

# JORNADA TÈCNICA

## REPTES DEL FUTUR A L'EMPRESA AGRÀRIA

**MIARNAU AGRITECNO, S.A.**

**PRODUCCIONS AGRÍCOLES SEGRE, S.L.**

A càrrec de: F. Xavier Miarnau Domenech

Productor – Enginyer Tècnic Agrícola

Torres de Segre, març 2015

[www.miarnau.cat](http://www.miarnau.cat)

[info@miarnau.cat](mailto:info@miarnau.cat)



# COMPARATIU COSTOS DE PRODUCCIÓ

## ENTRE FRUITERS DE PINYOL, AMETLLERS I NOGUERS

- Base de càlcul: Plantacions per a cada una de les espècies en 15-20 ha de superfície.
- Ubicació (suposada): Àrea del nou reg de Torres de Segre.
- Sistema de reg:
  - Comandat per a tota l'àrea de reg.
  - No es tenen en compte els costos de capçal de reg.
  - No es tenen en compte els costos de la xarxa soterrada.
- Costos:
  - Calculats sobre dades actualitzades de personal + màquines
  - Cost hora de personal + Seguretat Social = 8 €
  - Preu hora: Tractor + operari + màquina = 30 € a 50 €
  - Reg: Manteniment = 150 €/Ha/any + Aigua = 0,04 €/m<sup>3</sup>
  - Renda de la terra o arrendament = 500 €/Ha
  - Interessos: Inversió + formació = 1,3% anual del període formació.
  - Interessos: Capital Circulant = 2% anual del període plena producció.



# CARACTERÍSTIQUES DE LES PLANTACIONS



|                          | FRUITERS PINYOL         | AMETLLER              | NOGUER                |
|--------------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Nº de varietats          | 7                       | 4 (*)                 | 3 (*)                 |
| Període recol·lecció     | 3 mesos (15/06 a 20/09) | 1 mes (20/08 a 20/09) | 1 mes (15/09 a 15/10) |
| Vida comercial plantació | 12 anys                 | 25 anys               | 30 anys               |
| Període de formació      | 3 anys                  | 4 anys                | 6 anys                |
| Consum aigua formació    | 2000-4000 m3/any        | 2000-4000 m3/any      | 2000-6000 m3/any      |
| Consum aigua producció   | 5500 m3/any             | 4000 m3/any           | 8000 m3/any           |
| Marc de plantació        | 5x3                     | 7x5 portell           | 8x4 o 8x5 portell     |
| Nº arbres/Ha             | 660                     | 285                   | 288                   |
| Metres lineals files/Ha  | 2000                    | 1428                  | 1250                  |

(\*) Guara, Belona, Marta, Soleta (25% per varietat)

(\*\*) Chandler (50%), Howar (25%), Serr (25%)

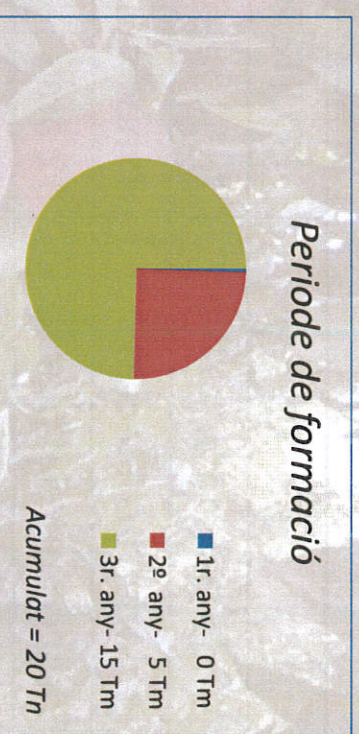


# Despeses de plantació en fruiter de pinyol

- Cost dels arbres / GF677 = 4 €/u x 660 u ..... 2640 €
- Royalties: de 1000 a 3000 €/Ha (mitja) ..... 2000 €
- Manegues de reg: 2100 m x 0,5 €/m ..... 1050 €
- Preparació terreny i replanteig: ..... 300 €
- Personal: ..... 135 €
- Maquinària: ..... 150 €
- Reg localitzat amb cuba: ..... 90 €

**TOTAL = 6365 €/Ha**

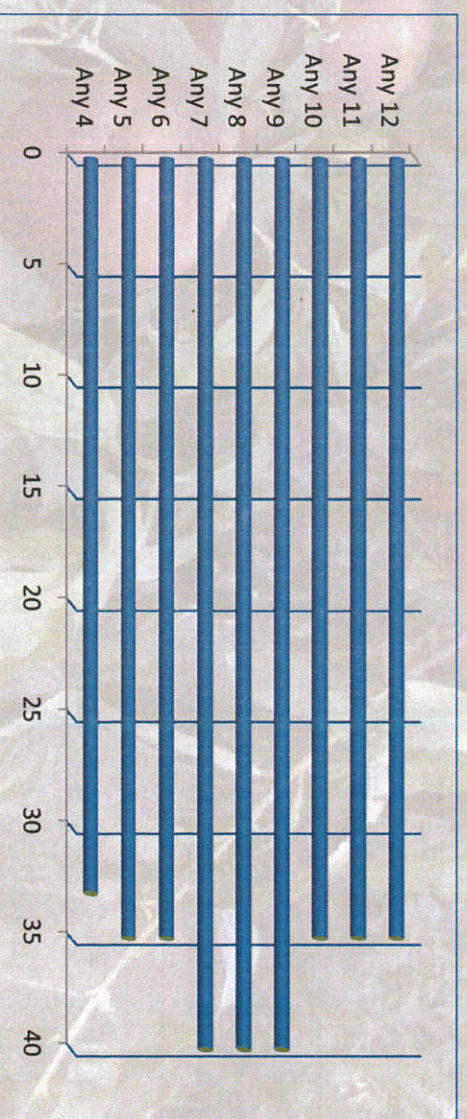
## Esquemes productius



Acumulat en 12 anys = 343 Tn

Plena producció: Mitja = 35,8 Tn

Producció mitja en 12 anys = 28.583 Kg/Ha





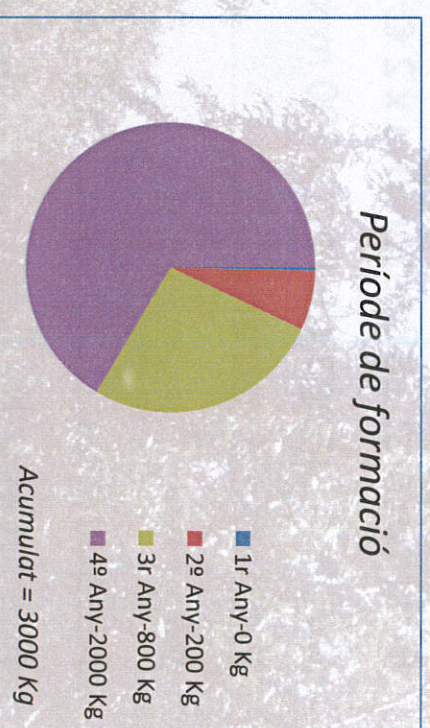
# Despeses de plantació en ametllers

- Cost dels arbres / GF677 = 3,5 €/u x 285 u ..... 997 €
- Royalties: 0,5 €/a x 285 arbres ..... 142 €
- Manegues de reg: 1500 m x 0,5 €/m ..... 750 €
- Preparació terreny: ..... 300 €
- Personal: ..... 90 €
- Maquinaria: ..... 120 €
- Reg localitzat amb cuba: ..... 90 €

**TOTAL = 2489 €/Ha**



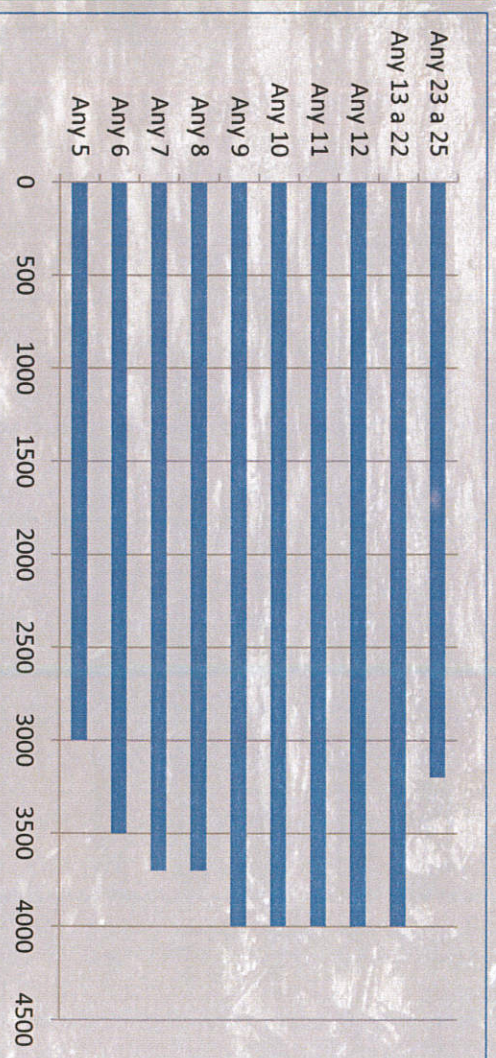
## Esquemes productius



Acumulat en 25 anys = 82,5 Tn

Producció mitja en 25 anys = 3300 Kg/Ha

Plena producció: Mitja = 3786 Kg



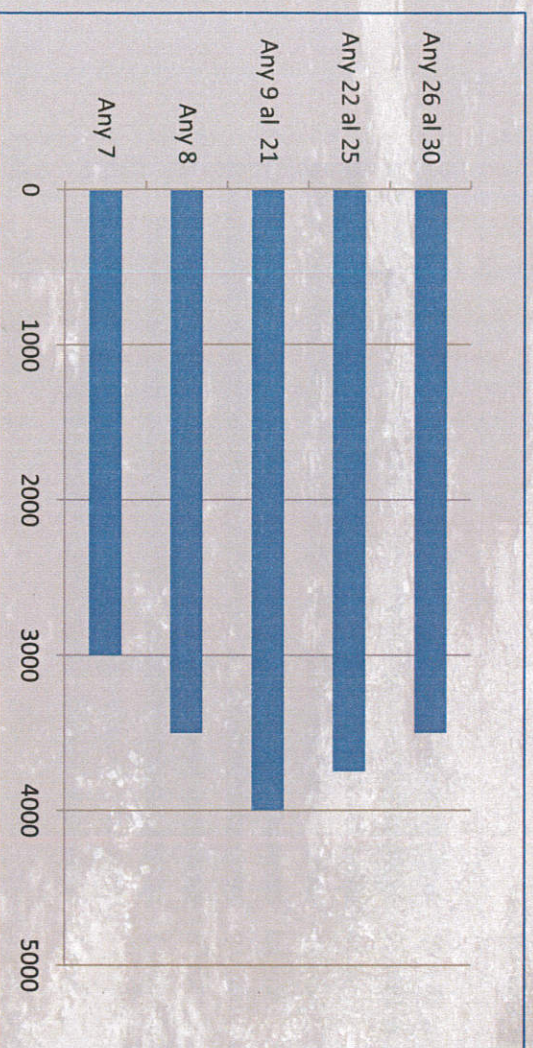


# Despeses de plantació de Noguers

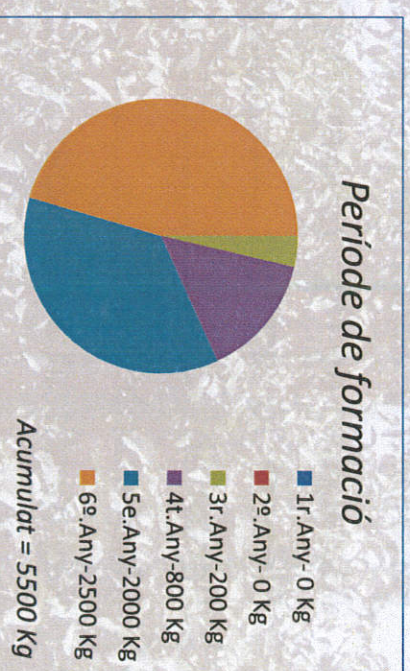
- Cost dels arbres / Juglans regia 13 €/a x 288 .... 3774 €
- Cost tutors: 288 tutors/Ha x 2 €: ..... 576 €
- Doble Manega de reg: 2700 m x 0,5 €/m: ....1350 €
- Preparació terreny: ..... 300 €
- Personal: ..... 90 €
- Maquinaria: ..... 120 €
- Reg localitzat: ..... 90 €

Plena producció: Mitja = 3792 Kg

**TOTAL = 6270 €/Ha**



## Esquemes productius



Acumulat en 30 anys = 96,5 Tn  
Producció mitja en 30 anys = 3216 Kg/ha





# DESPESES FRUITERS DE PINYOL

## CONCEPTES

## PERÍODE DE FORMACIÓ 3 ANYS

## PERÍODE DE PRODUCCIÓ

| Ma d'obra + maquinaria                      | Despeses acumulades 3 anys.        | €/Ha | Mitjana de despeses anuals         | €/Ha              |
|---------------------------------------------|------------------------------------|------|------------------------------------|-------------------|
| Esportgar-Afilera-Elimina llenya            | Ma d'obra + maquinaria             | 1440 | Ma d'obra + maquinaria             | 1800              |
| Aclarir                                     | Ma d'obra + maquinaria             | 1200 | Ma d'obra + maquinaria             | 1500              |
| Esportga en verd + Reguladors               | Ma d'obra + maquinaria + productes | 200  | Ma d'obra + maquinaria + productes | 200               |
| Collir: 2 ó 3 passades (Rendiment 800 K/8h) | Ma d'obra + maquinaria             | 2000 | Ma d'obra + maquinaria             | 2860              |
| Acondicionar producte-precalibrat           | No                                 | 0    | No                                 | 0                 |
| Altres                                      | Treballs varis                     | 240  |                                    | 80                |
|                                             |                                    |      | <b>SUBTOTAL</b>                    | <b>6440 € (*)</b> |

## Subministrament + Aplicacions

|                                 |                                         |      |                                         |      |
|---------------------------------|-----------------------------------------|------|-----------------------------------------|------|
| Aigua                           | 9000 m3 x 0,04 €/m3                     | 360  | 5500 m3 x 0,04 €/m3                     | 220  |
| Manteniment                     | 150 €/any x 3 anys                      | 450  | 150 €/any                               | 150  |
| Adobs i correctors              | (10-3-8)x2,3 Tm + quelats               | 600  | (120-40-140-10)+ quelats                | 400  |
| Fitosanitaris + aplicació       | Inclou personal + màquina               | 1600 | Inclou personal + màquina               | 1100 |
| Confusió+ captura massiva       | Grafolita, Anarsia i Ceratitis capitata | 900  | Grafolita, Anarsia i Ceratitis capitata | 650  |
| Control Mh-herbicides, segadora | Inclou personal + màquina               | 840  | Inclou personal + màquina               | 280  |

## Altres despeses

|                                    |                                            |      |                                            |     |
|------------------------------------|--------------------------------------------|------|--------------------------------------------|-----|
| Reparació-conservació-amortització | Tractors, maquinària, estris.....          | 600  | Tractors, maquinària, estris.....          | 300 |
| Agroseguro                         | Producció+plançons (20 Tm x 33€/Tm)        | 700  | (29 Tm x 33 €/Tm)                          | 957 |
| Assegurances - impostos            | Maquinaria, vehicles, resp.civil, impostos | 450  | Maquinaria, vehicles, resp.civil, impostos | 150 |
| Arrendament o Rendiment terra      |                                            | 1500 |                                            | 500 |
| Direcció-administració-assessoria  |                                            | 450  |                                            | 150 |

(\*) La mà d'obra suposa el 56% del cost de producció!!

**TOTAL DESPESA FORMACIÓ 20691 DESPESA ANUAL PRODUCCIÓ 11523**

|                                       |       |                      |       |
|---------------------------------------|-------|----------------------|-------|
| Suma.....                             | 13530 | Suma.....            | 11297 |
| Despeses de plantació                 | 6365  |                      |       |
| Total despeses per Ha.....            | 19895 |                      |       |
| Despeses financera (1,3 x 3 anys= 4%) | 796   | Despesa financera 2% | 226   |



# DESPESES AMETLLERS

## CONCEPTES

PERÍODE DE FORMACIÓ 4 ANYS

PERÍODE DE PRODUCCIÓ

### Ma d'obra + maquinaria

Despeses acumulades 4 anys.

€/Ha Mitjana de despeses anuals

€/Ha

|                                    |                                    |      |                                    |     |
|------------------------------------|------------------------------------|------|------------------------------------|-----|
| Esportgar-Afiliara-Eliminar llenya | Ma d'obra + maquinaria             | 1200 | Ma d'obra + maquinaria             | 165 |
| Aclarir                            |                                    | 0    |                                    | 0   |
| Esportga en verd + Reguladors      | Ma d'obra + maquinaria + porductes | 100  | Ma d'obra + maquinaria + porductes | 50  |
| Collir: vibrador -i del terra      | Vibrado                            | 0    | Vibrado (5 h x 50 €/h)             | 250 |
|                                    | Ma d'obra                          | 600  | Ma d'obra                          | 150 |
| Acondicionar producte.             | Pelar, secar                       | 200  | Pelar, secar                       | 150 |
| Altres                             | Treballs varis                     | 240  | Treballs varis                     | 80  |

**SUBTOTAL 705 € (\*)**

### Subministrament + Aplicacions

|                           |                              |      |                              |     |
|---------------------------|------------------------------|------|------------------------------|-----|
| Aigua                     | 12000 m3 x 0,04€/m3          | 480  | 4000 m3 x 0,04€/m3           | 160 |
| Manteniment               | 150 €/any x 4 anys           | 600  | 150 €/any                    | 150 |
| Adobs i correctors        | (10-3-8) x 2,5 Tm + quelats  | 700  | (120-30-110)+ quelats        | 350 |
| Fitosanitaris + aplicació | Inclou personal + màquina    | 900  | Inclou personal + màquina    | 500 |
| Confusió+ captura massiva | Monitoring-Grafolita-Anarsia | 200  | Monitoring-Grafolita-Anarsia | 50  |
| Control MH-herbida        | Inclou personal + màquina    | 1120 | Inclou personal + màquina    | 280 |

### Altres despeses

|                                    |                                           |      |                                           |     |
|------------------------------------|-------------------------------------------|------|-------------------------------------------|-----|
| Reparació-conservació-amortització | Tractors, maquinària, estris.....         | 600  | Tractors, maquinària, estris, etc.        | 300 |
| Agroseguro                         | Producció+plançons (3,5 Tm x 13,4 €/Tm)   | 65   | (3,5 Tm x 13,4 €/Tm)                      | 47  |
| Assegurances - impostos            | Maquinaria,vehicles, resp.civil, impostos | 600  | Maquinaria,vehicles, resp.civil, impostos | 150 |
| Arrendament o Rendiment terra      |                                           | 2000 |                                           | 500 |
| Direcció-administració-assessoria  |                                           | 600  |                                           | 150 |

**(\*) La mà d'obra suposa el 19,8% del cost de producció!!**

**TOTAL DESPESA FORMACIÓ 13354 DESPESA ANUAL PRODUCCIÓ 3552**

|                                          |       |                      |      |
|------------------------------------------|-------|----------------------|------|
| Sumes.....                               | 10205 | Sumes.....           | 3482 |
| Despeses de plantació                    | 2489  |                      |      |
| Total despeses per Ha.....               | 12694 |                      |      |
| Despeses financera (1,3 x 4 anys= 5,2 %) | 660   | Despesa financera 2% | 70   |



# DESPESES NOGUERS

## CONCEPTES

PERÍODE DE FORMACIÓ 6 ANYS

PERÍODE DE PRODUCCIÓ

### Ma d'obra + maquinaria

Despeses acumulades 6 anys.

€/Ha

Mitjana de despeses anuals

€/Ha

Esporgar-Aflera-Eliminar llenya

Ma d'obra + maquinaria

960

Ma d'obra + maquinaria

150

Aclarir

0

0

Esporga en verd + Reguladors

Ma d'obra + maquinaria + portuctes

150

Ma d'obra + maquinaria + portuctes

20

Collir: vibrador -i del terra

Vibrado (5 i 6 any)

800

Vibrado (8 h x 50 €/h)

400

Ma d'obra (3 i 4 any)

300

Ma d'obra

180

Acondicionar producte.

Pelar, rentar, secar (cost carburant) (5500 Kg)

4000

Pelar, rentar, secar (3216 Kgr) (600 € ma obra)

2400

Altres

Treballs varis, inclou instal.lació

600

Treballs varis

100

SUBTOTAL 1450 € (\*)

### Subministrament + Aplicacions

Aigua

25000 m3 x 0,04 €/m3

1000

8000 m3 x 0,04€/m3

320

Manteniment

6 anys

900

150 €/any

150

Adobs i correctors

(10-3-8) 4,5 Tm + quelats

1500

(200-60-200)+ correctors

700

Fitosanitaris + aplicació

Inclou personal + màquina

1840

Inclou personal + màquina

1000

Confusió+ captura massiva

Monitoring-Carpo

1000

Monitoring-Zeuzera-Carpo

350

Control MH-herbida

Inclou personal + màquina

1680

Inclou personal + màquina

280

### Altres despeses

Reparació-conservació-amortització

Tractor's, maquinària, estris.....

1200

Tractor's, maquinària, estris.....

400

Agroseguro

Producció+plançons

200

(3,5 Tm x 13,4 €/Tm)

47

Assegurances - impostos

Maquinària, vehicles, resp.civil, impostos

900

Maquinària, vehicles, resp.civil, impostos

150

Arrendament o Rendiment terra

3000

3000

500

Direcció-administració-assessoria

900

900

150

(\*) La mà d'obra

suposa el 20% del

cost de producció!!

Sumes.....

20930

Sumes.....

7297

Despeses de plantació

6270

Total despeses per Ha.....

27200

Despeses financera (1,3 x 6 anys= 7,8 %)

2121

Despesa financera 2%

146

TOTAL DESPESA FORMACIÓ

29321

DESPESA ANUAL PRODUCCIÓ

7443



# BASE DE DADES – Preus a l'agricultor (2010-2014)

## Característiques plantacions:

|                    |               |             |               |            |
|--------------------|---------------|-------------|---------------|------------|
| FRUITERS DE PINYOL | Nectarina 50% | Préssec 30% | Paraguaio 20% |            |
| AMETLLERS          | Marta 25%     | Belona 25%  | Guara 25%     | Soleta 25% |
| NOGUERS            | Chandler 50%  | Howar 25%   | Serr 25%      |            |



|                                   | FRUITA DE PINYOL | AMETLLA   |           | NOU             |
|-----------------------------------|------------------|-----------|-----------|-----------------|
| Preus mitjos al productor: (€/Kg) | Calibres 50-70   | gra       | closca    | Calibres: 30-34 |
| Any 2010                          | 0,35             | 3,30      | 1,03      | 3,7             |
| Any 2011                          | 0,28             | 3,5       | 1,12      | 3,8             |
| Any 2012                          | 0,41             | 4,5       | 1,35      | 3,9             |
| Any 2013                          | 0,39             | 6,2       | 1,92      | 3,9             |
| Any 2014                          | 0,19             | 6,2       | 1,92      | 4               |
| MITJA DELS 5 ANYS                 | 0,32 €/Kg        | 4,74 €/Kg | 1,46 €/Kg | 3,86 €/Kg       |



# BALANÇ ECONÒMIC

(1)

- Període de formació:

|                                   | FRUITERS PINYOL     | AMETLLERS          | NOGUERS           |
|-----------------------------------|---------------------|--------------------|-------------------|
| Total despeses de formació (€/Ha) | 20691               | 13354              | 29516             |
|                                   | 6400                | 4380               | 21230             |
| Valor de la producció             | (20000 Kg x 0,32 €) | (3000 Kg x 1,46 €) | (5500 Kg x 3,86)  |
|                                   |                     |                    |                   |
| Diferència amortitzable           | 14291               | 8974               | 8286              |
|                                   |                     |                    |                   |
| Cost d'amortització (en 10 anys)  | 1429<br>(€/Ha/any)  | 897<br>(€/Ha/any)  | 828<br>(€/Ha/any) |



# BALANÇ ECONÒMIC

(2)

- COST TOTAL: Amortització + Despesa anual (circulant)

|                                                     | FRUITERS PINYOL     | AMETLLERS         | NOGUERS            |
|-----------------------------------------------------|---------------------|-------------------|--------------------|
| Amortització (€/Ha/any)                             | 1429                | 897               | 828                |
| Despeses circulant anual (€/ha/any)                 | 11523               | 3552              | 7443               |
| TOTAL COST (€/Ha/any)                               | 12952               | 4449              | 8271               |
|                                                     |                     |                   |                    |
| Producció mitjana (Kg/Ha)                           | 28583               | 3300              | 3216               |
| Preu mitg de cost de producció (€/Kg)               | 0,45                | 1,35              | 2,57               |
|                                                     |                     |                   |                    |
| Preu mitg de venda (2010-2014) (€/Kg)               | 0,32                | 1,46              | 3,86               |
|                                                     |                     |                   |                    |
| DIFERENCIAL unitari (€/Kg)                          | -0,13 €/Kg          | 0,11 €/Kg         | 1,29 €/Kg          |
| DIFERENCIAL per Ha (€/Ha/any)<br>(pèrdues o guanys) | -3716<br>(€/Ha/any) | 363<br>(€/Ha/any) | 4149<br>(€/Ha/any) |



# Altres formes de fer números (1)

- Quan no es té en compte la amortització .
- Quan partim del rendiment durant el període de plena producció.

|                                                     | FRUITERS PINYOL    | AMETLLERS          | NOGUERS            |
|-----------------------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Despeses circulant anual (€/ha/any)                 | 11523              | 3552               | 7443               |
| Producció mitjana (Kg/Ha)                           | 35800              | 3786               | 3792               |
| Preu mitg de cost de producció (€/Kg)               | 0,32               | 0,94               | 1,96               |
|                                                     |                    |                    |                    |
| Preu mitg de venda (2010-2014) (€/Kg)               | 0,32               | 1,46               | 3,86               |
|                                                     |                    |                    |                    |
| DIFERENCIAL unitari (€/Kg)                          | 0,00 €/Kg          | 0,52 €/Kg          | 1,9 €/Kg           |
| DIFERENCIAL per Ha (€/Ha/any)<br>(pèrdues o guanys) | 0,00<br>(€/Ha/any) | 1969<br>(€/Ha/any) | 7205<br>(€/Ha/any) |



# Altres formes de fer números (2)

- Quan no es té en compte l'amortització.
- Quan un no té en compte la renda de la terra.
- Quan no es té en compte la financiació.
- Quan partim del rendiment durant el període de plena producció.

|                                                     | FRUITERS PINYOL   | AMETLLERS          | NOGUERS            |
|-----------------------------------------------------|-------------------|--------------------|--------------------|
| Despeses circulant anual (€/ha/any)                 | 11523             | 3552               | 7443               |
| menys arrendament                                   | 500               | 500                | 500                |
| menys despesa financera                             | 226               | 70                 | 146                |
| Cost Mitg (€/Ha)                                    | 10797             | 2852               | 6797               |
|                                                     |                   |                    |                    |
| Producció mitjana (Kg/Ha)                           | 35800             | 3786               | 3792               |
| Preu mitg de cost de producció (€/Kg)               | 0,30              | 0,75               | 1,79               |
|                                                     |                   |                    |                    |
| Preu mitg de venda (2010-2014) (€/Kg)               | 0,32              | 1,46               | 3,86               |
|                                                     |                   |                    |                    |
| DIFERENCIAL unitari (€/Kg)                          | 0,02              | 0,71               | 2,07               |
|                                                     |                   |                    |                    |
| DIFERENCIAL per Ha (€/Ha/any)<br>(pèrdues o guanys) | 716<br>(€/Ha/any) | 2688<br>(€/Ha/any) | 7849<br>(€/Ha/any) |



# CONSIDERACIONS

- La rendibilitat del conreu de préssec, nectarina i préssec pla ha sofert una davallada, amb resultats de pèrdua des de el 1992, en més de 5 anys.
- Es fa necessari replantejaments i experimentar noves opcions de conreus a nivell de productors de petites i mitjanes empreses.
- El conreu d'ametllers en secà i horta i el de noguers per consum familiar, ha estat tradicional en tota la zona fruitera.
- Les noves varietats de floració tardana, auto-fèrtils i de major potencial productiu (noguer) obren un nou horitzó en aquests conreus.



# CONCLUSIONS

- El capital circulant necessari en la producció de fruiters de pinyol, triplica la del ametller i és un 40% superior a la del noguer.
- Les necessitats de mà d'obra son 9 vegades les del ametller i 4 les del noguer.
- En tots els balanços, la rentabilitat actual del ametller i noguer supera la dels fruiters de pinyol (pressec, nectarina, préssec pla).
- Catalunya, España i la U.E. som importadors de fruits secs i Catalunya i Espanya en som re-exportadors.
- El consum de fruits secs està en augment arreu del mon.
- El consum de fruita de pinyol a Espanya era de 8 Kg/habitant a l'anyal 1980, mentre que actualment és de 4 Kg. Algo no estem fent bé.
- Per tot això cal replantejar la comercialització i empendre canvis a nous conreus per racionalitzar la oferta a la demanda.





**MOLTES GRACIES PER  
LA SEVA ATENCIÓ**

**... I MILLORS PREUS  
2015**