



ANÀLISI DE COSTOS D'IMPLANTACIÓ DE POMERES EN UNA EXPLOTACIÓ FRUITERA A LA COMARCA DEL PLA D'URGELL

Estudi realitzat pel Departament d'Administració d'Empreses i Gestió Econòmica dels Recursos Naturals de la Universitat de Lleida per encàrrec del Departament d'Agricultura Ramaderia i Pesca de la Generalitat de Catalunya.

Autors:

Dr. Pere Sabaté Prats .- Departament d'Administració d'Empreses i Gestió Econòmica dels Recursos Naturals. Universitat de Lleida.

Miquel Sans Llach .- Enginyer Tècnic Agrícola. A.D.V. del Pla d'Urgell.

Col·laboradors:

Santiago Planas i de Martí .- Cap del Servei de Transferència Tecnològica. D.A.R.P.

Jaume Sió i Torres .- Responsable Agrupacions de Defensa Vegetal. D.A.R.P.

Juliol de 2003

INDEX

1.- Introducció	1
2.- Dades corresponents a l'exploració analitzada	1
3.- Característiques de la finca	2
4.- Pràctiques utilitzades de cultiu.	2
5.- Determinació dels costos de producció.	4
6.- Referències	8
7.- Annexes.	9
Quadre nº 1.-Càlcul de les amortitzacions de l'immobilitzat de la secció de fruita	9
Quadres nº 2.- Detall dels costos d'implantació	10
Quadres nº 3.- Detall dels consums de productes dels primers anys de la plantació. Nombre de tractaments i dosi mitja per ha en cada tractament.	12
Quadres nº 4.- Detall de les hores, per ha, segons feines, en els tres primers anys	14
Quadres nº 5.- Detall dels costos per ha, segons feines, en els tres primers anys.	14
Quadre nº 6.- Detall dels costos dels consums derivats de la utilització de la maquinària per ha, segons feines.	15
Quadre nº 7.- Detall dels costos dels consums de les matèries primeres utilitzades	15
Quadre nº 8.- Resum dels costos i resultats en els tres primers anys	16

ANÀLISI DE COSTOS D'IMPLANTACIÓ DE POMERES EN UNA EXPLOTACIÓ FRUITERA A LA COMARCA DEL PLA D'URGELL

1.- INTRODUCCIÓ.

En aquest treball es presenta un estudi dels costos d'implantació de pomeres en reg localitzat, per degoteig, en una finca situada en la Comarca del Pla d'Urgell. S'analitzen els costos de preparació de la terra i instal·lació del sistema de reg per degoteig, els de plantació dels arbres així com els de formació i gestió dels arbres durant els tres primers anys. Les dades amb les quals s'ha treballat corresponent a una sola explotació, per tant, únicament son vàlides per a l'empresa a la que corresponent, de cap de les maneres es podran considerar com un referent o mostra representativa de les explotacions productores de poma de Catalunya, ni tampoc prenent ser cap model indicatiu de la implantació i gestió de les explotacions fruiteres.

2.- DADES CORRESPONENTS A L'EXPLOTACIÓ ANALITZADA

Finca analitzada.- La finca que s'analitza té una superfície de 6,17 ha hi està situada a la Comarca del Pla D'Urgell. Concretament en els límits dels termes municipals de Miralcamp i Torregrossa. Les varietats que s'hi ha plantat son **Golden 972, Golden Smoothee, Galaxy i Granny Smith.**

Parc de maquinària.- El parc de maquinària de que disposa l'explotació consisteix en:

- Un tractor marca New Holland TN 75 F de 75 CV de potència, amb tracció a les 4 rodes i gavina.
- Un atomitzador de 2000 litres de cabuda.
- Una màquina d'herbicida amb 600 litres de cabuda.
- Una trinxadora de 2 metres d'amplada de treball.
- Un elevador portapalets que aixeca fins a 1500 quilos a 320 cm.
- Un remolc de 10000 quilos.

L'empresa disposa també d'un magatzem on hi guarda la maquinària.

L'empresa, a més a més d'aquesta explotació, conrea altres finques i realitza altres activitats de caràcter agropecuari. Dins de les activitats dedicades al cultiu d'arbres fruiters l'empresa disposa d'una altra finca de pomeres en plena producció i d'altres parcel·les on hi conrea pereres.

3.- CARACTERÍSTIQUES DE LA FINCA

La finca, en qüestió, està en procés de plantació i formació dels arbres. La plantació s'ha fet durant els anys 2000 i 2001. Fins a l'any 2000, la finca, no disposava de cap tipus de sistema de reg i tenia els cultius de secà propis de la zona, bàsicament oliveres. Les varietats de poma que s'han implantat són les següents: **Golden 972 (1,7 ha)**, **Golden Smoothee (2,14 ha)**, **Galaxy (1,4 ha)** i **Granny Smith (1,02 ha)**. En aquesta finca es segueixen les directrius de **Producció Integrada**.

El **sòl**.- Es caracteritza per ser un sòl poc profund, en algunes zones del mateix, a l'haver fet, en el procés de reconversió en regadiu, un considerable moviment de terres, l'horitzó petrocàlcic està més superficial. No es salí, sense graves en superfície i amb certa pendent (5-8% aprox.). La textura es Franca-Argilosa, amb un nivell de Matèria Orgànica de l'1,2%, una Conductivitat elèctrica de 0.23 dS/m i un pH de 8,4.

El nivell de nutrients del sòl es de valor mitjà i no presenta problemes d'infiltració ni de nivells freàtics alts.

4.- PRÀCTIQUES DE CONREU A SEGUIR.

El **manteniment del sòl** és a base **d'herbicides davall de la filera dels arbres i coberta vegetal tota la resta**. Els herbicides més utilitzats quan els arbres ja són adults solen ser de contacte com el Glifosat barrejat amb MCPA. L'herba del centre de les taules es segada periòdicament de forma mecànica amb el tractor i una trinxadora. Així mateix, les restes d'esporga també són triturades dins de la finca.

El marc de plantació.- El marc de plantació és de 4 x 1,20 en totes les varietats, això implica una densitat de 2.080 arbres/ha.

Esporga.- El **sistema d'esporga** que s'hi aplica, per a la formació dels arbres, és un **eix central**, sistema que permet una alta densitat de plantes per ha i això indueix a una ràpida entrada en producció, tot i mantenir un alt índex productiu al llarg del anys. Al ser arbres joves, el vigor està molt equilibrat i amb l'esporga n'hi ha suficient per regular el vigor, sense l'aplicació de bioreguladors. Depenent del vigor de la plantació serà necessari fer una esporga d'estiu. Si es el cas, aquesta es farà manualment i consistirà bàsicament en l'eliminació de la vegetació excessiva existent.

Reg.- El **sistema de reg** és per degoteig, l'aigua es emmagatzemada en una bassa per poder garantir el reg de manera ininterrompuda quan sigui necessari. El càlcul de les dosi d'aigua necessària pel cultiu, a aplicar en cada moment, es determina mitjançant el programa de reg PACREG, el qual determina la dosi en funció de l'evapotranspiració mesurada mitjançant les estacions agroclimàtiques de la zona.

Fertilització.- La **fertilització** es fa en funció dels resultats de l'**anàlisi de sòls** que es realitzarà periòdicament (es prevista una cadència de cada 4 anys) i de la **producció potencial estimada en cada any**. El tipus d'adob utilitzat és **adob mineral**, que s'aporta juntament amb l'aigua reg i amb una cadència periòdica al llarg de l'any..

Control fitosanitari.- El **control fitosanitari**, tot seguint les directrius de la PI, es basa en el màxim respecte per l'entorn. Les plagues més importants, que es presenten, són la **Carpocapsa**, **les Càpues** i **l'Aranya roja**. Les dues primeres es controlen mitjançant la col·locació de **trampes de feromones sexuals**, i en funció de les lectures setmanals, es tracta solament quan la lectura supera el nivell de tolerància establert.

En el cas necessari d'haver de fer tractaments pel control d'aquestes plagues, els productes més utilitzats son els organo-fosforats (metil-azinfos, fosmet, ...) i els inhibidors de la quitina (fenoxicarb). En el cas de l'aranya roja, s'intenta afavorir el **control biològic** mitjançant l'establiment de fitoseids, depredadors naturals de l'aranya roja, i no haver de fer cap tractament contra aquesta plaga.

Pel que fa a l'atac de fongs, els més importants són el **motejat** i la **cendrosa**. Per controlar del motejat, es segueix l'anomenada **gràfica de Mill's** que es basa en el risc potencial d'infecció, en funció de les hores d'humectació i les temperatures existents. D'aquesta manera, tant sols es realitzen tractaments quan es donen les circumstàncies que impliquen perills alts d'infecció. Referent a la cendrosa, es fan **controls preventius**,

bàsicament a primavera. Els fungicides utilitzats són bàsicament els orgànics (captan, ziram, ...) i els triazols.

Fisiopaties.- En quant a les **fisiopaties**, i principalment en les del Grup Golden, la més important és el Bitter-pit. Aquesta és deguda a desequilibris nutricionals en el fruit (manca de calç). Per resoldre aquest problema es fan aportacions de clorur de calç al llarg de tot l'estiu.

Aclarides.- A mesura que els arbres comencin a entrar en producció, en funció del quallat dels fruits es realitzarà aclarides químiques, complementades amb manuals, per tal de regular el nombre de fruits en l'arbre. Per a l'aclarida química s'utilitza bàsicament productes hormonals com ANA-amida i ANA.

Recol·lecció.- El moment de la recol·lecció es determinarà en funció de les característiques qualitatives més adients, en el mercat, de cadascuna de les quatre varietats que s'han implantat.

La recol·lecció es fa manualment amb l'ajut, quan sigui necessari, d'una plataforma autopropulsada. La fruita recollida és col·loca en els palots de fusta habitualment utilitzats a la zona i es transporta al magatzem del comprador majorista.

5.- DETERMINACIÓ DELS COSTOS

Metodologia.- La metodologia utilitzada per a la determinació dels costos es basa, en primer lloc en el fet de disposar de dades reals corresponents a una explotació a les quals s'hi apliquen les tècniques habituals de distribució i assignació de costos, així com les normes de valoració d'actius i comptabilitat de gestió de les empreses agràries. D'aquestes tècniques hi existeixen multitud de referències teòriques i d'aplicació empírica publicades amb anterioritat, entre els quals es poden destacar, com a exemple i sense ànim de ser exhaustius, els de Caballero , P. i altres (1992); Sabaté i Enciso (1997); AECA (1999a i 1999b) i, especialment, el de Frost, E. W. i altres (2000).

Les dades que figuren en aquest estudi han facilitades per l'empresa propietària i es corresponent a la preparació del sol, la plantació i els tres primers anys de formació dels arbres.

Costos de la finca.- Per determinar els costos, tant de la plantació com de la formació dels arbres, s'han tingut en compte totes les feines fetes per l'empresa amb el

temps dedicat a cada operació, els consums de materials i els costos dels serveis exteriors suportats per l'empresa en el període analitzat.

Cost de les feines.- Per a determinar el cost de les feines, s'han calculat, en primer lloc, les hores necessàries de maquinària i ma d'obra utilitzades per ha, en cadascuna d'elles. A continuació s'han determinat els costos horaris d'utilització de cadascun dels distints estris que formen el conjunt de la maquinària així com els de la ma d'obra.

Costos d'utilització de la maquinària.- Els costos d'utilització de la maquinària s'han dividit en dos tipus, els de caràcter intern o calculats, com ara l'amortització i el cost de capital, i els externs, com es el cas del consum de gas-oil, reparacions, manteniment i assegurances, entre altres.

Cost de l'amortització.- Per a determinar els costos de l'amortització s'ha utilitzat el mètode lineal d'amortització que es basa en assignar un percentatge anual, constant, basat en els anys de vida útil de cadascun dels elements de que disposa l'empresa, tractor, estris i magatzem per guardar la maquinària. La formula utilitzada es la següent:

$$\text{Dotació a l'amortització} = \frac{(\text{Valor adquisició} - \text{Valor residual})}{\text{nombre d'anys de vida útil}}$$

Cost de capital.- Per a determinar el cost d'utilització del capital, corresponent a la maquinària i el magatzem, s'ha considerat el valor mig, entre els d'adquisició i de reposició, de cadascun dels elements. El tipus "i" anual aplicat es del 4%. El càlcul s'ha fet a partir de la fórmula següent:

$$\text{Cost de capital} = \frac{(\text{Valor adquisició} + \text{Valor residual}) \times i}{2}$$

Cost total d'utilització de la maquinària.- Els costos totals anuals, d'amortització i capital, dels distints estris de que disposa l'empresa, es divideixen pel total d'hores emprats de mitjana, per cadascun d'ells segons, per a fer les distintes feines com ara: tractaments fitosanitaris, aplicació d'herbicida, collir, podar, etc.. Als costos de

cadascun dels estris se'ls hi afegeixen els d'utilització del tractor, en els casos en que es requereixi aquest, i els derivats de la utilització del magatzem de maquinària.

Costos dels consums.- Per als costos dels consums, s'han agafat els consums i preus mitjos d'adquisició, dels quals es presenta en annexes un detall de cadascun dels diferents productes amb les corresponents dosis i preus d'adquisició.

Cost de la ma d'obra contractada.- Aquest cost extern, s'ha calculat a partir de les quantitats pagades per l'empresa en cadascuna de les feines que ho han requerit.

Costos d'oportunitat del treball propi.- En aquest apartat s'hi han de considerar els consums reals, però que no son objecte de facturació ni pagament per part de l'empresa, donat que es tracta del treball fet per l'empresari i els membres de la seva pròpia família. A les hores totals de treball efectiu realitzades pels membres de la unitat familiar s'hi ha aplicat un import corresponent als salaris mitjos que es paguen per hora de treball a la zona en la que s'ubica l'explotació.

Cost de capital de les despeses externes de cultiu.- Per a determinar el cost d'utilització del capital, corresponent als costos externs de cultiu, donat que aquests capitals es van aportant a mesura que l'empresa va fen les diverses feines, s'aplicarà el tipus d'interès "i" del 2,5% sobre l'import mig de la totalitat d'aquests costos, d'acord amb la fórmula següent:

$$\text{Cost de capital} = \frac{\text{Cost dels inputs externs de circulat} \times i}{2}$$

Costos d'estructura.- Entre els costos d'estructura hi tenim la resta de costos que, sense estar integrats en els considerats com a directes dels cultius, esmentats anteriorment, l'empresa ha de suportar. Entre els quals hi figuren dos tipus de costos, uns que son de caràcter extern com ara impostos i taxes, assegurances de risc de la terra, seguretat social de l'empresari i membres de la unitat familiar, serveis exteriors, energia elèctrica i despeses d'administració, i un altre grup, de caràcter intern o calculat, com es el cas dels costos de capital de les despeses d'estructura.

Costos externs.- Per a la determinació dels costos externs, en aquest estudi, s'agafen els imports mitjos, que durant el període del quatre anys analitzats, a suportat l'empresa analitzada.

Costos calculats.- A l'igual que s'ha fet en el cas de les despeses d'explotació, es fa ara, en el cas dels costos externs d'estructura, es a dir, s'aplicarà el tipus d'interès "i" del 2,5% sobre l'import mig de la totalitat d'aquests costos, d'acord amb la fórmula següent:

$$\text{Cost de capital} = \frac{\text{Cost de les despeses externes d'estructura} \times i}{2}$$

6.- REFERÈNCIES

- A.E.C.A. (1999a). La Contabilidad de Gestión en la Empresas Vitivinícolas. Asociación Española de Contabilidad y Administració de Empresas.- MADRID
- A.E.C.A. (1999b). La Contabilidad de Gestión en la Empresas Agrarias. Asociación Española de Contabilidad y Administració de Empresas.- MADRID.
- Caballero, P.; De Miguel M.D. i Julià J.F. (1992) Costes y Precios en Hortofruticultura. Ed. Mundi Prensa. MADRID.
- Frost, W.E.; Klonsky, K.M. i De Moura R.L (2000). Sample Costs to Produce Apples. University of California- Cooperatives Extension
- Sabaté, P. i Enciso J.P. (1997) “La valoración de los inmovilizados en las empresas agrarias. El caso de las plantaciones” Revista Técnica Contable, nº 579, pp. 177-184.

7.- ANNEXES

Quadre nº 1.- Càlcul de les amortitzacions de l'immobilitzat de la secció de fruita.

Maquinària	Cost de compra	Vida útil	Valor Residual 30%	Cost de la maquinària. S'aplica, per ha, al cultiu de la poma el 59% del total de la fruita			
				59% Amortitz. Anual	59% Cost de capital TAE 4%	Hores any utilització Cultiu pomal	Cost per hora

Element

Tractor 75 cv.	20.434,4	18	6.130,3	469,78	314,08	426,50	1,60
Atomitzador AT-2000	3.005,1	18	901,5	69,08	46,19	109,62	1,05
Atomitzador herbicida	1.502,5	18	450,8	34,54	23,09	28,02	2,06
Braços herbicida	703,5	18	211,06	16,17	10,81	28,02	0,96
Carro collir i podar	13.222,3	18	3.966,7	303,50	203,23	568,03	0,89
Trinxadora de rama i herba	2.282,9	10	685,2	94,51	35,10	122,08	1,06
Elevador 1500	2.896,5	18	868,9	66,59	44,52	22,37	4,97
Remolc	2.400,0	18	720,0	55,17	36,89	66,94	1,37
Total maquinària €	91.955						

Altres immobilitzats Magatzem de maquinària	Cost de compra	Vida útil	Valor Residual 30%	Cost de la maquinària del cultiu fruita S'aplica al cultiu de poma el 59% ha de fruita			
				59% Amortitz. Anual	59% Cost de capital TAE 4%	Cost ha	Cost hora
Magatzem	22.000,0	30	6.600,00	303,46	338,14		0,87**

** Cost per hora distribuït segons hores de tractor

Quadres n° 2.- Detall dels costos d'implantació

Finca	Cost adquisició €/ ha
Compra finca	11.446 €
Anivellar finca	2.922 €
Construcció Pantà	6.780 €

Instal·lacions reg	Cost adquisició €/ ha
Construcció caseta goteig	383,20 €
Material de construcció	12,31 €
Instal·lació reg pantà	488,97€
Instal·lació reg caseta	1.773,67€
Total €/ha	2.658,15 €

Instal·lació Tubs reg	Cost adquisició €/ ha
Excavadora	488,13 €
Instal·lació reg finca	1.633,66 €
Tubs i goters	343,50 €
Total €/ha	2.465,29

Plançons	Cost adquisició €/ ha
Golden 972	4.333,63 €
Golden Smoothee	5.248,28 €
Granny Smith	4.386,88 €
Galaxy	5.558,65 €

Pals i alambres	Cost adquisició €/ ha
Pals formigó	210,05 €
Pals de fusta	385,94 €
Tensors	8,95 €
Grampillons	5,29 €
Fil metàl·lic n° 17	15,25 €
Fil metàl·lic n° 13	141,20 €
Grapes	18,44 €
Lloguer barrina	26,06 €
Fil plàstic	5,21 €
Total cost €/ha	816,39 €

Cost de les feines €/ha	Cost m.o. = 6 €		Consums Gas-oil +rep.+recanv. = 3,26 €	
	Cost tractor = 3.52 €			
	Hores ha	Cost feina	Consums	Total cost
Trisellar	102,27	973,68 €	333,33 €	1.307,01 €
Plantar	33,06	198,38 €		198,38 €
Fer forats	68,23	649,63 €	222,40€	872,03 €
Lligar	109,72	658,35 €		658,35 €
Muntatge goteig	89,63	537,76 €		537,76 €
Regar	15,72	94,33 €		94,33 €
Total cost feines €/ha		3.112,13 €	555,73 €	3.667,86 €

Resum cost total/ha de la plantació				
Varietats plantades	Golden 572	Golden Smoothee	Granny Smith	Galaxi
Superfície plantada	1,57 ha	2,14 ha	1,02 ha	1,44 ha
Plançons	4.333,63	5.248,28	4.386,88	5.558,65
Goteig	2.465,29	2.465,29	2.465,29	2.465,29
Pals i alambres	816,39	816,39	816,39	816,39
Plantar	198,38	198,38	198,38	198,38
Fer forats	872,03	872,03	872,03	872,03
Lligar	658,35	658,35	658,35	658,35
Muntatge goteig	537,76	537,76	537,76	537,76
Regar	94,33	94,33	94,33	94,33
Cost plantació €/ha	9.976,15 €	10.890,81 €	10.029,41 €	11.201,18 €

Quadres nº 3.- Detall dels consums de productes dels primers anys de la plantació. Nombre de tractaments i dosi mitja per ha en cada tractament

Adobs

	1 ^{er} any		2 ^{on} any		3 ^{er} any	
	Nº tractament	Dosi	Nº tractament	Dosi	Nº tractaments	Dosi
Àcid fosfòric 52%	1	12,01 l.	1	13,57 l.	1	17,64 l.
Líquid 8-4-10	1	223,75 l.	1	252,87 l.	1	197,45 l.
Líquid 5-0-10	1	136,60 l.	1	154,59 l.		
Nitrat 33,5%			2	12,74 q.		
Solució nitrogenada	1	138,06 l.	1	156,18 l.		
Total cost €/ha		80,48		96,19		37,90

Correctors

	1 ^{er} any		2 ^{on} any		3 ^{er} any	
	Nº tractaments	Dosi	Nº tractaments	Dosi	Nº tractaments	Dosi
Aliet 5quilos					1	0,96 q.
Bor pols 5quilos			2	0,42 q.	2	0,72 q.
Bor Quelabin			2	0,21 q.		
Clorur de Calç			2	2,85 q.		
Esantrene, Fe 20 quilos					1	3,94 q.
Niuper						
Nutropit 10 l.	1	0,972 l.	4	1,12 l.	3	1,07 l.
Total cost €/ha		2,10		17,58		56,73

Fungicides

	1 ^{er} any		2 ^{on} any		3 ^{er} any	
	Nº tractaments	Dosi	Nº tractaments	Dosi	Nº tractaments	Dosi
Bayfidan 5wp.			2	0,34 q.	2	0,53 q.
Caldo Bordeles			1	2,12 q.	1	3,24 q.
Captan	2	0,47 q.	8	0,52 q.	5	1,02 q.
Castelan			1	0,05 q.		
Nimrod 1l.	1	0,17 l.				
Nustar 250 c.c.	1	0,028 l.	1	0,03 l.	1	0,03 l.
Oxiclorur de coure					1	2,27 q.
Sofre 25 q.			4	2,12 q.	2	3,59 q.
Stroby	2	0,038q.	2	0,032 q.	1	0,07 q.
Tiram					1	0,93 q.
Total cost €/ha		26,18		52,01		80,01

Fito Reguladors

	1 ^{er} any		2 ^{on} any		3 ^{er} any	
	Nº tractaments	Dosi	Nº tractaments	Dosi	Nº tractaments	Dosi
Mullant	2	0,16 l.	6	0,19 l.	3	0,36 l.
Rodophix	1	0,31 q.	1	0,33 q.		
Total cost €/ha		3,33		4,40		0,82

Insecticides i acaricides

	1 ^{er} any		2 ^{on} any		3 ^{er} any	
	Nº tractaments	Dosi	Nº tractaments	Dosi	Nº tractaments	Dosi
Cipermetrina					1	0,34 l.
Clorfenvinfos			1	0,42 l.		
Deltametrin					1	0,22 l.
Dimetoato	3	0,34 l.	2	0,40 l.	1	0,51 l.
Endosulfan 35%	1	0,81 l.	1	0,81 l.		
Fention			1	0,43 l.		
Fosmet	1	0,81 q.	1	0,81 q.	2	1,03 q.
Imidacloprid	1	0,10 l.	2	0,08 l.	1	0,18 l.
Malation			2	0,63 l.		
Metil-Azinfos	1	0,97 q.	1	0,97 q.	1	0,85 q.
Metil-clorpirifos	1	0,83 l.	2	0,82 l.	1	1,40 l.
Metomilo	2	0,43 l.	1	0,33 l.	1	0,85 l.
Oli Blanch			1	1,68 l.	2	6,27 l.
Oli Groc			1	5,38 l.		
Piriproxifen 10%					1	0,35 l.
Tricloforin					1	1,35 q.
Triran Cichexaestan 25%	1	0,49 q.	1	0,31 q.	1	0,223 q.
Total cost €/ha		47,98		84,08		110,56

Herbicides

	1 ^{er} any		2 ^{on} any		3 ^{er} any	
	Nº tractaments	Dosi	Nº tractaments	Dosi	Nº tractaments	Dosi
Butil fluazifop 12,5%	1	0,09 l.	1	0,02 l.	1	0,13 l.
Glifosat 36%					1	0,16 l.
Glufosinat 15%	2	0,83 l.	3	0,85 l.	4	1,48 l.
M.C.P.A. 40%	3	0,42 l.	3	0,37 l.	5	0,59 l.
Paracuat12%Dicuat8%	2	1,29 l.	2	1,47 l.	1	1,36 l.
Pendmetalina 33%	1	1,17 l.	1	1,13 l.		
Total cost €/ha		60,21		70,53		101,29

Quadre nº 4.- Detall de les hores per ha, segons feines, en els tres primers anys

Tipus de feina	Hores per ha			Els vostres comptes
	1 ^{er} any	2 ^{on} any	3 ^{er} any	
Tractaments fitosanitàris varis	7,15	13,31	12,42	
Tractament herbicida	3,26	2,87	3,76	
Esporga	2,22	4,89	25,82	
Rampill	0,00	0,00	0,64	
Trinxadora de rama i herba	4,65	9,36	7,77	
Lligar arbres	0,00	0,00	37,58	
Posar alambres	0,00	0,00	0,96	
Control de goteig	3,47	3,18	0,64	
Feines variades	17,99	18,22	7,32	
Total feines cultiu i formació dels arbres hores/ha	38,75	51,83	96,90	
Aclarir	6,25	39,81	29,62	
Collir m.o. pròpia	14,58	34,39	44,90	
Collir m.o. aliena	0,00	28,14	51,43	
Total feines finca inclòs collir i aclarir hores/ha	59,58	154,18	222,85	

Quadre nº 5.- Detall dels costos per ha, segons feines, en els tres primers anys

Tipus de feina	Cost de les feines €/ha			Els vostres comptes
	1 ^{er} any	2 ^{on} any	3 ^{er} any	
Tractaments fitosanitàris varis	68,10	126,74	118,25	
Tractament herbicida	37,50	32,93	43,18	
Esporga	15,37	33,81	178,52	
Rampill	0,00	0,00	5,39	
Trinxadora de rama i herba	44,35	89,24	74,06	
Lligar arbres	0,00	0,00	225,48	
Posar alambres	0,00	0,00	5,73	
Control de goteig	20,83	19,11	3,82	
Feines variades	107,92	109,30	43,95	
Total cost feines cultiu €/ha	294,06	411,13	698,38	
Aclarir	37,50	238,85	177,71	
Collir	98,18	421,00	648,53	
Costos collir i aclarir €/ha	135,68	659,85	826,24	
Total euros per ha	429,74	1.070,98	1.524,62	

Quadre nº 6.- Detall dels costos dels consums derivats de la utilització de la maquinària (Gas-oil, Reparacions, recanvis,..) €/ha, segons feines

Tipus de feina	Cost consums segons feines €/ha			Els vostres comptes
	1 ^{er} any	2 ^{on} any	3 ^{er} any	
Tractaments fitosanitaris varis	23,31	43,39	40,48	
Tractament herbicida	10,64	9,34	12,25	
Esporga	1,33	2,92	15,39	
Rampill	0,00	0,00	2,08	
Trinxadora de rama i herba	15,17	30,52	25,33	
Total feines cultiu €/ha	50,44	86,16	95,53	
Collir	17,39	54,44	78,09	
Total euros per ha	67,83	140,61	173,61	

Quadre nº 7.- Detall dels costos dels consums de les matèries primeres utilitzades

Tipus de feina	Cost segons feines €/ha			Els vostres comptes
	1 ^{er} any	2 ^{on} any	3 ^{er} any	
Insecticides	36,29	72,44	100,80	
Acaricides	11,68	11,64	9,76	
Fungicides	26,18	52,01	80,01	
Correctors	2,10	17,58	56,73	
Fitorreguladors	3,33	4,40	0,82	
Adobs	80,48	96,19	37,90	
Herbicides	60,21	70,53	101,29	
Total consums €/ha	220,27	324,79	387,31	

Quadre nº 8.- Resum dels costos i resultats en els tres primers anys

Concepte	Cost €/ ha			Els vostres comptes
	1^{er} any	2^{on} any	3^{er} any	
Cost de les feines (m.o. i maquinària)	294,06	411,13	698,38	
Total consums matèries primeres	220,27	324,79	387,31	
Total consums de la maquinària	50,44	86,16	95,53	
Lloguer maquinària (rampill)	1,04	0,77	2,37	
Total despeses cultius i formació €/ha	565,82	822,85	1.183,59	
Costos derivats dels fruits collir i aclarir				
Cost de les feines (m.o. i maquinària)	135,68	659,85	826,24	
Total consums de la maquinària	17,39	54,44	78,09	
Total despeses collita €/ha	153,07	714,29	904,32	
Cost capital despeses directes	7,19	15,21	20,41	
Total despeses directes €/ha	726,08	1.552,35	2.108,32	
Ingressos venda fruita €/ha	916,54	2.367,30	4.024,48	
Diferència. Marge Brut €/ha	190,47	814,95	1.916,16	
Assegurances de risc	72,77	72,77	72,77	
Aigua de reg	120,88	120,88	120,88	
Seguretat social	150,62	150,62	150,62	
Despeses Generals	152,47	152,47	152,47	
Administració	60,00	60,00	60,00	
<u>Cost capital circulant despeses estructura</u>	<u>6,96</u>	<u>6,96</u>	<u>6,96</u>	
Total Despeses d'estructura €/ha	563,70	563,70	563,70	
Benefici €/ha	-373,23	251,25	1.352,47	