

# Les pollancredes de la conca selvatana de la Tordera

ELOI GONZÁLEZ I PLANAGUMÀ  
Enginyer Tècnic Agrícola

*Quaderns de la Selva*, 21

•

*Any* 2009

p. 97 a 105



• CENTRE D'ESTUDIS SELVATANS •



Exemplar de Candadà Blanc  
de 16 anys a Fogars de la Selva

## Introducció

La conca comprèn el curs selvatà del riu Tordera i el dels seus afluents principals, les rieres d'Arbúcies i Santa Coloma, que s'alimenten dels excedents pluviomètrics del massís Montseny-Guilleries i d'un sector del pla de la Selva.

Els principals municipis, quant a superfície dedicada als pollancre, són els següents: Arbúcies, Sant Feliu de Buixalleu (Grions i Gaserans), Hostalric, Fogars de la Selva, Maçanet de la Selva (Martorell), Massanes, Sils, Riudarenes i Santa Coloma de Farners.

Actualment les pollancredes ja formen part del paisatge característic del pla de la Selva.

## Origen de les pollancredes

Les pollancredes són plantacions regulars de pollancre per produir fusta amb destí a la indústria.

El pollancre, a conseqüència del seu conreu per l'home des d'antic, ha experimentat un procés de selecció i millora com el de les plantes agrícoles.

El cultiu dels pollancre o *populicultura* es va iniciar a la conca de la Tordera, segons Llença de Gelcén, amb les primeres plantacions de pollancre negres autòctons (*populus nigra*) realitzades a finals del primer terç del segle XIX, que varen ser, juntament amb les del baix Ter, les primeres de tot l'Estat.

La facilitat per a la reproducció vegetativa del pollancre mitjançant la plantació de branques o estaques, va permetre iniciar una selecció empírica dels millors exemplars i obtenir una sèrie de clons dels quals només destacarem els de més renom:

- *Bordils*: del baix Ter (1865)
- *Poncella*: del Tordera (1870)

A partir del segle XX varen aparèixer a Europa instituts d'investigació dedicats a la populicultura i, especialment, a la selecció i millora genètica sistemàtica del pollancre, en els quals es varen obtenir nous clons que superaven els tradicionals.

## Clima

Segons la sèrie de dades pluviomètriques recollides durant els últims 30 anys a Hostalric i facilitades per J. M. Tusell, les pluviometries mitjanes són: anual 772 mm, i estival 139 mm.

La temperatura mitjana anual obtinguda d'un observatori veí, és del 14,6 °C. Es tracta d'un clima mediterrani humit i, com en tots aquests tipus de clima, l'estiu és l'estació més seca i destaca l'aridesa del mes de juliol.

Tots els tipus de clima humit i temperat provoquen una incidència de malalties fúngiques, especialment foliars (rovells, ventúria, etc.), molt superior als climes secs, com per exemple a les zones populícoles del pla de Lleida o les valls de l'Ebre i del Duero.

Per altra banda, la insolació mitjana anual és de 2.300 hores.

Quant als vents, generalment fluixos, no són un factor limitant per als arbres.

## Necessitats hídriques

El pollancre és una planta molt exigent quant a disponibilitat d'aigua. Requereix sòls amb hidromorfia permanent per escorrentia o bé per l'existència d'aqüífers al·luvials amb nivells freàtics prou superficials. D'aquesta manera, supera les condicions de sequera estival gràcies al manteniment de les arrels en la zona de satura del freàtic. De fet, en la conca de la Tordera, predominen les plantacions superficials sense reg.

Actualment, a causa dels efectes d'enfonsament de les lleres provocat per les antigues extraccions d'àrids, així com també per la sobreexplotació dels aquífers, s'està produint un descens del nivell freàtic que comença a afectar les plantacions amb símptomes que van des de l'alentiment del creixement, fulles grogues, etc., fins a la mort dels pollancre.

Això fa que l'àrea òptima per a la populicultura es redueixi progressivament, ja que no existeixen infraestructures ni cabal disponible que permetin el reg.

## Sòls

Sòls *al·luvials* formats per sediments no carbonatats procedents de l'erosió de materials granítics i metamòrfics del massís Montseny-Guilleries i de la serralada litoral, contraforts de Cadiretes i del Montnegre.



Són silicis de reacció lleugerament àcida o neutra, i presenten una textura franc-arenosa, excepte a Sils, que és franc-argilo-arenosa.

En general, són profunds, però en cotes superiors a 100 m en el termes municipals d'Arbúcies, Sant Feliu de Buixalleu i Santa Coloma de Farners, la profunditat és menor i també manquen camps per a fer les plantacions, en estrènyer-se les valls en aquestes zones muntanyenques.

## Espècies de pollance

La majoria dels clons de pollancre utilitzats en populicultura provenen de tres espècies:

- *Populus nigra* L. (pollancre negre europeu). Els primers cultivats.
- *Populus deltoides* Bartr. (pollancre negre americà E d'EUA).
- *Populus trichocarpa* Torr i Gray (balsàmic americà NW d'EUA).

## Els híbrids

Les espècies de pollancre tenen una gran facilitat per a hibridar-se entre elles, formant híbrids interespecífics que fàcilment es multipliquen per via vegetativa per obtenir nous clons.

Amb la introducció a Europa del *Populus deltoides* varen aparèixer híbrids *P. deltoides* x *P. nigra* espontanis, anomenats *canadencs*.

A finals del segle XIX es seleccionaren a França alguns d'aquests híbrids, els quals, com ara el *Canadà blanc* i el *Canadà negre*, varen tenir una gran difusió a Europa a partir de l'any 1900.

A partir de l'any 1950 es van imposar els híbrids italians per la seva major productivitat. Destaquen els clons *I-214*, *MC*, *Triplo*, *Luisa Avanzo*, que es continuen utilitzant en l'actualitat, excepte el *Luisa Avanzo*, extremadament sensible al rovell *Melampsora larici-populina*.

Finalment, a partir de 1980, l'Institut Belga de Populicultura va comercialitzar una sèrie de clons híbrids balsàmics entre espècies americanes.

La Comissió Internacional del Pollancre (CIP) ha establert una nova classificació per a aquest híbrids:

- *P* x *euroamericana*: *P. nigra* x *P. deltoides*
- *P* x *interamericana*: *P. trichocarpa* x *P. deltoides*

## Introducció de nous clons

Al voltant de l'any 1885 s'introdueix des del Sud de França un clon molt productiu, el *P deltoides Carolina*, masculí, originari del delta del riu Mississipí. Inicialment va ésser un èxit i va desplaçar el *Bordils* i la *Poncella*; però, entre els anys 1910-1915, va patir una greu malaltia cortical, produïda pel fong *Pleococcum*



*populneum*, que va anorrear les plantacions i obligà a abandonar-ne el cultiu i a recuperar el *Bordils* i la *Poncella*.

Cap a l'any 1914 va sorgir el primer clon euroamericà al baix Ter, l'*Ultramort*, híbrid de *Carolina* i *Nigra*, que a la Tordera es va conèixer com a *Mainou*.

A partir d'aquestes dates tots els clons són d'origen forani.

A mitjan anys 20 del segle passat s'assagen amb èxit dos clons híbrids d'origen francès:

- *Canadà blanc*: *P. euroamericana* (Virginie F.)
- *Canadà negre*: *P. euroamericana* (Robusta)

Progressivament el *Canadà blanc* va guanyar terreny als pollancre negres del país *Bordils* i *Poncella*, i la seva fusta començà a ser utilitzada per al desenrotllament.

A partir de l'any 1950 es varen introduir dos clons d'origen italià de gran productivitat i qualitat de fusta:

- *I-214*: *P. euroamericana* (finals dels 50)
- *MC*: *P. euroamericana* (finals dels 70)

A principis dels anys 80 s'assaja amb èxit un pollancre de temperament forestal:

- *Fritzi Pauley*: *P. trichocarpa* (EUA)

Aquest s'adapta perfectament als sòls àcids del massís Montseny-Guilleries.

Per últim, a partir de l'any 1985, s'introdueixen 4 clons d'origen italià i belga:

- *Luisa Avanzo*: *P x euromericana*
- *Beaupré*: *P x interamericana*
- *Triplo*: *P x euroamericana*
- *Raspalje*: *P x interamericana*

El *Luisa Avanzo* presentà inicialment uns creixements espectaculars, però a partir de l'any 1995 és atacat per una raça hipervirulenta E3 del fong *Melampsora larici-populina*, que causava el rovell foliar i la caiguda prematura de les fulles del pollancre, cosa que els debilitava molt i obligà a abandonar el conreu d'aquest clon, semblant al que va succeir a principis del segle amb el clon *Carolina*.

## Tipus de populicultura

Al pla de la Selva s'utilitza el sistema de plantació superficial sense reg aprofitant l'aquífer existent a la zona, amb un cicle productiu o torn de 15 a 18 anys.

El pollancre es planta amb plançó d'1 any (R1T1) disposat a 120–150 cm de fondària. Normalment, s'usa una barrina helicoidal acoblada al tractor. A la muntanya, per les dificultats del terreny, a vegades es fa amb una «barra de plantar».



Quant a les distàncies de plantació, fins als anys 50 i 60 els pollancre es plantaven a 4 x 4 m (625 arbres/ha). Actualment les noves aplicacions industrials de la fusta han portat a un major espaïament de les plantacions fins a 5 x 5 m (400 arbres/ha) com a mínim, per tal d'obtenir troncs de major diàmetre.

Es donen les següents atencions culturals:

- *Treballs de conreu superficials*, per a eliminar la vegetació adventícia.
- *Podes de guiat*, els primers tres o quatre anys per a conduir l'arbre i evitar que perdi la dominància apical.
- *Podes de neteja del tronc*, en 3 o 4 intervencions al llarg dels primers 7 anys, per evitar els nusos.

Al final del torn, quan la circumferència mitjana dels pollancre a 1,30 m del terra arriba a 110 cm es fa una *tallada arreu* i, a continuació, es torna a replantar.

Respecte als clons, l'Oficina Comarcal del DARP va establir, a partir de l'any 1986, diverses parcel·les d'assaig repartides des del pla a la muntanya en diverses ecologies que es donen a la zona selvatana de la Tordera, en col·laboració amb propietaris particulars, per estudiar els comportaments dels nous clons i veure els que millor s'adapten a les nostres condicions.

Actualment, els clons utilitzats són els següents per ordre cronològic d'introducció:

- *Canadà blanc*: antic clon, tipus canadenc, que encara es planta. Creixement inferior al MC I I-214, però té més longevitat. Densitat fusta: mitjana-alta. Aptitud desenrotllament: bona.
- *I-214*: Clon productiu. Sensible al fototropisme. Poda complicada. Pot generar fusta de tensió. Risc d'esquerda a l'abatre'l. Densitat fusta: baixa. Aptitud desenrotllament: excel·lent.
- *MC*: És el més utilitzat. Lleugerament més productiu que l'I-214. Densitat fusta: mitjana. Aptitud desenrotllament: excel·lent.
- *Triplo*: Tipus *Carolina*. Clon masculí, no fa borró. Molt productiu. Rústic, s'adapta a terrenys magres. Resistent a les malalties foliars. Poda complicada. Densitat fusta: mitjana-alta. Aptitud desenrotllament: mitjana.
- *Fritzi Pauley*: Clon forestal. Adaptat a sòls àcids i climes freds. Insensible al fototropisme. Quasi no necessita poda. Bon creixement. Densitat fusta: mitjana-alta. Aptitud desenrotllament: mitjana.
- *Beaupré*: Bon creixement. No suporta la inundació del terreny. Sensible als rovellis. S'adapta bé a la muntanya. Poda fàcil. Densitat fusta: mitjana. Aptitud desenrotllament: bona.
- *Raspalje*: Bon creixement. Sensible a la inundació. Algunes plantacions estan afectades per xancres corticals d'origen indeterminat. Poda fàcil. Densitat de fusta: alta. Aptitud desenrotllament: mitjana.



Assaig de clons de pollancre (Fogars de la Selva).  
En primer pla, sense fulles, exemplars de clons Beaupré, i  
darrere seu, pollancre del clon Canadà Blanc.

## Evolució de la indústria

Al principi la fusta dels pollancre negres que era més dura i tenia un color més fosc, es serrava. Actualment, amb els pollancre euroamericans que tenen la fusta menys densa i blanca, es desenrotllen en fulloles per fer taulers contraxapats. Això comporta uns marcs més amplis de plantació per obtenir arbres de major diàmetre.

## Evolució de la superfície plantada

Les xifres que donem a continuació es basen en el Cadastre de Rústica. En les de l'any 2008 també s'ha tingut en compte l'afectació de plantacions per infraestructures com polígons industrials, vies de comunicació i altres equipaments.

En les zones de muntanya les plantacions són disperses o lineals i, per tant, difícils d'avaluar.



|                          | any 1956 | any 1981 | any 2008 |
|--------------------------|----------|----------|----------|
| Superfície de pollancres | 712 ha   | 1.432 ha | 812 ha   |

Com veiem, de l'any 1956 al 1981, es va doblar la superfície plantada de pollancres. L'explicació s'ha de buscar en el fet que a principis dels anys 60, moltes explotacions pageses trobaren feina en altres sectors productius. D'aquesta manera, plantaren pollancres per no abandonar les terres i estalviar temps en les activitats a les finques.

A partir dels anys 90 entren en vigor els ajuts comunitaris a l'agricultura i es comencen a patir els efectes de la baixada dels nivells freàtics en algunes plantacions.

A conseqüència de tot això i, sobretot, de la baixada dels preus de la fusta, s'ha produït una reducció del 43,3% de la superfície plantada: unes 620 hectàrees.

## Conclusió

El sector del pollancre de la conca de la Tordera està passant per un moment molt crític per diversos factors:

- Alteracions importants en el territori que redueixen la superfície de les pollancredes: proliferació de polígons industrials en zones de ribera, activitats extractives d'àrids, construcció de grans infraestructures viàries.
- Sobreexplotació dels aqüífers al·luvials de la Tordera mitjana, rieres de Santa Coloma i d'Arbúcies amb un descens del nivell freàtic que afecta les plantacions de pollancres.
- Congelació des de fa anys dels preus de la fusta del pollancre.
- Noves exigències de qualitat de la indústria.

La rendibilitat de l'explotació del pollancre és actualment molt baixa. Això farà que encara es redueixi més la superfície plantada. Molts dels qui tallen ja no tornen a plantar.

## Bibliografia

CHARDENON, J. *Le peuplier*. París: IDF, 1982, 279 p.

CAMPS, F. «Característiques tecnològiques de la fusta d'11 clons». *Sessió tècnica sobre pollancre. Estació Experimental Mas Badia*. La Tallada d'Empordà: Fundació Mas Badia-IRTA, 1999.

GONZÁLEZ PLANAGUMÀ, E. «Nous clons de pollancre» dins *Fulls d'Informació Tècnica*. Barcelona: Servei d'Extensió Agrària, 1985, p 24.

GONZÁLEZ PLANAGUMÀ, E. «Introducción de nuevos clones de chopo en Girona» dins *Proceedings de la 19ª Sesión de la Comisión Internacional del Álamo*, Zaragoza, 22-25 de septiembre de 1992, p. 443-449.





- GONZÀLEZ PLANAGUMÀ, E. «Característiques dels clons de pollancre en assaig. Qualitat de la fusta dels clons. Estudi desenrotllament de 6 clons realitzat a la indústria IDENCO, SA». *Catalunya Forestal*, 72 (febrer 2005).
- LABORATORI AGRARI DEL DARP. *Anàlisi de sòls dels camps d'assaig de clons de pollancre*. Cabriels: 1993.
- LAPIETRA, G. «Clones de chopo seleccionados en Italia. I.S.P. Casale Monferrato» dins *Proceedings de la 19<sup>a</sup> Sesión de la Comisión Internacional del Álamo*, Zaragoza, 22-25 de septiembre de 1992, p. 542-549.
- LENSA DE GELCÉN, S. «Estudio monográfico sobre las choperas de la cuenca inferior del rio Tordera». *Anales de la Escuela Superior de Agricultura de Barcelona*, vol. III, p. 210-295.
- MONTOLYA OLIVER, J. M. *Chopos i choperas*. Madrid: Mundi-Prensa, 1988, 124 p.
- PADRÓ, A. i ORENSANZ, J. *El chopo y su cultivo*. Madrid: Ministerio de Agricultura, Pesca i Alimentación, 1987, 446 p. (Serie Técnica, 13)