

**La perera (*Pyrus communis*)
i la pomera (*Malus sylvestris*)
per a fusta de qualitat**

6 La perera

(*Pyrus communis*)

i la pomera

(*Malus sylvestris*)

Tot i que són espècies que s'utilitzen gairebé exclusivament per a producció de fruit, es poden trobar individus en bosc amb un gran potencial per produir fusta de qualitat. La perera (*Pyrus communis*) i la pomera (*Malus sylvestris*) pertanyen a la família de les rosàcies, com el cirerer, els *Sorbus* i altres fruiters.

La seva àrea de distribució és àmplia, però apareixen de manera dispersa, dins de boscos dominats per altres espècies: faig, roure, castanyer... Ambdues espècies prefereixen les condicions humides, properes a cursos fluvials. També són comunes en bardisses properes a camps agrícoles, condicions en què s'han naturalitzat.



Distribució de la perera (*Pyrus communis pyraeaster*), a dalt, i de la pomera (*Malus sylvestris*), a baix. Font: Euforgen, 2008.

Per què plantar perera i pomera per a fusta ?

Atès el seu patró dispers d'aparició, i la dificultat de trobar arbres silvestres de grans dimensions i conformació excel·lent, no hi ha un mercat consolidat de transformació d'aquesta fusta, ni s'han definit itineraris silvícoles contrastats. La major part de la fusta comercial de perera i pomera prové d'arbres fruiters i les peces solen ser curtes. Aquesta fusta és molt apreciada per a l'ebenisteria de luxe, la fabricació d'instruments musicals i l'escultura, atesa la seva homogeneïtat i gran facilitat per ser treballada. Les millors peces es poden destinar a la indústria de la fullola a la plana.

Les dues espècies són molt interessants per diversificar boscos i plantacions, atès el seu interès ambiental (escasses en condicions naturals i amb interès per a la fauna) i econòmic (fusta de qualitat).



Pyrus communis.
(Grégory Sajdak. IDF.)



Malus sylvestris.
(Mireille Mouas. IDF.)



Fotografia: Óscar Cisneros.





Fotografia: Óscar Cisneros.

Què necessiten per desenvolupar-se ?

Tant la perera com la pomera toleren condicions de sòl molt variables, tant pel que fa a la textura (d'argilosa a sorrenca) com al pH (àcid o bàsic). No obstant això, són exigents quant a la humitat del sòl i no suporten els sòls secs. Poden tolerar seques de moderades a intenses, sempre que estiguin prop de cursos d'aigua. Tampoc no tenen una gran tolerància a l'entollament. Aquestes espècies aconseguixen un creixement òptim en sòls profunds, frescos i ben proveïts d'aigua i nutrients. També les afavoreixen condicions d'elevada insolació, ja que no toleren l'ombra d'altres espècies.

El gràfic següent resumeix les necessitats ecològiques d'ambdues espècies.

 Condicions adequades per a la perera (<i>Pyrus communis</i>)  Condicions adequades per a la pomera (<i>Malus sylvestris</i>)	Comentaris																								
Profunditat del sòl (cm) <table border="1" data-bbox="108 954 565 1006"> <tr> <td>10-</td><td>20</td><td>30</td><td>40</td><td>50</td><td>60</td><td>70</td><td>80</td><td>90</td><td>100</td><td>110</td><td>120+</td> </tr> <tr> <td colspan="12"></td> </tr> </table>	10-	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120+													Els sòls profunds permeten una major reserva d'aigua, de manera que són els òptims per al desenvolupament correcte d'aquestes espècies.
10-	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120+														
Textura <table border="1" data-bbox="108 1058 565 1111"> <tr> <td>Argilosa</td><td>Argilo-llimosa</td><td>Llimosa</td><td>Sorrenco-llimosa</td><td>Sorrenca</td> </tr> <tr> <td colspan="5"></td> </tr> </table>	Argilosa	Argilo-llimosa	Llimosa	Sorrenco-llimosa	Sorrenca						La tolerància a diferents textures és molt àmplia en ambdues espècies, si bé tenen certa predilecció pels sòls argilosos (sempre que no s'entollin) gràcies a la major capacitat d'aquests sòls de retenir aigua i nutrients.														
Argilosa	Argilo-llimosa	Llimosa	Sorrenco-llimosa	Sorrenca																					
pH <table border="1" data-bbox="108 1163 565 1215"> <tr> <td>3,5-</td><td>4</td><td>4,5</td><td>5</td><td>5,5</td><td>6</td><td>6,5</td><td>7</td><td>7,5</td><td>8</td><td>8,5</td><td>9+</td> </tr> <tr> <td colspan="12"></td> </tr> </table>	3,5-	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9+													Les pereres i les pomeres poden créixer en sòls d'un ampli rang de pH, si bé els seus òptims són els sòls de química neutra. Les dues espècies toleren la calcària activa.
3,5-	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9+														
Altitud (m) <table border="1" data-bbox="108 1267 565 1319"> <tr> <td>150-</td><td>300</td><td>450</td><td>600</td><td>750</td><td>900</td><td>1050</td><td>1200</td><td>1350</td><td>1500</td><td>1650</td><td>1800+</td> </tr> <tr> <td colspan="12"></td> </tr> </table>	150-	300	450	600	750	900	1050	1200	1350	1500	1650	1800+													Tant la perera com la pomera tenen una bona tolerància al fred; les limita més la calor excessiva a l'estiu, ja que redueix la disponibilitat hídrica.
150-	300	450	600	750	900	1050	1200	1350	1500	1650	1800+														
Temperatura mitjana anual (°C) <table border="1" data-bbox="108 1371 565 1423"> <tr> <td>6-</td><td>6,5</td><td>7</td><td>7,5</td><td>8</td><td>8,5</td><td>9</td><td>9,5</td><td>10</td><td>10,5</td><td>11</td><td>11,5+</td> </tr> <tr> <td colspan="12"></td> </tr> </table>	6-	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5+													
6-	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5+														
Precipitació anual (mm) <table border="1" data-bbox="108 1475 565 1527"> <tr> <td>400-</td><td>450</td><td>500</td><td>550</td><td>600</td><td>650</td><td>700</td><td>750</td><td>800</td><td>850</td><td>900</td><td>950+</td> </tr> <tr> <td colspan="12"></td> </tr> </table>	400-	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950+													Ambdues espècies necessiten una bona provisió d'aigua per aconseguir un creixement adequat; per tant, no s'han d'utilitzar en zones molt seques.
400-	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950+														

	Necessitat d'aigua	Sensibilitat a l'entollament temporal	Necessitat de Ca, Mg, K	Necessitat de N i P	Sensibilitat a calcària activa	Sensibilitat al vent	Sensibilitat a la sequera	Sensibilitat a la competició per la llum
Perera	Mitjana	Mitjana	Mitjana	Alta	Molt baixa	Molt baixa	Baixa	Alta
Pomera	Mitjana	Mitjana	Baixa	Alta	Molt baixa	Baixa	Baixa	Alta



Perera (Pyrus communis pyraeaster).
Fotografia: Doris Anthony.



Pomera (Malus sylvestris).
Fotografia: Mireille Mouas. IDF.



A dalt: fulla de perera.
Fotografia: Grégory Sajdak. IDF.
A baix: fulla de pomera.
Fotografia: Mireille Mouas. IDF.

Tant la perera com la pomera toleren una gran varietat de climes i sòls, si bé és important garantir una disponibilitat hídrica i de nutrients adequada. Aquestes espècies són especialment interessants en àrees obertes i amb bona insolació. A més de l'interès des del punt de vista productiu, tenen un gran valor ambiental, ja que els seus fruits alimenten una gran quantitat de fauna, i paisatgístic. També cal valorar el seu interès mel·lífer.

Plagues i malalties de la perera i la pomera

La malaltia que més afecta ambdues espècies, com d'altres rosàcies, és el foc bacterià, provocat pel bacteri *Erwinia amylovora*, que causa la mort de brots tendres, branques i tiges i pot arribar a matar l'arbre. Els teixits afectats adopten un aspecte negre i marcit. Es tracta d'una malaltia sense curació, de tal manera que l'única alternativa és fer servir material vegetal seleccionat per la seva resistència al foc bacterià. Si es detecta la infecció, convé tallar i cremar l'arbre per evitar-ne la propagació. També és possible trobar danys per pugó.

Primers passos de la plantació

Els primers passos d'una plantació amb perera o pomera són similars als d'altres espècies de frondoses productores de fusta de qualitat.

Triar la planta

S'aconsella utilitzar material vegetal procedent d'una àrea de característiques similars a les de la zona de plantació, sobretot pel que fa a tipus de sòl i intensitat de la sequera estival. La planta ha de tenir la gemma terminal viva i sana i un únic brot, dur, robust i sense branques. L'arrel ha d'estar ben desenvolupada, amb nombroses arrels secundàries. Es recomanen les plantes d'un any (1+0) d'uns 30-40 cm, o de dos anys repicades (1+1), amb més de 50 cm d'alçada. També convé emprar material vegetal amb poques punxes, a fi de no dificultar la poda.

Preparar el terreny

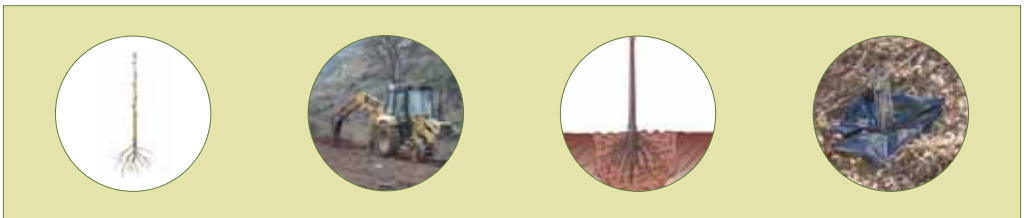
Una intervenció fonamental en reforestació de terrenys agrícoles és l'aplicació d'un subsolatge creuat (en dues direccions perpendiculars) a la màxima profunditat possible, per tal de trencar els horitzons compactes i afavorir l'infiltració i la retenció d'aigua. Els clots de plantació s'obren de manera manual o mecanitzada, en funció de les dimensions de la plantació i la seva accessibilitat.

Plantar

A l'hora de plantar cal evitar els dies amb risc de gelades, vent fort o precipitacions. A més, el sòl no ha d'estar excessivament humit. La planta s'instal·la durant la parada vegetativa (entre novembre i març), de manera que quedi vertical, amb les arrels esteses i sense enterrar la base del tronc, per tal d'evitar deformacions.

Protegir

Durant els primers anys, s'aconsella utilitzar una coberta del sòl (*mulch*) per evitar la competència de les males herbes. Aquest sistema permet el pas de l'aigua fins al sòl, però no el de la llum, i així es manté la zona que ocupen les arrels lliure de vegetació que pugui competir per recursos com l'aigua i els nutrients. Els danys per mamífers s'han d'evitar amb protectors individuals de malla, que es poden complementar amb un pastor elèctric que envolti la plantació. Els danys causats per sequeres excepcionals s'eviten aplicant puntualment regs d'emergència.



Manteniment de la plantació de perera

Es proposa a continuació un esquema silvícola per a una plantació amb perera. Tenint en compte l'elevada necessitat de llum d'aquesta espècie, convé aplicar una silvicultura dinàmica i ben planificada, que estarà definida en gran part pel disseny de la plantació: composició d'espècies, densitat, etc. El calendari de podes i aclarides, lligat a la taxa de creixement, es podria considerar intermediari entre el del freixe i la servera.

Podes

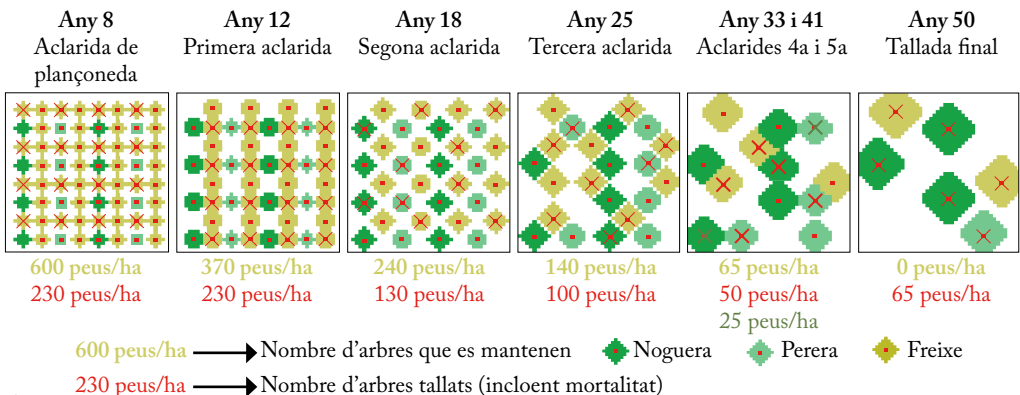
La principal particularitat d'aquesta espècie pel que fa a la poda és el seu patró de ramificació molt horitzontal, la qual cosa redueix el risc de formació de forquilles o de brots que competeixin amb la guia terminal, però augmenta la probabilitat que el tronc adopti una forma flexuosa. Per evitar aquesta situació, i l'aparició de brots "pollissos", convé aplicar-hi podes moderades i freqüents, cada 1-2 anys, que eliminin les branques abans no superin un diàmetre a la seva base de 2,5-3 cm. No convé podar totes les branques en més d'un terç de l'alçada total de l'arbre. La perera genera brots d'arrel, que han de ser eliminats al més aviat possible.



Poda d'una perera.

Aclarides

Les aclarides han d'eliminar els arbres de la plantació que puguin començar a ombrejar els millor conformats. Així, es manté la velocitat de creixement dels arbres més valuosos. A causa del gran interès d'aquesta fusta en usos que no requereixen grans diàmetres, és possible rendibilitzar la major part de productes d'una plantació, sempre que la conformació dels arbres sigui adequada: les primeres aclarides comercials (15-25 cm de diàmetre normal) permetran produir fusta apta per a instruments musicals o escultura, les aclarides intermèdies (30-40 cm) poden resultar en peces aptes per a ebenisteria de luxe, i la tallada final (45-50 cm) podria donar lloc a fusta per a fullola a la plana. La tallada final es pot preveure cap als 50-65 anys. A causa de la manca de material vegetal de qualitat d'aquestes espècies, el més recomanable seria una plantació de densitat mitjana-alta, preferentment mixta, que inclogui com a mínim una altra espècie productora de fusta de qualitat amb destinació a fullola a la plana, i que preferentment no sigui una rosàcia, per evitar problemes sanitaris. Exemple d'aclarides: plantació mixta de perera (12,5%), noguera (12,5%) i freixe (75%), 830 peus/ha (3x4 m):



Altres escenaris tècnics amb pereres i pomeres

A més de l'exemple de plantació mostrat a la figura d'aclarides (620 freixes, 105 pereres i 105 nogueres per hectàrea), hi ha múltiples modalitats d'utilització de pereres en les nostres condicions:

Plantació mixta de pollancre i frondoses nobles

Aquest esquema de plantació barreja fileres de pollancre amb fileres de frondoses nobles, com ara la perera. S'han de realitzar en terreny propi de popucultura, en què es vulgui diversificar la producció de pollancre amb altres productes de més valor afegit. D'aquesta manera, la tallada del pollancre permet cobrir a curt termini (12-15 anys) les despeses de plantació i manteniment i generar els primers ingressos del sistema. Les aclarides de les pereres de dimensió intermèdia, i especialment la tallada final, permetran generar els majors ingressos de la rotació. Un disseny interessant seria respectar uns 7-10 m entre les fileres de pollancre i les de frondoses, amb 6-7 m de distància entre dos pollancre consecutius en cada filera, i 4-5 m entre dues frondoses nobles, que poden incloure diverses espècies.

Plantació amb espècies acompanyants

Aquesta proposta consisteix a utilitzar espècies la funció de les quals serà fomentar una bona conformació i creixement de la perera i d'altres espècies destinades a la producció de fusta de qualitat. Aquestes espècies acompanyants poden millorar la conformació de l'espècie principal mitjançant un ombrejat lateral (mai l'han d'ombrejar totalment) que mitigui l'emissió de branques laterals i forci l'arbre a créixer recte i dret. A més, es pot incrementar la producció mitjançant la utilització d'espècies acompanyants que fixin nitrogen atmosfèric (per ex., verns) o espècies la fullaraca de les quals produeixi un humus d'elevada qualitat (per ex., bedoll). La distància a què es planten les espècies acompanyants ha de ser proporcional a la seva velocitat de creixement.



Frondosa noble acompanyada de bedoll.

Plantació agroforestal

La perera és una espècie interessant per ser utilitzada en sistemes agroforestals, en els quals s'instal·len fileres de frondoses nobles en un camp agrícola. Cadascuna de les dues produccions es gestiona de manera independent. Les fileres d'arbres se situen a una distància que permeti la mecanització agrícola. Aquests sistemes incrementen la productivitat global del terreny gràcies als beneficis dels arbres sobre la producció agrícola (menor efecte del vent dessecant, recirculació i aportació de nutrients mitjançant la fullaraca) i viceversa (la fertilització que no és aprofitada pel cultiu agrícola, la utilitzen els arbres, gràcies a les seves arrels profundes). A més, són sistemes d'un gran interès ambiental, ja que els arbres depuren els llixiviats agrícoles, redueixen l'erosió hídrica i eòlica i propicien una menor aplicació d'agroquímics.



*Sistema agroforestal.
Fotografia: Philippe Van Lerberghe. IDF.*

Pomera (*Malus sylvestris*)

Com ja s'ha esmentat anteriorment, la pomera (*Malus sylvestris*) té uns requeriments i ecologia similars, en termes generals, als de la perera.

Aquesta espècie té un potencial de producció de fusta de qualitat lleugerament inferior al de la perera, a causa del seu creixement una mica més lent i menys recte. Per tant, el seu ús en plantacions ha de tenir sempre una component de diversificació i enriquiment, i no ha de ser emprada com a espècie única.

D'entre les principals diferències pel que fa als requeriments d'ambdues espècies, destaca la seva tolerància, superior a la de la perera, a l'altitud elevada, al contingut de sorra del sòl i l'alcalinitat (pH elevat).

Pel que fa a la gestió, la pomera té una dominància apical menor que la perera, i una tendència més marcada a generar branques. Per tant, la poda d'aquesta espècie és més complexa i exigent.



Fotografia: Agroof.



Fotografia: Óscar Cisneros.



Centre de la Propietat Forestal

Torreferrussa

Carretera de Sabadell a Santa Perpètua, Km 4,5

Apartat de correus 240

08130 Santa Perpètua de Mogoda

T. 93 574 70 39

F. 93 574 38 53

cpf@gencat.cat

<http://www.gencat.cat/cpf>

Autors/es de la ficha:

Jaime Coello (CTFC), Jacques Becquey (IDF),

Jean-Pierre Ortisset (CRPF), Pierre Gonin

(IDF), Teresa Baiges (CPF), Míriam Piqué

(CTFC).

Publicació realitzada en el marc del projecte transfronterer POCTEFA 93/08 Pirinoble



Generalitat de Catalunya
Departament d'Agricultura, Ramaderia,
Pesca, Alimentació i Medi Natural



Centre de la Propietat
Forestal


CENTRE TECNOLÒGIC
FORESTAL DE CATALUNYA




PIRINOBLE



     
2007-2013

Invirtiendo en nuestro futuro
Investir dans notre avenir

