



Viabilitat econòmica exemple del lavandí i la tarongina

Roser Cristóbal

Grup PAM-CTFC



30 de novembre 2022, Tàrraga



Projecte finançat a través de l'Operació 16.01.01 (cooperació per a la innovació) del Programa de Desenvolupament Rural de Catalunya 2014-2020



Escenari de cultiu

Cultiu Lavandí Grosso

- Cicle productiu de 10 anys
- Marc plantació: $1,8 \times 0,5 = 10.555$ pl/ha + 8% de marres
- Reg de suport, aportació anual de 350 mm màxim en plena producció (equival a $1.925 \text{ m}^3/\text{ha}$)
- Sistema de reg: per degoteig
- Cost instal·lació de reg per degoteig: 4.907 €/ha (per a 10 ha)
- Control males herbes: amb herbicides sobre la línia i mecànic entre línies
- Sense encoixinament
- Fertilització cada dos anys
- 1 tall anual
- Lloguer segadora d'1 línia (100 €/h)
- Destil·lació, distància a la destil·leria 20 km



Costos cultiu

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
• Implantació del cultiu	X									
• Manteniment		X	X	X	X	X	X	X	X	X
• Collita		X	X	X	X	X	X	X	X	X
• Transformació		X	X	X	X	X	X	X	X	X
• Arrencada i condicionament del camp										X

implantació del cultiu any 1	Preparació del terreny	440 €
	subsolador	
	Afemada (10 t/ha)	
	cultivador o grada	
	material vegetal	2.508 €
	planta + marras	
	Plantació	819 €
	plantadora 2 cossos	
	plantadora 3 cossos	
	Aplicació d'herbícia	134 €
	herbicida fulla estreta	
	Herbicida fulla ample	
	Reposició de marres	112 €
	ma d'obra	
	Binadora entre files	100 €

Reg	
consum agua any plantació: 1.200 m³/ha	149 €
Manteniment (comunitat regants)	109 €
Altres despeses (assegurances, imprevistos)	150 €

Manteniment any 2-4-6-8-10	Desherbatge químic sobre la línia	134 €
	Desherbatge mecànic entre línies	150 €
	cultivador o grada	
	Fertilització de cobertera	0 €
	Reg	
	consum anual agua: 1.960 m³/ha	244 €
	Manteniment (comunitat regants)	109 €
	Altres despeses (assegurances, imprev)	150 €

Mantenimt. anys 3-5-7-9	Desherbatge químic sobre la línia	134 €
	Desherbatge mecànic entre línies	150 €
	cultivador o grada	
	Fertilització de cobertera	245 €
	Reg	
	consum anual agua: 1.960 m³/ha	244 €
	Manteniment ((comunitat regants)	109 €
	Altres despeses (assegurances, imprev)	150 €

Lloguer tractor + tractorista: 50€/h
Peó agrícola: 14€/h
Preu de l'aigua ASG: 0,1244 €/m³
Preu planter: 0,22 €/alvèol



Rendiment oli essencial: l/ha

	any	Cicle productiu									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Rendiment oli essencial (l/ha) (*)		0	80	120	130	140	130	130	120	80	70
Rendiment oli essencial (kg/ha) (**)		0	72	107	116	125	116	116	107	72	63
(*) rendiment d'oli essencial molt prudent. En regadiu i per a lavandí s'en podria obtenir un 15-20% més											
(**) Densitat lavandí Grosso: 0,894 kg/l											

Costos collita

Collita any 2-10	Sega		
		lloguer segadora	180 €
	Transport		
		transport destil·leria	100 €

Collita any 3-9	Sega		
		lloguer segadora	190 €
	Transport		
		transport destil·leria	120 €

Collita any 3-4-5-6-7-8	Sega		
		lloguer segadora	200 €
	Transport		
		transport destil·leria	120 €

Costos transformació – destil·lació –

	any	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
rendiment	kg/ha	0	72	107	116	125	116	116	107	72	63
servei de destil·lació	€/Kg	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
	€/ha	0	572	858	930	1.001	930	930	858	572	501



Inversions inicials

Cultiu Lavandí Grosso

Cultiu:

- Dret de servei per regar (segons la comunitat de regants): 3.100 €/ha zona de ple reg / 1.500 €/ha zona de reg de suport (ASG)
- Instal·lació de reg permanent (aspersió o degoteig): aspersió €/ha / degoteig: 4.907 €/ha (si >10 ha)
- Plantadora hortícoles: 3.000-3.500 € (2^a ma)
- Arreu per a fer el control mecànic de les males herbes: 3.500 € (2^a ma)
- Segadora especialitzada en PAM 1 fila: 80.000 € (nova)
- Autocargador segador de discos: 4.000€-14.900€ (2^a ma)

Transformació:

- Planta de destil·lació amb remolcs destil·ladors: 600.000 € (*capacitat 160-200 ha de diferents espècies*)
- Base per a transportar els remolcs destil·ladors:



Eina de decisió per a la producció de plantes aromàtiques i medicinals

<https://cost-pam.ctfc.cat/>





Possibilitat d'escenaris de cultiu de PAM als sistemes agraris tradicionals de Catalunya

Roser Cristóbal Cabau

Grup PAM-Programa de Bioeconomia i Governança
Centre de Ciència i Tecnologia Forestal de Catalunya



30 de novembre 2022, Tàrrrega



Projecte finançat a través de l'Operació 16.01.01 (cooperació per a la innovació) del Programa de Desenvolupament Rural de Catalunya 2014-2020



Generalitat de Catalunya
**Departament d'Acció Climàtica,
Alimentació i Agenda Rural**



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

Espècies amb millor resposta i més projecció comercial:

- Tarongina
- Menta pebrera
- Lavanda
- Lavandí Grosso
- Sajolida
- Donzell
- Timó

	Herba seca	Oli essencial
Tarongina		
Menta pebrera		
Lavanda		
Lavandí Grosso		
Sajolida		
Donzell		
Timó		



Amb possibilitat de reg de suport per a garantir com a mínim 350-400 mm anuals a timó, sajolida, lavanda i lavanda i donzell.

Preu de l'aigua de reg baix.

Necessitat d'un centre de transformació amb dues línies de transformació (assecatge i destil·lació) que cobreixi la destil·lació i assecatge de tres-quatre espècies collides en diferents moments de l'any:

- lavandes i lavandins (4 ha/dia de transformació): fins a 80 – 100 ha
- farigoles: 30-40 ha
- sajolida: 30-40 ha
- donzell: 30-40 ha

	5	6	7	8	9	10
Tarongina						
Menta pebrera						
Lavanda						
Lavandí						
Sajolida						
Donzell						
Timó						

Dimensionament de 200-250 hectàrees com a superfície inicial de cultiu combinant la producció d'oli essencial i herba seca per a farigoles, lavandules, sajolida (oli essencial) i menta pebrera i tarongina (planta seca) s'ha definit com la superfície mínima inicial per a fer unes instal·lacions de transformació rendibles.

Centre de transformació a uns 30-40 km de distància en el cas d'una destil·leria i 10-15 km per a un assecador.

La unitat mínima de plantació de les espècies destinades a destil·lació hauria de ser de 3-4 ha.

La unitat mínima de plantació de les espècies destinades a assecat hauria de ser 1 ha.

La instal·lació de transformació hauria de ser un centre que donés servei als productors i que podria disposar i gestionar també la resta de la maquinària específica com ara la plantadora i la segadora de PAM.





Agraments a: Grup Cooperatiu Fruits de Ponent, Aigües del Segarra-Garrigues i Ventós.

Servei de malherbologia del DACC, Maria Casoliva, Aromes del Can Roselló, Dverd, L'Armengol S.L, Glòria Roig, AlcarriaFlora, Destileria Hermanos Corral, Aromáticas del Piedra, Essències dels Ports, La Hoya de Juan Fernandez, Peñarrubia del Alto Guadiana, Vallejondo Esencial, Angel Gil, Margarita Millet, Marc Nart, Olga Berastegui, Pau Artigues.