
LLEGENDES I ESTADÍSTIQUES SOBRE L'AGRICULTURA I EL MÓN RURAL

Francesc Reguant Fosas

Vicepresident de la Institució Catalana d'Estudis Agraris (ICEA)

Rosa Bonet Rocher

Centre de Recerca en Economia i Desenvolupament Agroalimentari (CREDA)

RESUM

El distanciament cultural entre el món rural agroforestal i el món urbà té nombroses causes; algunes vénen de lluny, però d'altres neixen de la competència en l'ús del territori en un moment en què ambdues realitats, rural i urbana, s'encavalquen. La distància, generadora sovint d'incomprensions i menyspreu, ha anat acompanyada d'una deformació de la realitat i de la imatge de l'agricultura. Aquesta distorsió del fet agrari és, a més d'injusta, un cost afegit vers el bon desenvolupament d'un sector que esdevé clau com a garantia de futur. Davant d'això, l'article pretén anteposar les estadístiques objectives a llegendes i mites que sobre el món agrari han estat difosos com a fets certs i àmpliament acceptats.

PARAULES CLAU: agricultura, rural, estadístiques, mites, imatge, pagesia.

LEYENDAS Y ESTADÍSTICAS SOBRE LA AGRICULTURA Y EL MUNDO RURAL

RESUMEN

El distanciamiento cultural entre el mundo rural agroforestal y el mundo urbano tiene múltiples causas; algunas vienen de lejos, pero otras nacen de la competencia en el uso del territorio en un momento en que ambas reali-

Correspondència: Francesc Reguant Fosas. A/e: francesc@reguant.cat.

F. Reguant, R. Bonet

dades, rural y urbana, se solapan. La distancia, generadora a menudo de incomprendiones y menosprecio, ha ido acompañada de una deformación de la realidad y la imagen de la agricultura. Esta distorsión del hecho agrario es, además de injusta, un coste añadido hacia el buen desarrollo de un sector que es clave como garantía de futuro. Ante esto, el artículo pretende anteponer las estadísticas objetivas a leyendas y mitos que sobre el mundo agrario han sido difundidos como hechos ciertos y ampliamente aceptados.

PALABRAS CLAVE: agricultura, rural, estadísticas, mitos, imagen, campesinado.

LEGENDS AND STATISTICS ON AGRICULTURE AND THE RURAL WORLD

ABSTRACT

Many are the causes for the cultural distance between the rural and urban worlds. Whilst some of those causes go back a long way, others stem from a competition for land use at a time at which the rural and the urban realities are in fact overlapping. That distance, which often generates misunderstandings and contempt, has been accompanied by a distorted vision of the truth and image of agriculture. In addition to being unfair, this misperception of the farming activity represents an additional burden for the successful development of a sector that is essential to guaranteeing our future. In light of these circumstances, this article aims to underscore the importance of objective statistics in refuting the legends and myths about the farming world, which have come to be widely accepted as facts.

KEYWORDS: agriculture, rural, statistics, myths, image, peasantry.

1. INTRODUCCIÓ

Les llegendes haurien de ser coses del passat. La manca de sistemes de comunicació eficaços convertia el boca-orella en un camí sovint erràtic per arribar al coneixement, i en aquest camí podia néixer la llegenda com a fet d'aparença real, però amb continguts imaginaris sense relació amb la realitat. Tal com s'ha comentat, les llegendes solien provenir d'errors produïts per la distància comunicativa entre el fet original no documentat i el receptor, però també hi havia llegendes que naixien promogudes per interessos concrets amb finalitats molt concretes. Avui, malgrat els mitjans de comunicació moderns, es difonen per les xarxes telemàtiques imatges i conviccions imaginàries o molt allunyades de la realitat.

Un dels temes típics i tòpics que s'expressa de manera distorsionada, mal-

grat les dades objectives, és la *imatge de la pagesia*. El refranyer popular i el mateix diccionari és ple d'expressions denigradores de la pagesia. Aquesta imatge, tanmateix, no és neutra en termes econòmics, ja que afegeix un cost més, intangible però real, al qual ha de fer front l'agricultor a l'hora de plantejar-se la viabilitat de la seva explotació i la continuïtat de la seva professió.

La imatge que probablement bastants persones atribuirien al pagès o a l'agricultura en sentit ampli aniria lligada a conceptes de pobresa, d'una població envellida, a les portes de l'emigració vers terres urbanes en un entorn deprimat i atrapat per l'atur. La imatge de l'agricultura és una imatge en blanc i negre, una imatge del passat i una imatge de dificultat, sense futur.

L'activitat agroforestal és considerada una activitat rústica i simple, una activitat desqualificada que no requereix especials coneixements ni tecnologia per a la seva realització. Talment sembla que una àmplia opinió pensa que la revolució científicotècnica que ha transformat el món i ens ha portat a la modernitat hagi passat de llarg del món agrari.

D'altra banda, es visualitza com una activitat bruta, lletja i que fa mala olor. Les granges i els hivernacles taquen l'harmonia del paisatge. Els problemes principals no són solament les incomoditats estètiques o els efluvis desagradables que generen molèsties als habitants o als visitants de l'entorn, sinó que, segons opinions àmpliament difoses, són els efectes adversos d'aquesta activitat, que contamina el medi i perjudica la salut de les persones a causa d'uns aliments conreats amb productes nocius. Modernament s'hi ha afegit també el problema de l'emissió de gasos d'efecte d'hivernacle.

El desajust entre l'agricultura i la societat urbana s'expressa també en l'ús extraordinari que fa de l'aigua; en aquest sentit, l'agricultura esdevé paradigma de malbaratament i consum abusiu d'aigua. Una aigua que es destina, segons aquestes opinions, a una activitat amb una importància econòmica molt reduïda, amb un percentatge molt limitat del PIB. És una activitat perfectament prescindible en les estratègies de país. Per exemple, sovint, quan des d'entitats i mitjans de comunicació s'expressen les orientacions de futur per a l'economia catalana, no es té en compte el sector agroalimentari malgrat que aquest és el primer sector productiu de Catalunya després de la construcció, que té un paper anticíclic tan necessari en moments de crisi i que té una funció destacada davant els nous reptes del segle XXI.

Es tracta, segons una opinió generalitzada, d'una activitat no competitiva i, fins i tot, paràsita de la dinàmica de la resta de la societat. Efectivament, l'agricultura depèn dels ajuts que paga tota la societat. En altres paraules, mantenir l'agricultura catalana és un cost per a la societat que en una situació de crisi com l'actual es podria considerar inadequat o no assumible. I encara més, els ajuts que el Primer Món dóna per mantenir la seva agricultura són la porta oberta a la fam i a la desnutrició del Tercer Món, en competir amb deslleialtat amb una agricultura menys desenvolupada.

Efectivament, en tot el que s'acaba d'exposar, hi ha opinions que parteixen

d'informacions en part certes, si bé extrapolades i fora de context, o que, per raó dels canvis produïts a les darreres dècades, han deixat de ser certes; tanmateix, d'altres són solament mites d'una societat que ha decidit mirar cap a una altra banda. Fa seixanta anys que els països desenvolupats no viuen tensions en el proveïment alimentari i han oblidat els camins per a assolir aquest objectiu. Han oblidat el que costa transformar uns erms en uns camps de blat preparats per a alimentar milions de persones, i han passat a pensar que la nevera plena d'aliments és un fet natural. El cert és que s'està contraposant una realitat complexa i, per tant, contradictòria, amb una mentalitat simplista i ingènua induïda per una visió parcial i artificial de la realitat, tot plegat, amanit amb tones d'inconsciència sobre els compromisos necessaris per a guanyar el futur.

2. PER QUÈ ES TÉ UNA VISIÓ DEFORMADA DE L'AGRICULTURA?

En tot procés en el qual hi ha una deformació de la realitat, i en tota manifestació que denigra una persona o un col·lectiu, hi ha raons que expliquen el perquè s'origina aquesta animadversió, encara que aquesta no tingui cap justificació. Cercant una explicació es poden suggerir diferents raons: raons antropològiques, raons històriques, raons culturals i també raons competitives.

La història de la humanitat és la fugida de la dependència de la natura. L'home, ja ens ho diu la Bíblia, s'ha de guanyar el pa amb la suor del seu front. Obtenir l'aliment ha estat la seva tasca prioritària i limitadora, però alhora una tasca dura i difícil. Tanmateix, la intel·ligència de l'home, transformada en ciència i tecnologia, ha estat capaç de fer passos molt importants en la domesticació de la natura hostil. En aquest procés ha anat alliberant energies que ha pogut destinar a altres funcions, entre les quals, el lleure, però també a eixamplar el camí del coneixement, establint un cercle virtuós vers el món avançat actual.

La imatge de l'obtenció de l'aliment (agricultura) com a fet contraposat a la de la cultura i el benestar ha quedat en l'ADN de la humanitat. La identificació de l'agricultura com el missatger d'aquest mal record antropològic ha estat simplement un error, en confondre l'artesà de la llibertat guanyada amb el còmplice de l'esclavitud de la qual fuig.

En qualsevol cas, l'agricultura se situa a l'ampli territori rural, en contraposició al concentrat espai urbà. En segles precedents, això significa llunyania dels centres culturals emergents que es troben majorment a la ciutat aprofitant les lògiques economies de concentració. Dit en altres paraules, l'agricultura s'allunya de la cultura amb el desenvolupament de la societat urbana. Les comunicacions deficientes són la barrera que provoca aquest distanciament i també la imatge, en part real, d'un món culturalment més endarrerit.

El segle xx trenca aquestes barreres amb la millora de les comunicacions. Alhora aporta la gran innovació tecnològica al camp i, en concret, la meca-

nització. El tractor, com a símbol d'aquesta mecanització, desplaça ingents quantitats de persones que es veuen abocades a l'atur en ser desplaçades per la màquina. En part es poden col·locar en noves activitats relacionades amb la creixent industrialització de la producció alimentària, però en bona part es veuen obligades a emigrar a la ciutat. És en aquest punt on s'esdevé una nova paradoxa que afecta la imatge de l'agricultura: les persones emigren a causa de la modernització. La imatge des de la ciutat és la del pagès sense feina i empobrit que cerca una oportunitat laboral a la ciutat. Però resta amagada l'altra cara d'aquesta imatge, que és la d'un pagès que es manté al capdavant d'unes explotacions cada cop més modernes i competitives. Efectivament, a la ciutat solament resta la primera de les imatges.

El distanciament entre el món urbà i el rural s'ha accentuat a les darreres dècades a partir de causes lligades a la competència entre les dues poblacions en coincidir en el mateix territori. La millora de les comunicacions terrestres i, darrerament, les noves tecnologies digitals han facilitat el desplaçament d'activitats, de residències o de totes dues coses a entorns eminentment rurals. Alhora s'ha descobert l'àmbit rural com a proveïdor de serveis com l'agroturisme, el turisme rural, l'esport lligat al territori, l'educació ambiental i l'ecoturisme, etc.

Aquest ús de l'espai tradicionalment rural per persones provinents de l'àmbit urbà ha tingut conseqüències en bona part positives. Ha estat un dels factors de recuperació de població a l'entorn rural, n'ha permès diversificar l'economia, i ha desplaçat rendes que han possibilitat millores en els serveis comuns, en el patrimoni i en l'oferta cultural.

Igualment, cal considerar positiva una més gran exigència ambiental i paisatgística. Tanmateix, sovint aquestes exigències es basen en una concepció idíl·lica i alhora utòpica sobre el fet productiu i que en el fons amaga una clara competència vers l'ús del territori (aigua, estructures productives, etc). És a dir, exigir allò que no és possible en nom d'objectius en majúscula, com la qualitat mediambiental o paisatgística, és la millor coartada per a amagar l'objectiu contrari a l'activitat agrària. Per exemple, alhora que es posa en qüestió l'agricultura més competitiva i es reclama el retorn a una agricultura tradicional, es critiquen les subvencions agràries, quan és prou evident que un hipotètic retorn a una agricultura tradicional només seria viable amb més suport públic.

3. DESMUNTANT LLEGENDES MITJANÇANT LES ESTADÍSTIQUES I L'OBJECTIVITAT

En qualsevol cas, l'encaix no sempre harmònic de l'agricultura en l'imaginari urbà no ha facilitat desterrar bona part dels mites sobre aquesta realitat. D'aquí ve la necessitat de recollir-ne alguns i contrastar-los amb dades objectives.

3.1. Món rural, sinònim de pobresa

Fals. La llunyania que implicaven unes comunicacions dolentes havia apartat el món rural de la riquesa generada per la societat industrial. Però el declivi de la societat industrial i la revolució de les comunicacions han invertit aquesta realitat.

Segons l'Institut d'Estadística de Catalunya (Idescat), avui les cinc comarques amb més renda familiar de Catalunya són, per aquest ordre: Vall d'Aran, Pallars Jussà, Ripollès, Urgell i Conca de Barberà. Totes són eminentment rurals.

Per contra, les que disposen de menys renda familiar són les del cinturó metropolità de Barcelona.

3.2. Hi ha un despoblament progressiu del món rural

Es tracta d'una afirmació estadísticament errònia. Analitzem-la.

Per a l'anàlisi de l'evolució de la població, hem dividit Catalunya en tres àrees segons els tipus de comarques:¹ urbanes, rurals i intermèdies. La classificació parteix de les definicions de l'Organització de Cooperació i Desenvolupament Econòmic (OCDE) pel que fa a la separació entre espai periurbà i rural, i hi hem afegit un grup «intermedi» de comarques que presenten característiques mixtes. En qualsevol cas es tracta d'una classificació orientativa, atès que les barreres entre un grup i un altre no són rigoroses (Alfranca *et al.*, 2009).

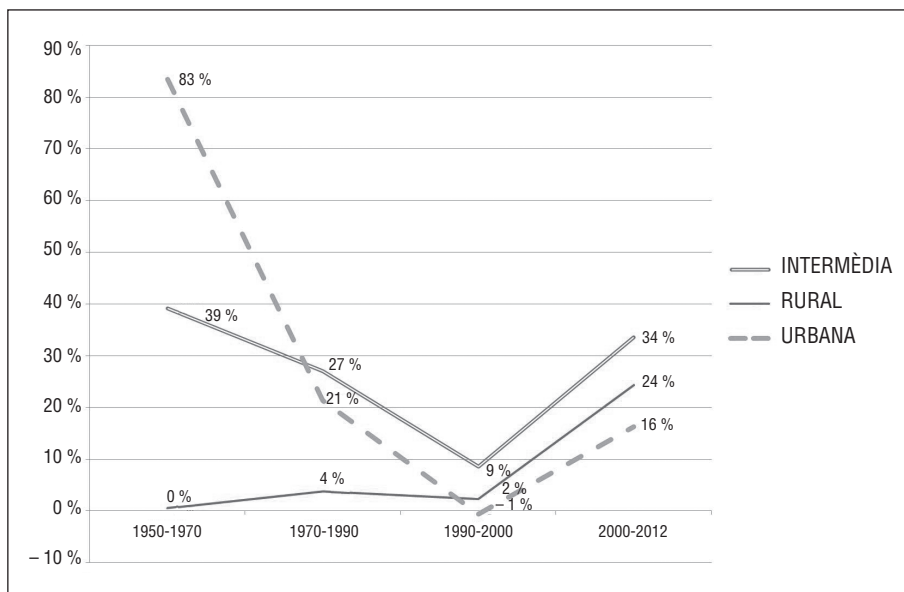
La imatge de l'emigració del camp a la ciutat és una imatge antiga; tanmateix, encara hi ha algunes comarques, totes rurals, que no han recuperat el nombre d'habitants que tenien l'any 1950. Són les comarques de l'Alt Urgell, l'Alta Ribagorça, el Berguedà, la Conca de Barberà, les Garrigues, el Pallars Jussà, el Pallars Sobirà, el Priorat, la Ribera d'Ebre, el Ripollès i la Terra Alta. En conjunt, però, tal com mostra la figura 1, el grup de comarques rurals ha tingut sempre un creixement positiu molt limitat fins al darrer període analitzat (2000-2012), en el qual passa a una taxa de creixement del 24 %, valor clarament superior al de l'àrea urbana. L'àrea intermèdia és, però, la que registra un creixement superior, amb una taxa del 34 %.

Com a resum es pot dir que, durant el període comprès entre el 1950 i el 1970, es produeix un fort desenvolupament industrial i de serveis als països occidentals, del qual Espanya i Catalunya també es beneficien. La mecanit-

1. Es consideren comarques urbanes: Baix Llobregat, Barcelonès, Garraf, Maresme, Vallès Occidental i Vallès Oriental. Es consideren comarques intermèdies: Alt Empordà, Alt Penedès, Anoia, Bages, Baix Camp, Baix Empordà, Baix Penedès, Gironès, Osona, Pla de l'Estany, Segrià i Tarragonès. La resta de comarques es consideren rurals.

zació del camp d'aquest període expulsa molta població que es necessita a la indústria i als serveis creixents situats a l'àrea urbana. A partir d'aquí es produeix un alentiment del creixement de l'àrea urbana i s'inicia la deslocalització industrial vers l'àrea intermèdia. Des dels anys noranta fins al 2000 hi ha una forta crisi de la societat industrial: les àrees urbanes tenen creixements negatius, mentre que les altres àrees mantenen els creixements positius. Del 2000 al 2012 hi ha l'explosió de la bombolla immobiliària i totes les àrees creixen, però la que té una taxa de creixement més reduïda és precisament l'àrea urbana, ja que els factors de deslocalització s'acceleren amb la millora de les comunicacions i la irrupció de les noves tecnologies de la informació i la comunicació.

FIGURA 1. Taxa de creixement de la població catalana segons les àrees: urbana, rural i intermèdia



Font: Idescat.

3.3. Cada cop hi ha menys pagesos

Aquesta afirmació ha estat certa durant molts anys, però des de la dècada dels noranta del segle passat ha deixat de ser-ho. Tot i així, cal veure que moltes de les persones que han deixat de figurar com a actius agraris en realitat han seguit treballant en les diverses baules de la cadena alimentària, en

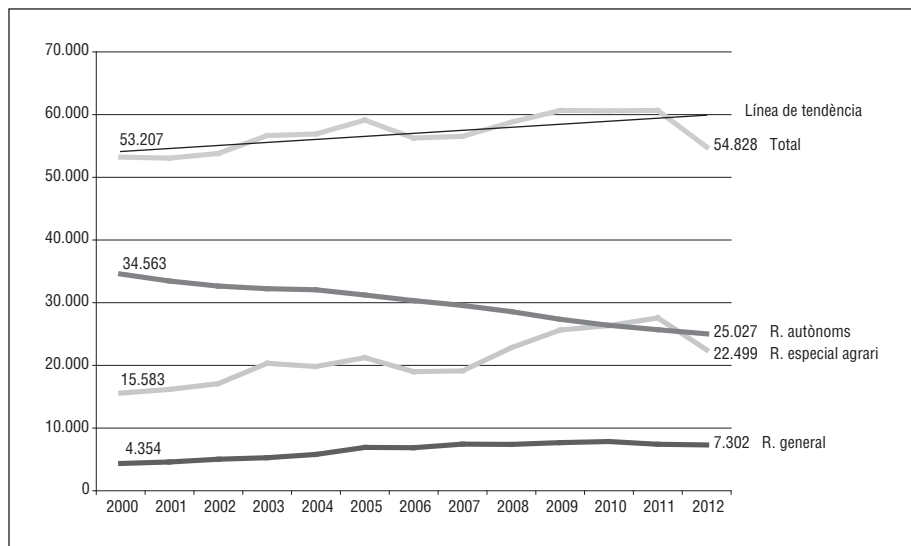
un procés de canvi de les estructures productives però no pas per la crisi d'aquesta producció.

Tal com s'ha esmentat, durant la segona meitat del segle xx es va incorporar la maquinària al camp i es va produir un extraordinari èxode rural. Malgrat la revolució silenciosa que va suposar el desenvolupament de la ramaderia intensiva i del clúster carni-ramader, la davallada d'actius agraris fou molt alta.

Però, a partir dels anys noranta, es produeix un canvi clar de tendència i l'ocupació agrària s'ha mantingut, en bona part gràcies a les polítiques de desenvolupament rural i a una concepció multifuncional del rol de l'explo-tació agrària.

Des de l'any 2000 fins a l'any 2012, l'evolució de l'ocupació agrària té un saldo positiu, tot i que s'ha produït una clara reestructuració. Els autònoms,

FIGURA 2. Afiliats agraris a la Seguretat Social de Catalunya (2000-2012)



Règim/anys	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Dif. 2012-2000 (%)
R. general	4.354	4.593	5.038	5.273	5.809	6.925	6.866	7.436	7.386	7.681	7.861	7.427	7.302	67,7
R. especial agrari	15.583	16.170	17.083	20.338	19.826	21.219	19.001	19.127	22.852	25.638	26.352	27.561	22.499	44,4
R. autònoms	34.563	33.453	32.639	32.235	32.063	31.221	30.330	29.558	28.582	27.348	26.393	25.679	25.027	-27,6
Total	53.207	53.060	53.809	56.657	56.909	59.132	56.255	56.553	58.800	60.667	60.606	60.667	54.828	3,0

FONT: Seguretat Social.

en bona part titulars d'explotacions, tenen un sensible descens (-27,6%). Per contra, s'incrementa molt el nombre d'assalariats (règim general i règim especial agrari, 67,7% i 44,4%, respectivament). És a dir, menys explotacions, però més grans i més intensives perquè utilitzen més mà d'obra.

I, sorprenentment, durant els anys de crisi econòmica el comportament de l'ocupació agroalimentària ha estat clarament positiu fins al darrer any. En concret, durant els anys de crisi del 2007 al 2011 l'increment ha estat del 7,27% al sector agrari i d'un 1,48% en la indústria alimentària, la qual cosa palesa l'aspecte anticíclic de l'agroalimentació. Tanmateix, a partir del tercer trimestre de 2012 s'han començat a observar descensos en l'ocupació en el col·lectiu per compte d'altri, descensos difícils de justificar per raons merament productives, ja que la producció s'ha sostingut amb els lògics alts i baixos derivats de la meteorologia i del mercat. Tot i així, les incerteses de la crisi i les noves facilitats en la contractació poden haver generat ajustos en el personal assalariat, i entre les possibles raons trobem segurament les millores tecnològiques, les millores en les estructures productives o, fins i tot, l'ampliació de l'economia submergida.

TAULA I. Afiliats a l'agricultura i a la indústria alimentària (2007 i 2011)

OCUPACIÓ (nre. ocupats)			
Abast indicador	2007	2011	2011/2007 (%)
Sector agrari	56.553	60.667	7,27
Indústria alimentària	73.438	74.524	1,48

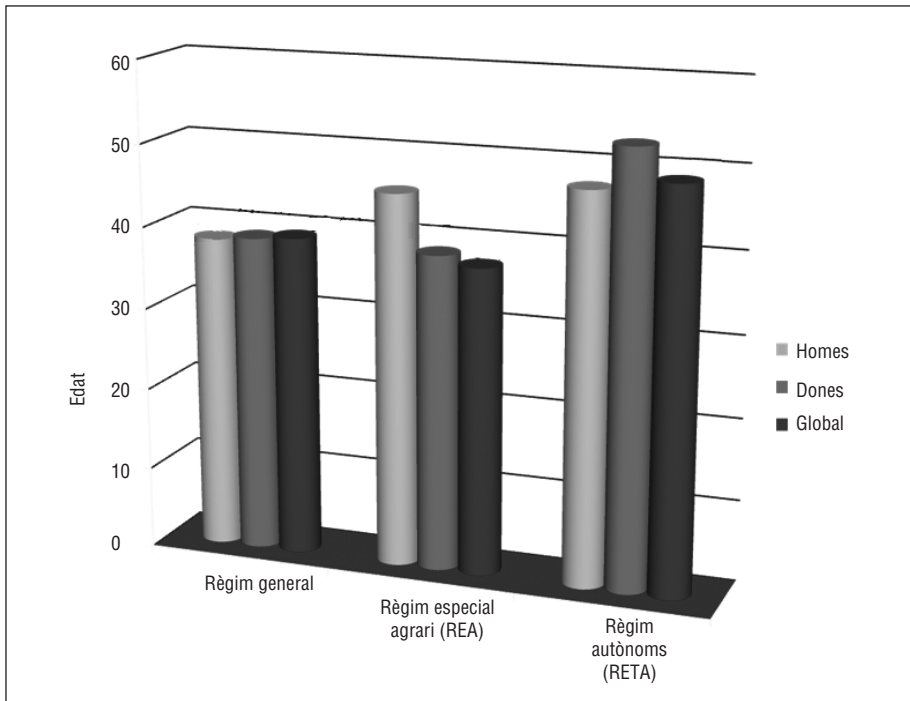
FONT: Seguretat Social.

3.4. La pagesia és una població cada cop més envellida

Fals. Aquest és un dels mites que costa més d'eradicar. Al paisatge rural sovinteja la imatge de persones grans realitzant feines al camp. Es tracta de persones jubilades que, com a la resta d'empreses petites, realitzen tasques de suport que tenen més valor com a gratificació personal, en tant que signe d'utilitat i pertinença a una realitat concreta, que econòmic.

Ara bé, amb l'estadística a la mà, d'acord amb les dades de la Seguretat Social, la mitjana d'edat del conjunt d'ocupats agraris és de 41,62 anys, edat que cal identificar amb la d'un sector jove. També és cert que són els assalariats els qui aporten la joventut, com passa, de fet, als altres sectors, on la mitjana d'edat dels propietaris sol ser més gran que la dels seus treballadors.

FIGURA 3. Afiliats agraris a la Seguretat Social per règim, edat i sexe (2011)



Font: Seguretat Social.

Tot i així, al col·lectiu de treballadors autònoms agraris, on hi ha generalment els titulars d'explotació, l'edat mitjana és de 48,88 anys, totalment dins de la normalitat de la mitjana d'altres sectors empresarials.

Per contra, les dones tenen una edat mitjana clarament més alta (45,95 anys per al conjunt i 52,7 anys per als autònoms), fet que probablement expressa la desconsideració del seu treball, que resta ocult i solament es palesa a la darrera etapa de la vida laboral per a poder obtenir una pensió.

TAULA II. Edat mitjana dels afiliats agraris segons el sexe a Catalunya

Grup	Edat mitjana
Homes	41,62
Dones	45,95
Global	42,57

Font: Seguretat Social.

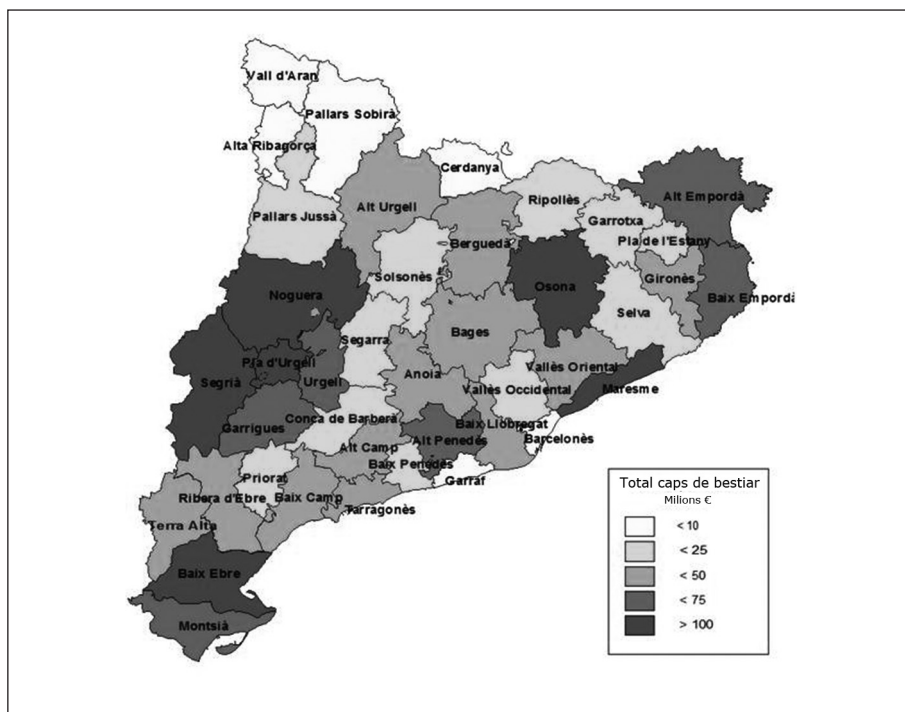
3.5. L'agricultura, cosa de terra endins

Fals. El mite situaria els pagesos terra endins, sovint a les comarques de muntanya, un altre error que oblidia la importància de l'activitat agrària prop o dins de les àrees metropolitanes. També hi ha una explicació per a aquest fet. La població s'ha situat des de sempre a les comarques agrícolament més fèrtils, tenint en compte que l'aliment era el recurs més important a obtenir. Malgrat l'expansió de la industrialització i la corresponent urbanització dels assentaments humans originaris, la fertilitat de les terres ha seguit mantenint una agricultura rica entorn de la ciutat. Es tracta de l'agricultura periurbana, la qual es troba cada cop més assetjada.

El valor afegit brut (VAB) agrari ens ofereix l'estadística objectiva per a expressar aquesta nova paradoxa. Les comarques amb un VAB agrari més baix són comarques eminentment rurals de muntanya, amb l'excepció lògica del Barcelonès i també del Garraf.

Així, les sis comarques amb un VAB agrari més petit són: Vall d'Aran, Barcelonès, Alta Ribagorça, Garraf, Cerdanya, Pallars Sobirà.

FIGURA 4. Valor afegit brut (VAB) agrari comarcal (2008)



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

Per contra, entre les comarques amb més VAB agrari hi ha les lògiques, però també altres d'eminència urbanes com el Maresme. Sorpren el fet que el Maresme, que està altament urbanitzat i és una zona turística destacada, sigui la segona comarca amb un VAB agrari més elevat, el qual s'obté bàsicament de produccions altament intensives, sobretot de planta ornamental.

Les sis comarques amb un VAB agrari més elevat són, de més gran a més petit: Segrià, Maresme, Noguera, Pla d'Urgell, Baix Ebre i Osona.

3.6. L'agricultura és un sector endarrerit

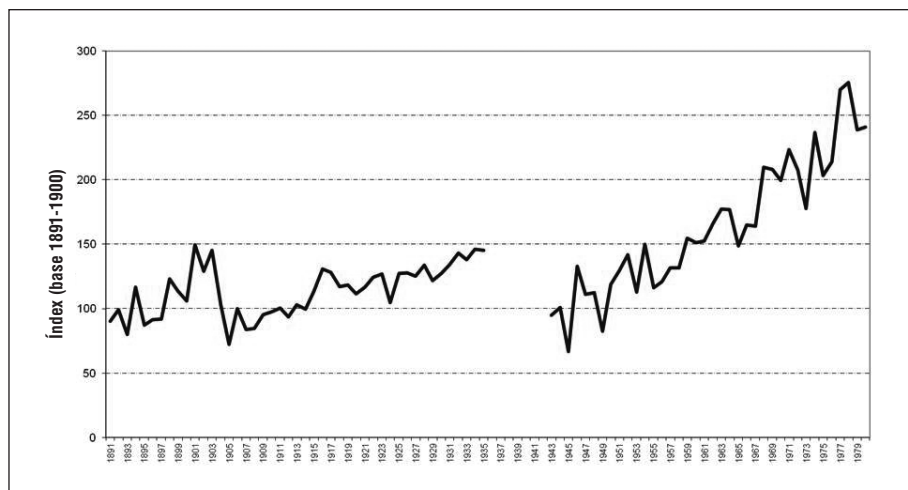
Fals. El mite més errat és el que equipara agricultura amb endarreriment.

El progrés genètic de la producció vegetal ha estat incessant des de l'inici de l'activitat agrícola; tanmateix, passa a ser espectacular del 1950 al 1980 en l'anomenada «revolució verda». En aquest període, per exemple, els rendiments del blat es multipliquen per 2,5 (figura 5).

Del 1980 a l'actualitat, els progressos en rendiments de blat ja han estat més moderats, amb increments d'entre el 40 % i 60 % de mitjana. Tot i mantenir-se el progrés en rendiments, la seva moderació ha estat descrita com una causa més de les tensions alimentàries actuals i futures.

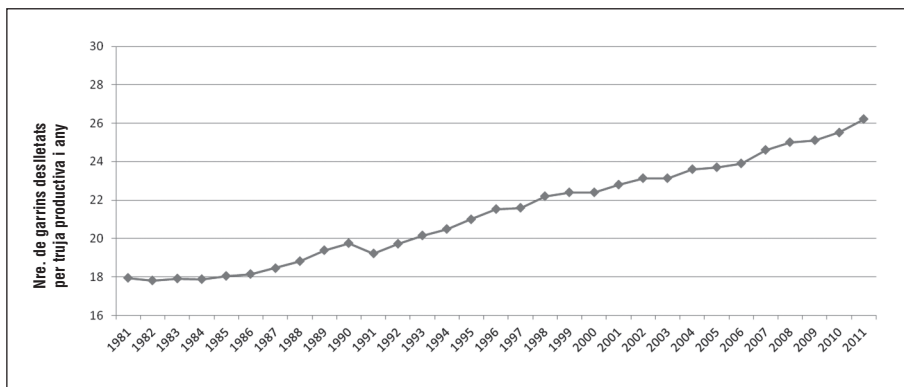
La millora genètica animal (Babot *et al.*, D. 2012) ha estat, així mateix, espectacular. Per exemple, en el sector porcí des del 1981 s'enregistren

FIGURA 5. Evolució dels rendiments del blat a Catalunya (1891-1980)



FONT: Pujol (2006).

FIGURA 6. *Evolució de la productivitat en porcí a l'Estat espanyol (1981-2011)*

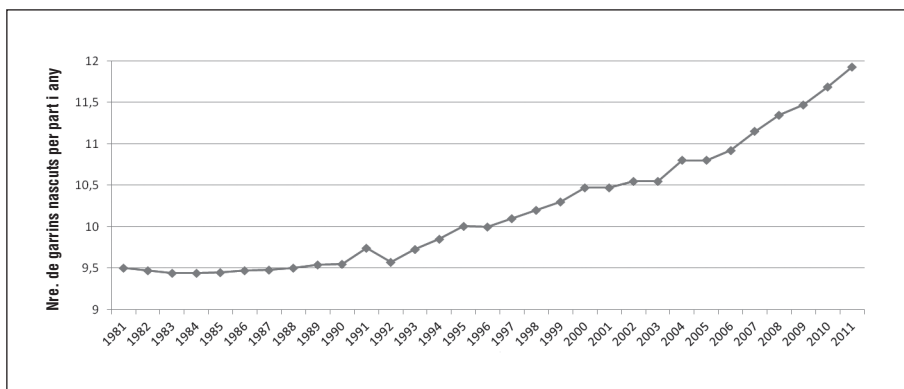


Font: Observatori del Porcí del DAAM.

increments mitjans d'entorn del 50 %, tant en productivitat (garrins deslletats per truja productiva i any) com en prolificitat (garrins nascuts vius per part) (figures 6 i 7).

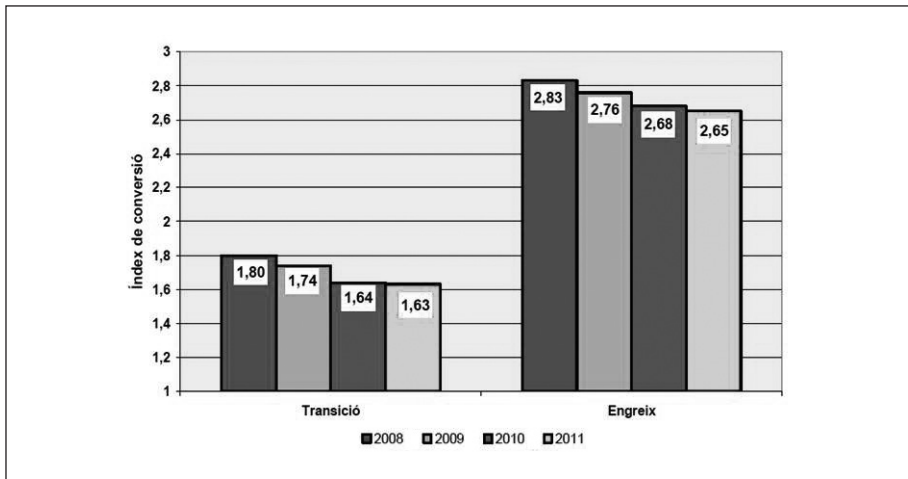
En eficiència alimentària, l'índex de conversió (quantitat de pinso consumit per a produir un quilo de pes viu) mostra progressos any rere any. Tan sols entre els anys 2008 i 2011, l'índex de conversió mitjà a Catalunya ha passat de 2,83 a 2,65 (figura 8). Tot i així, bona part d'aquests progressos no es deuen tant a la millora genètica sinó a granges cada cop més eficients que substitueixen les menys competitives, mal gestionades o totes dues.

FIGURA 7. *Evolució de la prolificitat en porcí a l'Estat espanyol (1981-2011)*



Font: Observatori del Porcí del DAAM.

FIGURA 8. Evolució de l'índex de conversió del porcí a Catalunya (2008-2011)



FONT: Observatori del Porcí del DAAM.

Ahora, l'agricultura ha incorporat a la seva gestió els més avançats i complexos automatismes basats en els desenvolupaments de les tecnologies de la informació i la comunicació (TIC). Ha incorporat les tecnologies via satèl·lit en la gestió del territori, com ara la teledetecció i la conducció automàtica dels tractors mitjançant GPS. Així mateix, els desenvolupaments en biosensors, juntament amb les tecnologies descrites i una mecanització avançada, han portat a parlar d'agricultura de precisió, una agricultura capaç de dirigir els inputs en les quantitats precises i en el moment precís. En aquesta direcció, les nanotecnologies emergents permetran fer salts encara més importants al llarg del segle en nous sistemes més eficients i amb més possibilitats.

Un altre símptoma de progrés són les tecnologies dirigides directament a reduir els impactes mediambientals. Així, cal destacar les noves tecnologies de reciclatge, els sistemes funcionals menys contaminants, les tecnologies per a la millora de la captació de carboni per part de l'agricultura, els progressos en estalvi energètic i els avenços en energies renovables.

Tanmateix, el fet més destacat són els progressos i, sobretot, les possibilitats inimaginables de la ja present, si bé incipient, revolució biotecnològica. S'està en el camí de descobertes decisives i de l'expansió de les aplicacions de la biotecnologia. Ens referim a nous progressos en salut humana i prolongació de la vida, nous progressos en sanitat animal i protecció vegetal, noves varietats més productives i més sostenibles, etc. En aquesta revolució, l'agricultura en les seves més modernes aplicacions ha d'esdevenir protagonista de primera fila.

3.7. Qui no valgui, que faci de pagès

Fals. La percepció que la professió de pagès és desqualificada és una altra falsedat que solament es pot defensar amb fortes dosis de supèrbia urbana. Els coneixements que ha de tenir el pagès són especialment complexos, al marge de la manera en què aquests han estat adquirits o al marge dels títols oficials que els avalin. El pagès gestiona actius vius sotmesos a molt diverses variables internes i externes. La infinitat de possibles opcions i respostes en la dinàmica agrària, en el desenvolupament de la producció, res tenen a veure en complexitat i risc amb els processos moltes vegades perfectament estipulats i definits d'altres sectors i serveis.

L'agricultor cada cop més tecnificat ha de posseir coneixements reals en nombroses disciplines: des de la genètica fins a la fitopatologia i/o la patologia animal, des de l'agronomia fins a l'agrometeorologia, des de l'electromecànica fins a les aplicacions de les tecnologies de la informació i la comunicació (TIC). Ha d'exercir les disciplines derivades de la gestió empresarial en un entorn de fort risc causat pels condicionants de la producció basada en organismes vius, pels imponderables i la variabilitat de la meteorologia i per la forta volatilitat dels mercats agraris.

Amb la mirada al futur, s'observa que el model tradicional d'agricultor ha estat totalment modificat pels canvis tan profunds que està vivint la societat. Al segle XXI, l'agricultor es definirà, des d'una concepció empresarial i tècnicament avançada, com el professional que gestiona actius biològics amb un gran nombre de finalitats: des de la producció d'aliments fins a la producció de béns o l'obtenció de productes industrials a partir de processos biològics, des de la producció d'energia fins a actuacions vinculades als processos de reciclatge o de restauració mediambiental o paisatgística i amb un paper actiu en la lluita contra el canvi climàtic. I, per descomptat, com a proveïdor de serveis en diferents àmbits de la formació, el medi ambient i el turisme.

3.8. L'agricultura i la ramaderia són unes activitats brutes i que fan mala olor

La natura és extraordinàriament bella i complexa alhora, plena de vida i colors, amb formes molt diferents i sempre canviants, formes que són predominantment corbes, agosarades i imaginatives. Però la natura també és lluita per la vida, perquè la mort hi és constantment present. Tanmateix, l'ésser humà, per la necessitat d'allunyar-se de la seva dependència de la natura, ha construït un imaginari artificial tant irreal com ridícul. L'home modern ha definit com a ideal un petit nínxol artificial de formes quadrades, netes, inodores i perfectes, sense insectes molestos ni dejeccions animals. Ha

estat capaç de separar culturalment el bistec que té a taula de l'animal del qual procedeix, que ha volgut oblidar. Un animal que, per a obtenir el bistec, fou sacrificat i esquarterat i que prèviament va ser criat amb uns aliments que varen ser adobats, en part amb les seves dejeccions, les quals va caldre recollir i emmagatzemar. Aquest rebuig l'ha estès, a més, a la suposada disharmonia paisatgística de granges i hivernacles. Òbviament, en aquest món perfecte no hi cap un pagès traginant purins. I d'aquesta exclusió al menyspreu no hi falta gaire.

Per contra, el ciutadà mitjà és molt més tolerant amb la disharmonia de moltes actuacions urbanístiques, de les vies de comunicacions, de la mateixa indústria, etc. Sens dubte, es pot millorar, i s'ha de millorar, el tema de les olors i la imatge de granges i hivernacles, però la qüestió de fons és que es tracta d'un fet cultural que nega la realitat necessària, veu la palla de l'altre i no la biga pròpia, refugiant-se en una realitat parcial i artificial.

3.9. L'aigua és de tots, una minoria de pagesos no poden consumir la majoria de l'aigua

Segons l'Agència Catalana de l'Aigua, l'agricultura és el sector que més aigua utilitza, gairebé el 70 % de la demanda total de l'aigua de Catalunya. La ramaderia, per contra, en consumeix el 2 %.

Aquesta dada és totalment lògica, atès que l'aigua és la matèria primera de l'agricultura. Quan es critica el consum d'aigua de l'agricultura s'està oblidant aquest fet. A ningú no li passa pel cap criticar els fabricants de mobles perquè gasten massa fusta. A més, l'aigua emprada a l'agricultura torna en gran part als aqüífers i les conques dels rius i es torna a aprofitar.

Quan comprem aliments, estem comprant aigua. Una nevera plena mitjana pot arribar a «contenir» l'equivalent a 200 m³ d'aigua o, el que és el mateix, dues-centes tones mètriques d'aigua. La taula III mostra alguns exemples de la petjada d'aigua de diferents aliments.

Alimentar Catalunya suposa un consum determinat d'aigua, la qual es pot importar en forma d'aliments o produir a Catalunya. En termes econòmicament estrictes, sense tenir en compte costos mediambientals, l'opció entre importar aliments o consumir aigua dependrà del cost dels aliments i del transport. Tanmateix, internalitzant els costos mediambientals, l'aposta pel regadiu passa a ser una opció més sostenible, amb un balanç energètic més favorable.

El regadiu, d'altra banda, és clau per a garantir el proveïment alimentari. En concret, si actualment es deixés de regar la producció mundial d'aliments es reduiria a la meitat.

TAULA III. *Petjada mitjana d'aigua d'alguns aliments*

Productes ramaders	Litres/kg	Productes agrícoles	Litres/kg
Carn de vedella	15.500	Arròs	3.400
Carn de corder	6.100	Blat	1.300
Formatge	5.000	Blat de moro	900
Carn de porc	4.800	Poma o pera	700
Carn de pollastre	3.900	Taronja	460
Ous	3.300	Patata	250
Llet	1.000	Tomàquet	180

FONT: Hoekstra i Chapagain (2008).

3.10. La majoria dels aliments que mengem estan plens d'additius tòxics

Fals. Les administracions públiques europees han donat una gran importància a la producció d'aliments segurs i a l'impuls d'una agricultura cada cop més amable amb el medi ambient. Els controls que es realitzen sobre els aliments, des que són al camp fins que els mengem a la taula, són molt amplis i rigorosos i s'hi destinen recursos ingents. La millor prova d'això és que d'incidents greus de seguretat sanitària dels aliments n'hi ha ben pocs. Ara bé, en aquest tema cal defugir qualsevol demagògia.

Al punt anterior hem exposat l'impacte inassumible en el proveïment alimentari que es produiria si s'excloués el regadiu de l'agricultura. En general, les opcions que es prenguin han de garantir una agricultura suficient per a alimentar la humanitat.

Així, per exemple, sabem que la generalització de l'agricultura ecològica com a única agricultura possible faria caure la producció en percentatges elevats segons els tipus de conreus i els condicionants agronòmics i edafoclimàtics. En termes orientatius, es podria parlar de pèrdues del 30 % al 50 % respecte als conreus convencionals (Guzmán Casado, 2008). Dit en altres paraules, avui l'ideal teòric d'una agricultura ecològica (ideal controvertit també en termes teòrics) no podria aportar una producció suficient. Tanmateix, l'agricultura ecològica és una opció de qualitat i una veu poderosa a favor d'una agricultura cada cop més sostenible.

Una dada estadística rellevant ens l'ofereix l'evolució del nombre de substàncies fitosanitàries permeses per la Unió Europea. L'any 1993 hi havia 973 substàncies d'ús fitosanitari actives permeses. L'any 2010 el nombre de substàncies permeses era de 313, substàncies que, a més, eren molt menys tòxiques que les autoritzades fins llavors.

Així mateix, per exemple, l'ús dels fertilitzants nitrogenats minerals s'ha reduït en vint anys prop d'un 50 %. Recentment, la Unió Europea publicava que l'emissió de gasos d'efecte d'hivernacle procedents de l'agricultura havien disminuït un 20 % des de l'any 1990.

3.11. L'agricultura intensiva està compromentent la nostra salut i el medi ambient, cal retornar a l'agricultura tradicional

Fals. A vegades s'oblida que la funció de l'agricultura és alimentar tota la humanitat. Una de les opcions per no contaminar per mitjà de l'agricultura és no produir. Però, és clar, sense aliments la humanitat no pot sobreviure. Per tant, el tema és produir aliments suficients amb el menor impacte mediambiental possible. O, tal com proposa l'Organització de les Nacions Unides per a l'Agricultura i l'Alimentació (FAO) (FAO, 2012), cal avançar en la intensificació sostenible de l'agricultura mundial. Sobre això, però, existeixen determinats mites que caldria contradir.

Quan es compara agricultura tradicional i intensiva per a atendre la mateixa demanda, els impactes mediambientals són superiors a l'agricultura tradicional. De fet, una més gran productivitat agrícola requereix menys sòl per a produir els mateixos aliments i, conseqüentment, aquest fet suposa menys desforestació i menys pèrdua de biodiversitat. En general, una producció més eficient requereix menys quantitat d'*inputs*. En ramaderia, unes dietes més eficients acaben produint menys residus.

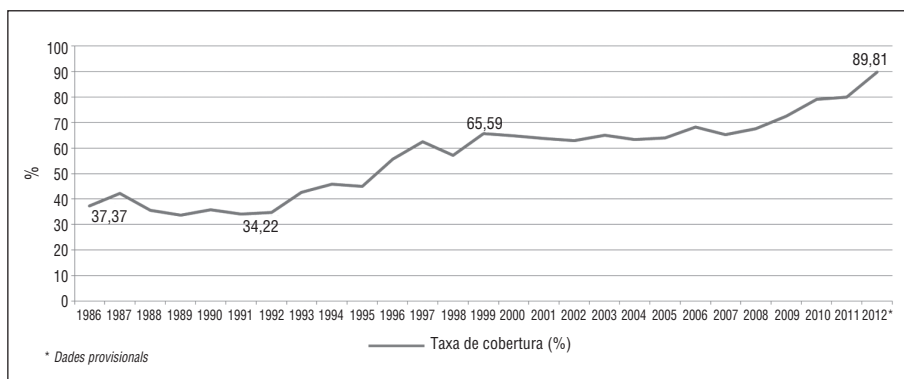
Pel que fa a la ramaderia, tal com afirma la FAO (FAO, 2009), els índexs d'emissions de gasos d'efecte d'hivernacle més alts provenen, amb diferència, dels sistemes més extensius. De fet, la ramaderia intensiva facilita la gestió dels impactes mediambientals negatius per mitjà de plantes de biogàs, la gestió millorada de residus orgànics, etc.

3.12. No té sentit mantenir artificialment un sector poc competitiu, ancorat en el passat, sense cap opció de futur

Fals. Si de competitivitat es tracta, el millor indicador és el comerç internacional, ja que poder vendre arreu del món és clarament una prova d'avantatge competitiu. En aquest sentit, el salt del comerç exterior ha estat espectacular, tal com assenyala la taxa de cobertura, que ha passat del 34,22 %, l'any 1991, al 89,81 %, l'any 2012. L'increment entre els dos períodes ha estat del 162 %, una xifra que s'apropa a l'equilibri de la balança comercial agroalimentària.

Malgrat la crisi, des del 2007 fins al 2012, la taxa de cobertura s'ha incrementat 24,49 punts percentuals, és a dir, un 37,49 % (figura 9).

FIGURA 9. Evolució de la taxa de cobertura (%) del comerç internacional agroalimentari de Catalunya (1986-2012)



FONT: DATACOMEX.

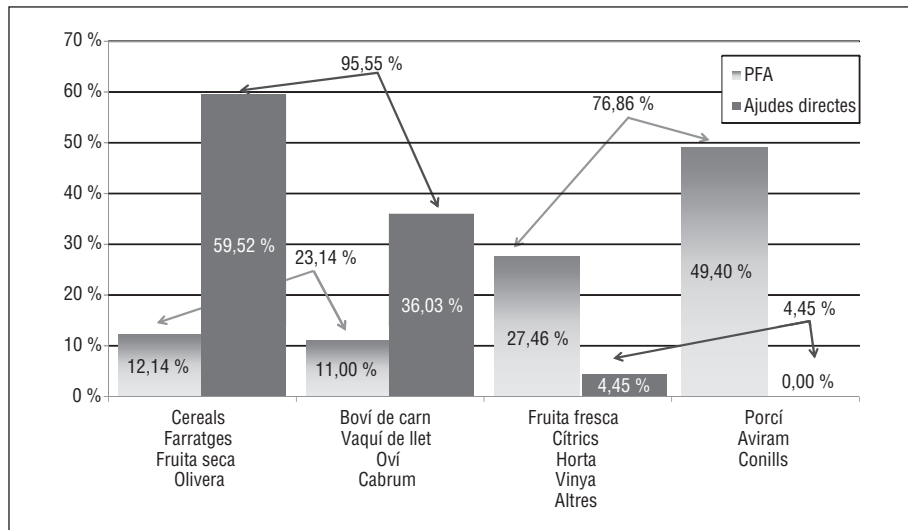
Catalunya exporta, principalment, carn de porc i transformats carnis, fruita fresca, vi, cava i oli. Les exportacions dels productes alimentaris representen el 12 % del valor de les exportacions catalanes. De fet, l'agroalimentació és el tercer sector exportador de Catalunya. Cal afegir que aquest percentatge representa molt més en valor afegit, ja que els aliments tenen molt més valor afegit en relació amb el seu preu de venda que altres productes, com els automòbils, per exemple.

3.13. Es poden exportar productes agraris gràcies a les grans ajudes que reben els pagesos

Fals. Si observem la figura 10, podrem comprovar que la major part de la producció final agrària catalana s'obté de sectors que no tenen ajuts directes (Bonet, 2013).

En el gràfic s'han separat els subsectors agraris d'acord amb la quantitat d'ajuts directes que reben; s'hi ha distingit els que reben el percentatge més alt dels que en reben poc o gens, i dins d'aquests es distingeix entre els agrícoles i els ramaders. D'una banda, sectors com els cereals, els farratges, la fruita seca, l'olivera, el boví de llet i de carn, l'oví i el cabrum suposen el 23,14 % de la producció final agrària catalana (PFA) i reben el 95,55 % dels ajuts directes. Per contra, el 76,86 % de la PFA catalana només rep el 4,45 % dels ajuts directes i opera lliurement en el mercat. Es tracta de sectors competitius amb vocació exportadora, com ara la ramaderia intensiva de porcí i aviram, la fruita fresca, els cítrics i la vinya. De manera especial cal referir-se a la ramaderia; en aquest cas, tots els ajuts es dirigeixen exclusivament als

FIGURA 10. Producció i ajuts directes



FONT: Elaboració pròpia amb dades del DAAM i el Registre General d'Explotacions Ramaderes (REGA).²

remugants. Tenint en compte que a Catalunya la ramaderia intensiva de porcí i aviram és la principal producció agrària, aquest fet explica per què els ramaders catalans s'han beneficiat limitadament de la política agrària comunitària (PAC).

Certament, hi ha raons històriques i polítiques en el repartiment sectorial dels ajuts, però aquesta correlació inversa tan clara entre ajuts i competitivitat ens porta a pensar que els sectors amb menys suport són també els que han fet més esforços per a assolir uns nivells alts de productivitat i, consegüentment, de competitivitat.

Aquest fet paradoxal ens evidencia l'existència d'un potent clúster industrial, l'agroalimentari, fortament orientat al mercat i independent del volum de recursos provinents de la PAC. El sector carni (porcí, aviram, conills), per exemple, que quasi no rep ajuts directes, ens ho corrobora. Per contra, els conreus (fruita seca) i la producció ramadera (oví-cabrum, vaquí de llet) són més dependents dels ajuts de la PAC.

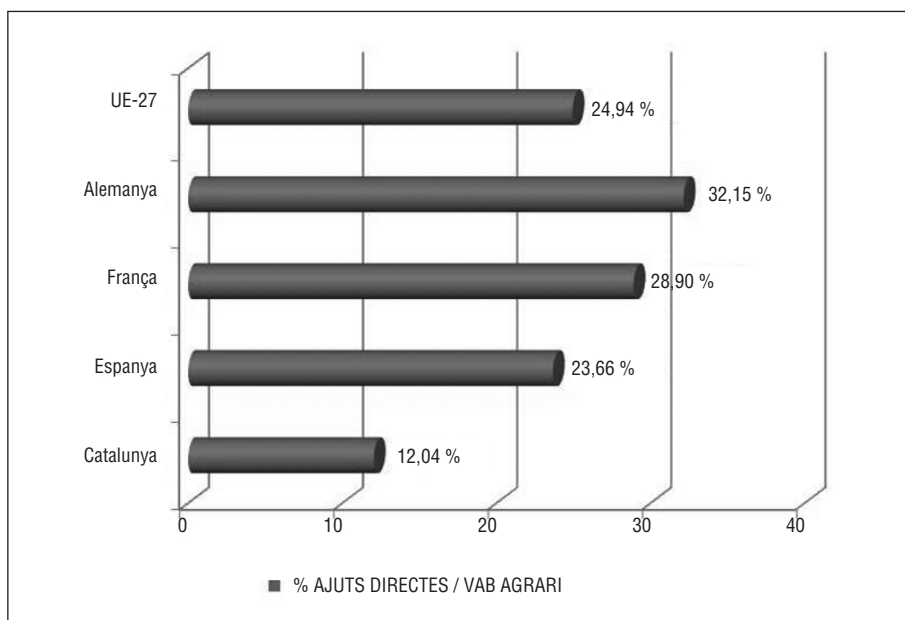
2. Per a calcular l'estructura sectorial dels ajuts s'ha pres com a referència l'any 2006, quan aquests estaven desacoblats. Com a hipòtesi aproximativa de treball, se suposa que després del desacoblament dels ajuts s'ha mantingut aproximadament la mateixa estructura productiva.

3.14. Els pagesos catalans, que són una petita minoria, reben moltes ajudes que paga tota la societat

Fals. Si analitzem la distribució dels ajuts directes per països, podrem comprovar que la quantitat d'ajuts que rep un pagès català (12,04%) és menys de la meitat que la que rep un pagès europeu (24,94 %) i quasi la meitat del que rep un pagès espanyol (23,66 %). Si ho comparem amb Alemanya i França, uns dels principals receptors dels ajuts directes, veurem que la diferència dels ajuts s'accentua, ja que el que rep un pagès català representa quasi una tercera part del que rep un pagès alemany (32,15 %) i no arriba a la meitat del que rep un pagès francès (28,90 %).

En un altre sentit, cal tenir en compte que els ajuts a la pagesia són, en realitat, ajuts al consumidor final, a qui, gràcies als ajuts, es garanteix el proveïment alimentari a uns preus més ajustats i més estables. Quan podem gaudir dels serveis hospitalaris gratuïts, de manera implícita sabem que l'hospital està subvencionat, fet que culturalment entenem identificant-nos nosaltres com a destinataris de l'ajut i l'hospital, com a intermediari necessari. Tanmateix, aquest paper d'intermediari del pagès no és culturalment reconegut per la societat urbana.

FIGURA 11. *Percentatge d'ajuts directes sobre VAB agrari (2010)*



Font: Unió Europea.

3.15. Catalunya és un país ric i, per tant, podem comprar els aliments a fora i estalviar-nos el cost de les subvencions

Fals. Aquesta frase que vam escoltar fa uns pocs anys de la veu d'un prestigiós periodista català probablement avui no s'atreviria a dir-la; tanmateix, conté el rerefons del problema. La seguretat en el proveïment alimentari dels darrers anys ens ha portat a oblidar l'ordre i la importància de les coses.

El turisme, la nostra primera indústria, pot, en algun moment, tenir hores baixes. Molts dels serveis de què avui disposem són perfectament prescindibles en una situació de crisi accentuada, però l'alimentació no pot faltar. Alimentar-se, després de respirar, és una necessitat irrenunciable. De moment, el proveïment d'aire no és un problema. En canvi, en l'alimentació la història ens explica que, en situació d'escassetat, l'home és capaç de trencar qualsevol barrera ètica.

L'escenari de tensions en el proveïment d'aliments ja ha començat a definir-se, només calen anys per a agreujar-se si no s'actua adequadament. Si en aquest context la nostra dependència exterior d'aliments bàsics, cada cop més cars, segueix sent molt alta, ens trobarem davant d'un factor clar d'em-pobriment i desestabilització.

Les previsions de demanda mundial d'aliments i agroproductes, segons la FAO, estimen que caldrà incrementar un 70 % la producció d'aliments l'any 2050. Dit en altres paraules, l'agricultura està destinada a tenir un paper important en el desenvolupament dels propers anys i en la garantia del proveïment alimentari. Davant d'això, són il·lustratives les paraules de Sirkka-Liisa Anttila, que com a ministra d'Agricultura i Boscos de Finlàndia afirmava: «L'únic camí pel qual la UE pot ajudar a eradicar la fam del món és garantint que el seu potencial productiu es manté adequadament». Ara bé, a Catalunya hi ha qui encara creu que podem avançar sense tenir en compte les dinàmiques de l'entorn, sense comprometre'ns amb els reptes del segle XXI, un dels quals és reforçar els potencials productius alimentaris.

4. CONCLUSIONS

En resum, no hauria de passar desapercebut als ulls del ciutadà mitjà la importància del clúster agroalimentari català, el tercer d'Europa³ i primer sector productiu de Catalunya, amb una estructura productiva formada majoritàriament per capital autòcton. Una activitat, d'altra banda, estretament vinculada al territori (Reguant, 2011).

Dóna idea de la importància de l'alimentació el fet que ocupa més d'una quarta part de la nostra cistella de la compra. Un consum que és absoluta-

3. Observatori Europeu de Clústers de l'Escola Econòmica d'Estocolm.

ment imprescindible, de manera que no disposar d'uns mínims determinats d'autoprovèiment pot esdevenir un seriós risc estratègic per a un país.

L'agroalimentació és un sector que ha demostrat la seva capacitat anticíclica. Per tant, un pilar de la nostra economia que no ha fallat quan tot s'enfonsava. Un sector competitiu que ha demostrat la seva capacitat per a créixer i establir relacions comercials amb la resta del món cada cop més favorables.

Un sector que gestiona el 90 % del nostre territori i que està cridat a fer un paper destacat en diferents aspectes clau del nostre futur, com ara l'alimentació, l'energia, el medi ambient, el canvi climàtic i en els futurs desenvolupaments biotecnològics.

Un informe elaborat per Greenpeace (Greenpeace, 2009) se sorprenia del fet que «el canvi climàtic, la fam i la pobresa, la pèrdua de biodiversitat, la destrucció dels boscos, les crisis relacionades amb l'aigua, la seguretat sanitària dels aliments, tots tenen en comú que una de les seves principals causes és com produïm, transportem, consumim i eliminem els aliments i altres productes agrícoles. Això no obstant, l'agricultura no està al capdamunt de l'agenda dels mitjans de comunicació».

S'acosten temps complexos, on passarem del miratge d'una riquesa sense límits a la necessària gestió d'uns recursos escassos. Tal com s'acaba d'exposar, en aquest nou camí de la societat la gestió dels actius biològics amb diferents finalitats, en tant que recursos renovables, passarà a assolir una importància cabdal. Alhora, caldrà recuperar usos i costums més d'acord amb una realitat de recursos finits que no pas amb les alegries de nou ric, amb què la societat urbana i desenvolupada ens havia fet creure que podríem viure eternament. Tanmateix, en aquest camí la societat rural porta avantatge perquè ha conservat bona part dels hàbits de l'estalvi de recursos, del proveïment de seguretat, del reciclatge, de la solidaritat enfront de dificultats inabastables individualment (per exemple, enfront dels incendis forestals), de més responsabilitat enfront dels béns col·lectius, d'usos comunitaris quan no són destorb de la propietat (el mateix accés lliure als boscos privats), etc. Aquests valors en bona part segueixen vius a la pagesia.

Sens dubte, l'agricultura és un sector essencial per a pensar en l'endemà. Però si això és així, té sentit que aquest sector vagi acompanyat d'una imatge de menys valoració? Té sentit que costi d'entendre que la seva funció de primera línia en el present i el futur del país no tingui una compensació equivalent? La incomprensió de la importància de l'agricultura i de les persones que realitzen aquesta activitat no surt gratis, es paga amb costos socials evidents, però es paga sobretot en posar en risc un actiu estratègic de primer nivell.

BIBLIOGRAFIA

- ALFRANCA, O. [et al.] (2009). *Agricultura periurbana*. Barcelona: Servei de Publicacions de la UPC.
- BABOT, D. [et al.] (2012). *Informe del sector porcí. Exercici 2011*. Barcelona: Generalitat de Catalunya. Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural.
- BONET, R. (2013). «Ajuts directes i competitivitat». *Noticea*, núm. 10.
- FAO [ORGANITZACIÓ DE LES NACIONS UNIDES PER A L'AGRICULTURA I L'ALIMENTACIÓ] (2009). *La ganadería a examen. El estado mundial de la agricultura y la alimentación*. Roma: FAO.
- (2012). *Invertir en la agricultura para construir un futuro mejor. El estado mundial de la agricultura y la alimentación*. Roma: FAO.
- GRABOLLE, A.; LOITZ, T. (2007). *Pendos CO₂-Zähler*. Munic; Zurich: Pendo Verlag.
- GREENPEACE (2009). *Agriculture at a crossroads: food for survival*. Amsterdam: Greenpeace.
- GUZMÁN CASADO, G. I. (2008). *Producción ecológica: influencia en el desarrollo rural*. Madrid: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.
- HOEKSTRA, A. Y.; CHAPAGAIN, A. K. (2008). *Globalization of water: Sharing the planet's freshwater resources*. Oxford: Blackwell Publishing.
- PEIX, J. (2007). *Catalunya, primer clúster regional agroalimentari d'Europa*. Barcelona: Generalitat de Catalunya. Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural. (Documents de Treball; 5)
- PUJOL, J. (2006). «Els processos de canvi tècnic i el desenvolupament de noves activitats agroindustrials i alimentàries». A: GARRABOU, R. (COORD.). *Història agrària dels Països Catalans*. Vol. IV: Segles XIX-XX. Barcelona: Fundació Catalana per a la Recerca i la Innovació; UB; UAB; UdG; UIB; UJI; UdL; UPF; URV; UV.
- REGUANT, F. (2011). *Entendre l'agricultura: Una eina imprescindible per sortir de l'embolic del segle XXI*. Lleida: Pagès.

PÀGINES WEB

- AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA: <<http://aca-web.gencat.cat/aca/appmanager/aca/aca/>>.
- ESTADÍSTIQUES I OBSERVATORIS DEL DAAM: <<http://www20.gencat.cat/portal/site/DAR/menuitem.aeeb7bee2285e53053b88e10b031e1a0/?vgnextoid=e123361d78b24110VgnVCM1000000b0c1e0aRCRD&vgnnextchannel=e123361d78b24110VgnVCM1000000b0c1e0aRCRD&vgnnextfmt=default>>.
- EUROSTAT: <<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home/>>.

Llegendes i estadístiques sobre l'agricultura i el món rural

FAO: <http://www.fao.org/index_es.htm>.

FONDO ESPAÑOL DE GARANTÍA AGRARIA (FEGA): <<http://www.fega.es/PwfGcp/es/>>.

IDESCAT: <<http://www.idescat.cat/>>.

INSTITUT CARTOGRÀFIC DE CATALUNYA: <<http://www.icc.cat/>>.

OBSERVATORI EUROPEU DE CLÚSTERS: <<http://www.clusterobservatory.eu/index.html>>.