pinus pinea*, també m'ha ajudat de manera crucial.

Pel que fa a la producció de pinyes, quan es va realitzar la primera collita? Com han vingut les següents?

La primera collita de pinyes va ser l'any 2016, uns 10 anys després de realitzar la primera plantació, amb una producció d'uns 450kg. Per contra, el 2017 va ser un any dolent i no vam poder collir res significatiu. Afortunadament els bons resultats van començar l'any passat amb una producció de 3,5 t, i aquest any ha millorat tant que hem arribat a les 12 t.

Quins són els principals reptes del sector del pinyó?

Actualment el sector del pinyó està regulat d'acord a les normatives forestals, per contra no està considerat com a fruita seca. És per tant una necessitat a l'hora de normalitzar aquesta situació que tingui les mateixes oportunitats que tenen les nous, ametlles, etc. D'aquesta manera milloraria el control de plagues tan nocives com la que vaig patir de *Leptoglossus occidentalis*, a més ampliaria les possibilitats a l'hora de demanar ajuts. També un altre repte que afronta el sector són els robatoris de pinyes per la posterior venda il·legal, la qual cosa fa reduir els marges de la plantació. ●



Fotografia 4. Exemple de producció de pinyes a la part empeltada.

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

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

TURISME RURAL



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

MAQUINÀRIA AGROFORESTAL



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



ARVIPO
Avda. del Prat, 21 - 08180 Moià, Barcelona
Tel. 93 628 98 87
e-mail: export02@arvipo.net
www.arvipo.net

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/ Belladona, 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

ALTRES



DARVAS, S.L.
Instrumentos forestals, topogràfics i geodèsics
C/ Felip Benesat, 4 - Sabadell
Tel.: 629 473 900 Fax: 937.261.689
e-mail: forestal@darvas.net
www.darvas.net



FINQUES MARTORELL
C/ del Prat, 2 i 4 - baixos
17430 SANTA COLOMA DE FARNERS
Tel.: 972 84 01 76 Fax: 972 84 06 43
e-mail: fm@finquesmartorell.com
www.finquesmartorell.com

Encara no hi ets?

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

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

La informació de la finca al dia!

Conèixer bé els límits de la finca és imprescindible

- La Cooperativa et facilita la delimitació i afitament de qualsevol finca o parcel·la forestal.
- Tecnologia de precisió submètrica.
- Planimetria en paper i per dispositius mòbils (sobre software gratuït i de fàcil utilització).
- Tota la informació i fotografies en format digital.

Treballem per als propietaris forestals – silvicultors des del 1996.



Esmenes cadastrals

Revisar i actualitzar la informació del cadastre t'evitarà molts problemes

Ens ocupem tant del tràmit administratiu com de la mediació amb propietaris de finques colindants



Fons Europeu Agrícola
de Desenvolupament Rural:
Europa inverteix en les zones rurals

MÉS INFORMACIÓ

Santa Coloma de Farners
C/ Jacint Verdaguer, 3
Tel: 972 84 27 08

Solsona

Centre d'Empreses Innovadores (edifici CTFC)
Pujada seminari s/n · Tel: 973 48 13 29

“

Suportaré
tossudament la pluja
i arrelaré en el fang
de mi mateix

”

Miquel Martí i Pol

**BON NADAL
I FELIÇ 2020**



CONSORCI
FORESTAL DE
CATALUNYA