

DOSSIERTÈCNIC

FORMACIÓ I ASSESSORAMENT AL SECTOR AGROALIMENTARI

N69 | COSTOS EN L'AGRICULTURA

Abril 2014

P03 La Xarxa Comptable Agrària de Catalunya, un instrument per al seguiment i l'avaluació del sector
P07 Avaluació dels costos de producció de cultius extensius en secà i regadiu **P19** Comparativa econòmica de diverses regions vitícoles europees. Any comptable 2011 **P28** L'Entrevista



ruralCat

La comunitat virtual agroalimentària
i del món rural

www.ruralcat.net



Generalitat de Catalunya
**Departament d'Agricultura, Ramaderia,
Pesca, Alimentació i Medi Natural**
www.gencat.cat/agricultura



PRESENTACIÓ



Bibiana Domingo Barbena

Secretària general del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural

En els darrers anys, s'està fent un esforç per millorar el nivell de coneixement dels nostres empresaris agraris i dels empresaris del futur pel que fa a la gestió empresarial. Per aquest motiu, el DAAM, de manera complementària a la formació que imparteixen altres institucions com les universitats, les escoles d'administració d'empreses, etc., posa a l'abast dels professionals del sector una important oferta formativa, la qual es vehicula a través de la formació inicial a les Escoles de Capacitació Agrària de manera presencial, i mitjançant la formació contínua amb el programa de Formació Agrària a Distància utilitzant les TIC, és a dir, mitjançant el portal RuralCat.

Com a resultat d'aquests esforços i molt especialment de la voluntat i capacitat dels professionals i empresaris del sector, es constata que els temes econòmics vinculats a la producció, comercialització, fiscalitat... comencen a ocupar el seu lloc dins de la gestió de l'empresa agrària.

Aquest gran canvi implica que l'agricultor pren cada cop més consciència del rol que desenvolupa com a empresari agrícola amb tot el que això implica. No només sap com i quines espècies o varietats ha de sembrar o de plantar, sinó

que valora els costos (fixos, variables, externs, interns...) que l'implicarà la seva selecció. Finalment, es posa de manifest que la viabilitat i rendibilitat de l'empresa agrària és conseqüència de la cohesió dels coneixements agrònomic i econòmics.

La informació de què pugui disposar el productor és un altre factor a considerar. Una informació de qualitat basada en la recollida en diferents punts de Catalunya dels preus i costos dels diferents factors de producció és la que el Departament posa a disposició dels empresaris agraris, obtinguda mitjançant la Xarxa Computable Agrària de Catalunya, una eina per al seguiment i l'avaluació de la renda de les nostres explotacions agràries.

No obstant això, encara queda molt de camí per recórrer, i és per aquesta raó que el Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural aposta per continuar fomentant tot el que faci millorar la gestió econòmica de l'empresa agrària. Aquesta gestió empresarial i de viabilitat econòmica s'ha de desenvolupar en el context de les noves orientacions europees adreçades a cercar també la sostenibilitat ambiental de l'activitat agrària.

Aquest Dossier Tècnic, que ja en fa el número 69, pretén aportar dades sobre els costos dels cultius extensius i de vinya, que ocupen més del 50% de la superfície de conreus agrícoles al nostre país. Cal tenir present, però, que, com passa amb molts d'aquests estudis, el lector pot disposar d'enfocaments o xifres diferents de les presentades aquí, que en cap cas pretenen ser un element dogmàtic sinó un element de reflexió i referència.

Espero que aquest Dossier Tècnic us sigui d'utilitat i us permeti tenir una visió més acurada sobre aquest àmbit tan important per a la viabilitat de l'empresa agrària.

Dossier Tècnic. Núm. 69 "Costos en l'agricultura".

Abril de 2014

Edició

Direcció General d'Alimentació, Qualitat i Indústries Agroalimentàries.

Consell de Redacció

Domènec Vila Navarra, Jaume Sió Torres, Joan Gòdia Tresanchez, Xavier Clopès Alemany, Ignasi Rodríguez Galindo, Joaquim Xifra Triadú, Agustí Fonts Cavestany (IRTA), Montserrat Alomà Masana, Mireia Medina Sala, Àngela Seira Sanmartin, Joan S. Minguet Pla i Josep M. Masses Tarragó.

Coordinació

Josep Maria Masses Tarragó.

Producció

Teresa Boncompte Ribera, Josep Maria Masses Tarragó i Annabel Teixidó Martínez.

Correcció i assessorament lingüístic

Joan Ignasi Elias Cruz.
Lluís Piqueres Pla.
Núria Domènech Pont.

Grafisme i maquetació

Hands On

Impressió

Ediciones Gráficas Rey, S.L.
Paper 50% reciclat i 50% ecològic.

Dipòsit legal

B-16786-05
ISSN: 1699-5465

El contingut dels articles és responsabilitat dels autors. DOSSIER TÈCNIC no s'hi identifica necessàriament. S'autoritza la reproducció total o parcial dels articles citant-ne la font i l'autor.

DOSSIER TÈCNIC es distribueix gratuïtament. En podeu demanar més exemplars a l'adreça: dossier@ruralcat.net

Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural
Gran Via de les Corts Catalanes, 612, 4a planta
08007 - Barcelona
Tel. 93 304 67 45. Fax. 93 304 67 02
e-mail: dossier@ruralcat.net

Més recursos, enllaços i versió electrònica al web de RuralCat: www.ruralcat.net

Foto portada:

Camp d'ordi. Autor: Jaume Lloveras Vilamanyà

LA XARXA COMPTABLE AGRÀRIA DE CATALUNYA,

UN INSTRUMENT PER AL SEGUIMENT I L'AVALUACIÓ DEL SECTOR



Foto 1. Blat de moro. Autor: Rosario Márquez.

01 Què és la XCAC?

La Xarxa Comptable Agrària de Catalunya (XCAC) és una eina per a constatar i avaluar la renda que obtenen les explotacions agràries del nostre país i l'impacte que les diverses polítiques agràries hi exerceixen. Es configura com una operació estadística d'ampli abast, emmarcada en un context estatal (Red de Información Contable Agraria – RECAN) i europeu (*Réseau d'Information*

Comptable Agraire – RICA)¹ i constitueix una font de dades microeconòmiques harmonitzades, ja que els principis comptables que s'apliquen per al càlcul de resultats són els mateixos arreu de la Unió Europea.

Aquesta operació s'executa en el marc del conveni de col·laboració en matèria d'estadística subscrit entre el Ministeri d'Agricultura, Alimentació i Medi Ambient i el Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural.



La XCAC és una font de dades microeconòmiques harmonitzades. Els principis comptables que s'apliquen per al càlcul són els mateixos arreu de la Unió Europea.

¹ La RICA va ser organitzada a partir del Reglament 79/65/CEE del Consell, de 15 de juny de 1965, pel qual es crea una xarxa d'informació comptable agrícola sobre les rendes i l'economia de les explotacions agrícoles a la Comunitat Econòmica Europea. Com és obvi, aquesta disposició ha anat experimentant modificacions com a conseqüència del pas del temps, de la incorporació de noves exigències tècniques i de l'adhesió a la UE de nous estats membres. Les sigles en anglès són FADN, que corresponen a Farm Accountancy Data Network.

02 Una mica d'història

La XCAC va ser creada per l'Ordre d'1 de desembre de 1981. Constituïa un intent de sistematitzar diferents iniciatives d'introducció de la comptabilitat en les explotacions agràries que s'havien anat duent a terme en anys anteriors. La pretensió no era altra que organitzar la recollida d'informació i donar-hi un tractament estadístic amb la finalitat d'elaborar uns indicadors que permetessin constatar la salut econòmica del sector.

Aquest model va funcionar fins a l'any 1985, quan, a través de l'Ordre de 30 de gener, es va integrar la XCAC amb el segment de RECAN que operava a Catalunya, i va formar així un únic projecte. D'altra banda, en aquesta disposició es van revisar alguns



L'any 1985, es van integrar la XCAC i el tram de la RECAN que funcionava a Catalunya



La recollida de dades s'efectua sobre una mostra de 665 explotacions seleccionades tenint en compte les diverses orientacions tecnicoeconòmiques i de dimensió econòmica

aspectes metodològics, amb la vista posada a l'adhesió espanyola a les Comunitats Europees, que es va produir l'any 1986, tot preveient que caldria introduir en el sistema les adaptacions necessàries per complir les exigències d'Eurostat. En trobem una mostra ben clara en l'article segon, en el qual es detallen les característiques estructurals que han de complir les explotacions per formar part de la XCAC. En l'apartat a) es llegeix:

- Que l'explotació estigui sotmesa a una única gestió.

- Que la seva producció estigui orientada a la venda de productes agraris.

- Que constitueixi la base de l'activitat del cap d'explotació i ocupi com a mínim 0,75 - 1 UTA (unitats de treball per any)², 1.800 - 2.400 hores/any, segons les diferents orientacions tecnicoeconòmiques.

Actualment, la disposició de referència sobre la qual s'han desenvolupat les adaptacions a la realitat productiva de Catalunya és el Reglament (CE) 1217/2009 del Consell, de 30 de novembre de 2009, pel qual es crea una xarxa d'informació comptable agrícola sobre les rendes i l'economia de les explotacions agrícoles a la Comunitat Europea³.

03. La mostra d'explotacions: criteris de selecció

Com hem vist, i en tant que operació estadística, la XCAC aplega informació sobre les explotacions agràries del país, els titulars de les quals l'aporten d'acord amb criteris d'estricta voluntarietat. A canvi del lliurament d'informació, reben una petita compensació econòmica.

La recollida de dades s'efectua sobre una mostra de 665 explotacions representatives⁴, tenint en compte les diferents orientacions tecnicoeconòmiques i les dimensions econòmiques de cada unitat productiva, segons són definides en el Reglament (CE)

1242/2008, modificat pel Reglament (CE) 867/2009. La normativa preveu una dimensió mostral de 8.700 explotacions per a l'Estat espanyol, de les quals 664, una menys de les que formen l'actual selecció, corresponen a Catalunya. S'adjudica una fitxa a cada explotació. El disseny d'aquesta mostra s'ha elaborat tenint en compte les diferents orientacions tecnicoeconòmiques; és a dir, el tipus d'activitat o activitats a què es dedica la unitat en qüestió i el fet que hagi estat recomptada dintre del Cens agrari⁵. Segons el pes de cadascuna, correspondrà seleccionar un nombre determinat d'unitats. Es tracta, doncs, d'aconseguir que el repertori de resultats obtinguts a partir de les xifres subministrades per les diferents unitats productives doni una imatge tan aproximada com sigui possible de la realitat del sector. En aquesta línia, com que aquesta operació es realitza cada any, la seqüència de dades subministra una imatge evolutiva que permet constatar els canvis que s'han anat verificant al llarg del temps.

Val a dir, però, que, tot seguint els criteris de la RICA, la XCAC conté una mostra representativa del conjunt d'explotacions agràries de Catalunya, la qual cosa significa que aquesta operació estadística no és exhaustiva; no cobreix totes les explotacions que hi ha al país, sinó solament les que tenen unes dimensions suficients com per poder ser considerades professionals. Segons la reglamentació comunitària, el que es coneix com a "lindar de dimensió econòmica" es fixa, per al conjunt de l'Estat, en 4.000 euros. Això vol dir que, per formar part de la mostra que integra la XCAC, les explotacions hauran d'obtenir uns rendiments econòmics iguals o superiors a aquesta xifra.

04 Informació recollida

El Reglament (CE) 868/2008 de la Comissió, de 3 de setembre de 2008, estableix el tipus d'informació comptable que ha de recollir la fitxa d'explotació. Es tracta d'una disposició enormement

²Vegeu els conceptes descrits en l'annex a aquest article.

³Ultra aquest reglament de referència, cal tenir en compte, també, allò que estableixen les disposicions següents:

-Reglament (UE) 1291/2009 de la Comissió, de 18 de desembre de 2009, relatiu a la selecció de les explotacions comptables per al registre de les rendes en les explotacions agrícoles. És la norma sobre l'elaboració del Pla de selecció de la mostra de les explotacions agràries i les actualitzacions anuals.

-Reglament (CE) 868/2008 de la Comissió, de 3 de setembre de 2008, que estableix el tipus d'informació comptable que ha de recollir la fitxa d'explotació.

-Reglament (CE) 1242/2008 de la Comissió, de 8 de desembre de 2008, que és la norma que estableix una tipologia comunitària de les explotacions agrícoles.

⁴A escala de la Unió Europea, la mostra comprèn actualment unes 80.000 explotacions, representatives dels 5.000.000 que hi ha als vint-i-vull estats membres i que representen el 90% de la superfície agrícola utilitzada (SAU) i el 90% de la producció final agrària de la UE-28.

⁵Operació estadística que es realitza cada deu anys i que efectua el recompte de les explotacions existents i en detalla les característiques. El darrer correspon a l'any 2009.

exhaustiva, que detalla amb precisió els continguts d'aquesta fitxa i la manera de tractar les dades, a fi de poder-les integrar en unes pautes comunes de tractament per a tota la UE.

Les informacions que consten en la fitxa de cada explotació recullen:

- Dades físiques i estructurals: emplaçament de l'explotació, superfície cultivada, nombre d'animals, mà d'obra, etc.

- Dades econòmiques i financeres: valor de la producció dels diferents conreus, estocs, vendes i compres, costos de producció, capital, endeutament, quotes de producció i subvencions, sobretot les relacionades amb l'aplicació de les mesures de la PAC.

El reglament inclou un extens repertori de rúbriques, que es corresponen amb dades concretes. Així, per exemple, la localització de l'explotació, l'orientació tecnicoeconòmica, la SAU, la mà d'obra o el desglossament del bestiar per espècies. De manera molt sintètica, les informacions s'agrupen en els blocs següents:

A. INFORMACIÓ GENERAL SOBRE LA EXPLOTACIÓ

B. FÓRMULA DE TINENÇA DE LA SAU

C. MÀ D'OBRA

D. EFECTIUS I VALOR DELS ANIMALS

E. COMPRES I VENDES D'ANIMALS

F. COSTOS

G. CAPITAL IMMOBILIARI, MAQUINÀRIA I EQUIP I CAPITAL CIRCULANT

H. DEUTES

I. IMPOST SOBRE EL VALOR AFEGIT (IVA)

J. PRIMES I SUBVENCIONS

K. PRODUCCIÓ (excepte animals)

L. QUOTES I ALTRES DRETS

M. PAGAMENTS DIRECTES

N. DESGLOSSAMENT DE LES COMPRES I VENDES D'ANIMALS



Foto 2. Ramat de vaca bruna. Autor: Francesc Reguant.

05 Innovacions metodològiques

A partir de l'exercici 2010, i com a conseqüència de les noves directrius introduïdes per Eurostat, hi ha hagut un seguit de modificacions en la metodologia que s'aplica en el desenvolupament de la XCAC. Així, s'ha aplicat per primera vegada la nova tipologia de les explotacions agràries, definida d'acord amb el Reglament (CE) 1242/2008. La principal innovació consisteix en un canvi en les definicions de les Orientacions tecnicoeconòmiques (OTE), que són semblants a les anteriors (d'acord amb les seves diferents activitats), però hi ha variacions en denominacions i codis, i també matisacions en les relacions logicoaritmètiques que les defineixen.

En la mateixa línia, ha variat el concepte de la Dimensió Econòmica de l'Explotació Agrària (UDE) que és una unitat de mesura comunitària per determinar la mida d'una explotació. Fins ara, una UDE corresponia a un marge brut total de 1.200 euros (vegeu la definició de MBS). La nova tipologia introdueix el concepte de la Producció Estàndard (PE): la dimensió econòmica d'una explotació es determinarà, per tant, segons la seva producció estàndard total i s'expressarà en euros. Per al cas de Catalunya, s'estableix en 4.000 euros la magnitud mínima de la PS d'una explotació que hagi de figurar inclosa en la mostra de la XCAC.



Les informacions que consten en cada fitxa recullen tant dades físiques i estructurals com altres d'econòmiques i financeres



A partir de l'any 2010, la metodologia per al càlcul de magnituds i indicadors ha experimentat diverses modificacions



Foto 3. Explotació avícola. Autor: Josep Maria Masses Tarragó.

A causa d'aquestes modificacions, que incideixen directament sobre els criteris d'agrupació i ponderació de les dades individuals (explotacions), els resultats per explotacions obtinguts a partir de l'any 2010 no són comparables amb els dels anys anteriors.

06 Alguns conceptes específics

Marge Brut Estàndard (MBS): el marge brut d'una explotació és la diferència entre el valor monetari de la producció bruta total i el valor de certs costos directes inherents a aquesta producció. El Marge Brut Estàndard és una mesura indirecta de marge brut, que s'obté mitjançant el càlcul d'un coeficient normalitzat en l'àmbit de comunitat autònoma, expressat en unitats monetàries / hectàrea o caps de bestiar. Sempre s'utilitza un període base de tres anys consecutius per a calcular el valor mitjà.

Orientació tecnicoeconòmica (OTE): té com a finalitat la classificació d'una explotació segons l'orientació dominant en el sistema de producció de l'explotació, d'acord amb les seves diferents activitats. La seva finalitat és agrupar les explotacions agràries en classes disjunctes, relativament homogènies, basant-se en la proporció relativa de la PE que hi aporta cada cultiu i cada espècie de ramat respecte de la PET de l'explotació.

Les diferents classes que componen la tipologia de les explotacions segons la seva OTE s'estructuren en diferents nivells de desagregació.

Superfície Agrícola Utilitzada (SAU): és el conjunt de la superfície de les terres llaurades i de les terres per a pastures permanents. Les terres llaurades inclouen els conreus herbacis, els guarets, les hortes familiars i les terres dedicades a conreus llenyosos.

Unitat Ramadera (UR): és la unitat de mesura de la càrrega ramadera d'una explotació. S'obté aplicant un coeficient a cadascuna de les espècies i tipus per poder presentar, en una mateixa unitat d'equivalència, les diferents espècies: vaques lleteres, oví i cabrum, porcí, aviram...

Unitat de Treball per Any (UTA): les dades de treball en l'explotació s'expressen en unitats de treball per any. Una UTA equival al treball que fa una persona a temps complet durant un any. En termes quantitius, són 1.920 hores anuals, o 228 jornades completes o més.

07 Per saber-ne més

Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA)

[http://www.magrama.gob.es/es/estadistica/temas/estadisticas-agrarias/Red_contable_agraria_\(RECAN\)_\(Metodolog%C3%ADa\)_tcm7-201118.pdf](http://www.magrama.gob.es/es/estadistica/temas/estadisticas-agrarias/Red_contable_agraria_(RECAN)_(Metodolog%C3%ADa)_tcm7-201118.pdf)

Institut d'Estadística de Catalunya (IDESCAT)

<http://www.idescat.cat/Classif/?TC=4&V0=1&V1=108>

Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural (DAAM).

<http://www20.gencat.cat/portal/site/DAR/menuitem.5fbcc9934b5f463053b88e10b031e1a0/?vgnextoid=afbedd89072c9110VgnVCM1000008d0c1e0aRCRD&vgnnextchannel=a fbbedd89072c9110VgnVCM1000008d0c1e0aRCRD&vgnnextfmt=default>

08 Autors



Cristina Fumanal Albás
Responsable d'Estudis Econòmics del Sistema Agroalimentari - DAAM
cfumanal@gencat.cat



Josep Santamaria i Roig
Responsable d'Estudis i Prospectiva Agrària i Alimentària - DAAM
josep.santamaria@gencat.cat

AVALUACIÓ DELS COSTOS DE PRODUCCIÓ DE CULTIUS EXTENSIVS EN SECÀ I REGADIU



Foto 1. Ordi i blat a Foradada. Autor: Jaume Lloveras.

01 Introducció

Aquest treball és el resultat del conveni signat entre l'empresa ASG (Aigües del Segarra Garrigues) i la Universitat de Lleida (UdL). Té com a finalitat l'avaluació dels Costos de Producció de Cultius Extensius, que poden ser d'interès a la zona d'influència del sistema Segarra-Garrigues.

No es consideren, per tant, en aquest estudi, ni cultius fructícoles ni hortícoles, per als quals caldria una anàlisi particular.

02 Objectius i metodologia de treball

Aquest estudi té com a objectiu obtenir un coneixement real i actual dels costos directes

de producció d'un conjunt de cultius extensius, tant en secà com en regadiu, que se sembren o podem sembrar, en els sistemes de producció de l'entorn de les àrees de regadiu de les comarques de Lleida.

Per assolir l'objectiu, s'ha partit d'una àmplia base de dades de productors, i s'ha entrevistat finalment un conjunt significatiu d'agricultors professionals i d'empreses de serveis. En concret, s'han entrevistat productors que tenen camps situats en diferents localitats però domiciliats a: Algerri, Agramunt, Almacelles, Calaf, Belcaire d'Urgell, Binèfar, Gimènells, Pradell, Sarinyena i Tàrraga. S'han efectuat un mínim de quatre enquestes per cultiu (en els cultius més importants) i de dos en els cultius menors, on és molt difícil trobar professionals que calculin bé els seus costos de producció.

Per últim, quant als costos directes, s'han considerat les diferents tasques de producció necessàries en els diferents cultius i s'han homogenitzat bàsicament en les següents: sembra, llavor, adob (de fons i cobertora), herbicida, fungicida, insecticida, recol·lecció de gra, farratge i de rostoll (si s'escau), moviment dels residus, assegurances, transports i aigua. En aquest treball, només es detallaran les operacions de camp en el cas de l'ordi com a exemple del que s'ha fet en tots els conreus, ja que per motius d'espai no es poden presentar en detall tots els conreus.

Pel que fa al cost de l'aigua, depèn molt del canal de reg d'on s'és usuari (Urgell, Algerri-Balaguer, Aragó i Catalunya, Segarra-Garrigues, etc.), de manera que, per uniformitzar el càlcul dels costos en la zona de reg, s'ha considerat el cost de l'aigua del sistema Se-

Taula 1. Consum mitjà d'aigua de varis cultius (m³)

Cultiu	Tipus	Consum d'aigua	Consum d'aigua del 1r cultiu (%)
Panís en monocultiu	Gra	(7.000 - 8.000)	100
Panís en doble cultiu	Gra	5.500	69 - 76 ¹
Ordi	Gra	1.750	24
Pèsol per a gra	Gra	2.500	31
Pèsol per a congelar	Gra	2.250	25
Raigràs Italià	Ferratge	2.300	29

¹ Segons el consum del cultiu complementari de la segona collita.
Font: elaboració pròpia a partir de les enquestes.

Taula 2. Cost de producció de l'ordi en secà (€/ha)

Activitats	Cost mitjà	Variació	Sobre total (%)
Sembra directa	67	(55 - 80)	14
Llabor	63	(60 - 72)	13
Adob	162	(97 - 199)	34
Herbicida	40	(38 - 70)	9
Recol·lecció	61	(50 - 68)	13
Empacar (palla)	35	(30 - 55)	7
Assegurança	13	(9 - 26)	3
Transport (gra)	11	(9 - 11)	2
Transport (palla)	18	18	4
Total	471 €	(422 - 527)	
Producció esperada (kg/ha)	2.220	(1.500 - 4.000)	
Producció esperada de palla (kg/ha)	1.800	(1.400 - 3.500)	
Cost per t		212 €	



El cost mitjà de producció d'ordi és de 471 €/ha amb una variació de 422 a 527€/ha i un cost mitjà de 212€/t (Taula 2).

garra-Garrigues. Cal tenir present, d'una banda, que els preus de les tasques de producció considerats són els del lloguer de la maquinària específica per a cada operació; i, d'una altra banda, que, en considerar els costos de l'aigua en els casos de doble cultiu, s'ha aplicat la part proporcional de cada cultiu.

Davant de l'escassa (i de vegades poc clarificadora) informació pública oficial sobre els costos de producció de cultius a Catalunya i a Espanya, considerem que aquest treball esdevé un document interessant per al territori de referència, ja que reflecteix d'una manera força aproximada la realitat actual.

03 Resultats

Els resultats dels costos directes de producció, obtinguts mitjançant les enquestes, es presenten individualment en les taules corresponents

(taules 2 a 12). El resultat del cost mitjà de cada cultiu és la suma de la mitjana de cadascuna de les activitats individuals de la producció, si bé al costat de cadascuna es presenta també el seu interval de variació, i la producció esperada és la mitjana de produccions de cada enquesta realitzada. D'altra banda, amb l'objectiu d'homogeneïtzar els càlculs, els preus de les tasques de producció que s'han considerat es corresponen amb el lloguer de la maquinària (amb conductor) específica per a cada operació vigent en el mercat. Cal tenir en compte que les despeses de producció poden variar si l'agricultor utilitza maquinària de la seva propietat, i, per tant, el còmput de l'amortització i de la remuneració pel treball realitzat pot ser diferent al considerat en aquest treball.

Les diferents condicions edafoclimàtiques de cada localitat i les habilitats i preferències de cada productor fan que no tots combinin amb la mateixa proporció i quantitat els *inputs* agraris, per la qual cosa uns gasten més en un *input* mentre que d'altres s'ho estalvien, i en canvi incrementen altres partides. Per aquest motiu, tal com s'ha comentat en el paràgraf anterior, s'ha incorporat al final de la taula de cada cultiu la variació dels costos totals reals de les explotacions.

En relació amb el cost de l'aigua, s'ha computat el corresponent al sistema Segarra-Garrigues¹. Al mateix temps, per al càlcul dels costos fixos, en considerar el seu consum s'ha tingut en compte si és en cultiu únic o en doble cultiu, com mostra la Taula 1.

Cal especificar que els cultius que s'han considerat en doble cultiu són: ordi, pèsol, civada en flor i raigràs italià, ja que són els més habituals.

03.01 Cultius de gra

03.01.01 Ordi en secà

S'han entrevistat sis productors d'ordi en secà amb domicili fiscal a Alfés, Algerri, Agramunt i Calaf. La producció mitjana que aconseguixen varia entre 2.800 i 3.600 kg/ha segons la localitat i l'any. D'altra banda, en alguns indrets propers a la localitat d'Alfés, la producció mitjana se situa al voltant dels 1.500 kg/ha. Cal tenir present que en anys excepcionals com els de la campanya 2012-2013, en alguns indrets, s'han produït mitjanes d'uns 7.000 - 8.000 kg. Les operacions de camp són molt similars entre els productors entrevistats, bàsicament:

¹El cost de l'aigua en el canal Segarra-Garrigues inclou una part fixa, 181 €/ha, i una part variable, 0,08 €/m³, a data de redacció de l'estudi.²Ultra aquest reglament de referència, cal tenir en compte, també, allò que estableixen les disposicions següents:

Taula 3. Cost mitjà de producció de l'ordi de regadiu (€/ha)					
Activitats	Cost monocultiu	Sobre total (%)	Cost doble cultiu	Sobre total (%)	Variació
Sembra directa ¹	169	17	169	20	(100 - 205)
Llabor	85	9	85	10	(54 - 103)
Adob	182	19	182	22	(86 - 240)
Herbicida	42	4	42	5	(18 - 60)
Recol·lecció	65	7	65	8	(51 - 85)
Empacar (palla)	30	3	30	4	30
Assegurança	26	3	26	3	(24 - 26)
Transport (gra)	21	2	21	3	(18 - 27)
Transport (palla)	27	3	27	3	27
Subtotal (sense aigua)	647 €		647 €	-	(464 - 740)
Aigua ²	321	33	184	22	
Total	968 €		831 €	(648 - 924) €	
Producció esperada (kg/ha)	6.000		6.000		
Producció esperada de palla (kg/ha)	5.000		5.000		
Cost per t	161 €		139 €		

¹ S'inclou, entre d'altres, el cost de picar i d'enterrar el rostoll del cultiu anterior, que sol ser panís.

² El menor cost de l'aigua en doble cultiu deriva del fet que la part fixa de la tarifa s'ha de repartir proporcionalment entre tots dos cultius (vegeu la Taula 1, pàgina 8).



El cost mitjà de producció d'ordi en regadiu en doble cultiu és de 831 €/ha, amb una variació de 648 a 924 €/ha i un cost mitjà de 139 €/t. El consum mitjà de l'aigua varia entre 1.500 i 2000 m³/ha segons l'any (Taula 3).

a. Sembra directa i aplicació de l'herbicida Gli-fosat.

b. Llavor: habilitada (la majoria) o R2 (una minoria que compra una part de les seves necessitats cada any).

c. Adobament:

- Adobament de fons: aquesta és una de les tasques que més pot variar entre agricultors i aplega des de l'aplicació d'adobats minerals de fons tipus 2-4-12 a la utilització d'adobats orgànics (purins/gallinassa).

- Adobament de cobertura: tots els entrevistats apliquen adobs del tipus N26 o N32, si bé les quantitats depenen de l'any (climatologia). Alguns ho apliquen amb la màquina de tractaments d'herbicides.

d. L'herbicida de fulla ampla, l'apliquen tots els agricultors, mentre que l'herbicida de fulla estreta, que en general és molt més car, l'utilitzen una minoria, que només l'aplica en els camps o en part dels camps més envaïts de males herbes. Pot representar al voltant d'un 10% del total de la seva superfície.



Foto 2. Ordi. Autor: Jaume Lloveras.

→

El cost mitjà de producció de blat en secà és de 488 €/ha, amb una variació de 460 a 514 €/ha, i un cost mitjà de 168 €/t (Taula 4).

→

El cost mitjà de producció de blat en regadiu és de 1.029 €/ha, amb una variació de 826 a 1.297 €/ha, i un cost mitjà de 155 €/t. El consum mitjà d'aigua és de 2.300 m³/ha, amb una variació que oscil·la entre 1.400 i 3.500 m³/ha segons l'any i la localitat (Taula 5).



Foto 3. Blats als secans a Pradell. Autor: Jaume Lloveras.

Taula 4. Cost mitjà de producció del blat en secà (€/ha)

Activitats	Cost	Variació	Sobre total (%)
Sembra directa	67	(54 - 80)	14
Llabor	65	(62 - 67)	13
Adob	182	(167 - 196)	37
Herbicida	49	(27 - 70)	10
Recol·lecció	59	(69 - 50)	12
Empacar (palla)	30	(30 - 30)	6
Assegurança	9	9	2
Transport (gra)	9	9	2
Transport (palla)	18	18	4
Total	488 €	(460 - 514) €	
Producció esperada (kg/ha)	2.900	(2.800 - 3.000)	
Producció esperada de palla (kg/ha)	2.500	(2.400 - 2.800)	
Cost per t	168 €		

Taula 5. Cost mitjà de producció del blat en regadiu (€/ha)

Activitats	Cost	Variació	Sobre total (%)
Sembra directa	110	(85 - 149)	11
Llabor	100	(62 - 130)	10
Adob	220	(131 - 392)	21
Herbicida	47	(20 - 60)	5
Fungicida i insecticida	21	(0 - 62)	2
Recol·lecció	56	(50 - 68)	5
Empacar (palla)	36	(30 - 48)	3
Assegurança	24	(20 - 26)	2
Transport (gra)	20	(5 - 48)	2
Transport (palla)	30	(27 - 38)	3
Subtotal (sense aigua)	664 €	(461 - 932)	-
Aigua	365	-	35
Total	1029 €	(826-1.297) €	
Producció esperada (kg/ha)	6.625	(6.000-8.500)	
Producció esperada de palla (kg/ha)	5.500	(5.000-7.800)	
Cost per t	155€		

e. Recol·lecció.

f. Recollir rostoll i empacar.

g. Assegurança (de dos tipus, integral o de pedra i foc).

03.01.02 Ordi en regadiu

S'han entrevistat quatre productors d'ordi en regadiu amb domicili fiscal a Algerri, Agramunt, Binèfar i Sarinyena. La producció mitjana d'aquest cultiu, que sovint va en doble collita de panís o de gira-sol, sol ésser d'uns 6.000 kg/ha, i en un any extraordinari es poden obtenir uns 8.000 kg/ha.

Taula 6. Cost mitjà de producció de pèsol per a congelar (€/ha)			
Activitats	Cost	Variació	Sobre total (%)
Sembra directa ¹	164	(149 - 189)	15
Llabor	373	(361 - 396)	34
Adob	222	(200 - 266)	20
Herbicida	50	(48 - 51)	5
Fungicida i insecticida	37	(22 - 44)	3
Assegurança	12	(10 - 15)	1
Subtotal (sense aigua)	858 €	(790 - 926) €	-
Aigua	225	-	21
Total	1.083€	(1.015 - 1.151) €	
Producció esperada (kg/ha)	6.833	(6.500 - 7.000)	
Cost per t	159€		

¹ S'inclou, entre d'altres, el cost de picar i d'enterrar el rostoll del cultiu anterior, que sol ser panís.

Taula 7. Cost mitjà de producció de pèsol per a gra (€/ha)					
Activitats	Cost monocultiu	Sobre total (%)	Cost doble cultiu	Sobre total (%)	Variació
Sembra directa ¹	146	13	146	15	(127 - 165)
Llabor	161	15	161	16	(132 - 190)
Adob	208	19	208	21	(150 - 266)
Herbicida	53	5	53	5	(50 - 55)
Fungicida i insecticida	29	3	29	3	(20 - 37)
Collir i picar	100	9	100	10	(90-110)
Assegurança	14	1	14	1	(7 - 20)
Transport	10	1	10	1	10
Subtotal (sense aigua)	721 €	-	721 €	-	(644 - 795)
Aigua ¹	381	35	256	26	
Total	1.102 €		977 €	(900 - 1.051) €	
Producció esperada (kg/ha)	5.000		5.000		
Cost per t	220€		195 €		

¹ El menor cost de l'aigua en doble cultiu és pel fet que la part fixa de la tarifa s'ha de repartir proporcionalment entre tots dos cultius (vegeu la Taula 1, pàgina 8).

Les operacions de camp són molt similars a les de l'ordi en secà però amb una intensificació del cultiu que implica una major proporció de llavor R2, més quantitat d'herbicida, sobretot de fulla estreta, que quasi no es feia servir en l'ordi en secà, més quantitat d'adob, bàsicament nitrogenat, i, per suposat, el cost afegit de l'aigua.

03.01.03. Blat en secà

S'han entrevistat tres productors de blat en secà amb domicili fiscal a Agramunt, Algerri i Calaf. La producció mitjana de blat en secà va des de 2.800 a 3.000 kg/ha segons la localitat i l'any; en els millors anys, pot arribar a 4.000 kg/ha. Cal tenir present que en anys excepcionals com els

de la campanya 2012-2013, en alguns indrets, s'han produït mitjanes d'uns 7.000 kg.

Les operacions de camp són molt similars entre els productors entrevistats. Per motius d'espai, no es presentaran en detall com s'ha fet en el cas de l'ordi, tal com s'ha explicat a la metodologia del treball.

03.01.04. Blat en regadiu

S'han entrevistat cinc productors de blat en regadiu amb domicili fiscal a Algerri, Agramunt, Vilanova i Gimenezells. La producció mitjana de blat en regadiu és aproximadament de 6.625 kg/ha, segons la localitat i l'any, tot considerant que en



El cost mitjà de producció de pèsol per a congelar és de 1.083 €/ha, amb una variació d'entre 1.015 a 1.151 €/ha, i un cost mitjà de 159 €/t.

El consum mitjà d'aigua és de 2.250 m³/ha (Taula 6).



El cost mitjà de producció de pèsol per a gra, en doble cultiu, és de 977 €/ha, amb una variació entre 900 i 1.051 €/ha, i un cost mitjà de 195 €/t.

El consum mitjà d'aigua és de 2.500 m³/ha (Taula 7).



Foto 4. Pèsols a Algerri. Autor: Jaume Lloveras.



El cost mitjà de producció de la colza de secà és d'uns 467 €/ha, amb una variació de 424 i 481 €/ha, i un cost mitjà de 200 €/t (Taula 8).



El cost mitjà de producció del gira-sol en doble collita és d'uns 656 €/ha, amb un cost mitjà de 268 €/t. El consum mitjà d'aigua és de 2.500 m³/ha (Taula 9).



Foto 5. Camp de colza a la Segarra. Autor: Jaume Lloveras.

Taula 8. Cost mitjà de producció de colza de secà (€/ha)

Activitats	Cost	Variació	Sobre total (%)
<i>Sembra directa</i>	63	(40 - 95)	13
<i>Llabor</i>	76	(48 - 94)	16
<i>Adob</i>	137	(110 - 153)	29
<i>Herbicida</i>	83	(58 - 120)	18
<i>Recol·lecció</i>	83	(60 - 98)	18
<i>Assegurança</i>	15	15	3
<i>Transport</i>	10	10	2
Total	467 €	(424 - 481) €	
<i>Producció esperada (kg/ha)</i>	2.333	(2.000 - 2.500)	
Cost per t		200 €	

Taula 9. Cost mitjà de producció de gira-sol en doble collita (€/ha)

Activitats	Cost	Variació	Sobre total (%)
<i>Sembra directa</i>	55	(50 - 60)	8
<i>Llabor</i>	65	65	10
<i>Adob</i>	96	(90 - 101)	15
<i>Herbicida</i>	82	(69 - 95)	13
<i>Recol·lecció</i>	78	(60 - 95)	12
<i>Assegurança</i>	16	(10 - 22)	2
<i>Transport</i>	9	9	1
Subtotal (sense aigua)	400 €	(398 - 402) €	
<i>Aigua</i>	256	-	39
Total	656 €	-	
<i>Producció esperada (kg/ha)</i>	2.450	(2.200-2.700)	
Cost per t		268€	

els millors anys es pot arribar a 9.000 kg/ha, si bé la producció depèn molt del tipus de reg. Amb el reg a «tesa» les produccions solen ser menors que amb el reg «per aspersion» (1.000 – 2.000 kg/ha menys, segons la localitat).

03.01.05. Pèsols per a congelar

Les dades que es presenten corresponents als pèsols per a congelar es consideren en doble cultiu, ja que és la forma de cultiu més habitual. S'han entrevistat quatre productors de pèsols per a congelar amb domicili fiscal a Algerri, Almacelles i Sarinyena. La producció mitjana és d'uns 6.800 kg/ha, amb poques variacions entre els agricultors. El seu benefici econòmic està equilibrat entre la producció, la qualitat i el preu, ja que un apartat molt importat del preu de mercat és la qualitat, que es mesura segons la tendrometria del gra (duresa), de tal manera que a més duresa, menys preu, però

més producció. Pel que fa al cost de l'aigua, en els casos de doble cultiu, s'ha aplicat la part proporcional.

03.01.06. Pèsols per a gra

S'han entrevistat dos productors de pèsol per a gra amb domicili fiscal a Gimenezells i Sarinyena, a més d'altres localitats on després d'algunes proves els agricultors van decidir que aquest conreu era de difícil encaix a la seva explotació. Alguns agricultors sembren els pèsols amb la finalitat de deixar el sòl molt ben preparat per al panís, ja que el solen fer en doble collita.

La producció mitjana del pèsol per a gra és d'uns 5.000 kg/ha, si bé pot variar molt segons l'any. Aquest és un dels principals problemes del cultiu, que pot donar bones produccions, però cada 3-5 anys, per qüestions climatològiques i de malalties, n'hi ha de baixes, cosa que



Foto 6. Civada de l'especie *Avena strigosa* que se sol cultivar per a farratge. Autor: Jaume Lloveras.

Taula 10. Cost mitjà de producció de civada en flor de secà (€/ha)

Activitats	Cost	Variació	Sobre total (%)
<i>Sembra directa</i>	68	(55 - 80)	15
<i>Llabor</i>	60	60	13
<i>Adob</i>	162	(150 - 174)	35
<i>Herbicida</i>	17	17	4
<i>Segar, rampillar i empacar</i>	151	(112 - 190)	33
Total	458 €	(444 - 472) €	
<i>Producció esperada (kg/ha)</i>	6.500	(6.000 - 7.000)	
Cost per t		70 €	

→

El cost mitjà de producció de la civada en flor de secà és d'uns 458 €/ha, amb un cost mitjà de 70 €/t (Taula 10).

Taula 11. Cost mitjà de producció del raigràs (€/ha)

Activitats	Cost monocultiu	Sobre total (%)	Cost doble cultiu	Sobre total (%)	Variació
<i>Sembra directa</i>	130	14	130	16	(105 - 155)
<i>Llabor</i>	56	6	56	7	(45 - 67)
<i>Adob</i>	97	10	97	12	(38 - 156)
<i>Segar, rampillar i empacar</i>	288	31	288	36	(252 - 324)
Subtotal (sense aigua)	571 €	-	571 €	-	(462 - 680)
<i>Aigua¹</i>	365	39	237	29	-
Total	936 €		808 €		(699-917) €
<i>Producció esperada (kg/ha)</i>	8.000		8.000		
Cost per t	117€		101€		

→

El cost mitjà de producció del raigràs en doble cultiu és d'uns 808 €/ha, amb una variació entre 699 i 917 €/ha, i un cost mitjà de 101 €/t. El consum mitjà d'aigua és de 2.300 m³/ha (Taula 11).

desanima molts agricultors a sembrar-lo, ja que el solen veure com un cultiu massa irregular.

03.01.07. Colza en secà

S'han entrevistat quatre productors de colza en secà amb domicili fiscal a Agramunt, Calaf, Pradell i Tàrraga. La producció mitjana de colza varia entre 2.000 i 2.500 kg/ha segons

¹ El menor cost de l'aigua en doble cultiu és perquè la part fixa de la tarifa s'ha de repartir proporcionalment entre tots dos cultius (vegeu la Taula 1, pàgina 8).



Foto 7. Alfals segat a Gimènells. Autor: Jaume Lloveras.

la localitat i l'any, que en les millors condicions pot arribar fins a 4.000 kg/ha. De vegades, la colza en secà no es cultiva tant per la seva rendibilitat com per tenir un cultiu en rotació que deixa els camps més nets de males herbes per als cultius de cereal següents.

03.01.08. Gira-sol en regadiu

És un cultiu relativament normal en algunes àrees dels regadius de la vall de l'Ebre, rere el blat o l'ordi, i, per tant, en doble cultiu. S'han entrevistat dos productors de gira-sol en doble collita amb domicili fiscal a Gimènells i Pradell. La producció mitjana se situa entre els 2.000 i 2.500 kg/ha.

03.02 Farratges

Les produccions de farratge que es presentaran a continuació es consideren producte de matèria seca comercial.

03.02.01. Civada en flor de secà

S'han entrevistat dos productors de civada en flor de secà amb domicili fiscal a Agramunt i Calaf. La producció mitjana esperada és aproximadament de 3.500 kg/ha, segons l'any.

03.02.02 Raigràs

S'han entrevistat dos productors de raigràs italià amb domicili fiscal a Gimènells i Sarinyena. La producció mitjana esperada de matèria seca (16% – 18% humitat) és de l'ordre de

8.000 kg/ha. Alguns productors donen un sol dall al cultiu mentre d'altres en donen dos. A més, en les zones analitzades, es treballa sovint en doble cultiu.

Sovint, el raigràs en monocultiu acaba el seu cicle de producció de manera molt similar al de doble cultiu, motiu pel qual els costos de producció es consideren similars.

03.02.03 Alfals

Les empreses del sector deshidratador de farratges són les que majoritàriament cultiven alfals a la vall de l'Ebre. Per a aquest treball, s'ha entrevistat el director de producció d'una d'aquestes empreses, que va mostrar les dades de moltes finques, a més d'un agricultor productor i el personal tècnic d'una cooperativa. La producció mitjana esperada és de l'ordre d'uns 15.000 kg/ha, tot i que sovint no s'hi arriba en tots els camps.

Pel que fa a les operacions de camp, n'hi ha d'annuals com dallar, entre 5 i 6 vegades l'any, o els tractaments fitosanitaris, entre 1 i 4 vegades l'any, i d'altres que només són del primer any com la preparació del terreny i la sembra. En aquest cas, el cost de les tasques preparatòries i de la sembra s'ha repartit entre els 4 anys que sol durar el cultiu en el camp. Les dades que es presenten fan referència a reg per aspersió.

04 Resum

A continuació, la Taula 13 resumeix els resultats mitjans presentats individualment en les taules de la 2 a la 12, tot destacant que els cultius en regadiu considerats en doble cultiu són: ordi, pèsol per a gra i per a congelar, colza, civada en flor, gira-sol i raigràs italià.

05 Panís per a gra

Les xifres dels costos de producció del panís que es presenten en aquest apartat coincideixen molt amb les de la comunicació de J. Lloveras i A. Bosch en "Reflexions sobre la possibilitat del doble cultiu" en el marc de la Jornada sobre el Doble Cultiu en Reg, a la Fira de Sant Josep de Mollerussa, el 19 de març de 2012 (Taula 14).

Malgrat que les xifres presentades són de l'any 2012, es consideren actualment vàlides, tot i que cal tenir present que algunes partides com ara fertilitzants, assecatge, etc. han pogut incrementar el preu a causa de les oscil·lacions dels costos de l'energia o de les llavors. En el moment de la presentació, alguns professionals del sector van saber que, encara que estaven d'acord amb les xifres de costos, creien que la majoria dels agricultors estaven en la part alta de la graella.

Cal tenir present que en el reg a tesa les produccions mitjanes solen ser més baixes que en el reg per aspersió, uns 2.000 kg/ha menys de mitjana. En el reg a tesa, les xifres poden ser molt variables. Així, en zones amb bons sòls, es pot arribar fàcilment als 15.000 kg/ha, mentre que les produccions d'un ampli conjunt de parcel·les amb sòls d'inferior qualitat generalment no arriben als 11.000 kg/ha.

06 Exemples de doble cultiu (cost mitjà de producció)

Les xifres que es presenten són també molt semblants a les que es van presentar en la comunicació "Reflexions sobre la possibilitat del doble cultiu" dins la Jornada sobre el Doble Cultiu en Reg, organitzades pel DAAM i per l'Oficina del Regant de Tàrraga, dins la Fira de Sant Josep, el 19 de març de 2012.

Es van considerar principalment tres possibilitats de doble cultiu en parcel·les en reg per as-

Taula 12. Cost mitjà de producció de l'alfals (€/ha)

Activitats	Cost	Variació	Sobre total (%)
<i>Sembra directa</i>	51	(35 - 68)	5
<i>Llabor</i>	50	(43 - 58)	5
<i>Adob</i>	193	(160 - 226)	18
<i>Herbicida</i>	58	(28 - 89)	6
<i>Insecticida</i>	76	(66 - 85)	7
<i>Segar, rampillar i empaçar</i>	452	452	43
Subtotal (sense aigua)	880 €	(817 - 944) €	
<i>Aigua</i>	981	-	17
Total	1.861 €	(1.798 - 1.925) €	
<i>Producció esperada (kg/ha)</i>	15.000	15.000	
Cost per t		124€	



El cost mitjà de producció per ha de l'alfals és d'uns 1.861 €, amb una variació entre 1.798 i 1.925 €/ha, i un cost mitjà de 124 €/t. El consum mitjà d'aigua és de 10.000 m³/ha (Taula 12).

persió (les dates de sembra i recol·lecció varien segons la climatologia):

- Cultiu d'ordi i panís per a gra (combinació més freqüent)
- Farratge d'hivern (cereal/raigràs italià) i panís (gra o farratge)
- Cultiu del pèsol i panís.

Posant com a exemple el doble cultiu ordi/panís, les despeses de producció de l'ordi en regadiu són les corresponents a la Taula 3 Les del panís, amb uns costos inferiors a la seva producció en collita única (menor consum d'aigua i adobs i menor cost de preparació del sòl, ja que generalment es fa amb sembra directa), es calculen en uns 1.604 €/ha (Taula 15).

Una primera conclusió que se'n pot extreure d'acord amb els costos de producció presentats és que, en general, els beneficis bruts per ha, en el doble cultiu (ordi - panís), en comparació amb el cultiu únic de panís, en un any "normal" són similars.

No s'entra a discutir les possibles variants del sistema de doble cultiu (ordi - panís per a gra, pèsols - panís o farratge d'hivern, com cereal - raigràs italià) ni la varietat d'usos del panís (gra o farratge), com tampoc s'analitzen els avantatges (els efectes de N residuals procedents de la producció de pèsols o les dades de sembra més primerenques) i els riscos de cadascuna (glaçades primerenques de tardor si el panís es destina a gra).

07 Càlcul de benefici brut (secà enfront de regadiu)

En aquest apartat, es compara el benefici brut que s'obtidria de produir el conreu més habitual en zones de secà (ordi, com a mínim en l'àrea d'influència de la zona de reg del sistema Segarra-Garrigues) en relació amb el més habitual en zones regables (panís). Cal tenir present que no es preveu la possibilitat de producció amb arbres fruiters ni de cultius industrials com el cotó, el cànem, el lli o la soja, per exemple.

Es prenen en consideració tres preus del gra: 170 €/t, un preu intermedi de 200 €/t i 250 €/t (preu de l'any 2012), i dos nivells de producció per a cada cultiu (mitjà baix i mitjà alt). En els rendiments considerats, no es recullen ni les produccions extraordinàries d'ordi o de blat de la campanya 2013 ni tampoc les davallades de producció a causa de les calamarsades, com les de 2013. D'altra banda, el preu de l'aigua serà el del canal Segarra-Garrigues, i no s'inclouran els possibles ingressos de la PAC.



Foto 8. Blat de moro. Vista general. La vall de Bianya. Autor: Jaume Lloveras.



Pel que fa a algun cultiu de secà, com l'ordi, creiem que en alguns indrets la venda del gra sovint no compensa els costos de producció.

En aquest cas, un aspecte molt important a considerar és si el productor agrari té o no en compte el cost de la mà d'obra i l'amortització de la maquinària.



Pel que fa a la producció de panís, a més del cost de l'aigua en alguns canals, l'adobatge, sobretot el mineral, representa el cost de producció més elevat.

D'aquí, la necessitat de complir les recomanacions de reg de l'Oficina de Regant per estalviar aigua i les de la Oficina de Fertilització i Dejeccions Ramaderes per reduir les despeses d'adobatge.

Taula 13. Resum dels costos mitjans de producció i del consum d'aigua

Cultiu	Cost de producció (€/ha)	Producció mitjana (kg/ha)	Consum d'aigua de reg aproximat (m³/ha)
Ordi en secà	471	2.220	-
Ordi en regadiu	831	6.000	1.500 – 2.000
Blat en secà	488	2.900	-
Blat en regadiu	1.029	6.650	2.300
Pèsols per a congelar (regadiu)	1.083	6.800	2.250
Pèsols per a gra (regadiu)	977	5.000	2.500
Colza en secà	467	2.300	-
Gira-sol (regadiu)	656	2.450	2.500
Civada en flor de secà	458	6.500	-
Raigràs Italià (regadiu)	808	8.000	2.300
Alfals (regadiu)	1.861	15.000	10.000

Taula 14. Cost mitjà de producció del panís en regadiu (€/ha)

Activitats	Cost	Variació	Sobre total (%)
Preparació del sòl i sembra	200	(136 - 252)	9
Llabor	270	(220 - 340)	13
Adob mineral	444	(288 - 550)	21
Fitosanitaris	100	(80 - 120)	5
Recol·lecció i transport	130	(126 - 134)	6
Assecatge	164	(130 - 216)	8
Assegurança	24	(20 - 31)	1
Subtotal (sense aigua)	1.332 €	(1.095 - 1.386) €	-
Aigua ¹	781	-	38
Total	2.113 €	(1.876 - 2.167) €	
Producció esperada (kg/ha) ²	13.500	-	
Cost per t		157 €	

¹ El preu de l'aigua varia segons la comunitat de regants. Aquest import correspon a un consum d'uns 7.500 m³, tot considerant que en el reg per aspersió les quantitats poden ser inferiors.

² Les produccions poden ésser molt variables. Una producció "normal" de panís en reg per aspersió sol estar al voltant dels 13.500 kg/ha, si bé alguns agricultors produeixen fàcilment els 16.000 kg/ha i d'altres (molt pocs) arriben als 20.000 kg/ha. La climatologia de l'any pot fer variar les produccions d'uns 2.000 kg/ha.

En relació amb l'ordi, es consideren unes produccions mitjanes de 3.000 kg/ha, si bé, com ja s'ha dit, com les de l'entorn d'Alfés, difícilment s'arriba als 1.500 kg/ha de mitjana. Quant al panís, es consideraran 13.000 kg/ha de mitjana, si bé en bons terrenys ben portats es pot arribar amb relativa facilitat als 15.000 kg/ha.

Analitzant els resultats que ofereix la Taula 17, s'observa com les produccions de gra

en regadiu en les nostres comarques (panís bàsicament), multipliquen de 5 a 8 vegades les produccions de gra en les zones de secà (ordi principalment). L'impacte econòmic que suposa el regadiu (només comptant les produccions de gra i sense comptar el cost de la connectivitat d'aigua i la instal·lació del reg) es podria xifrar entre 358 i 1.058 €/ha, considerant el preu del gra a 200 €/t.

Taula 15. Comparació aproximada de costos de producció de doble cultiu panís i ordi en regadiu i panís en monocultiu en àrees similars al sistema de reg del Segarra-Garrigues (€/ha)

		ORDI	PANÍS
ordi+panís			
Consum mitjà d'aigua (m³/ha)		(1.500 - 2.000)	(5.000 - 6.000)
Producció mitjana (kg/ha)		(5.000 - 6.000)	(10.000 - 10.500)
Cost de producció (€/ha)		831	1.604
Cost per t		(108 - 143)	(153 - 160)
Panís en un únic cultiu			
Consum mitjà d'aigua (m³/ha)			(7.000 - 8.000)
Producció mitjana (kg/ha)			13.500
Cost de producció (€/ha)			2.113
Cost per t			157

Taula 16. Balanç econòmic aproximat de les produccions en doble cultiu d'ordi i panís per a gra en comparació amb el monocultiu de panís, considerant els preus de l'aigua de la zona del canal Segarra-Garrigues (€/ha)

Cultiu	Producció (kg/ha)	Ingressos (€/ha)		Despeses mitjanes (€/ha)	Benefici brut (€/ha)	
		Preu de venda				
		200€/t	250€/t			
Panís monocultiu	13.000	2.600	3.250	2.113	487	1.137
	15.000	3.000	3.750	2.113	887	1.637
Ordi + Panís	5.000	1.000	1.250	831	169	419
	10.000	2.000	2.500	1.604	396	896
	15.000		<i>Subtotal</i>		565	1.315
	6.000	1.200	1.500	831	369	669
	10.500	2.100	2.625	1.604	496	1.021
	16.500		<i>Subtotal</i>		865	1.690

Taula 17. Balanç econòmic aproximat de les produccions de gra en secà (ordi) i en regadiu (panís), considerant els preus d'aigua de la zona del canal Segarra-Garrigues (€/ha)

Cultiu	Producció (kg/ha)	Ingressos (€/ha)			Despeses mitjanes (€/ha)	Benefici brut (€/ha)		
		Preu de venda						
		170€/t	200€/t	250€/t				
Ordi	1.500	255	300	375	471	-216 ¹	-171 ¹	-96 ¹
	3.000	510	600	750	471	39	129	279
Panís	13.000	2.210	2.600	3.250	2.113	97	487	1.137
	15.000	2.550	3.000	3.750	2.113	437	887	1.637

¹ En alguns indrets i anys, el benefici de la producció de l'ordi és, bàsicament, l'ajut de la PAC o el jornal mateix.

→

En el cas dels cultius extensius, el regadiu permet multiplicar entre 5 i 8 vegades les produccions de gra que s'obtenen en secà, amb el consegüent increment de riquesa que es genera en tot l'entorn, alhora que permet una estabilització de la producció.

L'Estat espanyol importa cada any, a més d'altres cereals, uns 3-4 milions de tones de panís.

Per tant, en el cas de produir cereals en regadiu, aquests no suposarien excedents de difícil comercialització.



Foto 9. Blat als regadius del Algerri -Balaguer. Autor: Jaume Lloveras.

08 Consideracions finals

A Catalunya i amb xifres de l'any 2012 (IDESCAT, 2012), la superfície regada supera les 247.600 ha amb els diferents canals de reg existents (un 7% del total espanyol). Amb la construcció del sistema Segarra-Garrigues, aquesta superfície es podrà ampliar en unes 40.000 ha noves (com a màxim 70.000 ha), en una zona principalment agrícola. És a dir, aquest nou sistema permet la conversió de cultius de secà en cultius de regadiu; en concret, multiplica entre 5 i 8 vegades la producció de cultius extensius amb un impacte econòmic molt positiu en el territori (taules 16 i 17).

Cal tenir present també que l'aplicació de nou regadiu en zones de secà implica un augment considerable del valor del terreny, de tal manera que segons el Pla de regadius de Catalunya (DAR, 2010) la plusvàlua pot variar entre 11.500 i 19.500 €/ha segons la dotació i/o el suport del regadiu.

Aquestes xifres, que molts agricultors tenen presents, proporcionen una informació bàsi-

ca sobre els avantatges econòmics del reg, tant individualment com col·lectiva, i en relació amb la producció de cultius extensius.

09 Per saber-ne més

Asociación Empresarial Agropecuaria. 2001. *Estudio económico del cultivo de la alfalfa*. ASAJA. Huesca.

Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural. 2010. *Pla de regadius de Catalunya 2008-2020*.

Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi natural. 2013. *Costos de producció de la pagesia*.

Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi natural. 2013. *Xarxa Comptable Agrària de Catalunya (XCAC)*.

Gil, M., Muñoz, C. 2007. *Evolución de los resultados de una explotación cerealista de*

secano de la provincia de Zaragoza. Informaciones técnicas. Número 180. Departamento de Agricultura y Alimentación. Gobierno de Aragón.

Gutierrez, M., Mula, J. 2013. *Resultados de la red de ensayos de variedades de maíz y girasol en Aragón. Campaña 2012*. Informaciones técnicas. Número 246. Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio ambiente. Gobierno de Aragón.

Institut d'Estadística de Catalunya. 2012. *Cens agrari 2009*.

Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. 2009. *Resultados Técnico-Económicos de Explotaciones Agrícolas de Aragón*.

Uruei, J., Mariné, A. 2001. *Análisis crítico de la producción de maíz en Aragón*. Instituto Técnico y Agrícola de Aragón.

10 Agraïments

Agraïm molt sincerament a tots els agricultors i a totes les empreses que han col·laborat en aquest treball, el seu ajut i generositat, sense els quals no hagués estat possible la redacció d'aquest document, i de qui, per motius d'anonimat, no facilitem el nom.

Sense la seva indispensable col·laboració ara no disposaríem d'aquesta eina, que jutgem que és una bona contribució al coneixement de l'agricultura del nostre país.

11 Autors



Jaume Lloveras Vilamanyà
AGROTECNIO. Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Agrària de Lleida. Universitat de Lleida.
Jaume.lloveras@irta.cat



M. Àngels Cabasés Piqué
CEJEM. Facultat de Dret i Economia. Universitat de Lleida
macabases@econap.udl.cat

COMPARATIVA ECONÒMICA DE DIVERSES REGIONS VITÍCOLES EUROPEES.

ANY COMPTABLE 2011



Foto 1. Vinyes al massís de l'Albera. Autor: Josep Maria Masses Tarragó.

01 Introducció

En aquest article es presenta una anàlisi dels resultats econòmics de les explotacions vitícoles de diferents regions europees. La font utilitzada és la base de dades de la FADN (Farm Accountancy Data Network) de la UE per a l'any 2011. Tanmateix, per a les xifres corresponents a Catalunya, la font utilitzada és la XCAC (Xarxa Comptable Agrària de Catalunya) del DAAM. L'any 2011 és darrer any disponible per a FADN (consulta el febrer del 2014). Els resultats econòmics per explotació que es presenten inclouen **únicament explotacions d'OTE¹ vitícola.**

L'article que es presenta a continuació és una actualització de dues publicacions prèvies realitzades en el marc de l'Observatori de la vinya, el vi i el cava. Concretament, els informes

número 1 dels anys 2011 i 2012 contenen la informació relativa als anys comptables 2008 i 2009, respectivament.

Per la dimensió de les mostres de les regions analitzades, les dades obtingudes s'han d'interpretar amb cautela. Tanmateix, els resultats obtinguts proporcionen una orientació sobre quines són les principals magnituds econòmiques de les explotacions (producció, costos, renda, etc.).

02 Regions vitícoles analitzades

Catalunya, lògicament, és la primera regió considerada, ja que el principal objectiu d'aquesta anàlisi és la comparativa dels resultats econòmics obtinguts a Catalunya en relació amb d'altres regions europees especialitzades en la producció vitícola.

La Rioja s'incorpora en aquesta l'anàlisi per la seva notorietat com a regió productora de vins de qualitat i **Castella-la Manxa** representa la comunitat autònoma amb la producció vinícola més alta de l'Estat espanyol: les seves produccions de vi concentraren el 2011 el 44,2% del conjunt espanyol (MARM. Anuari 2012).

A la Rioja, la producció vitícola representa el 35% de la producció final agrària. La seva superfície vitícola ocupa el 34,6% de les terres llaurades (Conselleria d'Agricultura, Ramaderia i Medi Ambient de la Rioja, Estadística Agrària, 2011), xifra que representa una gran especialització en aquest conreu². A la Rioja únicament existeix una denominació d'origen específica, la DOQ La Rioja, i una IGP (Valles de Sadacia). D'altra banda, a Castella-la Manxa, hi conviuen 9 DOP (La Mancha, Valdepeñas, Jumilla, Ribera del Júcar, Méntrida, Almansa, Manchuela, Uclés

¹L'orientació tecnicoeconòmica (OTE) d'una explotació, la classifica segons l'orientació dominant en el sistema de producció de l'explotació, d'acord amb les seves diferents activitats. Es determina en funció de la contribució relativa a l'MBT que hi aporta cada cultiu i cada espècie de ramat.

²A Catalunya la superfície vitícola representa el 7,7% de la superfície conreada (IDESCAT, Cens agrari del 2009).

i Mondéjar), a més a més de 4 vins de finca (Dehesa del Carrizal, Dominio de Valdepusa, Finca Élez i Guijoso) i una IGP (Vinos de la Tierra de Castilla) (MARIM. Denominacions d'origen i indicacions geogràfiques protegides).

Les **regions franceses** analitzades representen les DO (o AOC, *appellation d'origine contrôlée*) amb més notorietat a escala internacional: les **AOC Champagne, Borgonya i Bordeaux**, que corresponen a les regions administratives de la Xampanya-Ardenes, Borgonya i Aquitània, respectivament. En aquestes regions, la contribució de la viticultura en la producció final agrària és molt elevada.

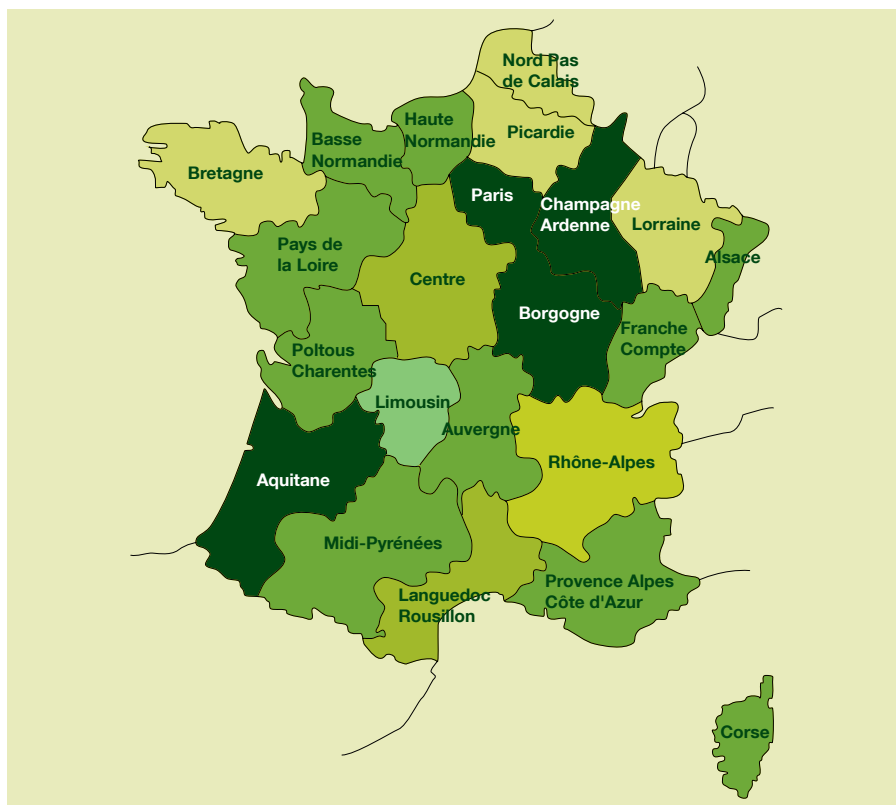
A la regió de la Xampanya-Ardenes la viticultura representa el 43,4% de la producció total agrària; aquesta xifra és del 34,5% i del 33,1% per a les regions de Borgonya i Aquitània, respectivament (Service Régional de l'Information Statistique, Économique et Territoriale. Mementos any 2013).

Aquitània és la principal regió vitivinícola francesa, amb 144.500 hectàrees de vinya, i és especialment rellevant la concentració d'aquest conreu en el departament de la Gironde, a la confluència dels rius Dordonya i Garona, després del seu pas per Bordeus (Service Régional de l'Information Statistique, Économique et Territoriale. Memento, 2013).

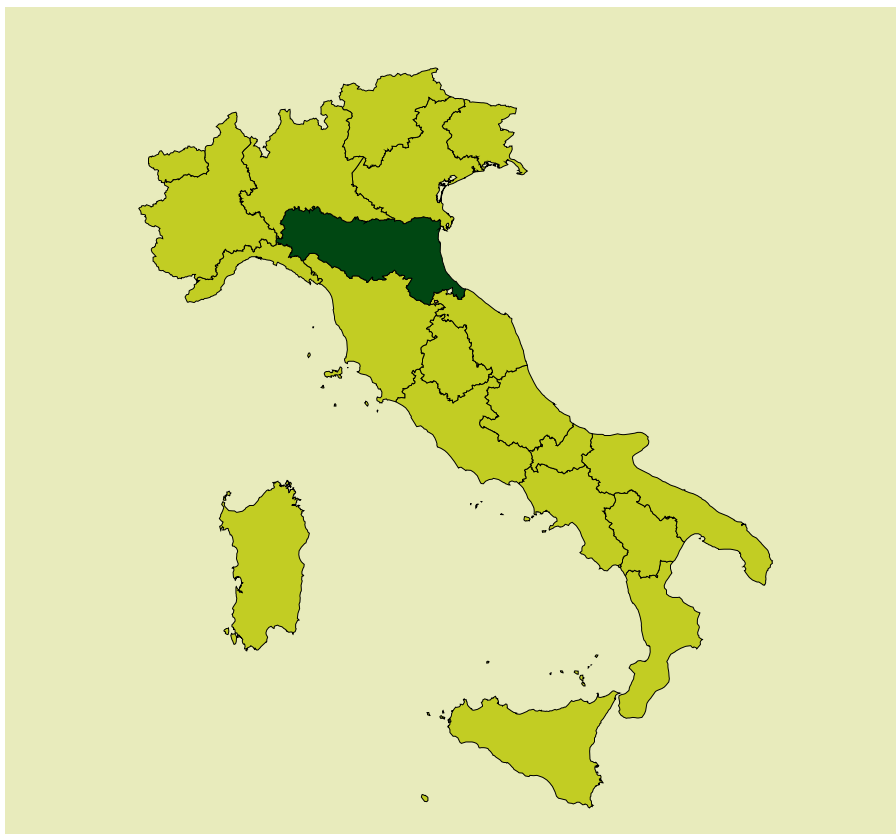
Borgonya concentra més de 30.000 hectàrees de vinya, que es localitzen principalment al marge del riu Roine. La Xampanya-Ardenes, amb una superfície vitícola similar a la de Borgonya, concentra principalment les seves plantacions al departament de Marne (Service Régional de l'Information Statistique, Économique et Territoriale. Mementos, 2013).

La localització geogràfica de les regions administratives franceses analitzades es presenta al Mapa 1.

L'Emília-Romanya és una de les regions més productores de vi d'Itàlia. Concretament, l'any 2012, va concentrar el 15,3% de la producció total de vi italiana (Istituto Nazionale di Statistica). Aquesta regió, malgrat englobar moltes denominacions d'origen (18 DO i 1 DOQ), és coneguda sobretot per la seva producció de **vi Lambrusco**, que es concentra en 3 DO situades al centre de la regió i molt properes a la ciutat de Mòdena (www.winecountry.it) (Mapa 2).



Mapa 1. Localització geogràfica de les regions administratives franceses analitzades. Font: <http://www.imagenesdeposito.com/>.



Mapa 2. Localització geogràfica de la regió italiana d'Emília-Romanya. Font: <http://www.maplandia.net>.

³UTA: Unitat de treball any. Una UTA equival al treball que fa una persona a temps complet durant un any (228 jornades o més).

03 Estructura de les explotacions

La **mà d'obra** emprada en les explotacions vitícoles és variable en funció de la regió productora. No obstant això, les regions franceses analitzades presenten comparativament un nombre més alt d'UTA³, especialment Borgonya i Aquitània. D'altra banda, si es calcula la mà d'obra emprada per superfície agrària utilitzada (SAU), com a indicador de la intensitat en la utilització de mà d'obra, s'observa que les regions més intensives quant a la mà d'obra emprada també són dues regions franceses, concretament, la Xampnya-Ardenes i Borgonya, amb utilitzacions de 0,36 i 0,28 UTA/ha, respectivament. Catalunya, la Rioja, Aquitània i l'Emília-Romanya presenten uns valors similars, que oscil·len entre 0,08 i 0,16 UTA per hectàrea (en aquest ordre). Castella-la Manxa presenta el valor menys intensiu (0,04 UTA per hectàrea) (Taula 1).



Foto 2. Vinyes a l'Alt Empordà. Autor: Josep M. Masses Tarragó.

		Catalunya(*)	La Rioja	Castella - la Manxa	Xampnya - Ardenes	Borgonya	Aquitània	Emília-Romanya
SYS03	Explotacions mostra	40 - <100	40 - <100		100 - <200	40 - <100	100 - <200	40 - <100
	Treball a l'explotació							
SE010	UTA total (UTA)	1,6	1,3	1,5	2,7	3,8	3,6	1,1
SE015	UTA familiar (UTF)	1,1	1,0	1,2	1,2	1,6	1,4	1,0
SE020	UTA assalariada	0,5	0,4	0,3	1,5	2,3	2,2	0,1
SE011	Temps de treball (hores)	3.142	2.555	2.945	4.285	6.286	5.869	2.449
SE021	Assalariat hores	1.007	637	579	2.412	3.804	3.629	240
	Superfícies i règim de tinença (ha)							
SE025	SAU total	16,3	13,4	33,7	7,3	13,6	27,9	6,9
SE030	SAU arrendada	2,3	2,2	1,0	5,2	11,1	22,1	2,3
	Altres superfícies (ha)							
SE035	Cereals	0,7	1,6	2,4	2,7	2,1	2,1	1,6
SE041	Altres cultius extensius	0,1	0,1	0,3	0,7	0,6	1,3	0,3
SE042	Conreus energètics	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
SE050	Vinya	12,7	9,9	16,8	3,4	10,2	20,4	3,6
SE054	Cultius permanents	1,5	0,2	1,5	0,0	0,0	0,1	0,3
SE055	Fruïters	0,9	0,1	0,2	0,0	0,0	0,1	0,3
SE060	Oliveres	0,6	0,1	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0
SE071	Farratges i prats	0,0	0,0	0,0	0,3	0,5	3,5	1,1
SE072 + SE073	Guaret total	0,7	1,4	12,7	0,2	0,1	0,6	0,1
SE075	Forestal	1,6	1,4	12,7	0,2	0,1	0,6	0,1
SE080	Unitats ramaderes (UR)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,5	0,1

Nota: Els "cultius permanents" no inclouen la vinya (segons definició FADN=SE054).

Taula 1. Estructura de les explotacions de la mostra: treball, superfícies i aprofitaments. Any 2011. Font: elaboració pròpia a partir de dades de la FADN i XCAC (DAAM)(*)

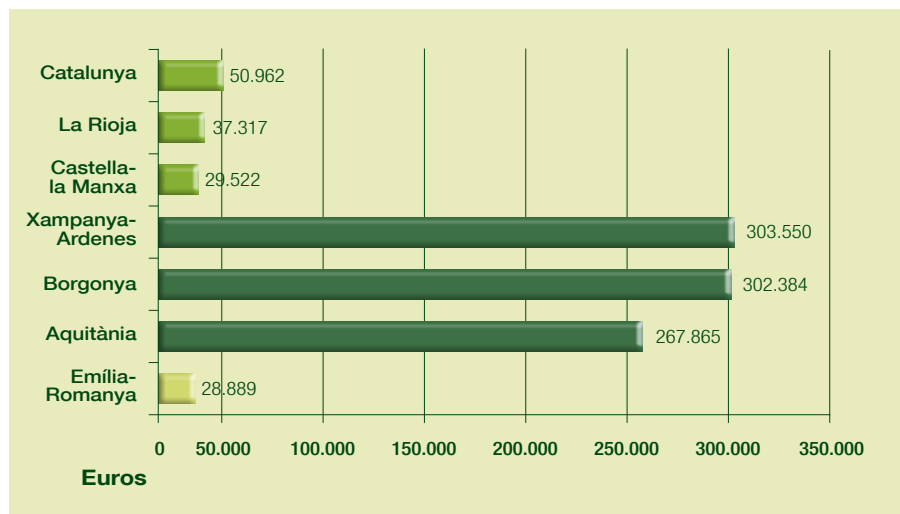


Figura 1. Sumatori dels components de la renda familiar de l'explotació per a l'any 2011. Dades en euros per explotació. Font: elaboració pròpia a partir de dades de la FADN i XCAC (DAAM) (per a Catalunya)

La proporció de mà d'obra familiar emprada tendeix a disminuir quan augmenta la utilització de mà d'obra en l'explotació. D'aquesta manera, les regions franceses que presenten una major utilització de mà d'obra mostren una proporció de mà d'obra familiar inferior a la resta de regions, concretament, entre el 38,9% i el 44,2% de les UTA. A Catalunya, un 68,0% de la mà d'obra és familiar, proporció inferior a la resta de regions no franceses. La proporció de mà d'obra familiar és màxima a la regió italiana de l'Emília-Romanya, on assoleix el 87,6%.

Pel que fa a la **dimensió mitjana de les explotacions**, l'Emília-Romanya és la regió que presenta explotacions de menor dimensió (6,9 ha de SAU), seguida de prop per la Xampanya-Ardenes (7,3 ha). Castella-la Manxa assoleix la major dimensió observada (33,7 ha), seguida de prop per Aquitània (27,9 ha). Les regions de Borgonya i la Rioja presenten explotacions amb dimensions de mitjana similars (13,6 ha i 13,4 ha, respectivament), superades lleugerament per les explotacions catalanes (16,3 ha) (Taula 1).

Pel que fa al **règim de tinença** de les explotacions, es coneix quina és la proporció de superfície arrendada en cadascuna de les regions. Aquesta proporció és molt més elevada en les regions franceses, que arrenden entre un 71,3% i un 81,9% de la seva superfície. A Catalunya i a l'Emília-Romanya s'observen proporcions similars d'arrendament (30,8% i 33,3%, respectivament), que superen la proporció observada a la Rioja (16,5%). A la regió de Castella-la Manxa, la superfície agrària arrendada es podria considerar testimonial (2,8%).

La resta de la superfície conreada pot estar sota propietat de l'agricultor, o bé sota contracte de parceria. Aquesta darrera modalitat és més comuna en els països del sud d'Europa, cosa que podria explicar part de les diferències observades en la proporció de terres arrendades que presenten les regions franceses i no franceses. Pel fet de tractar-se d'explotacions d'OTE viticultura, el principal aprofitament de la mostra d'explotacions analitzades és el conreu de la **vinya**, que representa un màxim del 78,4% de la SAU a Catalunya, i un mínim del 46,7% a la Xampanya-Ardenes. D'aquesta manera, en algunes regions la resta d'aprofitaments no són gaire rellevants.

A Catalunya, el segon aprofitament són els cultius permanents, que representen l'11,6% de la SAU i es componen de fruiters i oliveres. El tercer aprofitament són els cereals (5,3%). A la regió de la Xampanya-Ardenes, el conreu del cereal també és el segon aprofitament en importància, i ocupa un 36,2% de la SAU. No obstant això, aquesta proporció representa únicament un valor de 2,7 ha, com a conseqüència de la dimensió reduïda de les explotacions d'aquesta regió.

Els principals aprofitaments a Borgonya i a la Rioja presenten xifres similars, siguin en valor o percentuals. La viticultura concentra una elevada proporció de la SAU (75,5% i 74,5%, respectivament), mentre que el segon aprofitament és el cultiu de cereal (15,3% i 12,1% de la SAU, respectivament).

Aquitània també presenta unes proporcions de vinya similars a les regions anteriors (73,1% de

la SAU). Tanmateix, a diferència de les altres regions, els farratges i els prats representen el segon aprofitament en importància (12,5% de la SAU). La importància d'aquest aprofitament podria venir donada per l'activitat ramadera de la regió, vinculada al boví. Aquitània és l'única regió vitícola analitzada que presenta aprofitament ramader.

L'Emília-Romanya i Castella-la Manxa presenten una menor proporció de superfície vitícola (un 51,5% i un 49,9% de la SAU, respectivament). Tanmateix, l'estructura de les explotacions en aquestes regions és molt diferent ja que, com s'ha esmentat, l'Emília-Romanya presenta les explotacions de menor dimensió, mentre que a Castella-la Manxa es dona el contrari, és a dir, les seves explotacions tenen una dimensió màxima en el conjunt de les regions analitzades.

Així, a l'Emília-Romanya el cultiu del cereal és el segon aprofitament seguit dels farratges i els prats (22,9% i 15,5%, respectivament), tot i que la seva magnitud és reduïda (1,6 ha i 1,1 ha, respectivament). A Castella-la Manxa el segon aprofitament és el guaret, amb una proporció considerable (37,6% de la SAU).

Castella-la Manxa també destaca pel seu aprofitament forestal, amb una mitjana de 12,7 hectàrees de forest per explotació. Les explotacions a Catalunya també presenten hectàrees de bosc. No obstant això, els valors obtinguts són molt inferiors als obtinguts per Castella-la Manxa (1,6 ha per explotació).

04 Resultats econòmics

A la Taula 2 es presenten els resultats econòmics de les explotacions vitícoles de les diferents regions analitzades. Com es pot observar, la FADN ofereix diferents indicadors sobre l'activitat econòmica de l'explotació, com ara la producció, el consum intermedi, el valor afegit brut, el valor afegit net de l'explotació i la renda familiar de l'explotació, entre d'altres.

En aquesta anàlisi es parteix, inicialment, de la renda familiar de l'explotació, que és l'indicador que els agrega tots, per veure posteriorment amb una mica més de detall alguns dels seus components.

04.01 Renda familiar de l'explotació

La renda familiar de l'explotació és un indicador del resultat de les explotacions agràries i

*Es pot trobar un esquema del càlcul de les variables a: http://ec.europa.eu/agriculture/rica/annex003_en.cfm i Es pot trobar la definició de les variables a: http://ec.europa.eu/agriculture/rica/definitions_en.cfm

correspon a la remuneració dels factors fixos de producció de la família (terra, capital i treball) i del risc empresarial (benefici o pèrdues). Aquest indicador es calcula sumant el valor de la producció amb les subvencions (balanç subvencions i impostos, i balanç subvencions i impostos a la inversió), menys els costos totals (consum intermedi, amortitzacions i remuneració dels factors de producció externs)⁴.

La renda familiar de les explotacions vitícoles de les regions analitzades és molt variable en funció de la regió. A grans trets es podrien establir dues categories en funció de l'ordre de magnitud: les regions franceses i les no franceses. La renda familiar obtinguda en les explotacions de les regions franceses és notablement superior a la de la resta de regions (incloent l'única regió italiana analitzada). La regió amb una renda més elevada és la Xampanya-Ardenes (110.009 €), seguida de Borgonya (70.535 €) i Aquitània (51.286 €). De la resta de regions, Catalunya és la que presenta una renda familiar superior (19.065 €), seguida de prop per Castella-la Manxa i la Rioja (17.934 € i 17.319 €, respectivament). La regió que presenta valors inferiors és l'Emília-Romanya (10.726 €) (Taula 2).

04.02 Components de la renda familiar de l'explotació

Com s'ha esmentat, existeixen grans diferències d'ordre de magnitud en els components de la renda familiar: **el conjunt de la producció total més els balanços de subvencions assoleix valors molt superiors en les regions franceses.** Per a aquestes regions el valor obtingut és de 291.266 € per explotació, davant dels 36.675 € que obtenen la resta de regions (xifres mitjana de les regions considerades). Aquesta darrera xifra representa únicament un 12,6% de la xifra assolida pel conjunt de les regions franceses (Figura 1). Per aquest motiu, la desagregació dels components de la renda familiar de l'explotació es presenta en valor absolut en dues figures diferenciades (Figures 2 (a) Catalunya, la Rioja, Castella-la Manxa i Emília-Romanya i (b) Xampanya-Ardenes, Borgonya i Aquitània).

Deixant de banda els resultats obtinguts en les regions franceses, s'observa com la suma dels costos totals pren valors màxims a Catalunya (31.897 €). La segueixen, en aquest ordre i amb valors força inferiors, la resta de regions: la Rioja, l'Emília-Romanya i Castella-la Manxa (amb

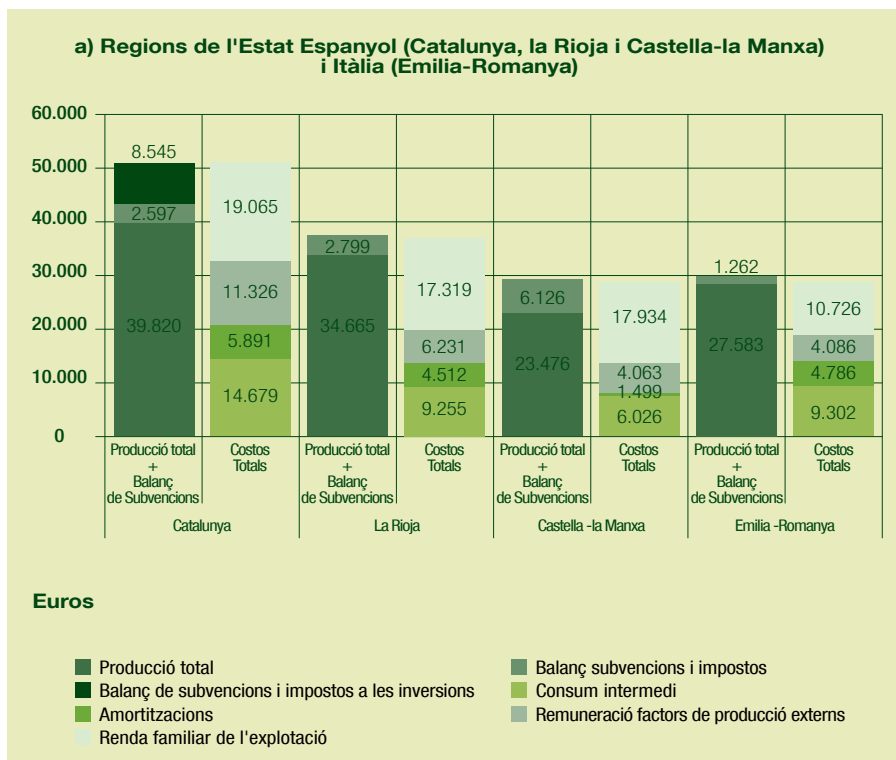


Figura 2a. Components de la renda familiar de l'explotació per a l'any 2011. Dades en euros per explotació. Font: elaboració pròpia a partir de dades de la FADN i XCAC (DAAM) (per a Catalunya)

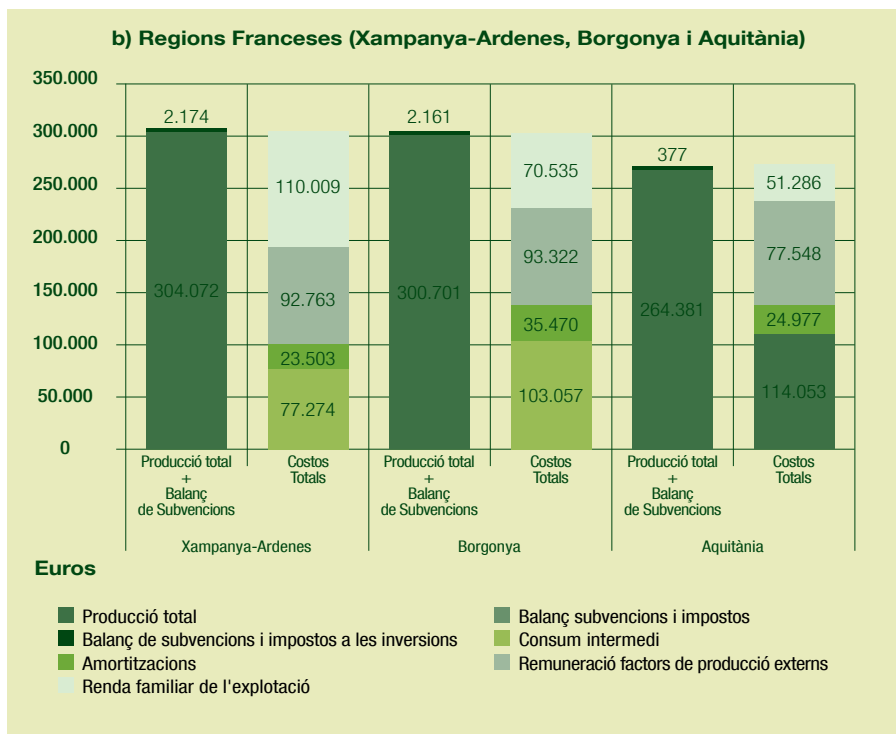


Figura 2b. Components de la renda familiar de l'explotació per a l'any 2011. Dades en euros per explotació. Font: elaboració pròpia a partir de dades de la FADN i XCAC (DAAM) (per a Catalunya)

Renda familiar de l'explotació = Producció total⁵ + Subvencions⁶ – Costos totals
 on,
Costos totals⁷ = Consum intermedi + Amortitzacions + Remuneració dels factors de producció externs

		Catalunya(*)	La Rioja	Castella - la Manxa	Xampanya - Ardenes	Borgonya	Aquitània	Emília-Romanya
SYS02	Explotacions representades	3.340	3.080	17.620	7.390	2.930	6.780	7.240
SYS03	Explotacions mostra	46	40 - <100	100 - <200	100 - <200	40 - <100	100 - <200	40 - <100
SE131	Producció total	39.820	34.665	23.476	304.072	300.701	264.381	27.583
SE135	Producció total vegetal	37.030	33.938	23.453	295.372	292.817	251.803	25.362
SE140	Cereals	507	1.119	1.157	3.483	2.651	2.732	2.431
SE145	Proteaginoses	23	0	55	28	0	0	66
SE146	Cultius energètics	0	0	0	93	0	0	0
SE150	Patates	0	73	0	0	0	0	0
SE155	Remolatxa	0	0	0	248	0	0	242
SE160	Oleaginoses	0	49	1	823	727	1.019	131
SE165	Plantes industrials	0	0	0	0	0	66	0
SE170	Horta i flors	0	22	4	70	0	272	35
SE175	Fruita	624	100	76	0	9	165	1.604
SE185	Vinya i vi	34.879	32.538	21.434	289.578	289.283	246.927	19.540
SE190	Olives i oli	847	31	718	0	0	0	181
SE195	Cultius farratgers	151	3	0	248	72	108	1.129
SE200	Altres produccions vegetals	0	2	7	894	75	512	3
SE206	Producció total bestiar	0	0	0	0	-2	688	3
SE206	Altres produccions	2.790	728	23	8.700	7.886	11.890	2.219
SE275	Consum intermedi	14.679	9.255	6.026	77.274	103.057	114.053	9.302
SE281	Costos específics	4.010	4.065	2.202	9.713	17.512	21.898	3.611
SE285	Llavors i plantes	88	351	170	782	1.088	1.784	245
SE290	Llavors i plantes reutilitzades	0	0	0	0	7	3	0
SE295	Adobs	925	916	1.202	3.775	2.398	3.135	913
SE300	Fitosanitaris	2.850	2.525	780	5.155	8.612	8.580	2.182
SE305	Altres costos específics de cultiu	147	272	49	0	5.399	8.211	269
SE310 - 30	Alimentació específica per al bestiar	0	0	0	0	15	232	2
SE336	Costos no específics	10.669	5.191	3.825	67.562	85.545	92.155	5.691
SE340	Manteniment maquinària i edificis	2.756	1.246	633	12.424	15.238	15.025	295
SE345	Energia	2.857	1.805	2.242	2.404	4.053	5.584	2.081
SE350	Treballs de tercers	2.450	657	614	9.158	10.397	14.775	576
SE356	Altres costos no específics	2.607	1.483	335	43.576	55.857	56.772	2.739
SE600	Balanç subvencions i impostos	2.597	2.799	6.126	-2.696	-478	377	1.262
SE605	Subvencions d'explotació	2.355	1.057	4.777	1.327	1.685	4.788	1.089
SE395	Saldo IVA règim especial	713	2.165	1.528	0	0	0	741
SE390	Impostos	472	424	178	4.022	2.163	4.412	568
SE410	Valor afegit brut	27.738	28.209	23.576	224.102	197.165	150.704	19.543
SE360	Amortitzacions	5.891	4.512	1.499	23.503	35.470	24.977	4.786
SE415	Valor afegit net de l'explotació (VANE)	21.846	23.697	22.077	200.599	161.695	125.727	14.757
SE405	Balanç subvencions i impostos a les inversions	8.545	-147	-80	2.174	2.161	3.107	54
SE406	Subvencions a les inversions	8.657	213	0	2.174	2.161	3.107	54
SE408	IVA pagat en les inversions	112	360	80	0	0	0	0
SE365	Remuneració factors de producció externs	11.326	6.231	4.063	92.763	93.322	77.548	4.086
SE370	Salaris	9.034	4.913	3.973	39.979	53.111	52.789	3.304
SE375	Arrendaments	1.566	1.083	88	46.961	33.252	18.372	483
SE380	Interessos	726	235	2	5.823	6.959	6.388	299
SE420	Renda familiar de l'explotació (RFE)	19.065	17.319	17.934	110.009	70.535	51.286	10.726
SE425	VANE/UTA	13.906	18.089	14.621	75.698	42.329	34.924	13.059
SE430	RFE/UTF	17.858	18.041	14.945	94.025	45.506	36.633	10.834

Taula 2. Resultats econòmics mitjans de les explotacions vitícoles de la mostra (OTE viticultura). Dades expressades en euros per explotació. Any 2011. SEXXX equival a la codificació de variables FADN
Font: elaboració pròpia a partir de dades de la FADN i XCAC (DAAM)*

valors de 19.998 €, 18.174 € i 11.588 €, respectivament). Pel que fa al **sumatori de la producció total més els balanços de subvencions⁸, Catalunya torna a ser la regió que presenta valors màxims**. Per a aquesta variable, la Rioja representa un 73,2% de l'obtingut a Catalunya, i Castella-la Manxa i l'Emília-Romanya un 57,9% i un 56,7%, respectivament (Figura 2 (a)).

Entre les regions franceses, la suma dels costos totals pren valors màxims a Borgonya (231.849 €), seguida per Aquitània i la Xampanya-Ardenes (amb valors de 216.578 € i 193.540 €, respectivament). Pel que fa al sumatori de la producció total més els balanços de subvencions⁸, la Xampanya-Ardenes i Borgonya presenten valors molt similars, seguides per Aquitània. Aquesta regió obté un 88,4% del valor mitjana obtingut per les regions anteriors (Figura 2 (b)).

En la Figura 3 s'expressen en percentatge els components de la renda de les diferents regions. D'aquesta manera, es facilita la comparativa entre aquestes amb independència de la seva magnitud. A diferència de la Figura 2 en aquest cas, s'ha eliminat el concepte de renda familiar de l'explotació, per tal que el sumatori de costos sigui del 100%.

Pel que fa a **l'aportació dels balanços de subvencions i impostos** en els ingressos de les explotacions, s'observa com les regions de l'Estat espanyol presenten valors superiors als de la resta de regions. Catalunya és la principal beneficiada, seguida molt de prop per Castella-la Manxa. En aquestes regions el sumatori dels balanços representa un 21,9% i un 20,5% dels ingressos, respectivament. A la Rioja aquesta proporció també és considerable (un 7,1%). En les regions franceses s'observa una proporció minoritària o negativa en els balanços de subvencions i impostos. A l'Emília-Romanya, aquesta proporció es manté per sota dels nivells assolits per les regions espanyoles (4,6%).

Amb relació als **costos**, s'observa com, per a la mitjana de les regions analitzades, el consum intermedi és el que representa una proporció superior dels costos totals, seguida per la remuneració dels factors de producció i, en darrer lloc, per les amortitzacions.

La proporció del consum intermedi respecte als costos totals oscil·la entre un 52,7% (Aquitània) i un 39,9% (Xampanya-Ardenes). Pel que fa a la remuneració dels factors de producció, els resultats són més variables, i oscil·len entre un 47,9% (Xampanya-Ardenes) i un 22,5% (Emília-Romanya) dels costos totals. La proporció que representen les amortitzacions respecte als costos totals és inferior, i oscil·la entre un 26,3% (Emília-Romanya) i un 11,5% (Aquitània).

→
La renda familiar de les explotacions vitícoles de les regions analitzades és molt variable en funció de la regió. A grans trets es podrien establir dues categories en funció de l'ordre de magnitud: les regions franceses i les no franceses.

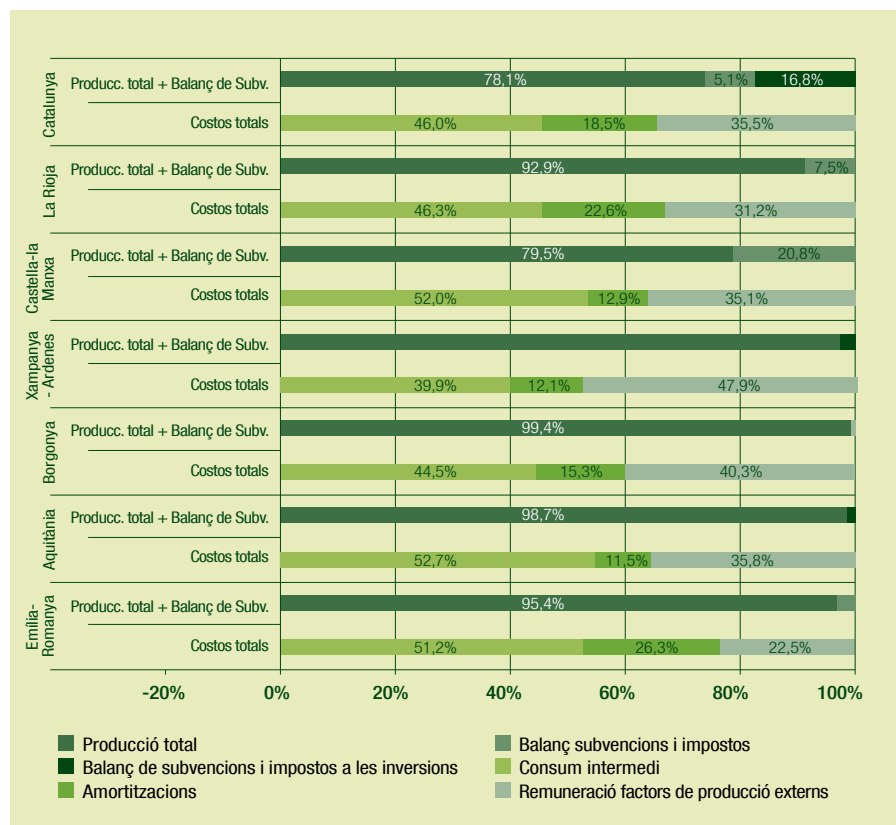


Figura 3. Components de la renda familiar de l'explotació per a l'any 2011. Dades expressades en percentatge. Font: elaboració pròpia a partir de dades de la FADN i XCAC (DAAM) (per a Catalunya)

⁸El càlcul de la producció total és: Producció total (SE131) = Producció total vegetal (SE135) + Producció total bestiar (SE206) + Altres produccions (SE256). Producció total vegetal (SE135) = Vendes + reutilització + autoconsum + inventari final - inventari inicial. Les Altres produccions (SE256) es refereixen a terres arrendades llestes per sembrar, ingressos per arrendaments ocasionals de superfície farratgera, bestiar en règim de pensió, productes forestals, treballs per a tercers, lloguer d'equips, interessos d'actius líquids necessaris per al funcionament de l'explotació, ingressos del turisme rural, ingressos relatius a exercicis anteriors, i altres productes i ingressos.
⁹Per simplificar, aquí es considera "Subvencions" com: Balanç subvencions i impostos (SE600) + Balanç subvencions i impostos a les inversions (SE405).
¹⁰Els impostos i les taxes no estan inclosos en el total dels costos, sinó en el 'Balanç subvencions i impostos' o en el 'Balanç subvencions i impostos a les inversions'.
¹¹Codis FADN: SE131 + SE600 + SE405



El consum intermedi (costos específics i no específics de l'explotació) és el que representa una proporció superior dels costos totals, seguida per la remuneració dels factors de producció (salari, arrendaments i interessos) i, en darrer lloc, per les amortitzacions.

04.03 Costos

En la Figura 4 es presenta la distribució dels costos desagregats de les diferents regions analitzades, expressats en percentatge respecte als costos totals.

A **Catalunya**, els principals costos són els **salari pagats**, seguits per les **amortitzacions**. Els salari són un dels principals costos suportats en totes les regions analitzades. Pel que fa a les amortitzacions, malgrat que també són importants en general, la seva importància relativa depèn de la regió analitzada.

A Catalunya el cost dels salari i de les amortitzacions conjuntament ascendeix al 46,8% dels costos totals. Aquestes proporcions són similars a la **Rioja**. Els salari també són principals costos a **Castella-la Manxa**, on assoleixen proporcions superiors, concretament, del 34,3% dels costos totals. Tanmateix, per a aquesta regió, el segon cost en importància passa a ser el cost de **l'energia** (19,3% sobre els costos totals).

Les amortitzacions són el principal cost de la regió de l'Emília-Romanya (26,3%), seguides del cost dels salari i dels altres costos no específics de cultiu (18,2% i 15,1%, respectivament). Aquest darrer cost és especialment rellevant en les regions franceses, en les quals passa a ser el cost màxim de les explotacions. En aquestes, els altres costos no específics de cultiu concentren una proporció entre el 22,5% i el 26,2% dels costos

totals. Un altre cost rellevant en aquestes regions és el cost dels salari. No obstant això, aquest no és en tots els casos el segon cost en importància, ja que el cost dels arrendaments també pren valors elevats, especialment en la regió de la Xampanya-Ardenes, on passa a ser el primer cost en importància (24,3% sobre els costos totals).

Els **Altres costos no específics** fan referència a l'aigua, les assegurances (excepte aquelles vinculades als edificis i als accidents laborals), i altres despeses generals de l'explotació (honoraris comptables, factures de telèfon, etc.). Les diferències observades respecte a aquest cost en les regions franceses no són específiques de la viticultura (*font FADN Public Database*), i poden venir provocades pels diversos costos inclosos com a no específics.

A banda del cost de l'aigua, i de la tendència que els agricultors tinguin a assegurar els seus conreus, a França, a diferència del que succeeix a Espanya i, pel que semblaria, també a Itàlia, la majoria de les explotacions agrícoles es conformen sota la personalitat jurídica de petites societats, en les quals els cònjuges o familiars formen part de la societat. Les explotacions sota aquesta personalitat jurídica, generalment, suporten més costos com ara els honoraris de comptables i altres costos relacionats. A la vegada, les explotacions familiars tendeixen, en general, a no comptabilitzar alguns costos no específics, mentre que les explotacions més professionalitzades els enregistren de manera sistemàtica.

Un altre possible causant d'aquestes diferències és el règim fiscal de cada país. Tot i que els agricultors no haurien de guiar-se per aquest, a l'hora de completar les dades per al càlcul de la renda agrària, segons el departament tècnic de FADN, s'ha observat com, generalment, els agricultors tendeixen a enregistrar els seus costos en funció d'aquest. Així, una major exempció fiscal per a determinats costos pot provocar un major enregistrament de les despeses produïdes.

D'altra banda, pel que fa a la proporció que concentren els arrendaments respecte als costos totals, també s'observen diferències considerables entre regions espanyoles i franceses. Aquestes diferències vénen determinades per la proporció d'hectàrees arrendades en les explotacions. Com s'ha posat de ma-

nifest prèviament, les explotacions a França tenen una tendència superior a l'arrendament de terres, i assoleixen un màxim del 81,0% de la SAU a la regió de Borgonya.

04.04 Relació producció total i costos totals

Per conèixer la relació que hi ha entre els costos esmerçats i el valor de la producció obtingut es pot calcular la següent ràtio:

$$\frac{\text{Costos}}{\text{Producció total}} \times 100$$

Aquest indicador ens mostra la proporció que els costos de l'explotació representen respecte al valor de la producció, i es pot interpretar com el cost de l'explotació per produir 100 €.

Els resultats obtinguts posen de manifest la variabilitat d'aquest indicador en funció de la regió de producció (Figura 5). Els costos en les regions analitzades oscil·len des d'un 81,9% del valor de la producció, a la regió d'Aquitània, fins a un 49,4% a Castella-la Manxa.

En aquest sentit, Catalunya es situaria més a prop de les regions franceses que de les espanyoles, amb valors més baixos. No obstant això, entre les regions franceses, cal destacar la Xampanya-Ardenes pel seu valor inferior a la resta de regions franceses i similar al de l'Emília-Romanya, que presenta un valor intermedi. D'aquesta manera, es posa de manifest com una major renda familiar no està vinculada amb uns costos relativament inferiors.

05 Conclusions

Les dades comptables que es presenten pertanyen a les explotacions vitícoles vinculades a la FADN (Farm Accountancy Data Network) de la UE. L'any 2011 és el darrer any disponible. Les regions vitícoles escollides per a Espanya són Catalunya, la Rioja i Castella-la Manxa i, a França, la Xampanya-Ardenes (AOC Champagne), Borgonya i Aquitània (AOC Bordeaux). A més a més, també s'hi inclou la regió italiana de l'Emília - Romanya.

Pel que fa a l'**estructura** de les explotacions, les regions franceses que s'estudien utilitzen una major quantitat de mà d'obra

(UTA), en comparació amb la resta de regions analitzades. Aquest fet va acompanyar d'una reducció en la proporció de mà d'obra familiar, ja que s'observa que, a mesura que s'incrementen les UTA, aquesta disminueix. També és notable com, en les regions franceses, la superfície arrendada és molt més elevada que en la resta.

En relació amb la renda familiar de les explotacions, les regions franceses superen la resta de regions. En aquestes regions, el conjunt de la producció total més els balanços de subvencions assoleixen valors molt superiors als de la resta de regions, i deriven en uns valors de la renda familiar de l'explotació també més elevats. Tanmateix, s'esdevé el mateix pel que fa als costos totals. Per aquest motiu, la relació entre producció total i costos totals no és més eficient en aquestes regions, ans al contrari. És concretament una regió francesa, Aquitània, la que requereix un cost més elevat per a produir 100 €.

Una altra diferència molt notable és la magnitud dels Altres costos no específics, el principal cost per a les explotacions de les tres regions franceses. Respecte a aquest punt semblaria que el fet de conformar-se generalment sota la personalitat jurídica de petites empreses provoca que suportin més costos associats, a més a més de comportar una recollida de costos més sistematitzada, entre d'altres.

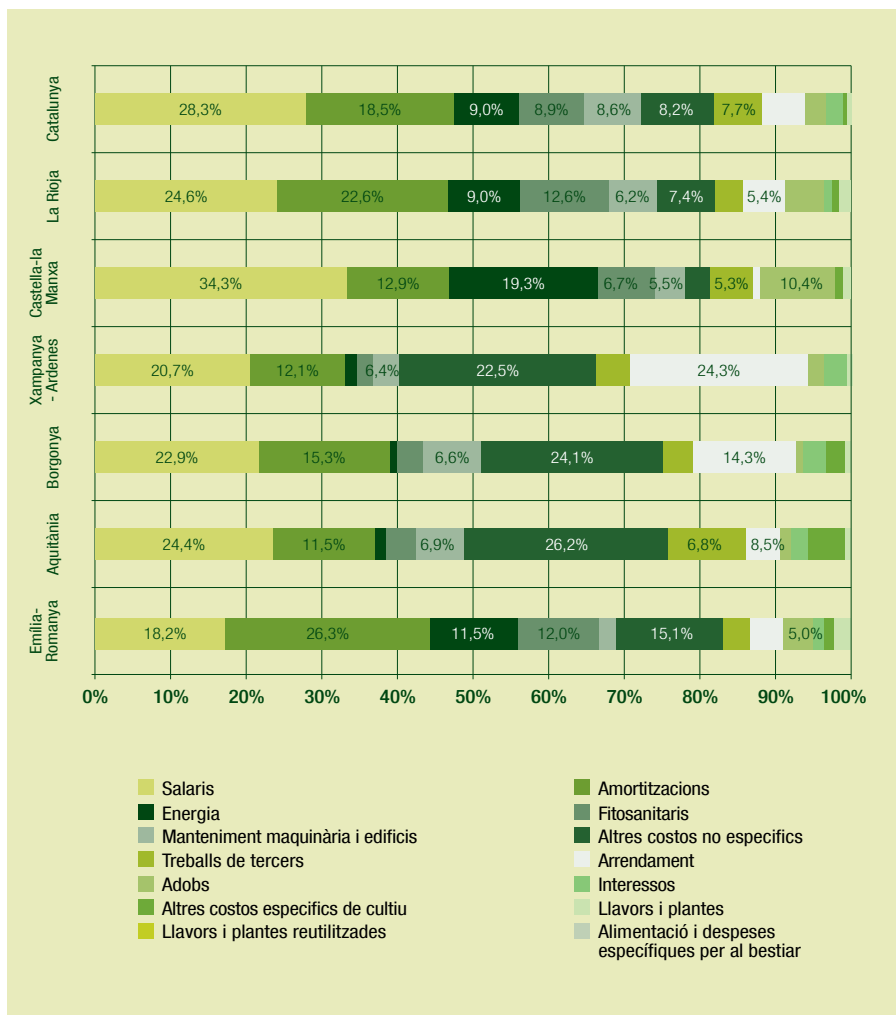


Figura 4. Distribució dels costos expressada en percentatge per a l'any comptable 2011. Font: elaboració pròpia a partir de dades de la FADN i XCAC (DAAM) (per a Catalunya)

06 Autors



José M. Gil Roig
CREDA-UPC-IRTA
chema.gil@upc.edu



Cristina Escobar González
CREDA-UPC-IRTA
cristina.escobar@upc.edu



Lluç Mercadé Romeu
CREDA-UPC-IRTA
lluç.mercade.romeu@upc.edu

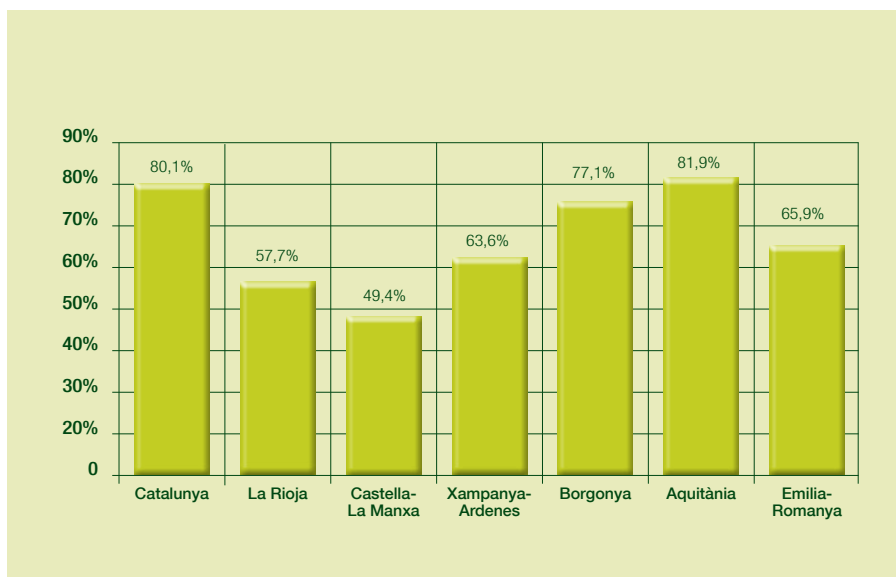


Figura 5. Percentatge dels costos totals respecte a la producció total. Any 2011. Font: elaboració pròpia a partir de dades de la FADN i XCAC (DAAM) (per a Catalunya)



Joan Salvador Minguet Pla

Amb en Joan Minguet, enginyer agrònom i llicenciat en ADE, volem parlar del tema de la formació en gestió que actualment tenen i poden rebre els empresaris agraris, i els titulars i treballadors de les explotacions agràries. Ell, que sempre ha estat lligat a la formació de l'àmbit empresarial –ja com a professor de l'escola agrària de Tàrrega– ens parla en aquest dossier de la formació sobre “els números i els comptes” que durant tants anys ha estat una mica deixada de banda, pensant sobretot en la producció per la pròpia necessitat de fer quilos.

Com valora la importància de la formació en la gestió de l'empresa agrària, i més en concret en els costos d'explotació?

La valoro molt positivament. Les empreses agràries tenen una gran mancança en el tema de la gestió empresarial. Moltes de les empreses coneixen bé la part tècnica de la producció, però molt poques saben el cost d'un quilogram dels seus productes. Amb aquestes premisses, entenc que els falta una part fonamental que és la de la rendibilitat econòmica d'allò que estan produint, i si es guanyen la vida o no, i de quina manera, amb el que fan.

Actualment els empresaris agraris analitzen les inversions i els costos futurs abans d'emprendre una determinada millora a l'explotació?

Abans de qualsevol inversió, caldria que els empresaris agraris tinguessin ben clar si la podran

L'ENTREVISTA

Joan Salvador Minguet Pla

Cap del servei de formació agrària del DAAM
Castellnou de Seana (Pla d'Urgell)

“ABANS DE QUALSEVOL INVERSIÓ, CALDRIA QUE ELS EMPRESARIS AGRARIS TINGUessin BEN CLAR SI LA PODRAN AMORTITZAR AMB FACILITAT O NO I QUINES DIFICULTATS DE FINANÇAMENT TINDRAN PER A PORTAR-LA A TERME.”

Entrevista publicada a www.ruralcat.net

amortitzar amb facilitat o no (quants anys tardaran), i quines dificultats de finançament tindran per a portar-la a terme. Seria ideal també que valoressin els costos futurs, i en base a aquests podrien conèixer la rendibilitat de la inversió. Penso que aquesta reflexió la fan només els que estan ben assessorats, i que la dinàmica general no és de tenir en compte aquestes consideracions al plantejar-se una possible inversió.

Però, ha de ser l'empresari agrari el que ha de portar la seva pròpia comptabilitat?

Si un vol, pot fer-ho ell mateix, però li cal ser rigorós amb les anotacions, formar-se una mica i poder treballar amb un full de càlcul. Els conceptes bàsics els hauria de tenir clars. Cal que disposi de la informació, i si aquesta li prepara un expert en el sector, molt millor.

Quina oferta formativa hi ha en aquesta matèria?

En els darrers sis o set anys, des del Servei de Formació Agrària s'ha fet un canvi important en aquest tema. Ara, s'ofereix més formació en gestió empresarial en els cicles formatius. I justament a les escoles tenim un mòdul formatiu especial que incorporem a tots els cicles de la família agrària, tenint en compte que la majoria dels que acaben el cicle s'hauran d'enfrontar a portar una explotació agrària familiar.

La formació disponible es pot trobar en el Pla Anual de Formació Agrària i també a través de RuralCat, on es poden cursar a distància

Pel que fa a la formació contínua, tenim uns quants cursos estructurats per a la formació dels joves que s'incorporen al sector agrari, i també per a tots els professionals que ho desitgin. Els joves que passen per un curs d'emprenedoria (anem ja per la setzena edició) tenen més de 100 hores –una tercera part– de formació en gestió empresarial.

On es pot obtenir la formació en matèria de gestió de l'empresa agrària i en concret de costos d'explotació?

La formació disponible es pot trobar en el Pla Anual de Formació Agrària, que anualment es publica en el llibret d'Innovació Agroalimentària, a principi d'any; i també a través de RuralCat, on es poden cursar a distància totes aquestes formacions. Tenim: curs bàsic de gestió agrària, curs per elaborar un pla d'empresa agrària -amb part pràctica inclosa-, curs de complementos per a la gestió de l'empresa agrària -amb part pràctica inclosa-, curs d'iniciació a l'excel, i un curs de càlcul de costos i rendibilitat d'una inversió. Aquests cursos es poden trobar en format presencial i semipresencial a diferents escoles, i a distància (FAD) des de www.ruralcat.net

Comenti'ns alguna cosa sobre la diferència de costos en funció del diferents cultius a implantar?

Respecte als costos, cal tenir en compte que hi ha una part que són costos fixos, i una altra part que són variables. Els primers s'entenen només pel sol fet de tenir una activitat agrària (amortitzacions de la maquinària i els edificis i instal·lacions, seguretat social, costos d'arrendament, etc.); i els segons vénen en funció de la quantitat de producció (fertilitzants aportats, fitosanitaris, treball del sòl, costos de collir, etc.) Lògicament, els costos variables seran molt diferents en funció del tipus de cultiu.

Quina és la seva opinió sobre el present DT, el considera d'utilitat?

Em sembla un dossier tècnic molt interessant. Crec que és fonamental parlar dels temes econòmics que ens toquen la butxaca directament i que ens han de fer reflexionar.

