

152

2n trimestre 2022

www.forestal.cat
catalunyaforestal



CONSORCI
FORESTAL DE
CATALUNYA

La lluita contra els Grans Incendis Forestals passa per recolzar la gestió del bosc

Ajuts per a la prevenció dels Grans Incendis Forestals – Assaig de procedències de *Pinus pinaster* – Els contractes de conreus – Preus de la fusta

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



2n trimestre de 2022
núm. 152

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:

Equip del Consorci Forestal de Catalunya,
Àlex Muñoz, Josep Sagués, Laura Ros,
Mercè Guàrdia, Miquel Segarra, Neus Aletà,
Josep M. Espelta, Miguel Angel
Blanco-Rodríguez, Lidia Guitart,
Àlex Serrahima, Josep M. Tusell,
Oscar Garcia, Daniel Tarrés, Josep M. Riba,
Josep M. Saurí.

**ADMINISTRACIÓ, PUBLICITAT
i SUBSCRIPCIONS:**

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

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

IMPRESSIÓ:

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

Edició tancada el dia
22 de juny de 2022

.....

Foto portada: Treballs d'aclarida en una
massa de pi marítim. Autor: CFC.

OPINIÓ

- 4 Editorial

ARTICLE DE FONDS

- 5 Nous ajuts per a la prevenció dels grans incendis forestals (GIF) en boscos de titularitat privada

ACTIVITAT

- 9 Les Jornades Tècniques Silvícoles recuperen la presencialitat amb èxit d'assistència
10 El Consorci Forestal presenta al·legacions a l'inventari de camins de Sant Miquel de Campmajor
11 La Cooperativa Forestal promou la formació als futurs professionals del sector
12 Simposi a Valladolid del pi pinyer i el projecte Go Pinea

CIÈNCIA I TÈCNICA

- 13 Caça: El control de la població del senglar, un repte de futur
16 Gestió forestal: Assaig de procedències de *Pinus pinaster* a Ca n'Oliver (Maçanet de la Selva)
19 Gestió forestal: Efectes de la diversitat d'espècies i la gestió forestal en la resposta dels boscos del Montnegre-Corredor a la defoliació per *Lymantria dispar*
22 Legal: Els contractes de conreu. Avantatges i inconvenients
24 Taula de preus de la fusta
26 Maquinària: Màquines de bateria per a treballs forestals: una petita revolució amb molt camí per endavant
29 Fitxa de plagues i malures: Perforador gegant exòtic dels pins
31 Publicacions, webs i agenda

ENTREVISTA

- 32 Josep Maria Saurí, vocal del Consell Rector del Centre de la Propietat Forestal

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

Aposta decidida per la prevenció d'incendis en un any especialment preocupant



Rosendo Castelló
President del
Consorti Forestal
de Catalunya

El mes de novembre del 2021 el Departament d'Acció Climàtica presentava al sector els objectius en matèria forestal per aquesta legislatura i, entre els mateixos, destacava el desplegament d'un Pla de Prevenció d'Incendis a nivell de Catalunya que ha de passar per crear paisatges més resistents al foc i per millorar les activitats i equips de prevenció d'incendis.

Amb una inversió prevista de 72 milions d'euros, el Pla fa evident la preocupació del Govern per la situació de fragilitat en la qual es troben els nostres boscos, la preocupació per l'impacte cada dia més important que té el canvi climàtic i les onades de calor extrema que aquest any ens tornen a afectar, i també, el fet que en matèria de prevenció d'incendis tenim molts deures per fer. Des del Consorci Forestal de Catalunya, veiem aquesta aposta com un pas endavant decidit i valent. Val la pena recordar que per sorprenent que pugui semblar, la presentació del pla va donar peu a crítiques des del món ambientalista que considera que la prevenció d'incendis és quelcom al marge de les polítiques de conservació!

Entre les línies d'actuació del Pla volem destacar la redacció i execució dels Perimetres de Protecció Prioritària (PPP), el foment del mosaic agro-forestal i els ajuts a la prevenció d'incendis en finques privades. Una línia que ha de donar un nou impuls tant a Centre de la Propietat Forestal (CPF), com a les associacions de propietaris en tant que destinataris principals d'aquesta nova línia de finançament.

Dissortadament, la posada a la pràctica del Pla ens fa veure mancances i contradiccions que ens preocupen, que hem traslladat a nivell de conselleria i sobre les que volem posar l'atenció.

La primera és el fet que amb la publicació de la primera anualitat d'ajuts per treballs de prevenció, s'ha posat de manifest que anem molt endarrerits en els treballs de definició i aprovació de les zones prioritàries en què cal actuar: els punts estratègics de gestió i les àrees de foment de la gestió. El fet que aquestes zones s'hagin definit bàsicament en el procés d'aprovació de plans forestals conjunts i no de forma ordenada i coherent per a tot Catalunya, suposa un perjudici clar per als silvicultors més actius i que tradicionalment treballen més a les seves finques que, pel fet de disposar un pla de gestió a nivell de finca, queden fora de les prioritats del Departament.

La segona, és la dificultat pràctica que suposa per a les associacions finançar l'execució d'aquest tipus d'actuacions. Cal habilitar els instruments i mecanismes necessaris perquè associacions fonamentades en el voluntariat i per norma general, sense capacitat econòmica, puguin fer front als treballs.

Al marge d'això i davant l'evidència que la lluita contra els grans incendis forestals passa per recolzar la gestió forestal al conjunt del país, hem demanat tant a Anna Sanitjas, directora general de boscos, i a Oriol Ansón, secretari de desenvolupament rural, començar a treballar en un plantejament ambiciós, però realista, per recuperar la inversió orientada a recuperar l'economia del sector i això passa per reconèixer i valorar la contribució positiva que fa el sector al manteniment d'una infraestructura verda que suposa el 60% del nostre territori. Deixo per una propera editorial una reflexió sobre la necessitat d'encaixar aquest esforç i inversió en un Pla forestal que posi al dia objectius i prioritats a nivell de sector. Un document especialment important en el cas del bosc i del sector forestal doncs, en coherència amb els cicles productius i amb els temps de resposta del bosc, el nostre sector requereix una visió a llarg termini. ●

Tauler d'avisos

Per tots els qui teniu concedit un ajut a la gestió forestal sostenible per a boscos privats (actuacions silvícoles i/o millora de xarxa viària), corresponent a la convocatòria 2021, recordeu que el proper 30 de setembre finalitza el termini per a comunicar la fi de la realització dels treballs, i que el termini per a la seva justificació és el 15 d'octubre.

Nous ajuts per a la prevenció dels grans incendis forestals (GIF) en boscos de titularitat privada



Alex Muñoz

Centre de la Propietat Forestal

El passat dimecres 18 de maig es va publicar al DOGC la Resolució ACC/1455/2022, de 12 de maig per la qual es dona publicitat a l'Acord del Consell Rector del Centre de la Propietat Forestal d'aprovació de les bases reguladores dels ajuts de mínims per a la prevenció d'incendis forestals dels boscos de titularitat privada. (DOGC 8670 – 18.5.2022).

Aquests ajuts es posen en marxa per reduir la vulnerabilitat dels boscos davant dels efectes produïts pel canvi climàtic i concretament davant l'augment del risc dels grans incendis forestals (GIF), incentivant les actuacions de reducció de la càrrega de combustible sobre àrees estratègiques i la millora de la xarxa viària per accedir a aquestes. La previsió és que es convoquin durant almenys 4 anys.

La proposta d'aquests ajuts es va fer en el marc del document tècnic de les ORGEST titulat "La integració del risc de grans incendis forestals en la gestió forestal. Els incendis tipus i vulnerabilitat de les estructures forestals al foc de capçades" i en el marc dels IOF, tant agrupats com individuals, i els perímetres de protecció prioritària (PPP). Es va creure necessari el foment de les actuacions silvícoles per a la reducció de la càrrega de combustible en aquelles àrees definides per un grup d'experts (GRAF i CPF) tant des del punt de vista de la planificació forestal com de la d'extinció d'incendis forestals. És en aquestes àrees on recau la importància de canviar el model de vulnerabilitat de determinades estructu-

res forestals i d'aquesta manera reduir el risc de que es generin grans incendis forestals que estan fora de la capacitat d'extinció. El que es persegueix és que es portin a terme aquest tipus d'actuacions allà on puguin ser més eficaces i eficients, és a dir, en zones on es produeixi una reducció de la vulnerabilitat de la estructura forestal i alhora es protegeixin zones més extenses.

Les àrees estratègiques on van dirigits els ajuts són: els Punts estratègics de gestió (PEG); les àrees de foment de la gestió (AFG); i les línies de defensa, franges auxiliars i franges de baixa càrrega de combustible, definits en el marc d'un perímetre de protecció prioritària (PPP) o en un Instrument d'Ordenació Forestal (IOF) agrupat o individual (figura 1).

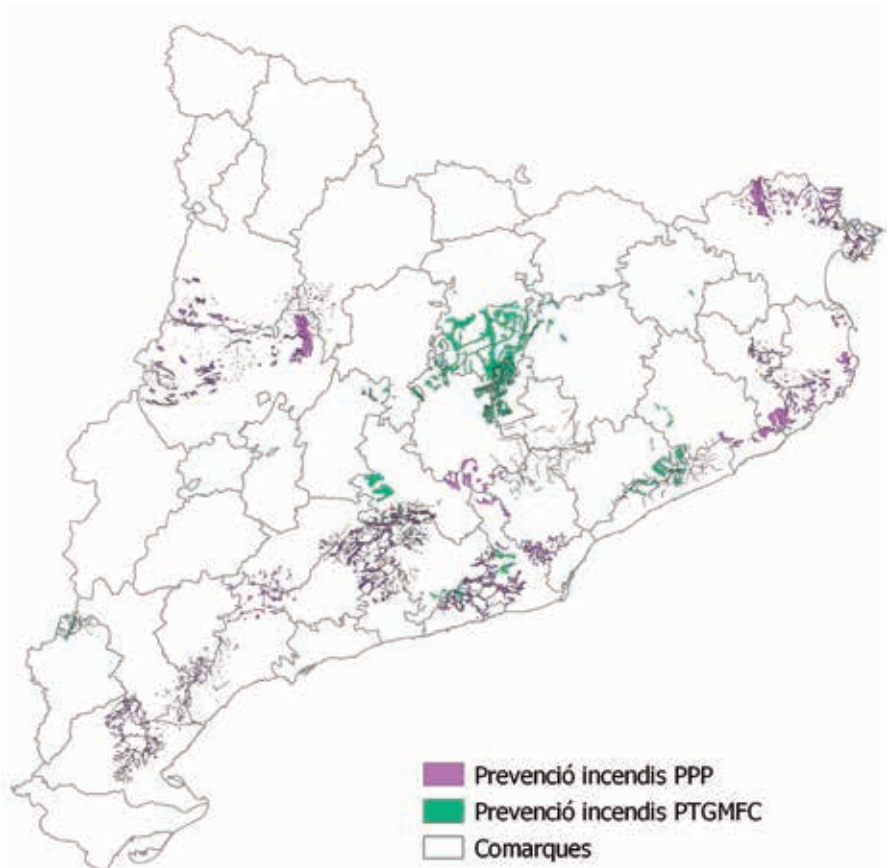


Figura 1. Mapa àrees estratègiques dins PPP i PTGMFC.

D'aquests ajuts en poden ser beneficiàries les persones físiques i jurídiques titulars de terrenys forestals privats, les agrupacions sense personalitat jurídica de titulars de terrenys forestals privats de finques adjacents, i les associacions de propietaris i propietàries de terrenys forestals privats constituïdes legalment i inscrites en el registre corresponent. Queden excloses les ADF.

Les actuacions subvencionables d'aquests ajuts s'agrupen en tres apartats. Per una banda les actuacions silvícoles per a la prevenció dels GIF, que inclou:

- 1) Reducció de la càrrega de combustible en les zones identificades com a punts estratègics de gestió forestal (PEG), en el marc d'un perímetre de protecció prioritària (PPP) o d'un IOF agrupat segons l'Ordre ARP/122/2017, de 13 de juny, per la qual es regulen els instruments d'ordenació forestal i segons la cartografia que especifica la convocatòria corresponent.
- 2) Reducció de la càrrega de combustible en les zones identificades com a àrees de foment de la gestió (AFG), en el marc d'un perímetre de protecció prioritària (PPP) o d'un IOF agrupat segons l'Ordre ARP/122/2017, de 13 de juny, per la qual es regulen els instruments d'ordenació forestal i segons la cartografia que especifica la convocatòria corresponent.
- 3) Reducció de la càrrega de combustible en les zones identificades com a línies de defensa, franges auxiliars i franges de baixa càrrega de combustible en IOF agrupats o individuals. Queden excloses les franges de prevenció d'incendis en les urbanitzacions i edificacions, i instal·lacions aïllades.

Per altra banda la millora de la xarxa viària forestal necessària per realitzar les actuacions anteriors, que poden ser:

- 1) Arranjament substancial de vials estratègics i necessaris per a la prevenció dels grans incendis forestals (GIF).
- 2) Actuacions puntuals i de restauració d'obra civil i/o de bioenginyeria necessàries per a l'arranjament substancial del punt anterior.

I per últim, s'inclou un apartat de direcció facultativa de l'obra, que inclou la pròpia direcció de les diferents actuacions que es portin a terme així com la preparació de l'expedient.

Les actuacions silvícoles de reducció de la càrrega de combustible en les àrees estratègiques, són les que

estableixen els IOF agrupats o individuals i necessàries en cada cas, i sobre els diferents estrats de la massa forestal, per tal de donar lloc a estructures de vegetació de baixa vulnerabilitat al foc de capçades, definides com a estructura de tipus C, tal com descriu el document ORGEST d'integració del risc de grans incendis forestal (GIF) en la gestió forestal.

Cal que aquestes actuacions tinguin continuïtat espacial dins de les àrees estratègiques aprovades en el pla tècnic de gestió i millora forestal conjunt (PTGMFc), en el projecte d'ordenació forestal d'àmbit municipal o supramunicipal (PFM), o en els perímetres de protecció prioritària. Les actuacions silvícoles en les línies de defensa, franges de protecció o franges auxiliars seran les que estableixen en cada cas els IOF corresponents. En tots els casos, caldrà la retirada o la trituració de les restes al voltant dels camins, a 20 m a banda i banda.

L'import màxim total que es podrà atorgar a una mateixa persona beneficiària serà de 200.000 € per expedient. I els imports màxims subvencionables són:

- Per a les actuacions silvícoles per a la prevenció d'incendis forestals:
 - Reducció de la càrrega de combustible: de 500 € a 3.000 €/ha.
- Per a la millora d'infraestructures:
 - 1) Arranjament substancial de vials: fins a un màxim de 1.500 €/km.
 - 2) Actuacions puntuals d'obra civil i/o de bioenginyeria: fins a un màxim de 25.000 €/ut.
- I per a la direcció facultativa:
 - L'execució dels conceptes anteriors: fins a un màxim del 6% de l'import total subvencionable de l'expedient.

Els percentatges d'atorgament sobre els imports màxims subvencionables són del 100% dels costos elegibles per tots els conceptes.

Aquests ajuts es regeixen pel règim de concurrència competitiva. Això vol dir que hi ha definits uns criteris de prioritització que donaran una puntuació total a cada expedient, bàsicament es prioritzaran les àrees estratègiques en el marc d'un IOF o PPP, les zones en funció del risc d'incendi forestal, si es disposa de certificació forestal, i es prioritzaran les de major superfície d'actuació respecte l'àrea estratègica on es trobin.

- Concretament aquests criteris són els següents:
 - Un màxim de 20 punts per a les zones identificades com a PEG en el marc d'un IOF agrupat en funció

del percentatge de superfície on la propietat disposa d'un instrument d'ordenació forestal (IOF), segons l'Ordre ARP/122/2017, de 13 de juny, per la qual es regulen els instruments d'ordenació forestal, aprovat i vigent en el moment de la publicació d'aquesta convocatòria al Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya. Calculada com a puntuació lineal segons el càlcul següent: percentatge superfície*20/100.

- Un màxim de 15 punts per a les zones identificades com a AFG en el marc d'un IOF agrupat en funció del percentatge de superfície on la propietat disposa d'un instrument d'ordenació forestal (IOF), segons l'Ordre ARP/122/2017, de 13 de juny, per la qual es regulen els instruments d'ordenació forestal, aprovat i vigent en el moment de la publicació d'aquesta convocatòria al Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya. Calculada com a puntuació lineal segons el càlcul següent: percentatge superfície*15/100.
- 15 punts per a les actuacions d'IOF en el marc de les zones PEG definides en els perímetres de protecció prioritària.
- 10 punts per a les actuacions d'IOF en el marc de les zones AFG definides en els perímetres de protecció prioritària.
- Un màxim de 5 punts per a les línies de defensa en funció del percentatge de superfície on la propietat disposa d'un instrument d'ordenació forestal segons l'Ordre ARP/122/2017, de 13 de juny, per la qual es regulen els Instruments d'Ordenació Forestal, aprovat i vigent en el moment de la publicació d'aquesta convocatòria al Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya. Calculada com a puntuació lineal segons el càlcul següent: percentatge superfície*5/100.
- Un màxim de 3 punts en funció del percentatge de superfície adscrit a algun sistema de certificació forestal acceptat i reconegut internacionalment. Calculada com a puntuació lineal segons el càlcul següent: percentatge superfície*3/100.

- Fins a 5 punts segons el percentatge de superfície inclosa dins de la distribució dels incendis tipus cartografiada per les Orientacions Forestals de Gestió (ORGEST). 0 punts per a risc baix, 1 punt per a risc mitjà, 4 punts per a risc alt i 5 punts per a risc molt alt.
- Un màxim de 10 punts en funció del percentatge de la superfície sol·licitada respecte de la totalitat de l'àrea estratègica definida en l'Instrument d'Ordenació Forestal. Calculada com a puntuació lineal segons el càlcul següent: percentatge superfície*10/100.
- 1 punt quan la memòria contingui una descripció acurada dels treballs que cal realitzar, el pressupost contingui els preus unitaris i desglossats necessaris, i estiguin signats per un tècnic facultatiu competent.

L'òrgan que resoldrà els ajuts serà el Centre de la Propietat Forestal.

Amb aquesta convocatòria s'augmentarà la superfície forestal privada gestionada amb l'objectiu de canviar la vulnerabilitat de determinades estructures forestals fent-les més resilents i resistent als riscos derivats del canvi climàtic, i d'aquesta manera accelerar el procés d'adaptació dels boscos a les noves condicions climàtiques extremes i les seves conseqüències.

Bibliografia

Resolució ACC/1455/2022, de 12 de maig per la qual es dona publicitat a l'Acord del Consell Rector del Centre de la Propietat Forestal d'aprovació de les bases reguladores dels ajuts de mínims per a la prevenció d'incendis forestals dels boscos de titularitat privada. (DOGC 8670 – 18.5.2022)

L'Ordre ARP/122/2017, de 13 de juny, per la qual es regulen els instruments d'ordenació forestal.

ORGEST. La integració del risc de grans incendis forestals en la gestió forestal. Els incendis tipus i vulnerabilitat de les estructures forestals al foc de capçades. 2011

Entre tots podem
fer un planeta millor.
Et compromets?

Adhereix-te a PEFC



www.pefc.cat www.pefc.es



Propietaris Forestals
sostenibilitat



Indústria
custòdia



Cellers
responsabilitat

La Certificació PEFC promou pràctiques ambientals sostenibles en els boscos i en l'elaboració dels seus productes. Utilitzant productes certificats PEFC contribueix a la conservació dels boscos.

Preguntes freqüents

Consorci Forestal de Catalunya

Quin és l'objectiu d'aquesta línia d'ajuts?

Aquesta és una nova línia d'ajuts que va destinada a la prevenció dels grans incendis forestals en zones estratègiques utilitzant la gestió forestal com a principal recurs, reduint la càrrega vegetal dels diferents estrats del bosc per tal de tallar la continuïtat vertical i horitzontal, i millorar la xarxa viària que dona accés a aquestes zones.

Una de les seves principals característiques, és que beneficia les actuacions agrupades. D'aquesta manera es pretén obtenir zones amb una extensa superfície actuada que mantingui una càrrega baixa de vegetació.

Quines són les zones estratègiques de gestió?

Existeixen diferents zones que tenen un interès davant la prevenció de grans incendis forestals, ja sigui perquè es troben en una zona de connexió entre diferents espais o perquè tenen algun factor que pot accelerar o modificar l'incendi, com podria ser el pendent, l'acumulació de càrrega vegetal o l'entrada de forts vents. És per aquest motiu que, des del Servei de prevenció d'incendis juntament amb els GRAF i el CPF, s'han delimitat zones que compleixen aquestes característiques i que, per tant, són clau en el moment de la seva planificació forestal, execució de treballs i extinció en cas d'incendi.

Les zones que són objecte de subvenció són els punts estratègics de gestió (PEG) i les àrees de foment de gestió (AFG), sempre i quan es trobin ubicades dins d'un PPP (perímetre de protecció prioritària) o un IOF agrupat.

Hi ha la possibilitat de realitzar línies de defensa o franges auxiliars i de baixa càrrega de combustible en PTGMF agrupats o individuals, sempre i quan en el mateix IOF hi estiguin planificades.

Com sé si la meua finca es troba dins d'una d'aquestes zones estratègiques?

Actualment, existeix una cartografia elaborada pels GRAF i CPF on hi ha delimitades totes les zones PPP i els IOF agrupats i on hi ha incorporats els PEG i AFG. Aquesta cartografia es pot descarregar a la pàgina web del Centre de la Propietat Forestal.

Cal remarcar que la cartografia vigent s'anirà actualitzant al llarg del temps per tal d'afegir aquelles zones PPP, PEG i AEG que encara no estan validades.

Quines actuacions es poden realitzar per poder optar a l'ajut?

Les actuacions silvícoles que es poden demanar són aquelles actuacions de reducció de la càrrega de combustible que obtinguin una estructura amb poca matèria vegetal i amb una discontinuïtat vertical entre els estrats. L'objectiu és que en cas d'incendi aquest no arribi a les capçades.

A l'hora de realitzar les actuacions silvícoles, s'han de tenir en compte els criteris de l'ORGEST *d'integració del risc de grans incendis forestals (GIF) en la gestió forestal*, que identifica les classes de vulnerabilitat al foc de capçades en les quals es pot classificar una estructura forestal. En funció de diferents variables silvícoles i estructurals, els boscos es classifiquen en: tipus A, que són aquells que tenen una elevada vulnerabilitat als GIF; tipus B, que tenen una vulnerabilitat moderada; i els tipus C que tenen una baixa vulnerabilitat. L'objectiu de l'ajut és aproximar la massa a aquelles amb vulnerabilitat baixa, és a dir, tipus C.

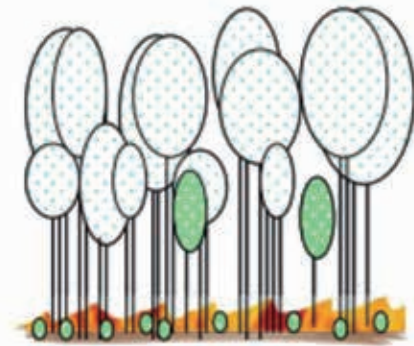


Figura 1. Exemple d'estructura tipus C de *Pinus pinaster*.

Per altra banda, es poden sol·licitar ajuts d'arranjament de vials primaris i secundaris que tinguin accés a les zones estratègiques de gestió, tenint en compte les necessitats dels equips d'extinció en cas d'incendi (amplada del vial, rotació de gir, punts encreuament...).

Aquest ajut està actualment actiu?

La convocatòria per l'any 2022 es tanca el 27 de juny, però està previst que als pròxims quatre anys, el CPF destini en aquesta línia de prevenció d'incendis la mateixa quantitat que hi ha hagut disponible aquest 2022, més de 4,5 milions d'euros. ●

Les Jornades Tècniques Silvícoles recuperen la presencialitat amb èxit d'assistència

La passió pel bosc, l'activitat silvícola, els projectes de recerca i millora... desperta un interès que cada vegada més es trasllada al públic, i com cada any el Consorci Forestal de Catalunya organitza, en record del president Emili Garolera, les Jornades Tècniques Silvícoles.

Després de les dues últimes edicions que es van haver de fer de forma telemàtica per les restriccions de la pandèmia, aquest any s'han pogut realitzar seguint el format pre-pandèmia, és a dir, de forma presencial. Teníem moltes ganes de tornar a trepitjar el camp, i veure i conèixer la silvicultura de ben a prop i compartir-ho amb totes les persones que hi han pogut participar.

En aquesta edició, la trenta-novena, s'han organitzat 9 jornades distribuïdes durant el segon trimestre, integrant una part teòrica i una pràctica, i visitant casos d'especial interès pel coneixement actual del sector forestal de Catalunya.

Van iniciar-se a mitjans abril, amb una sessió inaugural sobre la producció de llenya que va comptar amb 40 assistents. En aquesta jornada, realitzada dins el marc del projecte Life Biorgest, es van seguir les explicacions sobre la producció de llenya integrant criteris de conservació de la biodiversitat en un alzinar i la seva cadena de valor.

Les altres 6 jornades realitzades fins el dia d'avui, han tractat temàtiques diferents, com són: l'estat actual de les actuacions de control i mesures de prevenció de la caparreta del pi marítim, gestió i explotació de pollancre, l'impacte de la gestió de pinedes de pi



blanc davant els serveis forestals ecosistèmics, les actuacions realitzades després de l'incendi de l'Alt Empordà, la prevenció de riscos laborals al bosc i la integració dels fongs a la gestió forestal.

Durant el mes de juny finalitzaran les jornades encara pendents, enfocades a l'ús del programa QField (10 de juny) i una jornada enfocada al suro i la seva valorització (17 de juny).

El contingut tècnic de cada una de les Jornades Tècniques Silvícoles es recollirà en un llibre coordinat per Josep M. Tusell, del Consorci Forestal de Catalunya, i Mario Beltrán, del Centre de Ciència i Tecnologia Forestal de Catalunya, amb la col·laboració dels experts que han participat en cada sessió. Aquest llibre es podrà trobar en format digital a la web del consorci: www.forestal.cat.

Totes les jornades han despertat molt interès entre els participants i la seva participació ha estat semblant a les passades edicions presencials.



El Consorci Forestal presenta al·legacions a l'inventari de camins de Sant Miquel de Campmajor

El passat 20 de gener de 2022, el Ple de l'Ajuntament de Sant Miquel de Campmajor, va aprovar l'inventari de camins municipal, elaborat per l'empresa Camí General. Com és sabut, la popularització de la pràctica d'esports i activitats a la natura, sumat a l'interès de l'administració de facilitar l'ús públic d'espais forestals privats (el 80% del territori), està provocant la proliferació d'inventaris i ordenances municipals que sovint atribueixen als ajuntaments uns drets que no els pertocuen. A més, lesionen greument els drets i interessos dels

titulars de les finques, i van en direcció contrària a la necessitat de recolzar i de buscar l'acord amb propietaris i pagesos interessats en la seva conservació i millora.

És per això que, com en el cas de les al·legacions presentades el passat mes de març arran de l'inventari de camins de l'Ajuntament de Sant Miquel de Campmajor (Pla de l'Estany), des del Consorci Forestal posem al servei de tots els socis els nostres serveis jurídics per donar-vos recolzament i per defensar els vostres drets.

Representants del Parlament Europeu i l'Institut Forestal Europeu visiten Quality Suber i destaquen el potencial del sector surer català



El passat 14 d'abril, vam acompanyar a una delegació de representants del Parlament Europeu i l'Institut Forestal Europeu (EFIMED), encapçalada per l'alemanya Ulrike Müller, que es van desplaçar a Catalunya per conèixer en persona algunes experiències de gestió forestal sostenible, així com el funcionament de l'empresa Quality Suber i els serveis que ofereix la Cooperativa Forestal de Catalunya.

L'equip estava format per la pròpia Müller (portaveu del grup que treballa l'estratègia forestal europea), l'italià Michele Bozzano (EFIMED) i l'alemany Felix Mittermayer, amb qui vam visitar suredes i van mostrar la seva admiració davant el potencial del sector surer com a cadena de valor estratègica, amb tecnologia avançada i en la línia de les estratègies de la Unió Europea pel foment de la bioeconomia i l'economia circular.

Es prepara la Guia de recomanacions per a la millora de la biodiversitat

El comitè de coordinació del Life Biorgest va realitzar el passat 3 de maig a la Universitat de Vic, la primera reunió per consensuar i començar a treballar en la Guia de recomanacions i mesures tècniques per a la millora de la biodiversitat dels boscos mediterranis, i la seva integració en la planificació i gestió forestal.

La Guia, formarà part dels documents tècnics per a la transferència previstos en el projecte i presentarà una

interessant proposta de recomanacions per als gestors forestals i silvicultors. Aquestes s'han establert a partir dels resultats obtinguts als rodals experimentals del projecte, que serveixen per avaluar diferents mètodes i tècniques de millora de la biodiversitat, que permetin comptabilitzar els valors ambientals i socioeconòmics del bosc, a través de la gestió forestal sostenible.

La Cooperativa Forestal promou la formació als futurs professionals del sector

El darrer mes d'abril, es van realitzar diverses sortides de formació a camp amb alumnes del sector forestal. Amb el Centre de Formació Professional i Promoció Agrícoles (CFPPA) d'Aurillac (França), es va repassar la silvicultura als boscos mediterranis, centrats en la gestió del pi pinyer i les oportunitats que presenta amb la producció de pinya.

També vam rebre la visita dels alumnes de 2n curs del cicle formatiu de Grau Mitjà d'Aprofitaments Forestals de l'escola de formació professional Quintanes, als qui van mostrar les plantacions i gestió del pollancre a la plana de La Selva.

I finalment, el president i tècnics de la Cooperativa Forestal van portar a un grup d'estudiants d'Enginyeria Forestal i Medi Natural de la Universitat Politècnica de València a conèixer de primera mà la gestió de boscos a Montseny-Guilleries i a la serradora de Riudecòs.

La formació és clau pel futur del sector, i des de la Cooperativa Forestal promovem visites d'estudiants a les finques que gestionem.



Els socis del Consorci Forestal planten gairebé 90.000 arbres en la campanya 21-22



A través de la Cooperativa Forestal, el Consorci Forestal de Catalunya ha subministrat als seus socis en la campanya 21-22 un total de 87.626 arbres que han plantat a les seves finques, especialment de coníferes de les varietats Radiata (69% del total) i Douglas (21%). A diferència de la campanya de l'any 20-21 que es van subministrar 77.282 plàntules, aquest any s'ha augmentat un 10% el nombre de plantes, convertint-se en una de les campanyes més productives dels darrers anys.

Al llarg del seu cicle de vida aquests arbres absorbiran més de 38 mil tones de CO₂ que no aniran a l'atmosfera, contribuint d'aquesta manera a retirar una bona quantitat de gasos causants de l'escalfament del planeta que l'activitat humana envia a l'atmosfera cada any.

Actualment s'està treballant per tenir nova planta per a la propera campanya 2022 - 2023, us podeu posar en contacte amb la cooperativa per a més informació.

Simposi a Valladolid del pi pinyer i el projecte Go Pinea

El passat 1 i 2 de juny, tècnics de la Cooperativa Forestal van assistir al II Simposi del Pi Pinyer, que es va celebrar a la localitat de Pozal de Gallinas, a la província de Valladolid (Castella i Lleó).

El Simposi va reunir als principals professionals i experts del sector que varen presentar els estudis més avançats sobre silvicultura adaptativa davant el canvi climàtic, els resultats obtinguts de les investigacions sobre sanitat forestal i el control de la plaga *Leptoglossus occidentalis* o els avanços sobre les noves tecnologies per a la valorització de les collites mitjançant drons i LIDAR. A la vegada, es van crear sinergies entre els diferents membres presents davant la traçabilitat i la diferenciació del pinyó ibèric i les varietats d'importació del pinyó xinès, pakistanès o rus.

El simposi va ser organitzat pel Grup Operatiu GO PINEA, on la Cooperativa Forestal és soci juntament amb altres entitats i organismes com el Centre de Ciència i Tecnologia Forestal de Catalunya (CTFC), la Confederación de Organizaciones de Selvicultores de España (COSE), l'empresa Ecoespacio, la Federació d'Associacions Forestals de Castella i Lleó (FAFCyLE), l'Institut d'investigació i Tecnologia Agroalimentaris (IRTA) i la cooperativa Piñonsol, tots ells coordinats per Cesefor.



A la jornada inaugural del simposi, Carles Vaello, membre de la junta del CFC, va exposar la gestió d'una explotació de pi pinyer empeltat i J.M. Tusell, coordinador de la cooperativa, va explicar els treballs realitzats a dues finques per promoure la producció de pinya de pi pinyer, treballs fets en el marc del projecte Quality Pinea.



El control de la població del senglar, un repte de futur



Josep Sagués

Membre de la Junta de Govern del Consorci Forestal de Catalunya

La densitat de senglar s'ha duplicat en el conjunt del país en els darrers 10 anys, i això ha generat un impacte davant la diversitat biològica i ha creat i continua creant danys en el sector agrícola, ramader i forestal. Per altra banda, la sobrepoblació de porcs senglars també ha arribat a l'espai urbà, comportant un gran perill per a la societat degut a la transmissió de possibles

malalties o els accidents de trànsit. Al llarg dels anys s'ha demostrat que l'eina més eficaç per controlar la població d'aquest ungulat és mitjançant la caça.

Segons les dades recollides al Programa de seguiment de senglar, la passada temporada 2020 – 2021, es van realitzar 5.262 batudes en una superfície cinegètica de 589.688 ha. El nombre d'exemplars capturats va ser de 15.379 senglars, obtenint així una mitjana de 2,6 senglars abatuts per km², valor inferior a la temporada anterior que fou de 2,8 senglars/km².

Les observacions obtingudes als 22 observatoris del programa (figura 1), han determinat que la densitat del senglar ha estat de 2,2 individus/km² als Ports de Tortosa i un màxim d'observacions de 12,9 individus/km² al Montseny. Hi ha una clara diferència territorial pel que fa la població de senglar, i principalment és degut a la disponibilitat d'aliment i a la pluvio-metria de la zona.

Autoritzacions excepcionals (AE). Què són i per a què serveixen?

Actualment, el Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural (DAAC) permet autoritzar batudes excepcionals en aquelles zones on hi ha un elevat nombre d'individus que poden causar

danys, com a mesura especial de protecció de l'activitat agrària, forestal i ramadera. Aquesta autorització pot ser aplicada tant en època hàbil de caça (normalment entre setembre – març) com en època de veda (abril – agost). Altrament, també poden ser aplicades a diferents espècies cinegètiques com el conill, tudó o altres ungulats, tot i que actualment l'espècie que provoca més afectacions és el porc senglar (figura 2).

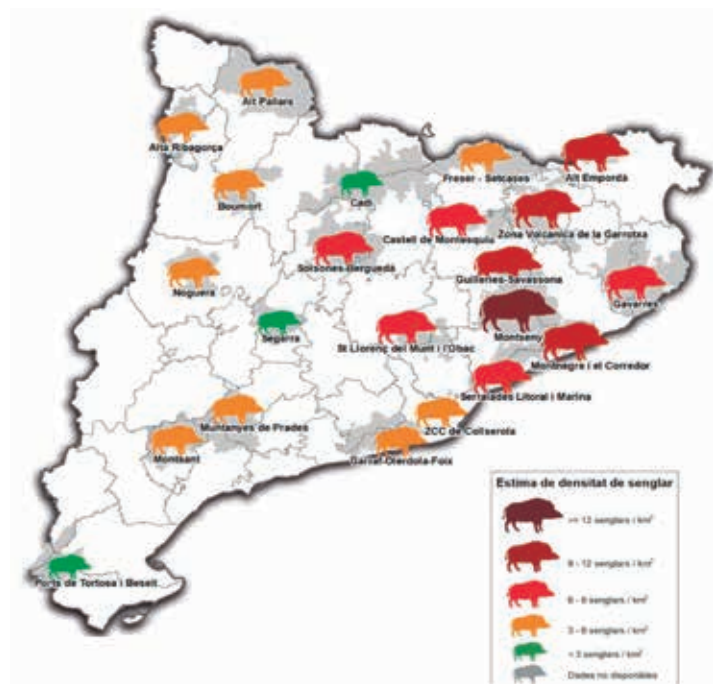


Figura 1. Densitat de senglar a Catalunya l'any 2021. Font: Programa de seguiment del senglar 2021.



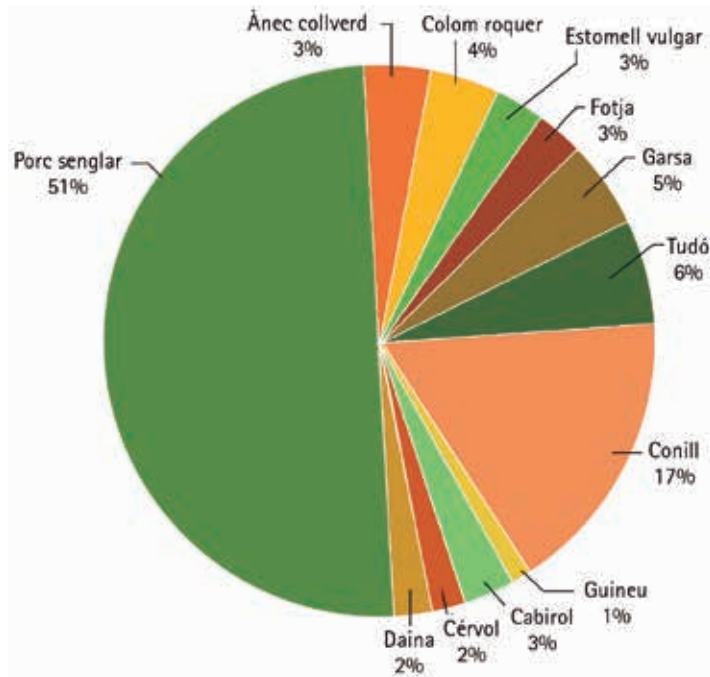


Figura 2. Danys causats per espècies cinegètiques 2021. Font: DAAC.

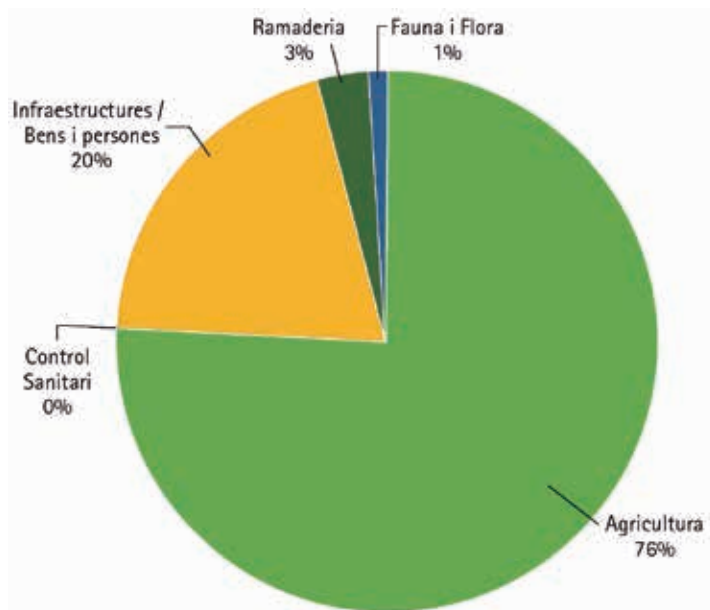


Figura 3. Tipus de danys causats per espècies cinegètiques a Catalunya l'any 2021. Font: DAAC.

S'entén per danys quan:

- En el darrer any s'hagin autoritzat de manera excepcional, durant un període superior a 3 mesos, captures en una superfície que representi, com a mínim, el 30% de l'àmbit territorial a què es refereixi la declaració.
- S'hagin implementat mesures de prevenció cinegètiques i/o agronòmiques, però els danys continuïn.

Durant l'any 2021, es van tramitar un total de 1.995 expedients d'autoritzacions excepcionals per danys, i finalment se'n va resoldre el 76%. Els resultats obtinguts de les autoritzacions van ser de 2.412 individus caçats, dels quals el 30% van ser abatuts a la comarca de Barcelona, el 29% a Girona, 17% a Tarragona i la resta entre Lleida i Catalunya Central.

Com tramitar les Autoritzacions Excepcionals de caça

Des del Consorci Forestal de Catalunya s'aconsella seguir els següents passos per tal d'agilitzar i facilitar els tràmits per a l'autorització excepcional de caça:

1. Contactar amb el president de la Societat de Caçadors que gestiona l'àrea privada de caça de l'àmbit on es troba la finca.

Algunes Societats de Caçadors es fan càrrec de tramitar l'autorització i de presentar tota la documentació necessària, així com de realitzar la batuda, ja que tenen el dret de caçar en aquella zona. Aquestes Societats de Caçadors, en el cas de no tenir prou caçadors, poden recórrer a la Federació de Caça Territorial corresponent, perquè colles de caçadors de poblacions properes hi puguin col·laborar.

2. Tramitar l'autorització excepcional per danys des del portal de la Generalitat. Aquesta autorització ha d'especificar obligatòriament:

- L'espècie objecte d'autorització.
- Les causes excepcionals que les motiven.
- El període i lloc concret de les autoritzacions.
- La modalitat i art autoritzada.
- El caràcter d'aquesta autorització.
- La persona autoritzada.
- Les mesures de control.
- L'obligació de comunicar les captures.

3. Rebre l'autorització validada.

4. Si els terrenys afectats estan situats dins dels límits d'un Espai Natural de Protecció Especial, aquesta autorització s'haurà de notificar al respectiu director tècnic de l'espai afectat.

5. Transcorreguts 15 dies des de la finalització del període en què és vàlida l'autorització, la perso-

na sol·licitant ha de presentar al Servei Territorial corresponent del departament competent en matèria de caça el resultat de les captures obtingudes en l'execució d'aquesta autorització.

Si ens trobem que no podem fer cap de les actuacions esmentades, ens haurem de dirigir a l'oficina comarcal del Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural, per tal que sol·licitin als Agents Rurals fer batudes nocturnes.

Pla Estratègic pel Control de Danys del Senglar a Catalunya 2025

A causa de la problemàtica actual amb la sobre població de porc senglar i a causa de les queixes constants dels agricultors i propietaris forestals, el Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural ha presentat un pla de xoc per controlar les poblacions de senglar a Catalunya. Amb un pressupost de 10.740.240 €, preveu reduir la població de senglar i dissenyar un conjunt d'actuacions que es portaran a terme en els propers 3 anys (2022 – 2025).

Aquest pla estratègic conté 5 àmbits d'actuació, amb les següents 16 línies de treball (taula 1). ●



Taula 1. Àmbits d'actuació del Pla Estratègic pel Control del Senglar. Font: Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural.

Àmbit	Actuació	Línies de treball
1	Marc Normatiu	1. Redactar i aprovar el decret de control de danys d'espècies cinegètiques i seguretat. 2. Modificar el Decret de carn de caça. 3. Redactar i aprovar la Llei de caça de Catalunya 2022-2024. 4. Redactar i aprovar el decret que defineixi el nou model RNC i ZCC.
2	Equilibri de poblacions	1. Consolidar línies d'ajut pel control del senglar mitjançant les colles de caçadors. 2. Posar en valor la carn de caça. 3. Dissenyar i establir la figura del caçador expert. 4. Garantir la seguretat en les batudes col·lectives: Protocols i aplicatius mòbils per a la millora de la seguretat. 5. Millorar els programes de seguiment espècies cinegètiques.
3	Danys agrícoles	1. Declarar l'emergència cinegètica en zones crítiques. 2. Dissenyar un programa de protecció de conreus. 3. Realitzar actuacions de control dirigides en zones de risc.
4	Zones urbanes	1. Establir un protocol per a la redacció de plans directors municipals per la gestió d'espècies cinegètiques i control de danys. 2. Realitzar una campanya d'ajuts per al control de danys en zones urbanes. 3. Realitzar una campanya de sensibilització.
5	Governança	Disseny i posada en marxa de les taules de cogestió pel control de danys d'espècies cinegètiques: Plans d'acció local.

Assaig de procedències de *Pinus pinaster* a Ca n'Oliver (Maçanet de la Selva)

Laura Ros¹, Mercè Guàrdia², Miquel Segarra³,
Neus Aletà⁴

¹Enginyera de forests, Forestal Catalana, SA.

²Doctora en Ciències Forestals, IRTA.

³Enginyer de forests, Forestal Catalana, SA.

⁴Doctora en Ciències Forestals, IRTA.

El pi marítim (*Pinus pinaster*) és una espècie d'interès productiu que es troba en forma de plantacions a les comarques orientals de Catalunya, però també en masses d'origen natural a la zona de la Serra de Pradell (Tarragona). En les masses gironines, els episodis severos de sequera dels últims 20 anys, l'ús de procedències poc adaptades, marcs de plantació densos i l'edat avançada de les plantacions, entre altres factors, han provocat una debilitació de les masses que està facilitant l'atac de patògens, entre ells la caparreta del pi (*Matsucoccus feytaudi*). Aquest fet va propiciar l'any 2017 la creació d'un grup de treball conformat per diverses entitats públiques i privades amb els objectius d'alentir l'expansió de la caparreta, limitar els danys i controlar la proliferació d'insectes secundaris perforadors.

La instal·lació d'un assaig de progènies de pi marítim va ser una de les actuacions proposades amb els objectius següents:

- Avaluar la supervivència, el creixement i la resistència al *Matsucoccus feytaudi* de diferents procedències de pi marítim per a la producció de fusta en la zona d'ús.
- Garantir en la selecció del material vegetal una adaptabilitat als canvis biòtics i abiòtics, que poden derivar del canvi climàtic.

Material avaluat

Per a l'obtenció del material vegetal, es va partir de 9 zones de procedència (figura 1) i de diferents categories, tal com es mostra en la taula 1. Totes les procedències es van sembrar al planter la primavera del 2017, a excepció de la planta procedent de Portugal, que es va adquirir l'any 2018 amb una saba de creixement.

Tot i que sembla que poden existir petites masses naturals de l'espècie dins la procedència C – *Litoral Catalán*, aquestes no s'han localitzat i el material

assajat amb aquest nom prové d'una plantació existent realitzada fa 40 o 50 anys. En aquella època molts propietaris gironins van adquirir llavors de pinastre de la zona de Ligúria, una procedència caracteritzada per presentar un canó més recte, branques més primes i menys gruix d'escorça que els genotips locals.

La llavor de la procedència de *Tamjout – Collobriere* prové d'un hort llavorer instal·lat a Collobrières (França) amb materials d'origen de Tamjout (Marroc). L'interès d'utilitzar aquesta procedència és deguda als resultats d'un assaig multiambient de *Pinus pinaster* dut a terme a Itàlia (1985–2006) on es va demostrar que aquesta procedència va ser la menys afectada per problemes fitosanitaris, especialment de *Matsococcus feytaudii* (di Matteo et Vol-

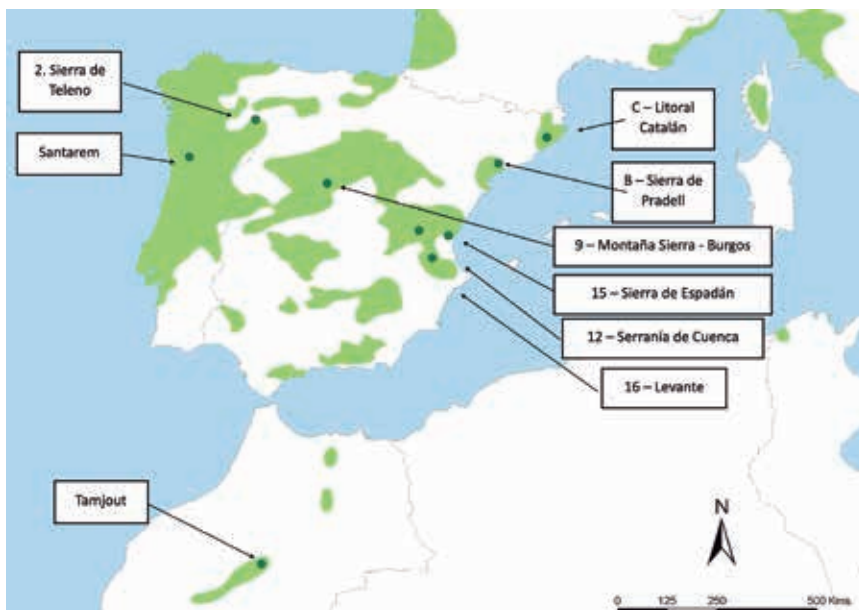


Figura 1. Ubicació de les 9 procedències avaluades. La distribució de pi marítim es mostra en verd.

Taula 1. Característiques climàtiques i geogràfiques de les procedències de *Pinus pinaster*.

Procedència	País	Municipi	Categoria	Altitud (m.s.n.m.)	P (mm)	Tm anual (°C)
2 – Sierra de Teleno	Espanya	Luyego	Seleccionada	970	654	10,3
9 – Montaña de Soria-Burgos	Espanya	San Idelfonso	Qualificada	1.130	758	9,3
12 – Serranía de Cuenca	Espanya	Talayuelas	Seleccionada	1.050	609	12,2
15 – Sierra de Espadán	Espanya	Serras	Identificada	240-790	604	14,2
16 – Levante	Espanya	Cortes de Pallas	Identificada	550-1.010	588	14,0
B- Sierra de Pradell	Espanya	Mont-Ral	Blanca	680	616	14,3
C – Litoral Catalan	Espanya	Òrrius	Blanca	250-320	846	14,2
Tamjout Collobriere	Marroc	Tahala	Qualificada	1.400	634	14,5
Santarem	Portugal	Salvaterra de Magos	Qualificada	15	700	15,6

tas, 2016). A més, aquest material destaca pel seu vigor i rectitud basal, idealper a ús fuster. La resistència a *M. feytaudi* sembla estar lligada a una resistència purament mecànica (a causa de l'escorça) i una resistència intrínseca d'origen genètic. En aquest sentit, existeix una clina longitudinal de resistència, essent les poblacions occidentals més sensibles que les orientals, com la de Tamjout.

Instal·lació

L'assaig es va instal·lar el febrer del 2018 a la finca consorciada Ca n'Oliver (Maçanet de la Selva). Consta de 28 blocs en total, amb 4 individus de cada procedència per bloc, amb un total de 112 individus per procedència. El marc de plantació és de 2 x 2 m. El disseny de la parcel·la és amb blocs complets a l'atzar. En total es plantaren 1.008 peus de pi marítim.

L'assaig està distribuït en dues parcel·les de qualitats d'estació diferents:

- **Zona A:** situada en una vessant amb bancals i d'orientació Est. Presenta un sòl profund i ric en matèria orgànica i una qualitat d'estació clarament superior a la zona B.
- **Zona B:** situada en una carena. El relleu és molt suau, lleugerament orientada a NE. El sòl és pobre, de poca profunditat i dominat pel sauló.

Preparació de les parcel·les i maneig

Es va fer una tallada arreu i es va desbrossar sense retirar les soques dels pins marítims. Previ a la plantació es va marcar el camp segons el croquis i es van fer els clots amb una retroexcavadora, sense alterar els horitzons del sòl. S'utilitzà una barrina i es van



Fotografia 1. Realització dels forats de plantació.

fer escocells per a la millora de la retenció d'aigua de pluja. Es col·locà una canya per tal de localitzar la planta en futures desbrossades.

Després del primer any de plantació es van reposar les falles. La finca és en secà i no ha rebut cap reg de suport. El regenerat natural s'elimina i es desbrossen les dues parcel·les anualment.

Presa de dades

Durant els primers anys de l'assaig es va mesurar l'alçada anual (mes de gener) de tots els individus i la supervivència. A més es va observar l'estat fitosanitari i la presència d'insectes que poguessin ser una amenaça. La previsió de futur de l'assaig és que a partir del sisè any es comenci a prendre dades de conformació com la rectitud, la ramificació, el creixement secundari i també el comportament reproductiu com l'any de producció de la primera pinya.

Primers resultats

1. Valoració de la supervivència

Destaca la supervivència de les procedències de *Levante* (83,9%), *Serranía de Cuenca* (86,6%) i *Tamjout Collobriere* (83%). La planta que prové de la regió de procedència *Litoral Catalán* presenta una supervivència al voltant del 77%. La procedència *Sierra de Pradell* va obtenir la supervivència més baixa, del 76,8% (Figura 2).

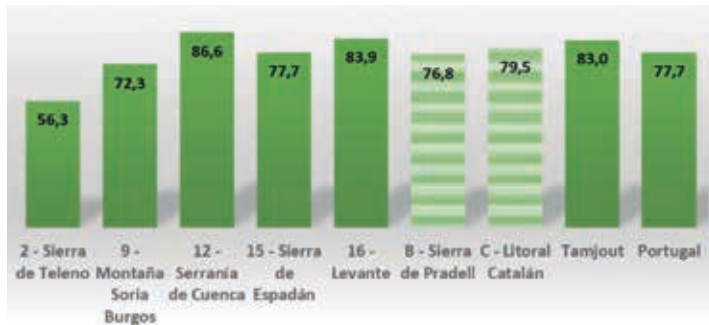


Figura 2. Supervivència (%). En verd clar estan marcades les dues procedències catalanes.

2. Valoració del creixement (H)

La mitjana del creixement en alçada de la parcel·la al quart any ha estat de 86,43 cm. Els pins localitzats en la zona A de l'assaig (zona abancalada) tenen un creixement superior als de la zona B, fet que es tindrà en compte en l'anàlisi quan es disposi de més anys de dades.

Les dues procedències que més destaquen en el creixement en alçada són la de Portugal i la *Litoral Catalán*, juntament amb la de *Serranía de Cuenca*, les tres per sobre de la mitjana de l'assaig amb alçades de mitjana de: 103,9 cm, 106,5 cm i 92,3 cm, respectivament (Figura 3). Les procedències amb creixements més baixos han estat les de *Montaña Soria Burgos*, *Sierra de Espadán* i *Sierra de Teleno* amb una alçada al 4t any de 76,0 cm, 74,2 cm i 72,0 cm respectivament.

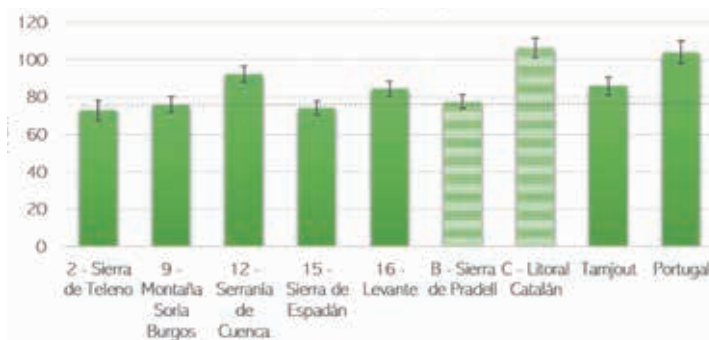


Figura 3. Mitjana i error estàndard del creixement en alçada (cm) al 4t any. La línia de punts indica la mitjana de creixement. En verd clar estan marcades les dues procedències catalanes.

La procedència del Marroc, descrita com una procedència resistent a la sequera, ha mostrat un creixement en alçada força limitat en la fase juvenil (85,9 cm), amb resultats similars a la mitjana de creixement de la parcel·la.

Els resultats de les procedències de Portugal i *Serranía de Cuenca* concorden amb valoracions anteriors, en les que es van registrar bons resultats en creixement i forma (Alía *et al*, 1996).

Amb l'avaluació de les primeres dades, es pot observar que el material recollit en la procedència C - *Litoral Catalán* té una supervivència per damunt de la mitjana i el creixement més alt de totes les procedències analitzades. Fins al moment, hi ha diferents procedències que presenten una bona adaptació a la zona, tot i que caldrà continuar avaluant-ne la susceptibilitat a la caparreta del pi en el moment en què s'observi la seva presència i el potencial fuster. ●



Fotografia 2. Pins als 4 anys d'edat (2022).

Bibliografia

Alía R., Martín S., De Miguel J., Galera R., Agúndez D., Gordo J., Salvador L., Catalán G., Gil L., 1996. Las regiones de procedencia de *Pinus pinaster* Ait. DGCONA. Madrid.

Di Matteo, G., Voltas, J. Multienvironment evaluation of *Pinus pinaster* provenances: evidence of genetic trade-offs between adaptation to optimal conditions and resistance to the maritime pine bast scale (*Matsucoccus feytaudi*). For. Sci. 62(5): 553-563, 2016.

Efectes de la diversitat d'espècies i la gestió forestal en la resposta dels boscos del Montnegre–Corredor a la defoliació per *Lymantria dispar*

Josep Maria Espelta^{1,2}
Miguel Angel Blanco-Rodríguez^{1,3}
Lidia Guitart⁴

¹CREAF

²UAB

³CTFC

⁴Associació de Propietaris Forestals del Montnegre i el Corredor

Entre els anys 2018 i 2020 es van produir diverses explosions demogràfiques de l'eruga peluda del suro (*Lymantria dispar* L.) a la zona del Montnegre–Corredor que van comportar importants episodis de defoliació el 2019 i especialment el 2020, amb l'afectació de 1.472 ha i 3.808 ha, respectivament (Tardà *et al.* 2021). Segons Stefanescu *et al.* (2020) la virulència d'aquestes explosions demogràfiques podria haver estat causada pel col·lapse 2 o 3 anys abans de les poblacions de petits mamífers de la zona (ex. ratolí de bosc, musaranya) que exerceixen, mitjançant la depredació, un fort control dels cicles eruptius d'aquesta papallona. La manca d'aquest control poblacional hauria afavorit el creixement de la població de *L. dispar*, la defoliació d'extenses àrees



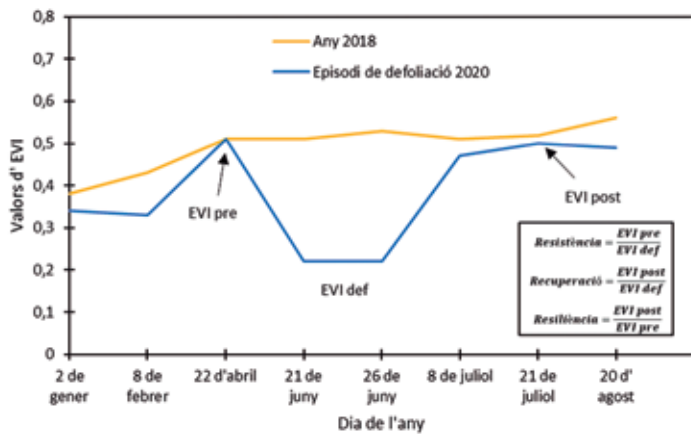
Fotografia 1. Aspecte dels boscos del Montnegre–Corredor després de la defoliació massiva produïda per *L. dispar* durant el brot de l'any 2020. Autora: Carmen Pradera.

(fotografia 1) i unes fortes pèrdues econòmiques en els alzinars i suredes de la zona (vegeu, Catalunya Forestal núm. 145).

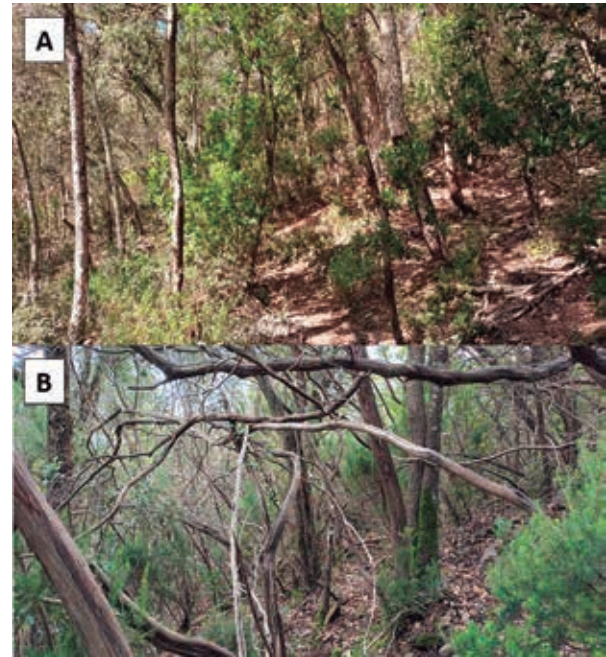
En els darrers anys i davant l'evidència d'un augment de les perturbacions associades al canvi climàtic (ex. incendis, sequeres, flagells forestals) ha augmentat l'interès per avaluar quines característiques dels boscos poden contribuir a millorar la seva resiliència davant aquests incerts escenaris ecològics. En aquest context, dos elements que sovint apareixen en aquesta discussió són els possibles beneficis de la diversitat d'espècies i de la gestió forestal per fer front a aquestes perturbacions. En el cas de les plagues i altres flagells forestals, s'ha argumentat que els boscos mixtes ofereixen una major resistència mitjançant diferents mecanismes com la "resistència associativa" (camuflatge físic i químic dels hostes de la plaga entre altres espècies menys apetents) o la "dilució del recurs" (menor interès de la plaga pels boscos mixtes on l'hoste és menys present), malgrat alguns autors qüestionen l'eficàcia d'aquests mecanismes davant plagues d'insectes que tenen un comportament explosiu. Per altra part, s'ha argumentat que l'alliberament de recursos (ex. aigua, llum, nutrients) que afavoreixen els tractaments silvícoles (ex. aclarides) poden millorar el vigor i la capacitat de recuperació dels arbres als danys causats per la defoliació. A més, en els boscos en els que es practiquen tallades selectives s'han detectat altres efectes favorables com ara una major heterogeneïtat en la composició química i palatabilitat de les fulles i una major diversitat i abundància de depredadors naturals dels insectes responsables del dany.

Malgrat el potencial interès de la diversificació dels boscos i la gestió forestal per millorar la resposta a perturbacions, existeixen encara pocs estudis. En aquest sentit, en el marc del projecte europeu RESONATE que té per objectiu millorar la resistència dels boscos europeus i de la seva cadena de valor en front les perturbacions, es va realitzar un estudi amb la finalitat de valorar els efectes de la diversitat de

l'arbrat i la gestió silvícola en la resiliència dels boscos del Montnegre a la defoliació per *L. dispar*. Per això es va establir un dispositiu experimental que consistia en 16 parcel·les ubicades en boscos en els que s'havien realitzat tallades selectives en els darrers 10 anys i 16 parcel·les en finques no gestionades en els darrers 30 anys (fotografia 2). Per tal d'estudiar l'impacte de la defoliació la primavera de 2020 i la seva posterior dinàmica de recuperació es van utilitzar índexs de vegetació derivats d'informació espectral obtinguda per teledetecció. En aquest cas vàrem utilitzar l'Índex de Vegetació Millorat o Enhanced Vegetation Index (EVI) en anglès, un índex "de verdor" àmpliament utilitzat com un indicador del vigor i la productivitat forestal. Aquest índex es va calcular per a tot l'any 2020 i es va seleccionar el valor màxim anterior a l'episodi de defoliació (EVI pre), el valor mínim en el moment de màxima defoliació (EVI def) i el valor màxim assolit durant la recuperació posterior (EVI post) tal i com s'indica en el gràfic 1. A partir d'aquests valors es van calcular tres índex per descriure la resposta dels boscos a l'atac de la plaga: resistència, recuperació i resiliència a la defoliació. A més de les dades per satèl·lit, les parcel·les es van visitar i inventariar a la tardor de 2021 per mesurar la mitjana de defoliació i individual per a cada una de les espècies presents, a més d'avaluar la presència de restes de la presència de *L. dispar* (ex. postes, pupes) com a indicador de l'abundància de la plaga, mitjançant una escala semi-quantitativa.



Gràfic 1. Sèrie intranual dels valors d'EVI de febrer a agost en una mateixa parcel·la en un any normal (2018) sense afectació de perturbacions (línia groga) i el 2020 quan es va produir el brot de *L. dispar* (línia blava). Noteu que el 2018 els valors d'EVI mostren un suau increment al llarg de l'època de creixement vegetatiu, mentre que el 2020 es produeix una forta davallada en el moment que es produeix la defoliació per *L. dispar*. A partir d'aquesta informació podem establir tres moments crítics del procés de resposta de l'arbrat a la plaga: 1) Resistència, 2) Recuperació i 3) Resiliència. EVI_{pre} = valor màxim d' EVI assolit abans de la defoliació, EVI_{def} = valor més baix d' EVI en el punt de màxima defoliació i EVI_{post} = el valor més alt de recuperació de l'EVI després de la defoliació.



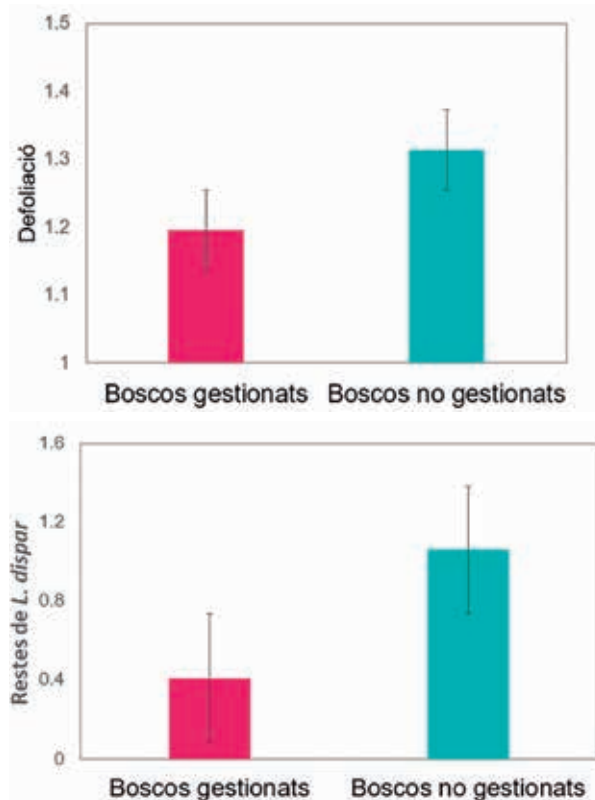
Fotografia 2. Fotografies de dues parcel·les incloses en el dispositiu experimental de l'estudi. En la parcel·la (A) hi predomina el *Quercus suber* i s'hi va realitzar una gestió forestal en la darrera dècada, mentre que (B) correspon a un bosc sense gestió forestal en els últims 20 anys.

La diversitat d'espècies i la gestió no influeixen en la resistència a la defoliació però sí en la recuperació posterior i en la resiliència global

Els resultats de l'estudi van mostrar que ni la diversitat de l'arbrat ni la gestió varen afectar la resistència d'aquests boscos a la defoliació per *L. dispar*. És a dir, la defoliació va ser intensa i homogènia en tots els boscos de la zona. En canvi, sí van influir en la recuperació i la resiliència (menor diferència entre el vigor després i abans de la defoliació) de l'any 2020 i el de 2021, de manera que les zones gestionades es varen recuperar millor, especialment quan en elles hi havia alzina surera (*Q. suber*), combinada amb roure martinenc (*Q. pubescens*). Aquests efectes van ser també observats i confirmats en el treball de camp. Així, l'any 2021 es va poder constatar que la presència de restes de *L. dispar* era major en els boscos no gestionats i també la defoliació de les capçades dels arbres (gràfic 2).

A nivell de les diferents espècies presents en aquests boscos, l'estudi va mostrar també importants diferències entre arbres en la presència de restes de postes de *L. dispar* i també de defoliació (Figura 1). En el primer cas es va observar que en algunes espècies la presència de restes va ser molt baixa mentre que l'arboç (*A. unedo*) era l'espècie que presentava major

abundància de postes i exúvies (figura 1 dalt). Pel que fa a les anàlisis sobre la defoliació, aquestes contrastaven amb la informació anterior i indicaven una menor defoliació en l'arboç, el bruc i el roure martinenc i una major susceptibilitat en l'alzina surera i, especialment, en l'alzina (*Quercus ilex*) (figura 1 baix). Aquests resultats a nivell d'espècie indiquen la importància no tan sols de la diversitat forestal per si mateixa, si no de la combinació particular d'espècies que hi pugui haver en els rodals.



Gràfic 2. Mitjana i \pm error estàndard dels valors de defoliació (A) i presència de restes o signes de *L. dispar* (B), tots dos mesurats al camp el 2021. Les barres vermelles indiquen la mitjana de les zones gestionades i les barres blaves els valors mitjans de les zones no gestionades.

Conclusions

L'augment en la intensitat i freqüència de perturbacions afavorides pel canvi climàtic requereix el disseny d'estratègies per incrementar la resiliència dels boscos. Els nostres resultats indiquen que, malgrat que la diversitat d'espècies i la gestió forestal, no van afavorir una major resistència a la defoliació per *L. dispar* en els boscos del Montnegre-Corredor, sí que van augmentar la seva capacitat de recuperació posterior a la perturbació, assenyalant algunes combinacions d'espècies com les més favorables per aconseguir aquesta recuperació.

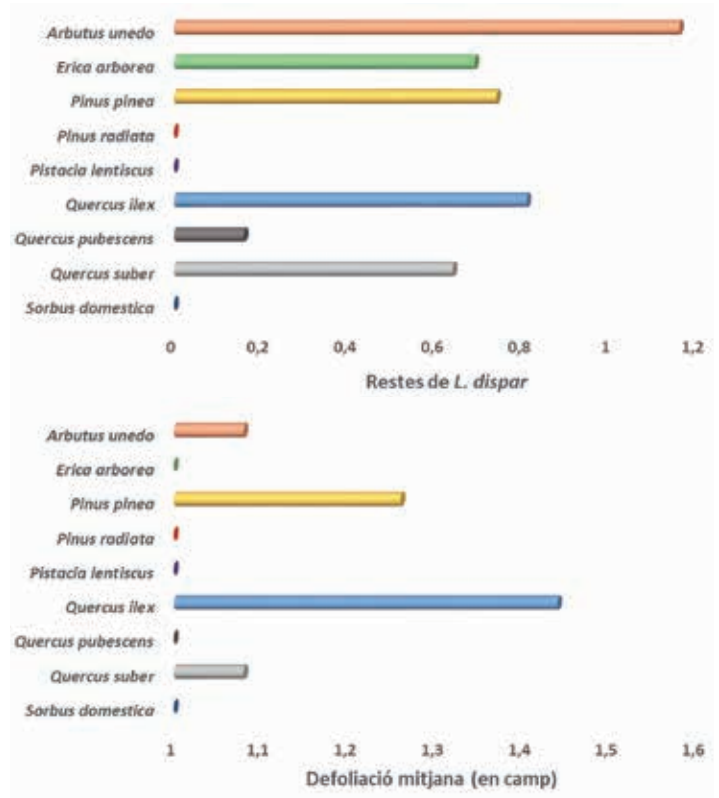


Figura 1. Mitjana dels valors mesurats en camp de la presència de restes de *L. dispar* (esquerra) i de la defoliació (dreta) per a cadascuna de les espècies incloses en l'estudi segons escales semiquantitatives.

Agraïments

Aquest estudi ha estat finançat pels projectes NEWFORLAND (RTI2018-099397-B-C22 MCIU/AEI/ERDF, EU) i RESONATE (GA: 101000574, H2020, EU). Agraïm a l'Associació de Propietaris del Montnegre i el Corredor el seu suport per a la realització de l'estudi de camp. ●

Referències

Stefanescu *et al.* (2020). Explosions demogràfiques de l'eruga peluda del suro, *Lymantria dispar* (Linnaeus, 1758), als boscos del Montnegre el 2019 i 2020: possibles causes, impactes i idoneïtat dels tractaments per combatre la plaga. Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural, 267-279.

Tardà, A., & Corbera, J., Riera, Ramón. (2021). Estudi de l'àrea d'afectació de l'eruga peluda del suro al massís del Montnegre a partir d'imatges sentinel-2. Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya

Els contractes de conreu. Avantatges i inconvenients



Àlex Serrahima

Advocat i membre de la Junta de Govern del Consorci Forestal de Catalunya

Quan parlem de "contractes de conreu", certament, la primera impressió que ve al cap dels propietaris forestals és la famosa "Llei de la casa i l'hortet", és a dir, la "Llei de contractes de conreu" que fou aprovada l'any 1934, amb Lluís Companys al capdavant del Govern de la Generalitat republicana. Afortunadament, les disputes entre amos i rabassaires

d'aquell temps formen part del passat; i a dia d'avui, els actuals contractes de conreu no tenen associada, si més no, la conflictivitat social d'aquell moment.

Què són?

S'entenen per contractes de conreu els contractes en virtut dels quals el propietari dels terrenys cedeix onerosament (cobrant) l'aprofitament agrícola, ramader o forestal d'uns camps o finca rústica, a favor d'un arrendatari conreador, parcer, o masover.

Quins tipus de contractes existeixen?

Els contractes d'arrendament rústic, els contractes de parceria, i els contractes de masoveria. Encara que aquests tres tipus de contractes s'emmarquin sota la mateixa denominació de "contracte de conreu" i comparteixin aspectes generals, cadascun d'ells té les seves singularitats i característiques pròpies.

Els contractes d'arrendament rústic són els més habituals. Són aquells en què l'arrendador (propietari) lloga uns terrenys destinats al conreu agrari a un arrendatari, a canvi d'un preu en diners. En els contractes de parceria també es lloguen terrenys però el preu no és en diners de manera fixa (un preu anual, passi el què passi), sinó que percep un percentatge de la collita que faci el parcer, i per tant, el preu pot variar cada any de forma aleatòria. Finalment, la masoveria és un contracte de parceria amb la diferència que el parcer, i per tant, el masover, habita en el mas de la finca de forma gratuïta

(si bé la jurisprudència admet pacte al contrari), i paga per l'ús dels camps.

Què tenen en comú els contractes de conreu?

Tot i que els tres tipus de contracte mencionats tenen característiques diferenciades, tots ells comparteixen principalment les següents disposicions, que són les de caràcter més pràctic:

- Els contractes de conreu (arrendament, masoveria i parceria) s'han de formalitzar per escrit.
- L'any agrícola comença l'1 de novembre de cada any, i acaba el 31 d'octubre de l'any següent.
- No són contractes de conreu els quins se cedeix la finca per un termini inferior a un any agrícola. Tampoc, si la finalitat és únicament preparar la terra o sembrar, tirar purins, o la prestació de serveis a favor del propietari. Així mateix, també queden exclosos els contractes de caça, o aquells que tenen una finalitat diferent a l'agrària (instal·lar-hi plaques solars, per exemple).
- Llevat de pacte al contrari, s'entén que s'inclou en l'arrendament els drets de producció agrària (DUN, dejeccions ramaderes, principalment) i els drets vinculats a les finques o les explotacions que integren el contingut del contracte de conreu.
- El contracte pot incloure el dret d'utilitzar les construccions agràries, maquinàries i eines del propietari.
- Amb certes limitacions legals, els usufructuaris poden formalitzar contractes de conreu, si bé una vegada s'extingeixi l'usdefruit (majoritàriament, per causa de mort de l'usufructuari), cal tenir en compte que el contracte subsistirà, i per tant, vincularà al nu propietari que esdevingui titular en ple domini de la finca.

Els contractes d'arrendament rústic

L'arrendatari ha de conrear la finca i ho pot fer amb les plantacions o sèmbras que més li convinguin per a obtenir-ne els seus fruits. Alhora, té l'obligació de pagar una renda al propietari, i de tornar-li la finca en l'estat en què l'ha rebuda.

Ara bé, cal tenir en compte que els arrendaments rústics han de tenir una durada mínima de set (7) anys, i s'entendrà prorrogat de cinc anys en cinc anys, sempre que una de les parts no avisi l'altra, almenys un any abans del venciment, de la seva voluntat de donar-lo per extingit.

Així mateix, les despeses ordinàries de conservació i reparació derivades de l'activitat de conreu són a càrrec de l'arrendatari, que no té dret a reembossament. Tanmateix, les despeses que siguin extraordinàries aniran a càrrec de la propietat, i no tindrà dret a apujar la renda.

Tenen lletra petita?

Sí. Cal tenir present que per llei, l'arrendatari té el dret de tanteig i retracte de la finca arrendada en cas de venda, dació en pagament o aportació a societat pel propietari, excepte quan es faci a favor del seu cònjuge o familiar fins a segon grau (veure article de la revista número 140). És important destacar que aquest dret d'adquisició preferent no és renunciable anticipadament en el contracte, i en cas de venda de la finca, el Notari podrà requerir a l'arrendatari la renúncia, davant seu, del dret de retracte. Per tant, si un propietari vol vendre la finca i té un contracte d'arrendament rústic vigent, haurà de notificar a l'arrendatari la voluntat d'alienar, indicant el preu i les demés condicions que formin part de la transmissió, i podrà exercir el dret de tanteig en els dos mesos següents a la notificació.

I si el propietari no ho fa?

Llavors, l'arrendatari podrà exercir el dret de retracte, que significa anul·lar la transmissió feta, i quedar-se la finca pel mateix preu i condicions. Aquest dret el podrà exercir al cap de dos mesos des que se'n tingui coneixement o es demostrï que se n'ha assabentat. Tanmateix, com s'ha dit, els Notaris exigeixen abans de formalitzar l'operació que l'arrendatari renunciï, o no, al dret de tanteig i retracte. Així doncs, cada vegada existeixen menys casos de drets de retracte, els quals s'accionen davant dels Jutjats de Primera Instància.

Els contractes de masoveria

Com s'ha dit, el conreador té la condició de masover si habita el mas que hi ha a la finca com a obligació derivada del contracte. No ha de pagar cap contraprestació per l'ús del mas, però aquest segueix la sort del contracte. Per tant, si un propietari lloga una finca (camps i masia, tot inclòs), i no cobra del lloguer de la casa, i així ho estableixen en el contracte, el llogater

tindrà la condició de masover. De no ser així, estarem davant de dos contractes; un d'arrendament rústic o de parceria, segons el cas, i un altre d'arrendament urbà; i per tant, dues normatives diferents.

Cal tenir present que el contracte de masoveria, com també el de parceria, es basa en la relació de confiança entre masover (o parcer), i propietari; la qual cosa, pot pactar durades, condicions, obligacions o pactes diferents als quins s'apliquen en els contractes d'arrendament rústic. Ara bé, si no ho pacten abans, tot allò que no es trobi regulat en el contracte, li serà d'aplicació el què estableix la Llei per als contractes d'arrendament rústic.

I per la parceria?

Atès que la renda que paga el parcer és una part proporcional de la collita, el parcer ha d'informar adequadament el propietari sobre el desenvolupament del conreu i, si escau, sobre les altres activitats de l'explotació, independentment del dret del propietari a fer les comprovacions que consideri convenients. Per tant, atès que la relació propietari-parcer es basa també en la confiança, quan el parcer no informa al propietari, conrea el terreny de manera deficient, o actua amb deslleialtat, el propietari pot resoldre el contracte i instar-ne la seva extinció.

En conclusió

Tot propietari ha de tenir en compte que les normes que regulen els contractes de conreu són bastant estrictes, i poden comportar problemes, sempre i quan no se'n coneguin les condicions. Per això, és important assessorar-se bé abans de formalitzar un contracte d'arrendament rústic, parceria o masoveria.

Ahora, és recomanable incloure més pactes i condicions dels quins preveu la Llei, com per exemple, establir l'obligació del llogater de tenir tots els permisos en regla i a demanar tots aquells que siguin necessaris, definir el dret de pas, preveure l'actualització de la renda en l'arrendament rústic d'acord amb l'IPC (i no la IPPA –índex de preus percebuts agraris– que el Govern publica anualment), o incloure un apartat específic on s'aclareixi que la propietat s'eximeix de qualsevol responsabilitat civil per danys sobre béns i persones que pugui ocasionar l'arrendatari, parcer o masover. I més, si hi ha construccions agràries o una casa de pagès entremig.

Tot dependrà, com sempre, del perfil i tipus de conreador que estigui interessat en llogar els camps, i de la bona entesa que pugui propiciar amb el propietari. ●

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

Després de les últimes Taules de Preus de la fusta a la Llotja de Vic i Girona, on els preus de la fusta han reflectit pujades significatives degut a la situació general d'increment de preus i de manca de matèries primeres, a la Taula del passat mes de maig es va consolidar un preu a l'alça, sobretot pel que fa a la fusta de pollancre i a la fusta per embalatges. El preu de la fusta de pollancre ha incrementat després de comprovar que les operacions a aquests preus ja no són ocasionals. La irrupció de nous operadors en la compra d'aquest producte ha dinamitzat un mercat que sempre ha costat de moure. El preu per la seva banda superior és el que incrementa en major mesura pel valor afegit que actualment gaudeix el tauler contraplacat de pollancre. Pel que fa a les coníferes per embalatge segueixen la seva tònica

d'incrementar els preus, liderats pel pi insignis i per l'avet Douglas que són els que gaudeixen de majors increments. Pel que fa a la fusta estructural haurem d'esperar passat l'estiu quan es comenci la propera campanya. Pel que fa a la fusta amb destí a la bio-massa/energia, l'increment de la demanda també s'ha vist traduïda en un petit increment. El mercat francès de la fusta de trituració marca un petit augment provocat sobretot, per un efecte de l'increment del cost del transport. Pel que fa a les llenyes, tan sols el roure marca un petita correcció a l'alça, tot esperant que s'iniciï la propera campanya passat l'estiu. En general, la situació bé marcada per la manca de treballadors forestals, fet que provoca dificultats per al subministre de tot tipus de fustes a la indústria. Pel que fa a la cotització del suro, no s'han marcat preus concrets per les diferents qualitats però es marca una tendència a l'alça en referència als preus de la campanya anterior.

			Vic	Girona	
		Cotització anterior	Preus del dia 05/05/2022	Preus del dia 13/05/2022	
Vern	de 10/24 cm ø	s/c	s/c	s/c	t
Castanyer	de 18 a més cm ø Qualitat serra	70,00 / 82,00	70,00 / 82,00	70,00 / 82,00	t
	Barranta	40,00 / 45,00	40,00 / 45,00	40,00 / 45,00	t
Pollancre (s/camió)	Xapa 1a. De 20 a més cm ø	62,00 / 82,00	80,00 / 110,00	80,00 / 110,00	m ³
	Xapa 2a. De 20 a més cm ø	55,00 / 62,00	70,00 / 80,00	70,00 / 80,00	m ³
Freixe	de 20 a 30 cm ø tallat a mida	70,00 / 80,00	70,00 / 80,00	70,00 / 80,00	t
	de 23 a més cm ø	70,00 / 130,00		70,00 / 130,00	t
	Superior (min. 30 cm ø) Qualitat serra	80,00 / 130,00	80,00 / 130,00		t
Faig	de 20 a més cm ø Qualitat serra	70,00 / 75,00	70,00 / 75,00	70,00 / 75,00	t
	Primeres. De 30 a més cm ø	80,00 / 100,00		80,00 / 100,00	t
	Superior (min. 35 cm ø) Qualitat serra	75,00 / 100,00	75,00 / 100,00		t
Plàtan	de 25 a més cm ø Qualitat serra	42,00 / 52,00	42,00 / 52,00		t
	de 20 a més cm ø	42,00 / 52,00		44,00 / 52,00	t
Blada	de 25 a més cm ø Qualitat serra	70,00 / 90,00	70,00 / 90,00		t
Roure	1a qualitat de 30 a més cm ø	100,00 / 130,00	100,00 / 150,00	100,00 / 150,00	t
	2a qualitat de 23 a més cm ø	60,00 / 65,00	60,00 / 65,00		t

Acàcia	Prima de 8 a 23 cm ø	63,00 / 70,00	63,00 / 70,00	63,00 / 70,00	t
	Gruxuda de 23 a més cm ø	60,00 / 70,00	60,00 / 85,00	50,00 / 70,00	t
Pi Douglas	de 30 a més cm ø Estructural	100,00 / 125,00	100,00 / 125,00	100,00 / 125,00	t
	de 14 a més cm ø	72,00 / 77,00	77,00 / 83,00		t
	de 16 a més cm ø	67,00 / 72,00		77,00 / 83,00	t
Pi pinyer	de més de 18 cm ø	49,00 / 54,00	49,00 / 56,00		t
	de 20 a més cm ø	47,00 / 52,00		49,00 / 56,00	t
Pi insignis	de 16 a més cm ø	68,00 / 80,00	73,00 / 86,00	73,00 / 86,00	t
	de 30 a més cm ø	76,00 / 89,00	76,00 / 89,00	76,00 / 89,00	t
Pi marítim	de 16 a més cm ø	60,00 / 66,00	64,00 / 70,00	64,00 / 70,00	t
Pi roig	de més de 14 cm ø	62,00 / 68,00	66,00 / 73,00		t
Pi negre	de més de 16 cm ø	60,00 / 66,00	63,00 / 70,00		t
Pi blanc (bord)	de més de 16 cm ø	50,00 / 55,00	53,00 / 58,00		t
	de 20 a més cm ø	48,00 / 53,00		53,00 / 58,00	t
Pinassa	de més de 14 cm ø	52,00 / 60,00	55,00 / 64,00		t
FUSTA LLARGA	Pi roig de més de 14 cm ø	56,00 / 60,00	60,00 / 62,00		t
	Pinassa de més de 14 cm ø	52,00 / 56,00	56,00 / 58,00		t
	Pi blanc (bord) de més de 14 cm ø	51,00 / 55,00	55,00 / 57,00		t
LLENYA	Alzina	72,00 / 85,00	72,00 / 85,00	73,00 / 80,00	t
	Alzina (zona Bages, Osona i Solsonès)	72,00 / 85,00	72,00 / 85,00		t
	Alzina (zona Vallès, Selva i Gironès)	73,00 / 78,00	73,00 / 80,00		t
	Roure	55,00 / 65,00	55,00 / 68,00	55,00 / 60,00	t
	Roure (zona Bages, Osona i Solsonès)	55,00 / 65,00	58,00 / 68,00		t
	Roure (zona Vallès, Selva i Gironès)	55,00 / 65,00	55,00 / 65,00		t
	Faig / Freixe	50,00	50,00		t
	Faig (zona Vallès, Selva i Gironès)	50,00	50,00		t
	Suro pelut	30,00 / 35,00	30,00 / 35,00	30,00 / 35,00	t
FUSTES DE TRITURACIÓ	Coníferes (General)	32,00 / 35,00	32,00 / 35,00		t
	Coníferes (Garrigues)	39,00 / 42,00	39,00 / 42,00		t
	Coníferes (St. Gaudens)	52,00	52,00		t
	Castanyer (St. Gaudens)	46,00	46,00		t
	Faig (St. Gaudens)	51,00	51,00		t
	Eucaliptus (St. Gaudens) amb escorça	51,00	51,00		t
	Altres planifolis (General)	30,00 / 32,00	30,00 / 35,00		t
	Altres planifolis (Garrigues)	35,00 / 38,00	37,00 / 40,00		t
	Altres planifolis (St. Gaudens)	48,00	52,00		t
	Mercat Nacional	28,00 / 35,00		32,00 / 38,00	t
Arbre/capçada a carregador	18,00 / 25,00	20,00 / 28,00		t	
PALS DE CONÍFERES	PUNTAL llarg fins a 18 cm punta gruixuda	54,00 / 66,00	56,00 / 58,00		t
	PUNTAL tallat a mida fins a 8-10 cm punta		68,00 / 73,00		t
PELA DE SURO	Pela de suro (qualitat A)	2.800,00		*	t
	Pela de suro (qualitats: A prim)	1.100,00		*	t
	Pela de suro (qualitat B)	1.500,00		*	t
	Suro trituració (rebuig) no cremat	800,00 / 950,00		*	t
	Pelegrí	550,00 / 600,00		550,00 / 650,00	t
	Suro cremat	300,00 / 350,00		300,00 / 400,00	t
	Suro enrassat (no cremat). A partir de:	A valorar		A valorar	t

*: Preus de suro amb una tendència a l'alça respecte els de l'any anterior.

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.

Màquines de bateria per a treballs forestals: una petita revolució amb molt camí per endavant



Oscar García
Enginyer de Forests
Escola Agrària del
Solsonès



Daniel Tarrés
Enginyer de Forests
Escola Agrària del
Solsonès

Lluny queda la dècada dels 90 en què es popularitzaven les màquines portàtils de bateria, per a industrials i professionals de la construcció i la fusteria. Màquines de poc voltatge 9,6V, 12V... amb poca potència però amb una àmplia versatilitat d'usos i aplicacions. Actualment estan àmpliament esteses en tots els sectors. Potser el que està més a l'avantguarda és l'automoció, però en el sector agrícola i forestal tímidament, cada dia hi són més presents.

En aquest article ens centrarem en la maquinària forestal de bateria, farem un repàs de les novetats del sector i, des del nostre punt de vista, us donarem quatre apunts per tal d'escollir una màquina de bateria que s'ajusti a les vostres necessitats.



Fotografia 1. Motoserra de bateria MSA 300 C-O és la més potent de la casa Stihl. Dissenyada per a ús professional amb una espasa de 40 o 45 cm i pas de cadena .325". Font: www.tecnicaforestal.cat

Quins tipus de màquines forestals de bateria podem trobar al mercat?

Per a tala i preparació de la llenya, fins ara disposàvem de motoserres de petit format, amb espases curtes que condicionaven el tipus de feines a fer, ja que amb cadenes tan petites el desgast és elevat i amb poques llimades cal substituir la cadena.

No obstant, algunes marques com *Makita* i pròximament *Stihl* ja tenen a la venda motoserres amb passos de cadena de, 325" i bateries de 40 V, amb motors que, segons els fabricants, equivalen a màquines de gasolina de 42 cm³. L'autonomia encara és limitada, però pel que hem pogut provar, la potència del motor és prou convincent per la mida de la màquina.



Fotografia 2. Tisora de poda de bateria Makita DUP361PM2. Funciona amb dues bateries de 18Vx2 amb 4 Ah.

La poda és segurament el camp on actualment tenen més aplicabilitat les màquines de bateria, i on hi trobem una major oferta, tant pel que fa al tipus de màquines com les marques. Segurament, el producte estrella són les tisores de podar de bateria, amb motors de fins a 48V, obertures de tall de fins a 45 mm i sistemes antitall molt evolucionats que fa que en alguns models no calgui portar guants conductors específics, per a protegir-nos dels talls.

A més a més, per a la poda trobem altres eines, com ara les **serres de cadena d'una sola mà**. Hem provat diferents models i marques, i us podem recomanar que al moment d'escollir una serra d'aquestes característiques caldrà que tingueu en compte si voleu:

- El dipòsit d'oli de cadena incorporat a la màquina o aportar l'oli de forma manual a mesura que aneu fent servir la màquina (al mercat trobareu les dues opcions).
- Disposar de bateries que us serveixin per a altres màquines (amb el consegüent estalvi econòmic que us comporta) o bateries específiques per a aquest tipus de màquina. La despesa és major però les màquines que porten bateries específiques solen ser més petites i consegüentment més manejables.

Per a l'esbrossada, ja fa temps que al mercat podem trobar una àmplia gama de models. Segurament les marques forestals tradicionals en aquest camp porten una mica més d'avantatge a altres fabricants de màquines de bateria que han entrat en aquest sector. Les **desbrossadores** que actualment podem trobar al mercat estan encarades al dall d'herba i encara no hi ha màquines prou potents per al trossejat de brancada o arbustos. Així doncs, al moment d'escollir les màquines haurem de decidir entre capçal de fil o disc per a herba d'una o dues fulles, entre portar les bateries integrades a la màquina com ens ofereixen fabricants com *Husqvarna* amb potències equivalents a motors de 35 cm³, o portar la bateria en una motxilla com per exemple ens ofereix la casa *Stihl*, que ens dona més lleugeresa en el maneig de la màquina però ens encareix una mica el cost final.

I finalment els **sistemes combinats**, que amb un sol motor integren diferents accessoris. Tenen poca aplicabilitat en el camp forestal però sí en jardineria, així doncs per una sol motor podem acoblar: podadores d'alçada, diferents capçals de desbrossadora, bufadors o petites freses.

nen major tensió han acabat per a fer decantar el mercat per a les bateries de liti.

El fet que amb poc pes, es pugui aconseguir una bateria que proporciona tensions de 50 V i més, ha estat la porta d'entrada de les bateries al sector forestal. Ja que la tipologia de feines requereix de maquinària petita, manejable però amb altes prestacions pel que fa la potència.

Per tant, un primer pas en l'elecció de les màquines serà conèixer el tipus de bateria que fan servir, i hi ha quatre factors importants que no podem passar per alt al moment d'escollir les bateries i la màquina:

- El **voltatge** d'una bateria és una valor que indica la seva potència, així doncs una bateria de 54 V serà molt més potent que una de 18 V o 36 V. La necessitat de potència de la màquina està directament relacionada amb el tipus de feina que portarem a terme amb ella. No serà el mateix tallar troncs, podar branques o tallar gespa.
- Per un altre costat tenim l'**amperatge** que és un valor que ens indica la capacitat d'emmagatzematge d'energia de la bateria i, per tant, la seva durada. Cal tenir en compte que la durada de la bateria també està relacionada amb la potència de la mateixa. Les màquines que necessiten més potència pel tipus de treball que desenvolupen esgotaran abans una bateria de pocs amperes.
- Un punt més que cal tenir en compte és el **pes de les bateries**. Les de poc voltatge són molt més lleugeres i d'una mida inferior a les de voltatge alt, caldrà doncs trobar una bateria que tingui el pes compensat amb les feines que volem dur a terme. Algunes marques ens ofereixen l'opció de diferents bateries (sobretot pel que fa a capacitat) de models de poc pes i poca durada a models que cal portar amb motxilla però que ens ofereixen molta més autonomia.

Les bateries i els carregadors

El punt més important per a l'elecció de les màquines, possiblement siguin les bateries. Actualment les bateries de ions de liti, les conegudes com a Li-Ion, han acabat desplaçant les primeres bateries de Níquel-Cadmi i Níquel-Hidrur metàl·lic. Tot i que les segones tenien algunes bones prestacions, la major capacitat de càrrega, el menor pes i que proporcio-



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

- Habitualment les bateries són **intercanviables** entre diferents màquines d'una mateixa marca, així doncs la bateria que utilitzes en un tallagespa pot ser usada també per un trepant, una serra de sabre o una serra mecànica.



Fotografia 3. Bateria husqvarna de 36 V i 7,7 Ah amb un pes de 1,9 kg. Font: www.husqvarna.com

És interessant valorar les necessitats que podem tenir en el present i en un futur a l'hora d'escollir la marca amb la que ens "casarem" ja que en realitzar la primera compra haurem d'adquirir la màquina, la bateria i el seu carregador, però en el futur només haurem de comprar la màquina (amb el consegüent estalvi econòmic en disposar ja de la bateria necessària per funcionar).

Avantatges i inconvenients de les màquines de bateria

Com ja s'ha anat apuntant al llarg de l'article, les màquines de bateria suposen un salt qualitatiu en molts aspectes del treball forestal i de jardineria, però en altres encara tenen molt marge de millora

per ser eines competitives amb els motors de combustió convencionals.

De forma general, com avantatges destaquem:

- Una millora en el camp ambiental, pel que fa a l'emissió de fums. No podem afir-

mar el mateix pel que fa a la fabricació i reciclatge de les bateries.

- Més durabilitat, augmenta la vida útil en relació les màquines de combustió.
- Un estalvi econòmic al llarg de la vida útil de la màquina, ja que requereixen de menys manteniment i ens estalviem els costos de combustibles i oli de motor.
- Més protecció per a la nostra salut, ja que no estem en contacte amb el fum del motor, sobretot en tasques de poda, que solem tenir la màquina més a prop de la cara. Ni tampoc estem exposats al soroll i vibracions de les màquines de combustió tradicionals.
- La possibilitat de portar la màquina a l'interior del vehicle i no haver de disposar d'un compartiment separat per al transport, tal i com indiquen les normes de prevenció de riscos laborals en treballs forestals.
- La relació pes-potència millora notablement i això es tradueix en menys fatiga en treballs, que per les seves característiques ja són durs de per si.
- Encesa instantània, sense necessitat d'escalfar-la i en qualsevol condició meteorològica.
- Les bateries no tenen efecte memòria, no es descarreguen entre un ús i un altre.

No obstant, actualment també tenen inconvenients destacats:

- La potència nominal de les màquines, ara mateix en màquines portàtils de bateria, no podem igualar les potències de les màquines convencionals de combustió.
- La durada del temps de treball de les bateries, actualment, és molt limitat, i a mesura que augmentem la potència disminueix la durada de les bateries.
- La relació cost-potència, sense tenir en compte tota la vida útil de la màquina i només comptant el cost d'adquisició. Per una potència equivalent, els motors de combustió tradicionals són més econòmics.
- Com ja hem destacat al principi de l'article, en el cas de les motoserres el pas de cadena actualment és limitat.
- Autonomia de treball: per poder treballar durant hores recomanem sempre comprar una bateria addicional. ●

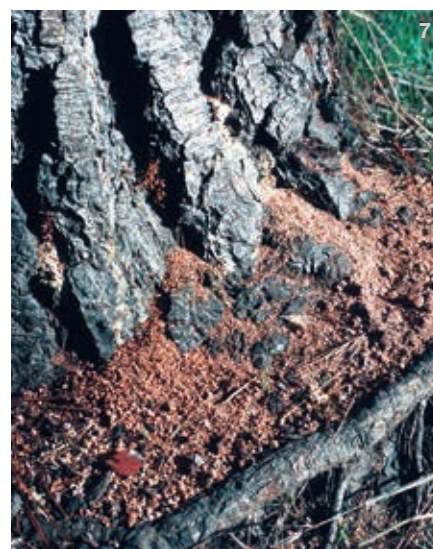
FRANCESC PUJOL serveis de topografia

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

fpujol@live.com | 678566654

Perforador gegant exòtic dels pins

Dendroctonus valens



1. Adult de *Dendroctonus valens* (5,3-9,0 mm; foto: EG Valley).

2. Galeria de nidificació en *Pinus jeffreyi* i larves dels últims estadis (foto: JM Riba).

3. Afectacions sobre *Pinus tabuliformis* (província de Shanxi, Xina) (foto: D Owen).

4. Soca de *Pinus ponderosa*, amb galeries de *D. valens* i els fongs associats dins xilema (foto: D Owen)

5. Típic exsudat de resina-serradura que delata un atac de *D. valens* en *Pinus jeffreyi* (foto: JM Riba).

6. Atacs múltiples sobre *Pinus jeffreyi* (foto: B Oakes).

7. Atacs sobre *Pinus radiata*, amb abundants serradures (foto: D Owen).

Nom científic: *Dendroctonus valens* LeConte, 1860 (Coleoptera: Curculionidae).

El gènere *Dendroctonus* conté 19 espècies a Amèrica del Nord i Central, mentre que *D. micans* és nadiu d'Àsia i Europa; actualment hi ha 6 espècies de *Dendroctonus* en les llistes A1 de l'EPPO.

DESCRIPCIÓ

Adult: de 5,3-9,0 mm, de color marró vermellós fosc i uniforme; la declivitat elitral és arrodonida i sense espines (a diferència dels *Ips*), però d'aspecte rugós pels grànuls de les interestries.

Larva: àpoda, allargada, cilíndrica, en forma de "C", amb els segments del cos ben marcats i de color blanquinós; pot superar els 10-12 mm de longitud en el seu màxim desenvolupament.

CICLE BIOLÒGIC

Segons clima, pot tenir 2 generacions anuals solapades o bé necessitar 2 anys per completar el cicle.

En zones càlides, el vol dels adults té lloc durant tot l'any (d'abril a octubre en zones més fredes).

La femella és qui inicia l'atac i construeix a nivell del càmbium subcortical una galeria de posta molt variable (curta, ample i irregular, bastant vertical), on diposita els ous (en grups de 10-40 ous).

Les larves nascudes tenen un comportament gregari (una al costat de l'altra) i s'alimenten del floema.

L'últim estadi larvari fa una petita cambra individual on puparà; els nous adults tenen colors més clars.

Els adults poden volar distàncies superiors als 35 km.

HOSTES AFECTATS

Present a Amèrica del Nord i Central; introduït a la Xina en la dècada dels 80s (en troncs de pi).

Ataca *Pinus*, preferint *P. ponderosa*, *P. contorta*, *P. jeffreyi*, *P. lambertiana*, *P. monticola*, *P. radiata* i *P. taeda*; a la Xina ataca *P. tabulaformis*, *P. armandii* i *P. bungeana*, i accidentalment *P. sylvestris*.

També s'han trobat atacs sobre *Larix*, *Abies*, *Picea* i *Pseudotsuga*.

DANYS

Considerat un perforador secundari; generalment no mata el pi, però facilita els atacs d'altres perforadors Scolytinae molt més agressius que sí el maten; a la Xina es comporta com a espècie invasora i plaga primària sobre pins (unes 500.000 ha de pins estan infestades en 5 províncies).

Ataca arbres que tenen més de 20 cm de diàmetre; són arbres que pateixen estrès, dèbils, ferits o amb danys per incendis, així com arbres atacats per altres perforadors primaris; també pot colonitzar arbres caiguts o tallats, així com les soques.

Els atacs es donen en la part baixa del tronc (fins a 2-3 m) i en les arrels primàries; no són atacs concentrats en el temps, ni al llarg del tronc, i pot necessitar 2 o més atacs repetits perquè mori l'arbre (a diferència del que farien els atacs d'*Ips* i *Tomicus*).

A diferència de *D. micans*, aquest perforador transporta fongs patògens simbiotes que contribueixen a la decadència de l'arbre i provoquen coloracions (blauets) dins la fusta.

Els atacs generen exsudats de resina-serradura, de formes (fins a 5 cm), textures i colors diversos segons l'arbre i l'època, els quals queden adherits en el tronc o bé es troben dispersos pel terra.

A mesura que progressen els atacs de perforadors, la capçada pateix assecament foliar i l'arbre mor.

CONTROL

Espècie no detectada a Europa, pel que són importants les tasques de seguiment i prevenció.

Cal vigilar amb les importacions de troncs i fustes de pi amb escorça (poden contenir insectes).

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

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

S'utilitzen atraients comercials amb trampes per fer la detecció i el seguiment de les captures.

El coleòpter *Rhizophagus grandis* és un depredador i podria actuar com a controlador biològic.

Go Pinea

www.gopinea.org



Recomanem que doneu un cop d'ull a la pàgina web del projecte Go Pinea, liderat per diferents socis com la Cooperativa forestal, IRTA, COSE, CTFC, entre d'altres. El projecte pretén donar valor al pinyó ibèric, aportant mesures de gestió, donant suport al sector industrial i establint un sistema de collita per competir davant altres pinyons importats. També, una de les seves línies de treball és realitzar estudis relacionats amb l'insecte *Leptoglossus occidentalis*, que afecta i perjudica la producció de pinyó.

En aquesta pàgina web podeu trobar tota la informació relacionada amb el projecte, des de documents tècnics, àrees de treball, simposis i notícies actuals.

País rural

www.paisrural.cat



País rural és un moviment ciutadà que té per objectiu prendre part activa de les decisions que afecten al món rural i que afectaran les vides de les persones, als seus projectes, als seus negocis i al seu territori i paisatge més proper. Dins de la seva web hi podeu trobar diferents notícies d'actualitat, el manifest pel qual lluiten i la possibilitat d'inscriure's com a soci.

L'altre món rural. Reflexions i experiències de la nova ruralitat catalana

Autoria: Rosa Cerarols i Joan Nogué (ed.)

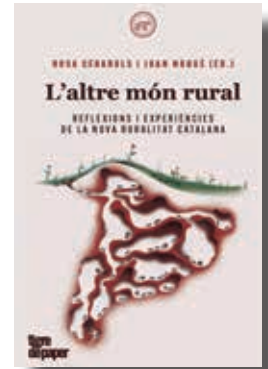
Edita: Tigre de paper

350 pàgines.

Llengua: Català

Any: abril 2022

ISBN: 978-84-18705-28-1



El món rural ha canviat i canvia. És molt més divers, espontani i viu que la visió estereotipada que encara en perdura. Aquest llibre presenta una visió esperançadora del món rural que no s'enfronta amb la ciutat sinó que el dota de discurs propi. S'hi assenyalen també els principals reptes a què ens enfrontem al mateix temps que ens acostem a experiències reals i molt diverses que construeixen, en el dia a dia, el món rural del demà.

Si bé ens cal afrontar grans reptes de primer ordre que ens interpel·len col·lectivament, tenim el convenciment que vivim uns moments especialment interessants i encoratjadors. La il·lusió i les expectatives que ara mateix detectem al llarg i ample del nostre àmbit geogràfic superen a bastament les incerteses que hi puguem trobar. Per això aquest llibre treu a la llum una significativa mostra del que s'hi cou, una selecció d'experiències que s'acompanyen de reflexions temàtiques a cura d'especialistes que comparteixen aquesta diagnosi.



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

Josep Maria Saurí

Vocal del Consell Rector del Centre de la Propietat Forestal



Josep M. Saurí és representant del Consorci Forestal de Catalunya (CFC) al Centre de la Propietat Forestal (CPF).

És membre de la junta de govern del CFC, de BOSCAT, de l'Associació de Propietaris Forestals de Tinença-Ports i de l'Associació de Propietaris Forestals del Montnegre-Corredor (APMC). A més també és soci de l'Associació de Propietaris Forestals del Montseny.

Enginyer agrònom de formació i persona compromesa amb el territori, porta gestionant la finca des del 1986, continuant la tradició forestal i ramadera familiar.

L'any passat la consellera Jordà va presentar un increment de l'esforç en prevenció d'incendis que es concretava a través d'un pla de 4 anys, amb una inversió de 15M €/any finançada amb part de la recaptació de l'impost del CO₂ que ha d'anar al fons del Patrimoni Natural. Com valora aquest fet?

Ho valoro molt positivament. Per primer cop hi ha una partida per actuar en zones estratègiques de gestió davant la prevenció d'incendis forestals. Portem una mancança històrica d'inversions en prevenció en comparació amb la inversió en mitjans d'extinció, i estem en una situació d'emergència continua donat el canvi climàtic, per tant era urgent actuar sobre l'estructura del combustible. Tot i això, encara em sembla una xifra insuficient donada la gran massa forestal que tenim a Catalunya, i més si ho comparem, per exemple, en el cost de compra d'un hidroavió antiincen-

dis que val 25 milions d'euros o en el cost horari d'un helicòpter de més de 6.000 €/hora.

Les entitats ambientalistes demanaven que tots aquests recursos es dediquessin íntegrament a polítiques de millora de la biodiversitat. Ens manca una visió de conjunt que faciliti entendre la gestió del bosc, de les pastures i també el perill d'incendis, com el punt de partida de la conservació del territori i de la biodiversitat?

Falta aquesta visió conjunta o global de la gestió del bosc, i pot ser una miqueta de seny també. Sense prevenció dels focs forestals en un medi tan humanitzat com el nostre, la recurrència dels focs en les mateixes zones seria molt més elevada de la que es donaria de forma natural sense la intervenció de l'home. El que ara són boscos arbrats acabarien en

VILELLA

maquinària
forestal
i per a jardins



concessionari oficial

HONDA
STIHL

CASA VILELLA, SL
C. Anselm Clavé, 18 - Tel. 972 840 245
17430 Santa Coloma de Farners - Girona
www.casavilella.com

matollars que podrien acabar dominant el paisatge. Aquest endarreriment en la successió vegetal, simplificació i homogeneïtzació dels ecosistemes també comporta una reducció de la biodiversitat. Primer intentem que no es cremi el que tenim, i després, millorem la biodiversitat.

Prevenir el foc forestal és una bona forma de millorar la biodiversitat, no hauria de saber greu gastar-se el diners en aquesta finalitat donada la seva urgència.

La nova línia d'ajuts dona protagonisme a les associacions i a les agrupacions de propietaris d'àmbit local. Com valora el paper en tema de prevenció del teixit associatiu? Es recull també la necessitat d'ajudar al propietari que a títol individual interveixi en prevenció d'incendis?

La valoració afavoreix a les associacions i agrupacions de propietaris i té la seva lògica, doncs d'aquesta manera facilita les actuacions conjuntes en grans zones i, per tant, davant l'extinció dels incendis és més efectiu per poder aturar l'avanç d'un foc. Per altra banda, crec que s'hauria de premiar i incentivar la figura del silvicultor actiu, actualment una espècie en extinció, i podria fer-se revisant la puntuació en les properes convocatòries. Aplicar un criteri de puntuació que afavoreixi als propietaris que tinguin en la seva finca una alta proporció de zona estratègica de gestió.



L'ordre posa com a prioritat els treballs en zones estratègiques de gestió a partir dels criteris definits per bombers. Participa i col·labora el cos de bombers amb el Centre de la Propietat Forestal? Com ho valora?

Sí, participen de forma regular. Ho valoro de forma extraordinàriament positiva perquè aporten una visió realista de quina és la situació i de l'estat d'emergència que ens trobem.

Finalment i en l'àmbit de la prevenció d'incendis, creu que estem avançant en la bona direcció? Tinent en compte els riscos que suposa l'increment del risc de grans incendis per l'impacte del canvi climàtic; quines considera que són les principals assignatures pendents per la conservació del bosc?

Els experts ens ho diuen, no podem lluitar contra el canvi climàtic a curt i mitjà termini, però sí que podem fer-ho sobre el territori. La conservació d'un paisatge agroforestal en mosaic és la millor eina. Actuacions com incentivar la gestió forestal adaptativa al canvi climàtic, afavorir la ramaderia extensiva, incentivar l'agricultura en les zones amb més dificultats o incentivar el consum de productes de proximitat, sens dubte, van en la direcció adequada. Però en realitat totes elles són assignatures pendents, ja que tot just estem a l'inici d'un llarg camí a recórrer. ●

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.cooperativaforestal.cat



GIRBAU CONSULTING, SLP
Plans de gestió i millora forestal. Segregacions. Expedients de major cabuda. Estudis agrològics.
VIC Tel. 93 854 11 69 - GIRONA Tel. 972 69 81 00
e-mail: girbau@girbauconsulting.com
www.girbauconsulting.com



LANDGEST engineers, SLP
Assessorament a l'empresa agrària Enginyeria agroalimentària
Rambla de la Generalitat, 77 - 08720 Vilafranca del Penedès. Tel.: 652097331 / 938199482
e-mail: info@landgest.com www.landgest.com

DESPATX JURÍDIC



CORPORATIU D'ADVOCATS I ASSOCIATS, SLP
Dret Civil, Dret Administratiu i Dret Forestal
C/ Jacint Verdaguer, 24 - 17430 S 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. Tel.: 972 842 708 / 657 344 066
e-mail: info@qualitysuber.com
www.qualitysuber.com

TREBALLS FORESTALS



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



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



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



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



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



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

MAQUINÀRIA I MATERIAL 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



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



CASA VILELLA, SL
Maquinària forestal i per a jardins
C/ Anselm Clavé, 18 - 17430 Santa Coloma de Farners - Tel.: 972 840 2045
e-mail: info@casavilella.com
www.casavilella.stihl-tienda.es

Encara no hi ets?

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

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

Cartells de senyalització de treballs forestals

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



Feu la vostra
comanda al
telèfon
972 84 27 08

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

Preu: 8 €/unitat

Ets propietari forestal?

Necessites orientació per gestionar la teva finca?

Et cal recolzament en aspectes legals, jurídics, fiscals o tècnics?

T'agrada aprendre?

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

**FES-TE
SOCL per
créixer
plegats!**



Ens trobaràs a:

www.forestal.cat

Santa Coloma de Farners

La Casa del Bosc

C/ Jacint Verdaguer, 3

Tel: 972 842 708 / Fax: 972 843 094

Solsona

Plaça Camp, 7

Tel/Fax: 973 481 329