

LLUÍS TORRÓ GIL
Universitat d'Alacant

Dels preus a la productivitat del treball a l'agricultura preindustrial. Un assaig a partir del cas d'Alcoi (1445-1807)

L'estudi de la productivitat del treball a l'agricultura preindustrial és una de les tasques més difícils d'abordar a causa de l'escassa informació de què se sol disposar, fonamentalment per problemes de fonts. Els treballs que s'han dedicat a la qüestió ho han fet, fonamentalment, mitjançant estimacions agregades¹. Per aquesta raó, roman difícil apreciar la magnitud dels canvis concrets

L'article s'ha beneficiat de les crítiques i els suggeriments realitzats a les versions inicials per Salvador Calatayud, Jesús Millan i Josep Torró. Al darrer li he d'agrair, en especial, els consells pel que fa a la moneda valenciana. Vull expressar també el reconeixement als avaluadors anònims, les crítiques dels quals m'han ajudat a aclarir algunes parts i el to de l'argumentació. He d'insistir, però, que la responsabilitat dels defectes i errors que tinga el text són d'exclusiva responsabilitat de qui el signa. Com a advertiment general, amb el terme «productivitat» sense adjectivar vull dir productivitat del treball, i amb «rendiments», rendiments de la terra.

¹ Em referesc, per descomptat, a l'assaig de Wrigley (1985) i a l'estímul que la seua obra va produir en investigadors com ara Clark (1987, 1989, 1991), Komlos (1988) i Persson (1988, 1991, 1993 i, particularment, 2000). Com a marc general destaca la col·lecció de treballs editada per Campbell i Overton (1991). Per a un balanç d'aquesta literatura i una aproximació basada en una altra metodologia —inspirada en la de Persson— vegeu Allen (2000) i una brevíssima síntesi en castellà a Allen (2002, pp. 16-17). A Espanya aquesta metodologia va ser emprada per al càlcul de la productivitat del treball a l'agricultura del segle XIX; sobre això, vegeu el debat sostingut entre Simpson i Prados (Simpson 1989^a, 1989^b; Prados 1989). També caldria destacar la contribució de Federico i Malanima (2004), referida a l'àmbit italià.

i la seua influència a escala local². La present contribució pretén oferir una alternativa que, a escala local precisament, permeta una aproximació al seu estudi mitjançant l'anàlisi dels preus dels cereals. Amb aquesta finalitat, hom parteix del supòsit que els preus expressen, a llarg termini, el valor dels béns produïts en termes d'un metall preciós, i, per tant, depenen bàsicament del valor del dit metall i del dels mateixos béns³. Així, prenent en consideració

² Al nostre àmbit escassegen les aproximacions; entre elles, vegeu Vicedo (2002). Amb un àmbit una mica més ample —l'illa de Mallorca— i una metodologia basada en estimacions directes sobre la producció —no a partir de la demanda, com és el més habitual— destaca l'aportació de Jover i Manera (2009). Així mateix, molt recentment, i també sobre la base d'informació sobre la producció, resulta particularment rellevant el treball de Llopis, Sebastián, Abarca, Bernardos i Velasco (2016), que desmenteix la visió marcadament pessimista que pesa sobre l'agricultura castellana a l'Antic Règim.

³ És una aproximació basada en les reflexions marxianes sobre el diner i la moneda, contingudes a la *Contribució a la crítica, El Capital* i els *Grundrisse* (Marx 1976, pp. 93-274; 1983, pp. 129-182; 1977, pp. 103 i ss.). Per a l'estudi de les teories monetàries de Marx resulta imprescindible l'obra de Suzanne de Brunhoff (1967^a, 1967^b); podeu consultar-ne un breu resum a Brunhoff (1982). Grenier (1996, pp. 21-22) assenyala que a l'Antic Règim el treball no pot adquirir la condició de *treball abstracte* en el sentit marxista, encara que admet que pot ser considerat com a *treball social* en els processos d'intercanvi. Per aquesta raó, resulta plausible considerar-lo com a *mesura* del valor; tanmateix, Grenier proposa una teoria del valor basada en els valors d'ús que deriva vers l'idealisme i l'individualisme. Açò el desvia cap a una drecera quantitativista de l'explicació del nivell dels preus en què la seua determinació és una funció de la relació entre quantitat de mercaderies i massa monetària: «les valeurs de la monnaie et des marchandises sont obtenues par l'équivalence particulière entre deux proportions similaires de monnaie et de marchandises par rapport à la masse totale de chacune de ces grandeurs» (Grenier 1996, pp. 174-182, cit. p. 176). Marx, *a contrario*, entén —correctament, val a dir— que en un sistema monetari en el qual el diner té un contingut metàl·lic amb un valor concret en què s'expressen els preus, l'escassetat o abundància de moneda no afecta el nivell de preus sinó la velocitat de la circulació dels mitjans de pagament (Marx 1983, pp. 150-160). Resulta xocant que un autor tan rigorós com Alain Guerrau (2001) accepti —i elogi— aquests supòsits al mateix temps que parla en diverses ocasions de la necessitat de col·locar el «prélèvement de surtravail» (per exemple, p. 1.161) al centre de l'anàlisi. En aquest sentit, cal precisar dues qüestions. En primer lloc, Marx en cap moment no relaciona el treball abstracte *exclusivament* amb el treball assalariat. De fet, la base de la teoria del diner en Marx es construeix sobre el pressupòsit de la circulació simple de mercaderies, en què el productor és el propietari del producte del seu treball. Es tracta —almenys en el pensament marxista— d'una situació que resulta plenament assimilable a la petita producció familiar que drena cap al mercat el seu producte, com ho corroboren, a més, els exemples històrics dels quals fa ús. En segon lloc, la socialització del treball —o d'una part d'ell, com encara passa al món capitalista actual— via fixació de preus en un equivalent universal i la compravenda del seu producte no depèn de les dimensions del mercat o de la seua fragmentació, sinó senzillament de la seua existència. Per si no n'hi hagués prou amb aquestes dues raons, resulta discutible l'afirmació taxativa de Guerrau (pp. 1.157-1.161) sobre la no-consideració del temps de treball com a mesura vàlida a l'època feudal: que en una economia en què els productors encara són normalment senyors del seu

les alteracions en el contingut metàl·lic de la moneda que serveix de base del sistema de compte⁴, els canvis en les condicions de la producció del metall sobre el qual es base el sistema monetari —bàsicament en termes de costos— i les variacions en el volum de cereal provinent de l'exterior, hauríem de ser capaços d'aïllar les fluctuacions a mitjà i llarg termini que han de respondre, en essència, a canvis en la productivitat del treball del mateix sector agrícola. En aquest article tractaré d'analitzar aquest factor a l'agricultura de la vila d'Alcoi a partir d'una sèrie reconstruïda de preus de cereals —forment, sobretot— entre 1444 i 1770, tot i que gràcies a algunes dades disperses podré estendre l'observació fins als primers anys del segle XIX⁵.

Des de fa més de trenta anys, la qüestió del creixement econòmic a l'Europa preindustrial ha esdevingut un tòpic recurrent, tant pel que fa a la presentació d'estimacions agregades sobre aquest, com pel que fa a l'explicació d'aqueix creixement i de les divergències entre les diferents zones d'Europa⁶. No cal

temps el treball, aquest no es mesure de la mateixa manera que quan la relació salarial esdevé la dominant, no significa que no existesca cap «mesura» del treball; sobre això, vegeu Caracausi (2011). Si admetéssem el raonament de Guerrau, resultaria absurd parlar de «surtravail».

⁴ Els estudis recollits a Munro (2016^a) resulten aclaridors pel que fa a les alteracions de la moneda (*debasements*) i les relacions amb el mercat de metalls preciosos i els preus. Destaca particularment la contribució de Munro (2016^b), que invalida les teories quantitatives aplicades a les relacions entre moneda i preus a les edats mitjana i moderna (pp. 23-28) i a l'obtenció d'ingressos per les autoritats emissores de moneda com a causa fonamental de les depreciacions monetàries. Malgrat l'evidència que tant el contingut d'argent de la moneda —especialment els *debasements*, amb greus efectes en el curt termini— com el valor del metall influeixen sobre els preus, per regla general els estudis sobre el tema menystenien aquestes qüestions tret d'alguns comentaris que solen reduir-se al període de la revolució dels preus del segle XVI; vegeu per exemple Bowden (1990, esp. pp. 16-17). Molts pocs han atès el raonament d'Abel (1986, pp. 403-409) sobre la conveniència de basar l'estudi dels preus a llarg termini en preus-argent o preus-or —preferiblement els primers—: «queda establecido sin duda alguna que el contenido de metal precioso de las monedas determinaron su valor de cambio» (p. 403).

⁵ Les referències bibliogràfiques sobre la història dels preus poden multiplicar-se quasi fins a l'infinit, especialment les que es refereixen a la revolució dels preus del segle XVI i el debat que van generar les tesis de Hamilton. A banda d'altres treballs citats al llarg del text, crec necessari referir-me a tres clàssics que, de diferents maneres i en distintes proporcions, han influït en la redacció d'aquest article; em referesc a Labrousse (1980, esp. pp. 25-175), Vilar (1986, pp. 371-480) i Anes (1970, pp. 69-84 i 199-269). En el cas valencià, juntament amb Hamilton, destaca la contribució de Palop (1977). Per a un repàs historiogràfic concís i acurat sobre la metodologia de la història dels preus a l'Edat Moderna, vegeu la introducció sobre les fonts i el conjunt del treball de Feliu (1991, esp. pp. 11-18). Emprar els preus per a inferir altres variables pot oferir resultats tan interessants com els obtinguts per Martínez-González (2016), que ha construït una sèrie física anual de forment a Anglaterra entre 1645 i 1761.

⁶ La literatura al respecte resulta pràcticament inabastable per la seua quantitat. Potser convé destacar algunes de les seues fites més importants, com el treball d'Allen (1998) sobre la «gran

dir que l'element central que es troba al darrere del creixement —entès com un increment del PIB *per capita*⁷— és, justament, la productivitat del treball a l'agricultura. Més enllà d'exercicis estadístics, generalment poc convincents, sobre l'evolució de les economies a molt llarg termini, el que resulta absolutament rellevant és la capacitat real de les activitats agràries de generar un excedent d'aliments amb el qual sostenir una població no agrària creixent, aprofundint en la divisió del treball a gran escala⁸.

És un tòpic recurrent en les explicacions sobre els processos d'industrialització indicar que van ser afavorits —sovint com a condició *sine qua non*— per uns canvis agraris que van suposar una millora *relativa* de la productivitat

divergència» entre els preus i els salaris a diferents regions europees o com el provocatiu article sobre la «revolta dels modernistes» de Zanden (2002). Així mateix, alguns autors com Epstein (2009, esp. 61-102) han tractat de proporcionar un marc explicatiu més enllà de les reconstruccions econòmiques que resulten molt arriscades per la feblesa de les dades i l'excés d'abast dels marcs geogràfics (un bon exemple d'aquests intents, a Álvarez-Nogal i Prados de la Escosura 2013). Una intel·ligent i documentada crítica d'aquestes explicacions, a Dimmock (2014). Per a la consideració d'aquesta problemàtica a l'àmbit hispànic continua sent de lectura obligatòria la contribució de Llopis (2004). Una ampla i documentada posada al dia d'aquest debat a Llopis, Sebastián, Abarca, Bernardos i Velasco (2016).

⁷ *Expresso* des d'ací el meu escepticisme davant l'aplicació d'aquest indicador per a les economies preindustrials. Si hi ha seriosos dubtes sobre la seua validesa avui dia per l'enorme quantitat d'activitats econòmiques —ço és, productores de béns o serveis— que no es comptabilitzen, per no comptabilitzar tampoc les externalitats ambientals generades per l'activitat econòmica, per no reflectir adequadament aspectes qualitius o per no retre compte de la riquesa material —en termes de valor d'ús— disponible; no cal dir que la major part d'aquests problemes es multipliquen exponencialment quan estudiem formacions socials en les quals el paper dels mercats és menor i amb els problemes afegits de les fonts emprades per als càlculs i els àmbits espacials per als quals es realitzen les estimacions.

⁸ Es tracta d'allò que Epstein (2009, p. 25) designa com a creixement «smithià»; vegeu Horlings (2001, sobretot, pp. 89-91). Totes aquestes visions —també la d'Epstein, encara que de manera més intel·ligent i subtil— comparteixen més o menys implícitament la idea que el «creixement econòmic modern» —o el capitalisme, termes emprats habitualment de manera intercanviable— seria el resultat d'una mena d'*alliberament* de l'economia dels constreïments institucionals —*feudals*, n'admeten alguns. No hi ha cap intent de comprendre la lògica inherent al sistema feudal i la seua dinàmica. L'expressió intel·lectualment més acabada d'aquesta idea és la teoria institucional de Douglass North (1990), centrada en el paper de les institucions i els costos de transacció; vegeu una crítica a Milonakis i Fine (2007), així com la que li dedica el mateix Epstein (2009, pp. 23-24). El plantejament que desenvolupa en la recerca en la qual s'emmarca el present text pretén allunyar-se diametralment d'aquestes teories. Una defensa oberta del model smithià de creixement a l'època preindustrial a Broadberry, Campbell, Klein, Overton i Leeuwen (2015, pp. 266-276). Per a una crítica demolidora d'aquest, vegeu Wood (2002, pp. 11-33) i Brenner (2007); també resulten molt interessants les valoracions que fa al mateix volum Chris Wickham (2007).

del treball en aquest sector. O, dit d'una altra manera, que van pal·liar, si més no parcialment, els efectes negatius que el creixement extensiu provocava sobre aquesta variable, mitjançant l'acció dels rendiments decreixents de la terra. S'acaba per assenyalar que açò —a més d'alliberar mà d'obra per a altres sectors— va tenir uns efectes positius sobre els preus agraris que, així, van moderar el seu increment evitant un hipotètic ofegament del creixement. Aquest tipus de plantejaments es troben tant als models «clàssics» com en d'altres alternatius més recents⁹.

Cal precisar, però, que l'aproximació que ací s'assaja no pretén ser —no podria ser-ho, de fet— ni una estimació, ni un càlcul de la productivitat del treball a l'agricultura. Tan sols cerca discernir les línies bàsiques de la seua evolució en un marc geogràfic local. Es tracta, doncs, de valorar —no calcular— fins a quin punt les transformacions agràries a la comarca d'Alcoi¹⁰ haurien influït sobre la productivitat del treball observant l'evolució dels preus agraris¹¹. Amb la plena consciència, a més, que bona part d'aquestes transformacions no van afectar sols els cereals sinó que també van tenir un abast més gran. Es tracta d'aproximar-nos, en definitiva, a les conseqüències dels canvis en l'agricultura de l'entorn del nucli protoindustrial d'Alcoi en el sentit indicat per autors com Grantham (1997 i 1999) respecte a la influència urbana sobre la productivitat del treball al seu *hinterland* rural durant l'època preindustrial.

⁹ Com a exemple dels primers pot veure's la síntesi de Deane (1968, pp. 46-57) o els plantejaments de Mendels (1984); aquest darrer insisteix en els canvis a escala local i regional. Per a visions més recents, destaca la desenvolupada per Allen (vegeu, per exemple, 2001, 2003 i, particularment, 2009^a, així com un brevíssim resum a 2009^b) que sosté que, a més d'altres factors com, especialment, el baix cost de l'energia —el carbó mineral, *a fortiori*—, una de les claus que explica la precocitat de la industrialització britànica serien uns salaris comparativament alts i amb un elevat poder adquisitiu a causa, entre d'altres qüestions, dels baixos preus relatius d'una agricultura amb una elevada productivitat del treball.

¹⁰ Aquestes transformacions es troben amplament descrites a un altre lloc (Torró Gil 2005).

¹¹ Des d'un plantejament obertament neoclàssic i un àmbit territorial agregat, hom pot veure un intent d'estimar, a partir dels preus, les variacions de la productivitat del treball agrari a Espanya entre mitjan segle XVIII i el primer terç del XX al treball de Gutiérrez Bringas (2000, pp. 75-111). Atès que la seua metodologia, els seus objectius —en aquest cas el càlcul de la variable en qüestió— i el seu àmbit cronològic són clarament distints als del present treball, no comentaré aquest interessant assaig. De tota manera, crec necessari remarcar que al present treball no podria assajar cap de les dues aproximacions que realitza Gutiérrez Bringas: ni per mitjà de quantitats, ja que no dispose d'informació censal suficientment fiable —tret de final del segle XVIII, com es veurà—; ni per mitjà de preus, atès que, per tal d'emprar un mètode semblant, caldria disposar d'una sèrie de salaris agrícoles, inexistent i, amb tota probabilitat, irreconstituïble en el present cas.

Desenvolupament manufacturer i transformacions agràries

Les comarques centrals valencianes van conèixer un procés d'especialització manufacturera al llarg de l'Edat Moderna a partir d'una sèrie de nuclis, entre els quals destacarà especialment, des de mitjan segle XVI, la vila d'Alcoi. Impulsat inicialment al segle XIV per una dotació de recursos favorable i una estructura agrària amb una tendència precoç a la concentració de la propietat de la terra i la fragmentació de les explotacions, aquest procés va contribuir decisivament a les transformacions agràries en consolidar aquestes tendències¹². Encara que el fenomen es va desenvolupar sens dubte amb anterioritat, des de mitjan segle XVII i, sobretot, al llarg del XVIII el creixement de la producció drapera va generar una fortíssima demanda de treball que va impulsar l'especialització agrària. Va ser a Alcoi, epicentre de l'activitat manufacturera, on aquest procés es va produir amb major intensitat, ja que des de mitjan segle XVIII els actius del sector secundari van superar amplament els de l'agricultura. D'aquesta manera, tret d'una breu fase conjuntural a final d'aquell segle, es constata una forta tendència a la salarització del treball al camp i un dèficit de treballadors cobert amb un corrent migratori des de la mateixa comarca. I a l'inrevés, a més de l'atracció vers Alcoi i alguns nuclis secundaris —Bocairent i Cocentaina, sobretot— de treballadors per a la manufactura, les activitats draperes —cardat per a l'ordim i filat— es van estendre per una extensa zona que superaria els límits comarcals, creant-se, així, una atapeïda xarxa protoindustrial. Tot açò sembla haver tingut repercussions importants en la distribució de la propietat de la terra (Torró Gil 2000, pp. 166-172).

La progressiva especialització de la zona en les activitats manufactureres relacionades amb la draperia va resultar determinant en l'important procés de transformació agrària que Alcoi i la seua comarca van conèixer entre els segles XV i XVIII (Torró Gil 2005). Els canvis més visibles van ser, successivament, la conversió de l'ordi —amb un nivell de producció equiparable al del forment a l'inici del període— en un cereal secundari, la consolidació del forment com la producció cerealícola per excel·lència, el retrocés de l'oli des del començament del segle XVII, la lenta progressió de la vinya —que acabaria sent la principal especialització de la zona al segle XIX— i la introducció de la dacsà des de la fi del segle XVI fins a esdevenir el segon cereal en importància després del forment. L'ordi perdria, doncs, el seu paper dins l'alimentació humana —fins a la dècada dels 30 del segle XVI suposava la meitat del cereal mòlt als molins se-

¹² Per al que exposaré tot seguit, em remet a Torró Gil (2000, *passim*).

nyorials— sent substituït amplament per la dacsa¹³ que, a principi, del segle XIX suposava un terç de la producció total de cereals i una cinquena part del valor del producte agrari —xifres referides exclusivament a la vila d'Alcoi (Torró 2005, pp. 568-584).

Des del punt de vista tècnic, aquests canvis van ser possibles gràcies al creixement de la superfície irrigada. A diferència de les planes al·luvials costaneres, a les zones d'interior com les que estem considerant el regadiu va patir serioses limitacions d'espai a causa de l'abrupta orografia i l'escassa disponibilitat de recursos hídrics. Tot i això, va arribar a representar una part minoritària però significativa de l'àrea de conreu, ja que produïa una porció considerable de la renda agrària¹⁴. En aquestes terrasses irrigades, que van conèixer un creixement molt superior al del conjunt de les terres conreades, s'hi van introduir, probablement a partir de mitjan segle XVII, rotacions de forment, dacsa i lleguminoses —faves o fesols— que, a més de permetre un creixement espectacular del segon cereal, van suposar l'aparició de rendiments elevadíssims de les terres, arribant en algun cas a superar els 40 hl/ha. La clau d'aquests elevats rendiments es troba també en l'adobat intens facilitat per

¹³ A la primavera de l'any 1780, el síndic personer i el corregidor van mamprendre una sèrie d'accions davant els temors que es produís una forta carestia a Alcoi. La preocupació es va adreçar, en primer lloc, a evitar «agavillamientos» de dacsa, ja que, segons el síndic personer suposava tiranitzar «los pobres que se mantienen de solo este alimento» (Arxiu Municipal d'Alcoi —des d'ara AMA-AMA, 5.531/14, *Corregidor. Expedientes y causas*, «Autos criminales instados por Cristóbal Gozalbes como Síndico Personero contra Agustín Pons por agavillador de granos y precios inmoderados», f. 1v). Aquests temors, expressats el mes de març, van desembocar a l'abril en una enquesta, dirigida pel corregidor, adreçada a conèixer la quantitat de gra emmagatzemada pels particulars i les necessitats per part de la població. Gràcies a ella, sabem que la necessitat —expressada veí per veí, amb indicació de la quantitat de persones a alimentar— des del 28 d'abril fins a l'inici de la collita era de 136 cafissos de forment i 781 de dacsa; ço és, una proporció de quasi 1 a 6 (AMA, 5.531/14, *Corregidor. Expedientes y causas*, «Expediente de reconocimiento del trigo que tienen acopiado los panaderos y bando para que ningún vecino venda sus granos a los forasteros y prevención a los panaderos», 1780).

¹⁴ És difícil establir quantificacions per l'absència de fonts. A Alcoi, el 1764, les 217 ha d'horta a penes suposaven un 6% de les 3.600 ha conreades, però la seua renda arribava al 41,6% del total. El 1807 la terra d'horta s'havia pràcticament duplicat, arribant a 431 ha equivalents al 7,2% d'una superfície conreada de prop de 6.000 ha. (Torró 2005, p. 586). Quinze anys abans Cavanilles (1797, II, pp. 155-206) ofereix unes xifres per al conjunt de la zona —que comprèn les actuals comarques de l'Alcoià, el Comtat i la Foia de Castalla, incloent-hi Bocairent— de 25.572 fanecades d'horta —2.125 ha. Es tracta d'una quantitat molt inferior a la real, ja que no indica les dimensions del regadiu en algunes poblacions —com per exemple Bocairent, de l'horta de la qual parla en termes particularment elogiosos. Per establir un marc comparatiu, les 25.572 fanecades equivaldrien a quasi un 40% (38,78%) de la superfície regada per la Séquia Reial del Xúquer el 1767 (Peris 2003, p. 63).

l'increment de la població (Torró 2005, esp. p. 589). De la mateixa manera, això va permetre un avanç considerable de la vinya als secans. Als apartats subsegüents tractaré de valorar les repercussions d'aquests canvis mitjançant l'anàlisi de l'evolució dels preus dels cereals.

El sistema monetari valencià a l'edat moderna

Abans de mamprendre aquesta tasca, però, és necessari fer una sèrie de precisions sobre el sistema monetari valencià. Aquest, com el del conjunt de territoris de la Corona d'Aragó, es basava, des de mitjan segle XIII, en el diner de billó i els seus múltiples de compte, el sou i la lliura (Torró Abad 2014, pp. 541-551)¹⁵. Entre 1247 i 1258, Jaume I va establir la unificació de les monedes de billó dels seus regnes en una llei ternal —25% d'argent. Després d'encunyacions massives fins al 1271, la producció de moneda valenciana es va rarificar i, especialment, l'encunyament de «menuts» (diners), la qual cosa va suposar una progressiva minva del seu pes —i de l'argent que hi conté, lògicament. El 1499 es va decidir reprendre l'encunyament de diners, però amb una llei i talla que implicava una reducció des dels 0,27g. d'argent originals a uns 0,12g. El principal problema, que no es va corregir posteriorment, era l'escassetat de les emissions, que sovint provocava que el diner fos sobrevalorat. Segons Feliu (1991^a, I, p. 21), però, la tendència durant els segles XVI i XVII serà la d'una progressiva depreciació del contingut equivalent en argent, excepte el període 1665-1681¹⁶.

A partir de 1708, la conquesta militar borbònica acaba amb aquest sistema monetari independent i el territori valencià s'integra en el sistema castellà, tot

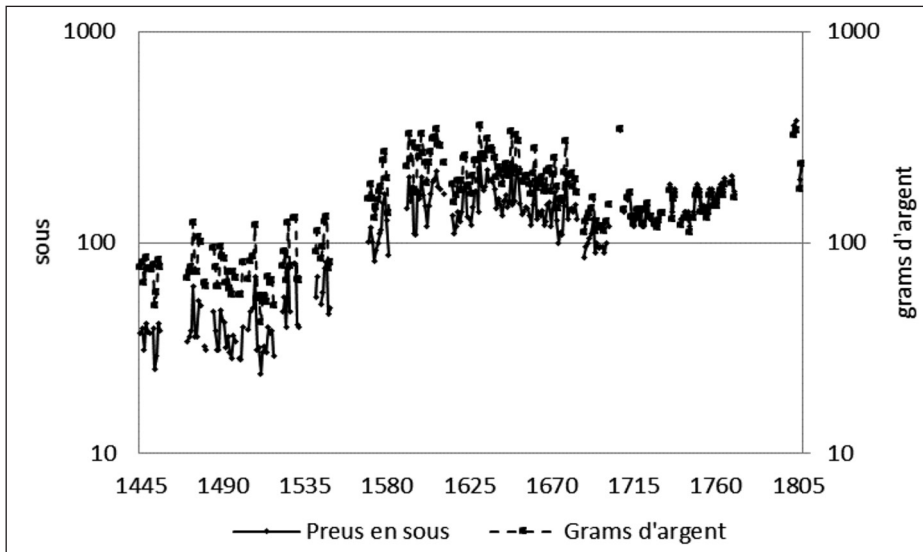
¹⁵ Aquest autor posa en relació l'emissió de moneda amb la recaptació d'impostos i el lucre que obtenia l'autoritat d'emissió —el rei, en aquest cas— per la circulació forçada de la moneda en un àmbit jurisdiccional determinat. Un esforç per oferir una síntesi de l'evolució del sistema monetari valencià fins a l'època de les Germanies a Torró Abad (inèdit). Sobre l'adopció dels metalls preciosos com a moneda, vegeu Schoenberger (2008 i 2015, pp. 79-110).

¹⁶ Per aquesta raó he emprat les equivalències del sou valencià ofertes per aquest autor, encara que aquestes dades tenen el problema d'expressar les equivalències en sous —moneda de compte— i no en diners —moneda efectiva. La raó es troba en l'ús dels rals d'argent com a base per a les equivalències (Feliu 1991^b, pp. 462-464). Les equivalències per al període abans de 1500 provenen de Hamilton (1975, p. 39). Per a la història de la moneda valenciana fins a l'inici del segle XVIII, vegeu Mateu i Llopis (1955 i 1977), Hamilton (1975, pp. 7-40; 1983, pp. 118-148), Crusafont (1996) i Torró Abad (inèdit). Per al marc més ample de la Corona d'Aragó al segle XVII —incloent-hi també la moneda valenciana—, Mateos Royo (2011); una visió més centrada en el regne d'Aragó amb referències a la resta dels territoris de la Corona a Mateos Royo (2015).

i que aquesta integració no va ser automàtica. De fet, a la pràctica d'alguns encunyaments de moneda valenciana als anys immediats a la Guerra de Successió, cal afegir la persistència en l'ús de la moneda de compte basada en la lliura, el sou i el diner, fins al mateix segle XIX, tot i que amb una tendència creixent a comptar en rals de billó des de mitjan segle XVIII (Mateu i Llopis 1955). L'equivalència entre el sistema de compte valencià i el castellà és de 512 maravedís per lliura (Palop 1977, pp. 17-18)¹⁷.

El diner, com a unitat de compte, va tendir a representar una quantitat cada vegada més petita d'argent al llarg del període estudiat. La imposició del sistema monetari castellà el va rebaixar a un equivalent de 0,085g. i durant el segle XVIII successives alteracions el van reduir fins als 0,075g. (Hamilton 1988, pp. 82 i 108)¹⁸. És a dir, des de l'inici del període que considerem fins als darrers anys del segle XVIII, més de la meitat de l'augment dels preus expressats en moneda de compte s'ha d'atribuir a la progressiva reducció del contingut equivalent en argent del diner des de poc més de 0,17g. (Hamilton 1975, p. 39) fins a 0,075g. Per aquesta raó, una anàlisi a tan llarg termini hauria estat falsejada sense la conversió dels preus nominals en quantitats equivalents d'argent, com es pot comprovar al gràfic 1.

Gràfic 1
Preus del cafís de forment a Alcoi (1445-1807)



L'evolució dels preus del forment

Ateses les característiques de la informació emprada¹⁹, sembla convenient comparar la sèrie de preus del forment d'Alcoi amb les obtingudes per Hamilton i Palop per a València, i amb la de Giménez per a Alacant²⁰. Com s'aprecia al gràfic 2, la correspondència és molt notable en els terminis mitjà i llarg, la qual cosa confirma la validesa de la sèrie alcoiana malgrat les seues limitacions²¹. Les anàlisis de correlació entre els preus d'Alcoi i València indiquen uns coeficients elevats propers a 0,9 a principi i a final del segle XVI. Aquesta elevada coincidència conjuntural desapareix a la primera meitat del segle XVII quan el coeficient baixa del 0,6, i es recupera a mitjan XVIII superant lleugerament el 0,7²². Aparentment, doncs, la major integració dels

¹⁷ Per a la reforma i evolució del sistema monetari castellà al segle XVIII, vegeu Hamilton (1988), Ruiz (2007) i de Santiago (2007).

¹⁸ Al llarg del segle XVIII les estimacions de Feliu i de Hamilton coincideixen plenament.

¹⁹ Les sèries reconstruïdes pateixen del defecte de la manca d'homogeneïtat, ja que combinen diverses fonts. Tanmateix, la principal font d'informació prové de la regulació que el municipi feia del mercat de grans, a través de la Cambra durant l'època foral —amb una administració comptable pròpia que permet el càlcul de preus anuals ponderats— i de l'anomenada «alóndiga» fins a la dècada dels 60 del segle XVIII —un període durant el qual les dades reflecteixen bàsicament el preu en el qual es taxaven els lliuraments en espècie per pagar impostos locals, fixat per l'Ajuntament en finalitzar la collita. Hi ha indicis que, tot i que la intervenció es va mantenir —destaca, per exemple, l'exercida a instàncies del corregidor l'any 1780 abans citada, vegeu nota 13—, va baixar la seua intensitat, especialment renunciant a la fixació de preus. No hi ha cap constància, d'altra banda, que les autoritats locals o reials intervinguessen en la fixació dels salaris agrícoles com es practicava en moltes zones de Castella. Les fonts es ressenyen a l'apèndix i per a la metodologia em remet a Torrò Gil (2000, pp. 722-758).

²⁰ Hamilton (1975, pp. 217-221); Hamilton (1983, pp. 346-352, 372-375 i 402-407). Malauradament, al tercer llibre (Hamilton 1988) no s'inclouen les sèries valencianes, ni a l'edició original ni a la versió en castellà. López Losa (2013) ha recuperat les dades originals de Hamilton, però les ofereix en grams d'argent per Hl (<http://www.elsevier.es/mmc/328/328v09n02/328v09n02-90202741mmc1.pdf>). Per evitar els inconvenients que podrien derivar-se de la inseguretat de la conversió d'Hl en cafissos, he preferit recórrer a les dades que ofereix J. M. Palop que, malgrat haver reconstruït una sèrie completa des de 1650 de la qual tan sols ha publicat les mitjanes mòbils (Palop 1982), va incloure dades anuals de 1719 a 1789 a Palop (1977, pp. 217-218). La sèrie d'Alacant prové de Giménez (1981, pp. 432-435).

²¹ Respecte a la qüestió de la integració dels mercats de cereals a l'Antic Règim, resulta de consulta obligada l'extens i rigorós treball d'Enrique Llopis i Miguel Ángel Jerez (2001).

²² He calculat el coeficient de Pearson per a aquells períodes en què hi havia més de deu anys consecutius sense buits a les tres sèries. Els períodes són 1507-1518, 1570-1581, 1616-1650 —per a Alcoi i València— i 1748-1765 —incloent en aquest cas la d'Alacant. Els coeficients entre Alcoi i València són 0,88, 0,89, 0,58 i 0,71 —amb uns r^2 de 0,77, 0,79, 0,33 i 0,51, respectivament. Per al 1748-1765 el coeficient Alcoi-Alacant és de 0,6 i el d'Alacant-València de 0,7 —amb r^2 de 0,36 i 0,5.

mercats sembla observar-se al segle XVI, i disminueix considerablement des de l'expulsió dels moriscs, com a mínim, fins a mitjan segle XVII, sense que la recuperació posterior implique tornar als nivells assolits en el Cinc-cents, almenys abans de 1765. Això ratifica sols parcialment les apreciacions que ja va fer J. M. Palop (1977, pp. 22-23) sobre la correspondència entre els preus de la capital del regne i els de les localitats d'interior al segle XVIII.

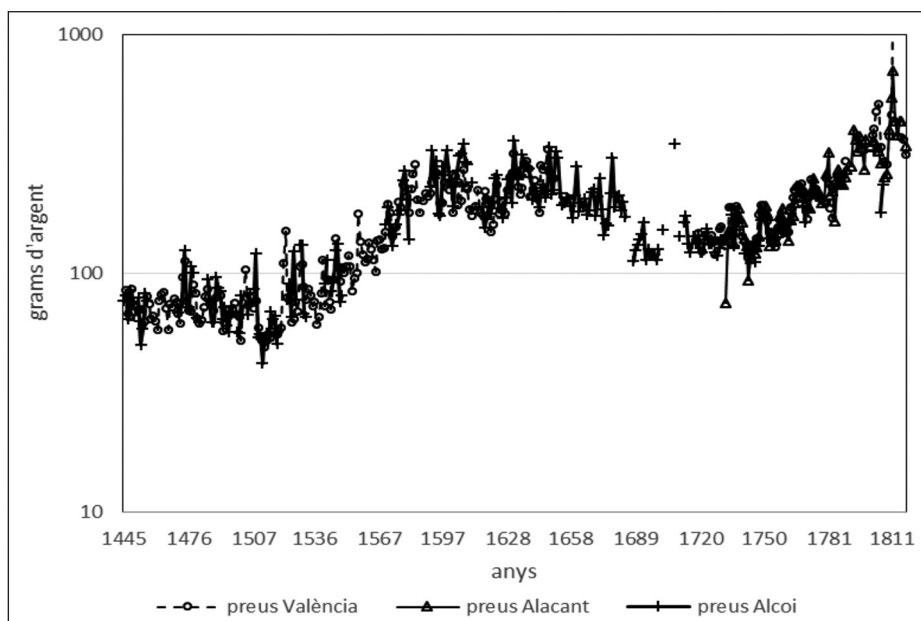
Si passem de l'anàlisi de la correspondència de les fluctuacions interanuals a les comparacions sobre el nivell dels preus, els resultats també resulten una mica sorprenents. Atesa la relativa «interioritat» de les comarques muntanyenques objecte d'estudi, amb les corresponents dificultats de transport²³, ens hauríem de trobar amb preus mitjans inferiors als de la costa, però amb una major volatilitat. Ara bé, aquesta regla sols s'acompleix parcialment i cap al final del període. Al segle XV els preus mitjans són molt semblants a Alcoi i a València, encara que lleugerament més alts a la primera localitat —un 2% entre 1445 i 1456— i amb tendència a l'increment —els preus alcoians superen els valencians en quasi un 10% entre 1507 i 1518. En aquest període el coeficient de variació dels preus alcoians és del 0,328 enfront del 0,138 per als valencians. Tan sols a partir del darrer quart del segle XVI els preus d'Alcoi se situen per davall dels de València —un 2,64%— però amb una clara tendència a anivellar-se pel que fa a les fluctuacions, amb coeficients de variació de 0,232 i 0,163, respectivament. Entre 1616 i 1650, quan, com hem vist, les oscil·lacions anuals dels preus de València i Alcoi es troben menys compassades, la mitjana de preus s'acosta —tot i que els preus d'Alcoi es mantenen un 0,8% per davall dels valencians— així com els coeficients de variació: 0,204 a Alcoi i 0,194 a València. Els preus alcoians se situaran entre 1748 i 1765 clarament per davall dels de València i d'Alacant —un 6,9 i un 14,01% inferiors— i amb coeficients de variació també clarament més baixos en el cas alcoià —0,113²⁴— que en el valencià —0,15. Finalment, la comparació entre els preus alcoians i valencians dels quatre anys dels quals

²³ Es tracta d'una zona de valls relativament aïllades per muntanyes que hi dificultaven notablement el transport. La vila d'Alcoi, per exemple, se situa a una altura de 562 m sobre el nivell del mar i cal franquejar abruptes ports de muntanya —la major part per damunt dels 1.000 m de cota— per a anar o tornar a la costa. La distància amb el port més proper, el de la Vila Joiosa, és de tan sols 30 kms en línia recta, però la ruta tradicional supera els 56 kms i ha de travessar dos ports de més de 1.000 m. Vegeu més avant —nota 32— un exemple de com influïa aquesta circumstància en el mercat de grans i la fixació de preus. Pel que fa a l'efecte del cost dels transports sobre els preus i la seua diversitat regional, vegeu Labrousse (1986, pp. 82-89).

²⁴ Aquesta dada s'han de prendre amb cautela, ja que es troba probablement condicionada per la font d'informació que, a Alcoi, és un preu anual fixat —vegeu nota 19— i no una mitjana anual ponderada.

disposem d'informació a principi del segle XIX —1803, 1804, 1806 i 1807— indica que a Alcoi el cafís de forment costava aleshores de mitjana un 34,7% menys²⁵. Amb la prudència amb què cal prendre les dades del XVIII, la volatilitat sembla minvar considerablement a Alcoi i augmentar lleugerament a València, encara que ací sols fins a mitjan segle XVII. De la mateixa manera, la posició relativa dels preus a molt llarg termini tendeix a situar els preus alcoians a nivells cada vegada més baixos davant els valencians. Així doncs, si l'anàlisi de les xifres sembla atorgar prou confiança a la sèrie reconstruïda, també resulta evident que hi ha particularitats que no poden ser explicades a partir de l'encara insuficient integració del mercat blader a escala valenciana.

Gràfic 2
Preus del cafís de forment
València, Alcoi i Alacant (1445-1818)



²⁵ Les comparacions amb Alacant també indiquen una gran diferència en aquests moments. Encara que sols es poden comparar dos anys, el 1803 i el 1806 els preus d'Alcoi van ser, respectivament, un 9,1% superiors i un 34,23% inferiors als d'Alacant. La crisi de 1803-1805 a l'interior peninsular ha estat recentment estudiada per Llopis i Sánchez (2015).

Les conjuntures seculars es dibuixen amb nitidesa: una segona meitat del segle XV que es mostra com el final d'un període de disminució dels preus, un segle XVI de creixement ràpid, seguit d'un XVII fluctuant a l'inici però clarament a la baixa després, i, finalment, un XVIII de recuperació, lenta al començament i més ràpida cap al final²⁶. Si ens fixem primer en els preus de València, a llarg termini destaca que el sostre del creixement se situa al segle XVII, a cavall entre les dècades dels 40 i 50, i cal esperar fins a la darrerria del segle XVIII per a tornar al mateix punt i superar-lo. Les mitjanes mòbils (4-1-4) assoleixen el seu màxim a l'alçada de 1650, quan la mitjana aritmètica dels preus del cafís de forment entre 1646 i 1654 arriba als 265,81g. d'argent; aquesta xifra no sembla superar-se fins al 1792 —mitjana aritmètica dels preus entre 1788 i 1796— amb 273,15g. per cafís, tot i que seguirà creixent fins als primers anys del segle XIX²⁷. En el cas alcoià, les dades de les quals disposem no permeten una comparació semblant, pel buit existent entre 1770 i 1802. Les diferències, però, són significatives, ja que el màxim del segle XVII s'assoleix als moments previs a l'expulsió dels moriscs —amb una mitjana pròxima a 300g.— i ja no sembla superar-se ni tan sols en la dolentíssima conjuntura prèvia a la Guerra del Francès.

La tendència a la disminució dels preus que s'observa per al segle XV sembla persistir fins a la segona dècada del segle XVI²⁸. Al llarg dels quasi setanta anys que separen la segona meitat de la dècada dels 40 del segle XV —1445-1453— dels anys immediats a la Germania —1510-1518—, els preus del forment van passar d'una mitjana de 73,21g. d'argent per cafís a 56,54g.; és a dir, una caiguda d'un 22,77% a un ritme del -0'391% anual²⁹. És necessari destacar com la caiguda dels preus no es produeix paral·lelament a la de la producció agrària, ja que aquesta inicia la seua recuperació tres dècades abans (Torró Gil 2000, pp. 189-190). Malgrat això, a partir de la dècada dels 20 del segle XVI el creixement dels preus ja és notable i, a més, sembla accelerar-se progressivament. El sostre s'assoleix a la dècada anterior a l'expulsió dels

²⁶ Aquestes tendències es manifesten, a grans trets, a tot Europa (Abel 1986, pp. 11-17). Tot i això, les dades indiquen diferències importants pel que fa als moments de canvi de conjuntura i, el que és més important per als propòsits del present assaig, en els nivells dels preus.

²⁷ Els càlculs s'han fet sobre la base de les mitjanes mòbils calculades per Palop (1982, p. 416) —1650 i final del XVIII, comparant-les amb les mitjanes calculades sobre la base dels preus nominals de Hamilton (1983).

²⁸ Des d'ara, tret que s'indique el contrari, em referiré sempre als preus d'Alcoi.

²⁹ El descens seria molt més intens si estigués expressat en or en comptes d'argent; la qual cosa indica clarament una revalorització del primer metall enfront del segon. De fet, les *ratios* bimetàl·liques van passar d'un valor de prop de 9:1 cap al 1400, a 12:1 el 1500 (Hamilton 1975, p. 37 i, esp., 59-60).

moriscs, quan la mitjana aritmètica dels preus del cafís de forment —1603-1609— arriba als 293,88 g., amb un creixement, des de 1510-1518, del 419,77% a l'1,808% anual.

Després de l'expulsió els preus inicien una tendència a la baixa. De fet, si en els dinou anys que van des de 1591 fins a 1609 sols comptem amb tres anys amb preus per davall dels 200g. i quatre per davall dels 250g. —un 36,84% dels casos—, en els quinze anys que van des de 1616 fins a 1630, tan sols se superen els 250g., en dos anys, mentre que en nou dels quinze —60%— no s'arriba als 200g. Si tenim en compte les mitjanes aritmètiques, els preus van caure un 24,23%, des d'una mitjana de 266,53g. per cafís a una de 201,94g. Aquesta propensió, però, s'inverteix a les dècades dels 30 i dels 40. Ja he assenyalat abans que a València, de fet, el nivell màxim fins a la dècada dels 90 del segle XVIII s'assoleix just a mitjan segle anterior. Els vint-i-dos anys compresos entre 1631 i 1652 coneixen un nivell de preus molt proper al dels anys que es troben a cavall entre els segles XVI i XVII, amb una mitjana aritmètica de 256,16g. Al llarg d'aquest període, tan sols un any els preus es van situar per davall dels 200g., i tan sols deu per davall dels 250g. —50% dels casos.

A la dècada dels 50 es produeix un nou canvi de tendència i s'inicia una etapa de contracció que no s'aturarà, pràcticament, fins a la Guerra de Successió. Si hi excloem alguns moments conjunturals —especialment l'any 1678— la caiguda resulta molt pronunciada. En els quaranta-set anys dels quals disposem d'informació entre 1601 i 1652, els preus mitjans anuals van superar els 250g. en dinou ocasions —40,42%— i van romandre per davall dels 200g. tan sols dotze vegades —25,53%. Per contra, entre 1653 i 1702, de quaranta-sis anys amb informació, tan sols en tres ocasions es van superar els 250g. —6,52%— i en trenta-dos —69,56%— la mitjana anual es va situar per davall dels 200g. d'argent per cafís. El descens s'accentua des de l'inici de la dècada dels 80. En conjunt, passem d'una mitjana de 256,16 g. entre 1631 i 1652 a una altra de 127,18g. entre 1688 i 1700; és a dir, una reducció del 50,35% a una mitjana anual acumulativa de -1,363%.

Encara que la Guerra de Successió va provocar l'augment conjuntural de preus més important de tots els que he pogut detectar³⁰, els seus efectes van ser poc duradors. El nivell de preus de les dècades dels 10 i els 20 del segle XVIII, és cert, suposa la ruptura de la tendència a la baixa que s'observa fins al 1700, però, malgrat tot, es van mantenir relativament baixos encara i, el que resulta més significatiu, estables. Entre 1712 i 1725 la mitjana aritmè-

³⁰ Amb les dades que he aconseguit reunir tan sols resulta comparable amb l'increment registrat a Alacant durant la Guerra del Francès; vegeu el gràfic 2.

tica és ja un 9,25% més elevada que entre 1688 i 1700, i arriba als 138,94g. d'argent per cafís. El canvi definitiu de conjuntura ve marcat per les crisis de mitjan segle, començant per la de 1736. Açò suposa que a l'inici de la dècada dels 60 —mitjana de 1760-1765— els preus ja s'havien situat en el nivell de 166,15g. per cafís; és a dir, un creixement d'un 19,58% respecte a 1712-1715 —+0,398% anual—, o d'un 30,64% respecte a 1688-1700 —+0,388% anual. L'auge arriba al seu zenit —després d'una forta acceleració a la dècada dels 90, si l'exemple valencià és vàlid— a començament del segle XIX. La mitjana dels preus de 1803-1804 i 1806-1807 —únic punt de referència de què dispose— arribaria fins als 269,48g. per cafís, un 62,19% més que el 1760-1765 —+1,158% anual—, un 96,02% més que el 1712-1725 —+0,764% anual— i un 111,9% més que el 1688-1700 —+0,674% anual.

Metalls preciosos, preus i productivitat: un assaig d'interpretació

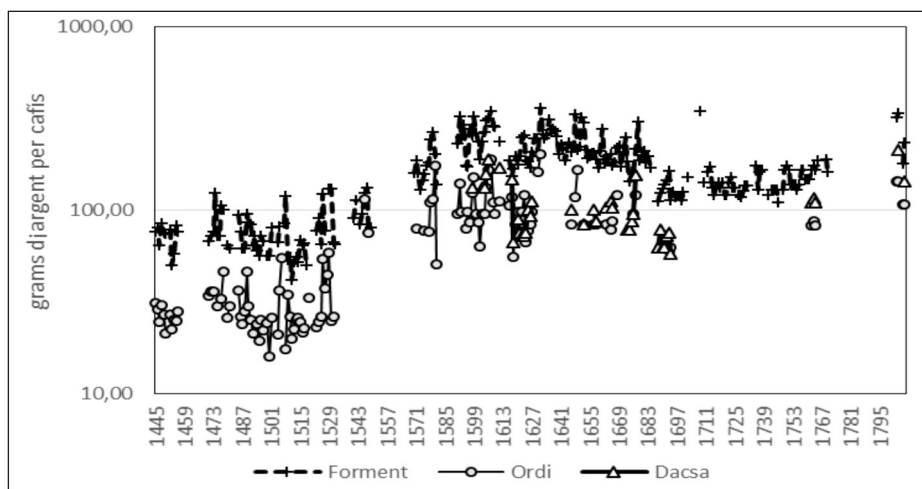
Si el valor de l'argent s'hagués mantingut estable al llarg d'aquests tres-cents cinquanta anys, seria fàcil construir directament hipòtesis sobre les variacions de la productivitat del treball del sector agrari. Evidentment, aquesta condició no s'acompleix en absolut. Tanmateix, malgrat les evidents dificultats de ponderació³¹, pot ser tinguda en compte fins a cert punt —si més no, en el llarg termini. D'altra banda, els preus —alcoians en aquest cas— no sols expressen les variacions de la productivitat de l'agricultura comarcal, sinó que a més han de respondre a un àmbit major i amb tendència a l'expansió. Aquesta segona qüestió resulta a la pràctica molt difícil d'abordar. Seria necessària una acurada i extensa recerca que contemplés, almenys, l'àmbit valencià i que tingués en compte no sols el factor dels preus sinó també el de les mesures³².

³¹ És significatiu que treballs sobre la història dels preus a Espanya com els de Martín Aceña (1992) i Reher i Ballesteros (1993) no tinguen en compte aquest factor, inclinant-se per una interpretació exclusivament quantitativista. Un altre exemple es pot trobar a la síntesi col·lectiva coordinada per Hernández Andreu (1996), tot i que els capítols dedicats als segles XVI, XVIII i XVIII no s'inclinen clarament per aquest model explicatiu. La història dels preus a Espanya durant l'època moderna segueix sumant aportacions rellevants com la de Llopis, Jerez, Álvaro i Fernández (2000), la de Llopis i García Montero (2011) o López Losa (2013). Sobre la integració dels mercats, vegeu el treball de Reher (2001) i, particularment, el de Llopis i Jérez (2001) i Llopis i Sotoca (2005).

³² Les diferències de preus que s'observen entre uns llocs i altres, freqüentment no ho són, sinó que responen a mesures locals diferents. Per exemple, el 28 de gener de 1758 es va reunir el *cabildo* alcoià per a decidir què fer davant la pujada del preu del forment que havia assolit en el «contorno» les 10 lliures per cafís, mentre que el preu fixat el 15 d'agost

De tota manera, l'elevada integració del mercat local de productes agraris, especialment durant el segle XVIII, fa de les condicions de la producció a la zona el principal determinant dels preus alcoians. Aquesta apreciació és ratificada per les constants referències que es troben en les actes dels *cabildos* als preus d'allò que els regidors alcoians anomenaven el «contorno»³³.

Gràfic 3
Preus dels cereals (Alcoi, 1445-1807)



de 1757 era de 9. Com que s'havia desembarcat una gran quantitat de forment al port d'Alacant, van decidir comissionar unes persones perquè s'hi dirigissin i comprassin divuit o vint cafissos. El 13 de febrer, el traginer alcoià Jaume Botí va tornar d'Alacant amb quinze cafissos —mesura alacantina— que li havien costat a 11 lliures. Després de «trestombar-lo» —és a dir, convertir-lo a mesura alcoiana—, el resultat va ser de divuit cafissos i dues barcelles que, tot i que el seu preu de compra a penes superava les 9 lliures, en incloure-hi el transport, resultaven a 10 lliures per cafís, amb la qual cosa el *cabildo* va haver d'augmentar el preu del forment fins a dita quantitat; AMA: I.1.1.1-51: «Llibre de Cabildos», 1753-1761, pp. 231-52, 269-70 i 271. Exemples com aquest podrien multiplicar-se en el temps i l'espai. Per a una extensa recopilació sobre pesos i mesures en l'àmbit dels Països Catalans, vegeu Alsina, Feliu i Marquet (1990); per al País Valencià resulta particularment útil la síntesi inclosa al treball de M. Ardit (1993, II, pp. 217-223). Sobre el paper de les mesures en l'activitat econòmica i, fins i tot, com a font de conflictivitat social, encara resulta imprescindible el treball clàssic de Kula (1980).

³³ Vegeu, per exemple, la nota precedent. Al plet encetat el 1780 contra un pretès «agavillador» de grans —vegeu nota 13—, diferents testimonis insisteixen en la mateixa idea. Per exemple, el llaurador Pere Sendra, que viu al costat de l'«alóndiga», afirma que l'agabellament de dacsa «no

Per tal de valorar adequadament el paper de la producció local en la formació dels preus cal, doncs, estimar mínimament fins a quin punt aquesta satisfieia la demanda generada a la mateixa zona. Amb les dades disponibles, aquesta aproximació sols es pot assajar per al final del període considerat, però sembla lògic que una elevada capacitat de cobrir les necessitats locals en aquest moment garantiria la validesa de l'anàlisi. A l'època de Cavanilles (1792-1793), la producció de forment de la zona estudiada se situaria al voltant dels 37.900 cafissos —76.179hl— i la població en uns 13.489 veïns (Cavanilles 1797, II, pp. 155-206). Sense Alcoi —al qual Cavanilles atribueix 10.000 cafissos, probablement sobrevalorats, atès que Beramendi (1994, p. 162) parla per a 1794 de 8.000 cafissos, una estimació que, per contrast amb altres xifres, sembla més raonable— i sense la Baronia de Planes —sense dades—, el total és de 27.900 cafissos i 10.064 veïns, és a dir, 2,77 cafissos per veí. Si la proporció fos semblant al cas de Planes, la seua producció seria d'uns 1.100 cafissos. Sembla, doncs, prudent corregir les xifres de Cavanilles i suposar que la producció

solo perjudica notablemente a los pobres de Alcoy, que se alimentan de este grano, sino que es causa de la carestía y aumento del precio en los lugares de esta Governación que le nivelan por el que tiene en la Alóndiga pública de esta villa»; AMA: 5.531/5, *Corregidor. Expedientes y causas*, «Autos criminales...» (1780). Per a períodes anteriors cal assenyalar que el proveïment de cereals practicat per la cambra no va dependre en cap moment de manera exclusiva de la producció local. A més, els molins alcoians no molien sols gra de la localitat sinó també d'una zona més aviat extensa, especialment en temps de sequera. Açò queda demostrat per testimonis tan allunyats en el temps com un de 1392 que indica que els veïns de Villena duïen gra a moldre a molins situats a la zona —concretament a Banyeres i Bocairent— (Hinojosa 1990, p. 255), o un altre de 1600 en què el batlle d'Alcoi justifica la baixada en el preu dels arrendaments dels molins de 1.300 lliures el 1599 a 1.156 el 1600 de la següent manera: «que lo no gosar dir més en los molins és per estar les muntanyes ben plogudes y's creu que no vindran forasters a moldre per secada...» —entre altres raons—, Arxiu del Regne de València-Secció Mestre Racional (des d'ara ARV-MR): 1.221: «Batllia d'Alcoi», 1600. L'existència d'un actiu mercat de gra —especialment d'àmbit comarcal, però també d'un radi lleugerament major— es comprova clarament en la documentació notarial de començament del XVII (Torró Gil 1994, pp. 111-114). El proveïment de cereals de la vila depenia, en una quantitat impossible d'estimar però sens dubte significativa, de la pràctica d'arrendar drets senyorials i delmes de zones properes per part de negociants alcoians. Els testimonis d'aquests negocis també es remunten al segle XVI. Al segle XVIII, s'organitzava un cicle molt interessant entre agricultura i indústria: els grans mestres fabricants alcoians arrendaven drets senyorials i delmes amb els quals aconseguïen cereal. Amb aquest pagaven la major part dels salaris dels treballadors. Fins i tot els impostos es recollien parcialment en gra —per això era tan important la fixació d'un preu oficial en acabar la collita. D'aquesta manera, els fabricants s'estalviaven moneda que tan sols recollien en quantitats apreciables a les fires on aconseguïen comandes de drap. Amb eixa moneda pagaven els arrendaments —dues vegades a l'any, per Tots Sants i Carnestoltes— i el circuit es tornava a engagar (Torró Gil 2000, pp. 438-441).

de la comarca fóra propera als 37.000 cafissos. Segons un interrogatori de 1804³⁴, el consum anual de forment a Alcoi era de 12.000 cafissos per a una població total de 13.654 persones i 3.663 veïns. Aplicant-hi a la comarca el coeficient que es dedueix per a Alcoi —3,28 cafissos per veí i any; no massa allunyat, d'altra banda, del consum d'un cafís per persona i any que l'arbitrista valencià Jeroni Ibáñez de Salt proposava per al començament del segle XVII (Casey 1979, p. 52)—, els 13.489 veïns que Cavanilles estima en la comarca per al 1792 requerien una producció de 44.243,92 cafissos anuals. Caldria afegir a aquesta quantitat la reserva per a la sembra. Per establir-la hauríem de partir de l'estimació de 25.572 fanecades d'horta que es desprèn de l'obra de Cavanilles³⁵. Així mateix, cal tenir en compte que les hortes produïrien fruits molt diversos i no en totes bandes es dedicarien en idèntica extensió al conreu de cereals. Tenint en compte els rendiments més baixos que coneixem a les hortes —0,75 cafissos per fanecada a l'horta de Cocentina (Beramendi 1994, p. 180)—, i suposant que la meitat d'elles produïren forment —unes 13.000 fanecades—, de les zones irrigades es podrien obtenir uns 10.000 cafissos. Seguint el mateix exemple de Cocentina, la reserva per a la sembra a l'horta hauria de ser de 830 cafissos. Per als altres 27.000 cafissos, la reserva mínima se situaria al voltant de 5.400 cafissos. Així, el dèficit s'hauria d'incrementar en uns 6.230 cafissos, la qual cosa deixaria per al consum uns 30.770 cafissos que cobririen pràcticament el 70% de la demanda comarcal estimada. Si el càlcul és correcte, tot i que la dependència dels grans forans no era menyspreable, es pot inferir que el principal determinant del preu al mercat alcoià al llarg del període considerat va ser, sense cap gènere de dubtes, la mateixa producció comarcal³⁶.

La coincidència, fins a les darreres dècades del segle XV, d'un estancament de preus, producció agrària i població, és altament significativa i pot ser un símptoma clar d'un increment de la productivitat del treball propiciat per l'abandó de terres marginals³⁷. La disminució dels preus en un context de

³⁴ AMA: X.1.1: «Ynterrogatorio sobre las artes, oficios, fábricas y agricultura. Año 1804», s.f.

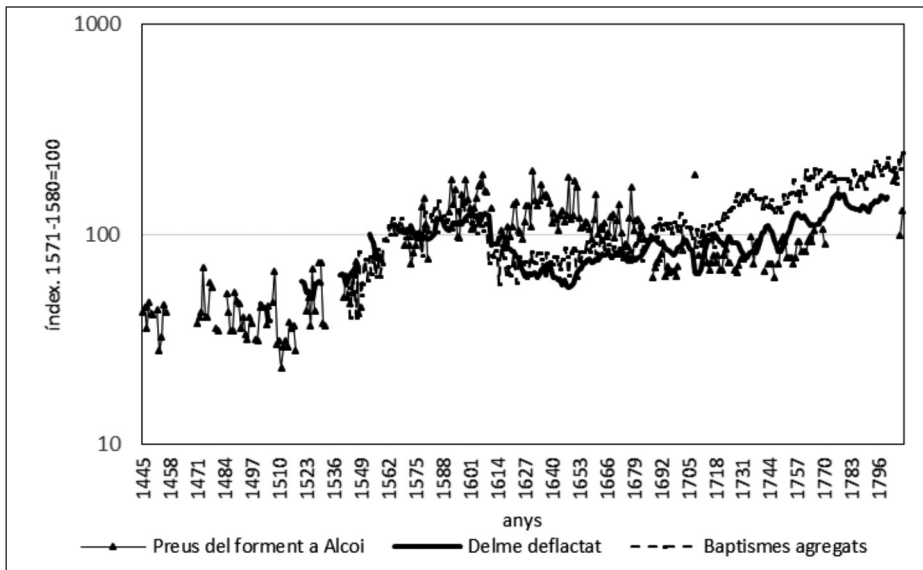
³⁵ Quantitat que s'ha de prendre com una xifra mínima; vegeu la nota 14.

³⁶ L'estimació precedent no pren en consideració algunes àrees contigües que formarien part de l'espai econòmic que s'articulava a partir de la ciutat d'Alcoi. Particularment, la zona de la Marina Baixa que formava part del corregiment d'Alcoi, que estava clarament integrada en l'activitat protoindustrial per al nucli alcoià i que hi mantenia forts vincles comercials —particularment a través del port de la Vila Joiosa— des del segle XVI com a mínim. Per a aquestes relacions, vegeu Pérez Serrano (2016, esp. pp. 132-141).

³⁷ Sobre això, cal tenir en compte les reflexions de Guy Bois sobre la relació entre la productivitat del treball, les variacions en el volum de la població i els preus. Segons ell, l'increment demogràfic «a toujours un caractère extensif et se manifeste par la conquête de l'espace

probable depreciació de l'argent —almenys respecte a l'or—³⁸, fa més gran encara aquest guany en productivitat. La persistència de la caiguda dels preus dels cereals, un cop iniciada la recuperació de la producció, pot deure's a l'estancament demogràfic. A la dècada dels 20 del segle XVI, l'inici decidit de l'auge poblacional coincideix amb l'increment dels preus, malgrat l'apreciació de l'argent respecte de l'or³⁹. A partir d'aleshores l'evolució dels dos factors caminarà en paral·lel i tendirà a reforçar-se mútuament —vegeu el gràfic 4⁴⁰. D'una banda, el creixement demogràfic provocarà una extensió de l'espai conreable que, a poc a poc, erosionarà els guanys en productivitat obtinguts, tant en el període precedent com aquells derivats de la probable extensió del regadiu. Aquest fenomen, que pot observar-se en el major creixement dels preus de l'ordi respecte al del forment, podria haver estat causat per una caiguda més ràpida dels rendiments obtinguts en el conreu del segon cereal que del primer⁴¹, amb clars efectes sobre l'evolució dels preus —vegeu el gràfic 3 i el quadre 3. D'una altra banda, l'enorme abaratiment a Europa dels metalls preciosos —i molt particularment de l'argent—, provocat per l'espoliació i l'explotació dels recursos i el treball dels indígenes americans, accentuarà notablement l'increment dels preus.

Gràfic 4
Preus, producció agrària i població



L'aturada, primer, i l'alentiment posterior dels creixements demogràfic i productiu que s'inicia amb la crisi agrària dels anys 70 del segle XVI no triga a traslladar-se a l'àmbit dels preus. A les dècades a cavall entre els segles XVI i XVII s'aprecia amb claredat una desacceleració de l'increment dels preus —vegeu el quadre 1. La tendència es capgira a partir de l'expulsió dels moriscs el 1609 i la caiguda de la població i la producció arrossega els preus al llarg de vint anys. Aquestes evidències indiquen que els grans canvis de tendència de l'evolució dels preus responen als de la producció i/o població, i no a l'arribada

agricole (sur une base technique pratiquement constante) et par les progrès du peuplement. Il comporte aussi une baisse tendancielle de la productivité du travail. En raison des permanences techniques, l'extension de la production dans l'espace, puis la surcharge des hommes entraînant un déclin de la productivité globale par le jeu de multiples facteurs (mediocrité des terres marginales, recul de l'élevage, morcellement des exploitations, sous-emploi, etc.). A ce processus correspond aussi un trend ascendant des prix agricoles et une évolution en ciseaux des prix agricoles et des prix industriels. Le renchérissement des prix agricoles a pour point d'appui principal la baisse de la productivité dans ce secteur...» (Bois 1976, p. 358).

³⁸ Vegeu *supra*, la nota 29. Segons Flynn (1980, pp. 20-12), la clau es troba en una sèrie de millores tècniques que va experimentar la mineria de l'Europa Central i que va provocar un fort increment de la producció a costos notablement més baixos a partir de 1460.

³⁹ D'una relació 12:1 entre 1501 i 1521, hom passa a una de 9,82:1 entre 1522 i 1543 (Hamilton 1983, p. 137). Es tracta de les relacions de mercat que Hamilton descobreix a la ciutat de València. Sembla evident que, primer, l'espoliació massiva de l'or dels indígenes americans i, després, la utilització de la seua mà d'obra en règim de semiesclavatge als jaciments d'or, marquen, en aquesta primera meitat del segle, la seua depreciació. Per contra, la producció d'argent no s'inicia de manera significativa fins a la dècada dels 30 del segle XVI. A partir d'aquell moment el valor de la plata comença a davallar i ho fa, a més, més ràpidament que el de l'or, especialment a partir de la introducció del procés d'amalgama amb mercuri des del 1555 (aproximadament) a Mèxic i el 1570 al Perú. Per a aquestes qüestions, vegeu Hamilton (1983, pp. 51-59) i, especialment, Vilar (1982, pp. 138-196). També resulta útil la consulta de la síntesi de Calderón (1988, esp. pp. 348-395) o l'obra de TePaske (2010) per a les relacions entre la producció de metalls preciosos i l'oferta monetària en el conjunt de l'època moderna. La descripció del procés que estalviava una enorme quantitat de llenya per a la fosa del mineral (González Tascón 1999, p. 130), a Fernández Pérez (1999). Una visió a llarg termini que empra com a factor explicatiu de primer ordre —malgrat que dins un marc teòric quantitativista— els costos de producció de la plata a Espina (2001).

⁴⁰ Per a les fonts del gràfic, vegeu Torrò Gil (2000, pp. 561-583 i 680-758).

⁴¹ Açò s'explica per una progressiva disminució del pes de l'ordi en l'estructura productiva de l'agricultura alcoiana —dedicant-se cada vegada més a usos farratgers i a la valorització de terres de secà recentment rompudes— i a la seua progressiva substitució pel forment com a base de l'alimentació humana; aquest, a més, colonitzaria les terres de regadiu en *coltura promiscua* amb l'olivera al llarg del segle XVI (Torrò Gil 2005, pp. 567-573). No cal oblidar que l'ordi era el cereal majoritari a l'Edat Mitjana, com reflecteixen les dades de què disposem (Garcia-Oliver 2004, pp. 302-306, esp. 305-306).

de metalls preciosos⁴². Sembla evident, doncs, que la pèrdua de valor de l'or i l'argent al llarg del segle XVI va sostenir i eixamplar el creixement dels preus, però no en va ser la causa fonamental. Aquesta es troba a les variacions en les condicions de producció dels béns: les fortes acceleracions que es detecten a les dècades dels 20 i els 70 del segle XVI estarien provocades, la primera per l'auge demogràfic que segueix la Germania, i la segona per la crisi agrària que posa de manifest els límits del creixement. L'expulsió dels moriscs, que genera una relació molt favorable entre població i recursos, marca l'inici d'una conjuntura deflacionària.

Quadre 1

Mitjanes anuals dels preus del cafís de forment a Alcoi (1513-1609)

Períodes	Preu mitjà del cafís en grams d'argent	Variació en%	Taxa de creixement anual acumulatiu
1513-1517	61,640		
1523-1527	86,970	+ 41,09	+ 3,502%
1545-1549	102,065	+ 18,03	+ 0,893%
1570-1575	157,509	+ 54,32	+ 1,751%
1576-1581	202,057	+ 28,28	+ 4,238%
1591-1596	241,832	+ 19,68	+ 1,063%
1597-1602	259,333	+ 7,24	+ 1,003%
1603-1609	293,880	+ 13,32	+ 2,106%

Font: vegeu l'apèndix.

Nogensmenys, la caiguda s'interromp durant les dècades dels 30 i els 40 del segle XVII, precisament en els moments en què el nivell de la producció agrària assoleix el seu punt més baix des de mitjan segle XVI. En el repunt dels preus podrien haver influït dos factors. El primer seria la mateixa recuperació de la població des de la dècada dels 30 (Torró Gil 2000, p. 62). Un creixement demogràfic que no es veu acompanyat d'un de paral·lel de la producció agrària —aquesta no iniciarà el canvi de tendència fins als primers anys de la dècada dels 50— pot ser interpretat com un símptoma de deteriorament de la productivitat del treball. Es tractaria dels anys en què, alhora que es consolida el procés repoblador —causa probable de la recuperació demogrà-

⁴² Un assaig de posar en relació l'arribada de metalls preciosos des d'Amèrica, l'increment de l'oferta monetària i el creixement del PIB en el curt termini en el període entre 1531 i 1790 a Palma (2016).

fica—, s'assajarien els nous sistemes de conreus, de vegades imposats per les mateixes exigències senyorials arran del procés repoblador encetat després de l'expulsió dels moriscs⁴³. El segon factor explicatiu s'ha de cercar en la ràpida pèrdua de valor de l'argent en aquests moments⁴⁴, que en relació amb l'or cau des dels 11,72:1 —preu de mercat entre 1614 i 1631— fins als 14,42:1 al llarg de les dècades dels 30 i els 40 (Hamilton 1983, p. 137). Pel que sabem del cas castellà, l'argent no sembla haver-se tornat a depreciar respecte de l'or fins a la segona meitat de la dècada dels 80⁴⁵.

El període subsegüent, per contra, presenta una llarga i sostinguda caiguda dels preus que no s'atura, com hem vist, fins a la Guerra de Successió. La principal novetat d'aquesta tendència, a diferència del que hem vist fins ara, és la seua coincidència amb un període de creixement, tant de la població —iniciat als anys 30— com de la producció —des dels anys 50. Sembla lògic suposar que en aquesta llarga i relativament intensa deflació tindria alguna cosa a veure l'encariment relatiu del valor de l'argent. Des de mitjans anys 50, la mineria americana entra en un llarg període de dificultats que no sembla superar-se fins als primers anys del segle XVIII (Calderón 1988, pp. 358-365)⁴⁶.

No obstant això, la magnitud de la caiguda dels preus indueix a pensar que, si les condicions de la producció agrària haguessen estat les d'una erosió constant de la productivitat del treball, difícilment hom podria atribuir la causa en exclusiva a l'apreciació de l'argent. Per tant, és necessari plantejar la hipòtesi que el creixement agrari de la segona meitat del segle XVII no sols es va produir per la via de l'extensió de la superfície conreada sinó també, i en aquest cas principalment, per la introducció de tècniques intensives que augmentarien els rendiments i la productivitat⁴⁷. De nou, l'evolució dels

⁴³ Per a un exemple concret —encara que es tracta d'un model agrari diferent basat en el conreu de la morera, el de la foia de Llombai—, vegeu Ardit (2004, pp. 103-116). Una reflexió genèrica sobre la qüestió, a Ardit (1993, I, pp. 251-256).

⁴⁴ La producció d'argent americà, després de marcar un màxim al quinquenni de 1621-1625 i experimentar una recessió al quinquenni següent, es recupera ràpidament, assolint entre 1636 i 1645 nivells molt semblants als de la dècada de 1611-1620, segons les estimacions de Brading i Cross (Bennassar 1980, pp. 139-143). Sobre els preus de producció de l'argent, vegeu Flynn (1980), Flynn i Giráldez (1996).

⁴⁵ Malauradament, els treballs de Hamilton no es refereixen a la moneda valenciana per al període que va des de 1651 fins a la seua assimilació forçada en el sistema monetari castellà el 1708. Sobre les relacions bimetal·liques a Castella, vegeu Hamilton (1983, p. 137; 1988, p. 54).

⁴⁶ També indueix a sospitar això l'evolució de la producció d'argent mexicà estimada per Alexander von Humboldt (Vilar 1982, pp. 494-498); tot i que les estimacions més recents de Garner (1988) tendeixen a matisar la situació de crisi.

⁴⁷ La descripció d'aquestes transformacions i la formulació d'hipòtesis sobre la seua cronologia, a Torró Gil (2005).

preus relatiu aporta proves en aquest sentit, ja que podem construir hipòtesis explicatives basant-nos en variacions en la productivitat del treball. Per centrar-me exclusivament en els cereals —forment, ordi, dacsa, avena i sègol—, hom pot observar que entre 1616-1627 i 1688-1694⁴⁸, encara que quasi tots ells veuen augmentar la seua producció, tan sols dos veuen aquest increment correspost amb un dels preus, i els altres tres, en canvi, els veuen disminuïts. El sègol i l'avena —primer i tercer pel que fa a l'augment de la seua producció⁴⁹— veuen com els preus en argent del cafís pugen un 25,89% i un 19,71%, respectivament. Per contra, els de la dacsa, l'ordi i el forment —el primer i el darrer, segon i quart, pel que fa a l'augment de la producció; l'ordi és l'únic que la va veure disminuïda— es van reduir en un 25,49%, un 30,77% i un 31,84%. L'augment del preu de l'avena i el sègol, així com el descens de l'ordi, poden explicar-se pel mateix mecanisme: els dos primers s'estendrien cap a terrenys menys aptes, amb la qual cosa els seus rendiments decreixerien ràpidament⁵⁰; en canvi, el darrer es retiraria progressivament cap a espais especialment ben dotats per al seu conreu, amb el consegüent augment dels rendiments marginals i mitjans. La dacsa era un producte de segon ordre a la primera meitat del segle XVII i, per això, sembla molt probable que el seu conreu encara no estigués plenament integrat en rotacions en el regadiu, com passarà posteriorment. Si fos així, s'entendria la disminució del seu preu al compàs de l'extensió de les rotacions de forment-dacsa-lleguminoses, ja que, encara que els seus rendiments marginals podrien haver estat decreixents⁵¹,

⁴⁸ L'elecció d'aquests períodes s'ha fet per diferents raons. En primer lloc, sobretot pel que fa al segon període, per disposar de dades homogènies, almenys pel que fa al forment, l'ordi i la dacsa. Als dos períodes comptem, també, amb informació sobre recaptacions en espècie del delme que ens permeten valorar adequadament les tendències respecte al volum de la producció dels diferents cereals (Torró Gil 1989). En segon lloc, a més, pel que fa al primer, es tracta del període amb preus més baixos des de la fi del XVI fins al 1650, amb la qual cosa se suavitzava l'efecte del descens del preu de l'argent de les dècades dels 30 i els 40. Pel que fa als preus de l'avena i el sègol —no inclosos a l'apèndix—, vegeu Torró Gil (1994, p. 99).

⁴⁹ Tot i això, cal destacar que romanen com a produccions de segon ordre; especialment el sègol, que segons els registres del terç delme sols comença a conrear-se des de 1619 i que, malgrat registrar un increment espectacular —de 4 barcelles recaptades entre 1619 i 1627 a 174 entre 1691 i 1694; és a dir, a un ritme del 5,62% anual—, tan sols suposava un 1,96% del volum total de cereal recaptat entre 1691 i 1694 (Torró Gil 1994, p. 95).

⁵⁰ El sègol, a més, s'empra especialment en la posada en explotació de terres recentment rompudes, un paper en què segurament tendiria a substituir l'ordi, amb la qual cosa la caiguda dels seus rendiments seria encara major —i la productivitat del treball molt més baixa. Per a totes aquestes qüestions i algunes de les que segueixen, vegeu Torró Gil (2000, pp. 128-147).

⁵¹ Per dues raons. En primer lloc, perquè si la dacsa no estigués integrada en rotacions els seus rendiments haurien de ser majors, sempre que se sembrés al regadiu. En segon lloc, perquè,

la productivitat marginal del treball seria forçosament creixent en aquestes condicions. El mateix es pot dir del forment, encara que, en aquest cas, l'increment de la intensitat del conreu erosionaria una part important dels guanys en els rendiments. Tot això, per descomptat, coincideix en el temps amb una considerable extensió de la superfície irrigada⁵².

Després de l'enorme pujada que va provocar la Guerra de Successió, els preus van seguir una trajectòria descendent, de manera intensa fins a mitjan dècada dels 20 i molt més lenta fins a la primera meitat dels anys 30 —vegeu el quadre 2. El punt més baix assolit al llarg del segle XVIII —1726-1734— és tan sols un 4,8% superior al de la fi del segle XVII —123,45g. d'argent per cafís de forment entre 1694 i 1702. És a dir, si passem per alt la conjuntura de la Guerra de Successió, sembla que el període deflacionari es perllonga fins a les crisis agràries dels anys 30 i a partir d'aleshores s'inicia la recuperació. Tot i això, és significatiu que no es tracta d'un auge sostingut, ja que els preus es mantenen a un nivell relativament estable i amb una tendència lleugera al creixement fins al 1770, moment en què la sèrie alcoiana s'interromp. El perfil de la corba valenciana indica que el moviment a l'alça s'acceleraria progressivament, es dispara literalment a la dècada dels 90 i posteriorment es frena.

Quadre 2

Mitjanes anuals dels preus del cafís de forment a Alcoi (1708-1807)

Períodes	Preu mitjà del cafís en grams d'argent	Variació en%	Taxa de creixement anual acumulatiu
1708-1716	197,57		
1717-1725	136,00	- 31,16	- 4,064%
1726-1734	129,36	- 4,88	- 0,555%
1735-1743	154,78	+ 19,65	+ 2,231%
1744-1752	152,52	- 1,46	- 0,163%
1753-1761	156,35	+ 2,51	+ 0,276%
1762-1770	159,29	+ 1,88	+ 0,207%
1803-1807	269,48	+ 69,17	+1,357%

Font: vegeu l'apèndix.

a diferència del forment, la seua extensió —atès el baix punt de partida— s'havia de fer cap a terrenys progressivament pitjors, encara que fossen de regadiu.

⁵² Açò ho afirma Peris (1995, pp. 495-497), que indica que les fases més actives en l'extensió del regadiu serien les segones meitats dels segles XIII i XVIII —les més importants—, la primera meitat del segle XV, el segle XVI i el període 1650-1707. En el cas estudiat per ell,

La progressiva depreciació de l'argent, especialment des de la posada en explotació de noves mines molt productives a Mèxic a mitjan segle, seria una força impulsora de primer ordre a l'hora d'entendre el creixement dels preus (Vilar 1982, pp. 414-429)⁵³. Tot i això, com he assenyalat fins ací, aquesta explicació és insuficient. Els preus relatius —vegeu el quadre 3— aporten indicis que fan sospitar que el creixement agrari fins a la dècada dels 60 del segle XVIII es va produir sense un deteriorament important de la productivitat del treball. Els preus del forment van créixer per davall dels de l'ordi, i els d'aquest cereal ho van fer per davall dels de la dacsà. Fins aleshores, per tant, el creixement sols seria extensiu de manera marginal. La consolidació de les rotacions al regadiu, d'una banda, i la pràctica desaparició de les petites explotacions del secà, amb el consegüent increment de la productivitat del treball, d'una altra, en serien la causa principal (Torró Gil 2000, p. 180). De fet, ens trobem davant un període de proletarització accelerat: a Alcoi, entre 1731 i 1764, mentre els actius agraris van créixer menys que el volum global de la població —passant d'un 45% a prop del 35%—, la proporció entre conreadors i assalariats es capgira —de 60/40 a 38/62, aproximadament—; i tot això en un context de creixement del valor del producte agrari de prop d'un 50% entre les dues dates⁵⁴. A partir d'aquest moment, la superfície conreada s'estendria de manera que els rendiments del forment —que de nou colonitzaria terres marginals al secà— caurien acceleradament⁵⁵. Fins al 1807, açò significaria una estabilització de la població activa agrària —al voltant del 35%— i un fre a la proletarització, causat probablement per una forta tendència a la

l'horta d'Alzira, la superfície de regadiu va créixer un 37,9% entre 1605 i 1847 —0,135% anual—, però el creixement va ser més intens en el Sis-cents que en el Set-cents: 20,8% —0,282% anual— fins al 1672, i 14,15% —0,076% anual— entre aquesta data i el 1847 (Peris 1992, pp. 49-50). A la comarca d'Alcoi, Pla (1996, p. 360) ens il·lustra amb tres exemples d'extensió de regadiu a la vila de Cocentaina entre 1679 i 1683.

⁵³ En el descens dels preus de producció de l'argent i el consegüent increment en les quantitats produïdes ha de tenir molt a veure, així mateix, la política de la monarquia, especialment les facilitats per a l'exportació de mercuri a preus baixos des d'Almadén (Dobado 1996).

⁵⁴ L'índex del delme deflactat amb preus del forment de València se situa en 71,6 el 1731 i en 106,9 el 1764. A la primera de les dues dates el quocient delme deflactat/població activa agrària dona un resultat de 0,739, mentre que a la segona el quocient cau fins al 0,578. Aquest descens del 21,79% es correspon amb un augment dels preus del 23,14%. És evident, però, que aquesta correspondència quasi perfecta conté una bona dosi d'aparença i, per tant, s'ha d'interpretar sols com un indicador de tendència. La informació prové de Torró Gil (2000, pp. 178-179 i 720). He d'advertir que empre les dades d'Alcoi com a indicador del conjunt de l'àmbit estudiat.

⁵⁵ Entre 1764 i 1807 la superfície conreada al terme d'Alcoi va passar de 3.602 a 5.958 ha, és a dir, un creixement superior al 65% (Torró Gil 2005, p. 585).

fragmentació de les explotacions al regadiu que erosionaria constantment la productivitat del treball⁵⁶. Aquest procés, animat segurament per la tendència a l'increment dels preus que acompanyava l'extensió de les terres de conreu⁵⁷, actuaria reforçant-lo de manera progressivament accelerada. Així mateix, la tendència al creixement dels preus també ajudaria a la posada en explotació de terres marginals i a l'extensió del regadiu, fent rendibles inversions molt costoses en capital i treball que no ho haurien estat anteriorment.

Quadre 3
Evolució dels preus relatius dels cereals a Alcoi (1445-1807)

Períodes	forment/ordi	forment/dacsa	dacsa/ordi
1445-1450	2,78		
1523-1527	2,61		
1603-1606	2,21	1,77	1,25
1616-1627	2,14	2,14	0,99
1688-1694	2,10	1,96	1,07
1762-1764	2,12	1,60	1,33
1804-1807	2,29	1,60	1,43

Font: vegeu l'apèndix.

⁵⁶ En aquest cas, l'índex deflactat del delme se situa en 151,61, amb un creixement, doncs, des de 1764 del 41,72%. La ràtio delme/actius agraris de 1807 dona un resultat de 0,485, amb la qual cosa, per a aquest segon període, la caiguda de la productivitat —16,09%— sembla molt inferior a l'augment dels preus —59,17%. Tot i admetent que, a diferència del que hem observat anteriorment, aquesta evidència qüestiona el raonament, cal tenir en compte quatre factors: 1) la caiguda del valor de l'argent, especialment intensa des de 1790 (Vilar 1982, pp. 425-429); 2) les diferències específiques entre l'agricultura alcoiana i la de la comarca; 3) el grau de dedicació a l'activitat —treball simultani a l'agricultura i la manufactura—; i 4) especialment la participació de la mà d'obra extralocal —sobretot de caràcter estacional—, que ha d'haver conegut un fort augment i que no pot ser controlada amb fonts censals. La presència majoritària d'actius agraris entre els immigrants observada el 1764 (Torró Gil 2000, p. 50) pot ser un indicatiu d'un fort dèficit de treballadors agraris.

⁵⁷ Tant de secà com de regadiu. No cal oblidar que, encara que la tendència al descens dels rendiments marginals de la terra és molt acusada al secà, també ha d'existir al regadiu, on les diferències també són relativament importants. A més, la major inversió en capital i treball viu que requereix la disposició de terrenys irrigats erosionaria una bona part dels guanys en els rendiments. És a dir, a partir d'un punt determinat —aquell en què la inversió en treball per a la transformació en regadiu supera el guany en rendiments— també l'extensió del regadiu implica una caiguda de la productivitat del treball, tot i que amb rendiments marginals creixents.

Consideracions finals

L'extraordinari increment dels preus de final del segle XVIII evidencia, en definitiva, els límits del creixement, com ja s'havia esdevingut al segle XVI a partir de la crisi agrària dels anys 70. Tanmateix, em sembla que el comportament dels preus en relació a les altres variables —població i producció agrària— difereix notablement entre abans i després de l'expulsió dels moriscs i pot ser un símptoma de transformacions importants. En efecte, els moviments conjunturals a mitjà i llarg termini que s'observen entre 1445 i 1609 —potser fins al 1630— concorden amb el model d'evolució del sistema proposat per Guy Bois⁵⁸ i altres. És a dir que els *trends* que tracen les corbes de la producció agrària i la població són, aproximadament, idèntics als dels preus: descens fins al 1520 —excepte la producció que es recupera un xic abans— i auge intens fins al 1609, encara que amb una progressiva pèrdua d'empenta des de la crisi de la dècada dels 70. Ara, però, des de la segona meitat del segle XVII, a tot estirar, aquestes tendències ja no coincideixen, fins a l'extrem que, en el llarg període que va des de 1650 fins a la Guerra de Successió, l'augment de la producció i la població és correspost amb un descens de preus. I, encara més, aquesta situació es reproduïx al segle XVIII en dues conjuntures més curtes i precedides d'augment importants: entre 1716 i 1734 —després del sotrac provocat per la Guerra de Successió— i entre 1744 i l'inici de la dècada dels 60; la primera conjuntura amb una tendència clarament a la baixa i la segona d'estancament lleugerament ascendent⁵⁹. El resultat és que, malgrat l'increment dels anys finals del segle XVIII, a la primera dècada del XIX, amb una població que, segons les mitjanes de baptismes, podia haver augmentat des del període de 1621-1630 un 187,16%⁶⁰, i amb una producció en creixement, el nivell de preus era a penes un 25,75% superior. Si efectuem la comparació entre mitjan segle XVII i mitjan XVIII, el resultat és encara més impactant: des de la dècada del 1650 fins a la de 1760, el creixement de la població es xifraria en un 127,51%, mentre que els preus haurien baixat un 24,94%⁶¹.

⁵⁸ Una exposició revisada dels plantejaments d'aquest autor, influïda en gran manera pel debat Brenner, a Bois (1988). Es va reafirmar en els eixos bàsics de la seua interpretació a Bois (2001).

⁵⁹ Resulta també evident, però, que el fet de no disposar de dades per als anys centrals de la dècada dels 60 esbiaixa aquesta apreciació. Si coneguéssem els preus alcoians dels anys 1766, 1767 i 1768, és probable que calgués avançar una mica l'inici del període fortament inflacionari.

⁶⁰ La sèrie de baptismes comprèn dotze parròquies sense comptar, per manca d'informació, amb dades d'Alcoi —que representava un 22,87% del total comarcal el 1786. L'estimació, doncs, està molt esbiaixada a la baixa, ja que al mateix període el creixement demogràfic alcoià se situaria en un 350% (Torró Gil 2000, pp. 62, 70 i 593-597).

El significat d'aquesta divergència no pot ser altre que el d'un important procés de transformació agrària. Atès que una part del creixement dels preus al segle XVIII —sobretot a les darreres dècades— ha de ser atribuït a la depreciació de l'argent, el resultat és que a l'alçada de 1760 l'agricultura era capaç de produir aliments per a una població més de dues vegades major que cent anys enrere, amb una quantitat de treball proporcionalment inferior. Des d'aquest punt de vista, encara que es tracte de models agraris molt distints, els canvis que es van produir a l'agricultura de la comarca —i, per extensió, almenys a la valenciana— van tenir un efecte semblant —encara que segurament de dimensions més modestes— que els que Wrigley (1993, pp. 48-62)⁶² constata en l'agricultura anglesa dels segles XVII i XVIII. Així mateix, resulta evident que aquesta «economia orgànica avançada» va ensopegar amb els seus límits per primera vegada a partir de 1780. Les conseqüències derivades del procés de creixement agrari, especialment pel que fa a la seua relació amb la manufactura, són crucials per a l'evolució d'aquest darrer sector, protagonista, com és ben sabut, d'un singular procés d'industrialització a Alcoi entre els segles XVIII i XIX.

⁶¹ El creixement de la població d'Alcoi al mateix període podria estimar-se en un 145% (Torró Gil 2000, pp. 593-597). Aquesta periodització coincideix a grans trets amb l'observada per Jover i Manera (2009) a l'illa de Mallorca.

⁶² La idea de l'existència d'una «revolució agrària» prèvia a la industrialització a Anglaterra i la discussió pel que fa al cas no és cap novetat; vegeu, per exemple, Thirsk (1987). Wrigley ha tornat sobre aquesta qüestió (Wrigley 2006). No cal dir, però, que aquesta visió «optimista» també ha estat qüestionada; vegeu, per exemple, Karakacili (2004).

Apèndix

Els preus dels cereals a Alcoi, València i Alacant, 1445-1807⁶³

anys	forment (Alcoi)	forment (València)	forment (Alacant)	ordi	dacsa	anys	forment (Alcoi)	forment (València)	forment (Alacant)	ordi	dacsa
1445	76,45			31,34		1627	208,15	177,21		98,45	112,51
1446	80,75	85,23		28,93		1628	246,12	222,21			
1447	64,22	67,46		24,79		1629	246,12	253,15			
1448	85,06	65,39		30,65		1630	196,90	261,59		163,14	
1449	75,83	86,18		27,12		1631	360,04	316,44		202,52	
1450	74,49	72,82		21,26		1632	261,59	265,81			
1451		65,18				1633	247,53	229,24			
1452	78,68	70,81		27,12		1634	258,78	213,77			
1453	50,22	70,31		22,60		1635	312,22	226,43			
1454	58,25	61,17		25,28		1636	275,65	289,72			
1455	82,70	62,67		24,94		1637	278,47	295,34			
1456	76,33	79,95		28,29		1638	272,84	274,25			
1457		74,22				1639	253,15	209,55			
1458		63,98				1640	203,93	209,55			
1459		66,59				1641	227,84	243,31			
1460		62,77				1642	213,77	205,33			
1461		58,05				1643	188,46	178,61			
1462		76,33				1644	220,80	282,69			
1463		81,46				1645	234,87	270,03			

⁶³ La reconstrucció completa es troba a l'apèndix 15 de la meua tesi doctoral (Torró Gil 2000, pp. 722-758). Els preus s'expressen en grams d'argent per cafís.

1464		83,46				1646	208,15	278,47	84,38	101,26
1465		71,31				1647	220,80	330,50		
1466		57,95				1648	336,13	265,81	118,14	
1467		73,92				1649	213,77	251,75	165,96	
1468		72,32				1650	222,21	250,34		
1469		77,94				1651	322,07			
1470		75,53				1652	302,38		84,38	84,38
1471	68,30	67,80		34,15		1653	215,18			
1472	72,32	61,67		36,16		1654	192,68			
1473	76,33	95,82		36,16		1655	196,90			
1474	124,54	112,89				1656	206,74			
1475	72,32	76,63		30,13		1657	205,33		84,38	101,26
1476	72,32	69,60				1658	189,86		84,38	87,27
1477	106,46	68,90		33,14		1659	170,17			
1478	100,60	89,89		46,54		1660	212,37			
1479		82,56				1661	279,87			
1480	64,62	64,98		26,11		1662	181,43			
1481	62,27	61,67		30,30		1663	196,90		84,38	104,14
1482		63,88				1664	189,86			
1483		71,91				1665	204,25		78,22	112,99
1484		80,05				1666	175,28		86,92	104,30
1485	94,57	86,18		36,49		1667	182,52			
1486	76,33	75,73		26,45		1668	218,74		121,68	
1487	62,27	73,82		24,11		1669	224,53			
1488	62,27	69,80		28,12		1670	173,83			
1489	95,92	79,45		46,37		1671	208,60			
1490	86,38			30,13		1672	250,61			

1491	84,37	80,55		25,44	1673	183,97				78,22
1492	64,28	57,35		21,26	1674	144,86				78,22
1493	72,32	62,17		0,00	1675	162,24				86,92
1494	60,26	67,09		24,11	1676	157,90			95,61	95,61
1495	56,59	65,99		19,42	1677	215,84			121,68	156,45
1496	72,66	67,39		25,44	1678	304,21				
1497	68,30	70,51		22,26	1679	188,32				
1498		74,73			1680	208,60				
1499	56,91	67,29		24,44	1681	211,50				
1500	56,34	65,89		16,10	1682	183,05				
1501	80,48	52,31		26,16	1683	198,85				
1502		75,05			1684	171,20				
1503		102,97			1685					
1504	67,19	73,30		21,09	1686					
1505	82,17	80,28		36,80	1687					
1506		75,05		54,98	1688	111,94				63,21
1507	85,52	71,56			1689	125,11			63,21	79,01
1508	120,43	76,79		17,45	1690	131,69			63,21	63,21
1509	54,10	59,34		34,88	1691	138,27			65,85	63,21
1510	55,85	54,10		26,32	1692	146,18			63,21	72,43
1511	41,89	52,36		20,07	1693	163,76			60,47	75,58
1512	52,36	48,87		22,69	1694	113,37			62,99	57,95
1513	55,99	52,36		25,45	1695	125,97				
1514	52,36	55,85		26,18	1696	118,41				
1515	68,94	54,10		24,58	1697	119,67				
1516	64,58	62,83		21,82	1698	119,67				
1517	66,32	55,85		22,83	1699	113,37				

1518	50,61	55,85				1700	125,97		
1519		57,59	33,31			1701			
1520		59,34				1702	151,16		
1521		109,95				1703			
1522		149,80				1704			
1523	77,37	79,02	23,05			1705			
1524	90,67	77,37	24,83			1706			
1525	65,85	62,56	26,34			1707			
1526	123,47	64,20	54,32			1708	346,26		
1527	77,50	75,73	37,86			1709			
1528		69,14	45,00			1710	142,58		
1529	131,70	107,00	59,26			1711			
1530	131,70	108,65	25,10			1712	162,94		
1531	67,49	87,25	26,34			1713	173,13		
1532	65,85	77,37				1714	132,39		
1533		85,60				1715	122,21		
1534		80,66				1716	132,39		
1535		72,43				1717	142,58		
1536		75,73				1718	132,39		
1537		60,91				1719	142,58	147,51	
1538		65,85				1720	122,21	130,03	
1539		82,31				1721	122,21	123,19	
1540		113,59				1722	142,58	135,90	
1541	90,54	72,43				1723	152,76		
1542	113,59	93,83				1724	132,39		
1543		75,73				1725	132,39	144,21	
1544	83,96	70,79				1726		134,18	

1545	95,48	93,83				1727	122,21	119,40		
1546	125,11	139,93		115,23		1728	118,04	137,05		
1547	133,34	105,36				1729	127,88	153,58		
1548	75,73	92,19		75,73		1730	137,72	157,35		
1549	80,66	105,36				1731	137,72	135,28		
1550		100,42				1732		130,44	74,784	
1551		107,00				1733		138,66	152,52	
1552		118,53				1734		188,77	161,376	
1553		107,00				1735	175,92	188,55	157,44	
1554		84,37				1736	129,63	163,88	141,696	
1555		95,51				1737	161,72	190,07	170,64	
1556		100,29				1738	167,31	169,21	184,8	
1557		176,70				1739		148,24	169,092	
1558		135,31				1740		142,10	162,624	
1559		119,39				1741	120,84	135,97	139,524	
1560		111,43				1742		130,84	129,36	
1561		114,62				1743	130,13	116,56	92,4	
1562		133,72				1744	130,13	119,68	113,652	
1563		125,76				1745	130,13	125,37	129,36	
1564		113,02				1746	111,54	127,71	120,12	
1565		101,88				1747		139,31	127,512	
1566		136,90				1748	130,13	176,23	142,296	
1567		138,50				1749	167,31	192,52	184,8	
1568		125,76				1750	176,61	192,63	179,256	
1569		127,35				1751	167,31	174,67	190,344	
1570	160,69	148,05				1752	139,43	165,41	176,484	
1571	187,74	194,21		79,55		1753	139,43	149,02	129,36	

1572	160,69	179,88					1754	139,43	139,20	146,916	
1573	130,46	143,27					1755	130,13	141,77	142,296	
1574	146,37	154,41					1756	139,43	128,94	136,752	
1575	159,10	156,01	77,96				1757	167,31	154,82	145,992	
1576	175,01	198,99					1758	167,31	167,20	173,712	
1577	182,97	189,44	76,37				1759	148,72	153,14	184,8	
1578	245,01	234,01	111,37				1760	148,72	157,72	166,32	
1579	268,88	229,23	114,55				1761	148,72	157,16	152,46	
1580	202,06	208,54	175,01				1762	167,31	148,46	136,752	83,16
1581	138,42	179,88	50,91				1763	176,61	188,50	166,32	87,78
1582		226,05					1764	167,31	206,13	171,864	83,16
1583		261,07					1765	188,22	223,75	195,888	
1584		284,95					1766		228,88	231	
1585		203,76					1767		232,00	207,9	
1586		179,88					1768		236,46	222,684	
1587							1769	191,18	218,06	206,976	
1588		200,58					1770	162,66	191,07	216,216	
1589		214,91					1771		169,21	184,8	
1590		210,13					1772		210,38	186,648	
1591	230,70	214,91	95,46				1773		246,42	218,88	
1592	326,16	240,38	140,01				1774		211,00	249,888	
1593	249,79	259,48	98,64				1775		224,49	223,44	
1594	294,34	262,66					1776		209,79	218,88	
1595	176,60		79,55				1777		205,08	207,936	
1596	173,42	195,80	98,64				1778		203,87	196,08	
1597	278,43	197,40	85,91				1779		197,84	202,464	
1598	256,15	238,79	124,10	133,64			1780		249,60	259,92	

1599	326,16	249,93		152,74		1781		237,65	321,024	
1600	265,70	222,87		95,46		1782		186,98	211,584	
1601	238,65	241,97		85,91		1783		169,88	218,88	
1602	190,92	178,29		63,64		1784		237,87	164,16	
1603	238,65	254,70		95,46	133,64	1785		255,64	237,12	
1604	268,88	192,62		95,46	133,64	1786		257,36	273,6	
1605	308,65	240,38		133,64	159,10	1787			238,5	
1606	316,61	200,58		167,06	190,92	1788		256,56	234	
1607	346,84	270,62		190,92		1789		293,25	252	
1608	291,15	229,23		111,37		1790			270	
1609	286,38	224,46		95,46		1791				
1610		184,24				1792			279	
1611	239,09	172,99		111,89	171,28	1793			396	
1612		182,83				1794			360	
1613		189,86				1795			324	
1614		222,21				1796			373,5	
1615		178,61				1797			333	
1616	188,81	175,80		106,00		1798			270	
1617	154,70	219,40		118,14	147,67	1799			360	
1618	168,77	205,33		56,26	67,51	1800				
1619	196,90	194,08		84,38		1801			342	
1620	176,88	149,08		98,45	90,01	1802		379,15	355,5	
1621	196,59	160,33		84,38	75,95	1803		322,73	401,03	143,44
1622	250,34	205,33		98,45	73,13	1804		340,66	476,43	143,44
1623	257,37	233,46		120,95	73,13	1805		510,79	324	
1624	187,05	177,21		67,51	75,95	1806		338,17	288	107,58
1625	184,24	185,64		77,35	101,26	1807		235,24	291,66	107,58
1626	170,17	199,71		84,38	92,82					143,44

Fonts

La reconstrucció dels preus dels cereals a Alcoi s'ha realitzat a partir de les següents fonts d'informació:

Arxiu Municipal d'Alcoi (AMA): I.1.3.1, de BC.162-163 a BC.174-175: «Llibres del Cambrer» (1470-1693).

AMA: I.1.1.1, de 47 a 52: «Llibres de Cabildos» (1707-1770).

AMA: X.1.1, «Ynterrogatorio sobre las artes, oficios fábricas y agricultura. Año 1804», s.f.

Arxiu del Regne de València-Secció Mestre Racional (ARV-MR): «Batllia d'Alcoi», 1.116 a 1.296 (1445-1702).

ARV-MR: «Terç delme d'Alcoi», 5.430 a 5.452 (1598 a 1694).

Pérez Planelles (1807).

Els preus de València i Alacant provenen dels treballs citats al text a peu de pàgina.

La conversió dels preus nominals en grams d'argent s'ha realitzat amb els següents criteris: el diner valencià equivalia a 0,17218055 g. d'argent entre 1445 i 1448, i a 0,16739776g. entre 1449 i 1449 (Hamilton 1975, p. 39); des de 1500 el sou de compte equivalia segons Feliu (1991^b, pp. 462-464) a 2,0120g. el 1501, a 1,7453g. entre 1502 i 1521, a 1,6462g. entre 1522 i 1553, a 1,5919g. entre 1554 i 1609, a 1,4064g. entre 1610 i 1664, a 1,4486g. entre 1665 i 1681, a 1,3169g. entre 1682 i 1692, a 1,2597g. entre 1,2597 entre 1693 i 1706, i a 1,0184g. entre 1707 a 1714; des de 1715, amb la imposició del sistema monetari castellà, el diner de compte valencià (= 2,1333 maravedis castellans) equivaldrà a 0,085g. d'argent entre 1715 i 1727, a 0,084g. entre 1729 i 1736, a 0,079g. en 1737, a 0,077g. entre 1738 i 1772, a 0,076g. entre 1773 i 1786, i a 0,075g. des de 1786 (Hamilton 1988, pp. 82 i 108).

Referències bibliogràfiques

Abel, Wilhelm (1986): *La agricultura: sus crisis y coyunturas. Una historia de la agricultura y la economía alimentaria en Europa Central desde la Alta Edad Media*, Fondo de Cultura Económica, Mèxic.

Allen, Robert C. (2000): «Economic structure and agricultural productivity in Europe, 1300-1800», *European Review of Economic History*, 3, pp. 1-25.

— (2001): «The Great Divergence in European Wages and Prices from the Middle Ages to the First World War», *Explorations in Economic History*, 38, pp. 411-447.

- (2002): «Revolución en los campos: la reinterpretación de la Revolución Agraria inglesa», *Historia Agraria*, 26, pp. 13-32.
- (2003): «Progress and poverty in early modern Europe», *Economic History Review*, LVI:3, pp. 403-443.
- (2009^a): *The British Industrial Revolution in Global Perspective*, Cambridge.
- (2009^b): «Why was the Industrial Revolution British», a <http://www.voxeu.org/article/why-was-industrial-revolution-british>.
- Alsina i Català, Claudi, Feliu i Montfort, Gaspar i Marquet i Ferigle, Lluís (1990): *Pesos, mides i mesures dels Països Catalans*, Curial, Barcelona.
- Álvarez-Nogal, Carlos i Prados de la Escosura, Leandro (2013): «The rise and fall of Spain (1270-1850)», *Economic History Review*, LXVI:1, pp. 1-37.
- Anes Álvarez, Gonzalo (1970): *Las crisis agrarias en la España Moderna*, Taurus, Madrid.
- Ardit Lucas, Manuel (1993): *Els homes i la terra del País Valencià (segles XVI-XVIII)*, 2 vols., Curial, Barcelona.
- (2004): *Creixement econòmic i conflicte social. La foia de Llombai entre els segles XIII i XIX*, Afers, Catarroja-Barcelona.
- Bennassar, Barthélémy (1980): *La América española y la América portuguesa, siglos XVI-XVIII*, Akal, Madrid.
- Bois, Guy (1976): *Crise du féodalisme. Économie rurale et démographie en Normandie orientale du début du 14^e siècle au milieu du 16^e siècle*, Cahiers de la Fondation Nationale de Sciences Politiques, París.
- (1988): *La crisi del feudalisme a Europa a la fi de l'Edat Mitjana*, L'Avenç-SCEH, Barcelona.
- (2001): *La gran depresión medieval: siglos XIV-XV. El precedente de una crisis sistémica*, Biblioteca Nueva/Universitat de València, Madrid-València.
- Bowden, Peter J. (ed.) (1990): *Economic change: Prices, Wages, Profits and Rents. Volum 1. Chapters from the Agrarian History of England and Wales, 1500-1750*, ed. de Joan Thirsk, Cambridge University Press, Cambridge.
- Brenner, Robert (2007): «Property and Progress: Where Adam Smith Went Wrong», a Wickham, Chris: *Marxist History-writing for the Twenty-first Century*, Oxford University Press, Oxford, pp. 49-111.
- Broadberry, Stephen, Campbell, Bruce M. S., Klein, Alexander, Overton, Mark i Leeuwen, Bas van (2015): *British Economic Growth, 1270-1870*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Brunhoff, Suzanne de (1967^a): *La monnaie chez Marx*, Éditions Sociales.
- (1967^b): «Originalité et actualité de la théorie monétaire de Marx», *Revue Économique*, 18:1, pp. 28-49.

- (1982): «Monnaie», a *Dictionnaire critique du marxisme*, PUF, París, pp. 762-766.
- Calderón, Francisco R. (1988): *Historia económica de la Nueva España en tiempos de los Austrias*, Fondo de Cultura Económica, Mèxic.
- Campbell, Bruce M. S. i Overton, Mark (eds.) (1991): *Land, Labour, and Livestock: Historical Studies in European Agricultural Productivity*, Manchester University Press, Manchester.
- Caracausi, Andrea (2011): «Mesurer et contrôler. Les temps de l'organisation du travail dans les manufactures de laine de Padoue (XVIe-XVIIe siècles)», *Genèses*, 4, pp. 6-26.
- Clark, Gregory (1987): «Productivity growth without technical change in European agriculture before 1850», *Journal of Economic History*, XLVII, 2, pp. 419-432.
- (1989): «Productivity growth without technical change in European agriculture: reply to Komlos», *Journal of Economic History*, XLIX:4, pp. 979-991.
- (1991): «Labour Productivity in English Agriculture, 1300-1860», a B. M. S. Campbell i M. Overton (eds.): *Land, Labour, and Livestock: Historical Studies in European Agricultural Productivity*, Manchester University Press, Manchester.
- Crusafont i Sabater, Miquel (1996): *Història de la moneda catalana. Interpretació i criteris metodològics*, Crítica, Barcelona.
- Dd.Aa. (1999): *El oro y la plata de las Indias en la época de los Austrias*, Fundación ICO, Madrid.
- Deane, Phyllis (1968): *La primera revolución industrial*, Península, Barcelona.
- De Santiago Fernández, Javier (2007): «Legislación y reforma monetaria en la época borbònica», a *VI Jornadas Científicas sobre Documentación borbònica en España y América (1700-1868)*, UCM, Madrid, pp. 403-436.
- Dimmock, Spencer (2014): *The Origin of Capitalism in England, 1400-1600*, Brill, Leiden-Boston.
- Dobado González, Rafael (1996): «El azogue de Almadén y la plata novohispana. 1714-1805», a Gómez Mendoza, Antonio: *Economía y sociedad en la España moderna y contemporánea*, Síntesis, Madrid, pp. 151-165.
- Epstein, Stephan R. (2009): *Libertad y crecimiento. El desarrollo de los estados y de los mercados en Europa, 1300-1750*, Publicacions de la Universitat de València, València.
- Espina Montero, Álvaro (2001): «Oro, plata y mercurio, nervios de la monarquía de España», *Revista de Historia Económica*, XIX:1, pp. 507-538.
- Federico, Giovanni i Malanima, Paolo (2004): «Progress, decline, growth:

- product and productivity in Italian agriculture, 1000-2000», *Economic History Review*, LVII:3, pp. 437-464.
- Feliu i Montfort, Gaspar (1991^a): *Precios y salarios en la Cataluña Moderna*, Servicio de Estudios del Banco de España, Madrid.
- (1991^b): «L'equivalent metàl·lic d'algunes monedes de compte a l'edat moderna», *Acta numismàtica*, 21-22-23, pp. 455-474.
- Fernández Pérez, Joaquín (1999): «La amalgamación de los minerales de plata», a Dd.Aa. (1999): *El oro y la plata de las Indias en la época de los Austrias*, Fundación ICO, Madrid, pp. 141-155.
- Flynn, Dennis O. (1980): «La plata hispanoamericana y los mercados mundiales en el siglo XVI», *Moneda y Crédito*, 153, pp. 19-48.
- i Giráldez, Arturo (1996): «China and the Spanish Empire», *Revista de Historia Económica*, XIV:2, pp. 309-338.
- García-Oliver, Ferran (2004): «Els cultius», a Salrach, Josep M.: *Història agrària dels Països Catalans. 2. Edat Mitjana*, Fundació Catalana per a la Recerca, pp. 301-334.
- Garner, R. L. (1988): «Long-term Silver Mining Trends in Spanish America: A Comparative Analysis of Peru and Mexico», *The American Historical Review*, 91:4, pp. 898-935.
- Giménez López, Enrique (1981): *Alicante en el siglo XVIII. Economía de una ciudad portuaria en el antiguo régimen*, Institució «Alfons el Magnànim», València.
- González Tascón, Ignacio (1999): «Ingeniería espanyola en América para la minería y la metalúrgia (siglos XVI-XVII)», a Dd.Aa.: *El oro y la plata de las Indias en la época de los Austrias*, Fundación ICO, Madrid, pp. 129-139.
- Grantham, George W. (1997): «Espaces privilégiés: productivité agraire et zones d'approvisionnement des villes dans l'Europe préindustrielle», *Annales Histoire Sciences Sociales*, 52 (3), pp. 695-725.
- (1999): «Contra Ricardo: On the macroeconomics of pre-industrial economies», *European Review on Economic History*, 3:2, pp. 199-232.
- Grenier, Jean-Yves (1996): *L'économie d'Ancien Régime. Un monde de l'échange et de l'incertitude*, Albin Michel, Paris.
- Guerrau, Alain (2001): «Avant le marché, les marchés: en Europe, XIIIe-XVIIIe siècle (note critique)», *Annales. Histoire, Sciences Sociales*, LVI:6, pp. 1.129-1.175.
- Gutiérrez Bringas, Miguel Ángel (2000): *La productividad de los factores en la agricultura española (1752-1935)*, Servicio de Estudios del Banco de España, Madrid.

- Hamilton, Earl Jefferson (1975): *Money, prices and wages in Valencia, Aragon and Navarre (1351-1500)*, Porcupine Press, Filadèlfia.
- (1983): *El tesoro americano y la revolución de los precios en España, 1501-1650*, Ariel, Barcelona.
- (1988): *Guerra y precios en España, 1651-1800*, Alianza, Madrid.
- Hernández Andreu, Juan (1996): *Historia monetaria y financiera de España*, Síntesis, Madrid.
- Hinojosa Montalvo, José (1990): *Textos para la historia de Alicante. Historia Medieval*, Institut de Cultura «Juan Gil-Albert», Alacant.
- Horlings, Edwin (2001): «Pre-industrial economic growth and the transition to an industrial economy», a Prak, Maarten: *Early Modern Capitalism. Economic and social change in Europe, 1400-1800*, Routledge, Londres-Nova York, pp. 88-104.
- Jover Avellà, Gabriel i Manera Erbina, Carles (2009): «Producción y productividad agrícolas en la isla de Mallorca, 1590-1860», *Revista de Historia Económica. Journal of Iberian and Latin American Economic History*, XXVII:3, pp. 463-498.
- Karakacili, Eona (2004): «English Agrarian Labor Productivity Rates Before the Black Death: A Case Study», *Journal of Economic History*, LXIV:1, pp. 24-60.
- Komlos, John (1988): «Agricultural productivity in America and eastern Europe: a comment», *Journal of Economic History*, XLVIII:3, pp. 655-664.
- Kula, Witold (1980): *Las medidas y los hombres*, Siglo XXI, Madrid.
- Labrousse, Ernest (1980): *Fluctuaciones económicas e historia social*, Taurus, Madrid.
- Llopis Agelán, Enrique (2004): «España, la ‘revolución de los modernistas’ y el legado del Antiguo Régimen», a Llopis, E. (ed.): *El legado económico del Antiguo Régimen en España*, Crítica, Barcelona.
- , Jerez, Miguel, Álvaro, Adoración i Fernández, Eva (2000): «Índices de precios de la zona noroccidental de Castilla y León, 1518-1650», *Revista de Historia Económica*, XVIII:3, pp. 665-684.
- i Sotoca, Sonia (2005): «Antes, bastante antes: la primera fase de la integración del mercado español de trigo, 1725-1808», *Historia Agraria*, 36, pp. 225-262.
- i García Montero, Héctor (2011): «Precios y salarios en Madrid, 1680-1800», *Investigaciones de Historia Económica*, 7, pp. 295-309.
- i Sánchez, Filipa (2015): «The crisis of 1803-1805 in the two Castiles: foodstuff, mortality and institutional collapse», *Revista de Historia Económica. Journal of Iberian and Latin American Economic History*, 34:2, doi: 10.1017/S0212610915000294, pp. 295-322.

- , Sebastián, José Antonio, Abarca, Vanesa, Bernardos, José Ubaldo i Velasco, Ángel Luis (2016): «¿Retrocedió el producto agrario por habitante en la Europa moderna? El caso castellano», DT-AEHE núm. 161, <http://www.aehe.es/documentos-de-trabajo/>.
- López Losa, Ernesto (2013): «The legacy of Earl J. Hamilton. New data for study of prices in Spain, 1650-1800», *Investigaciones de Historia Económica*, 9, pp. 75-87.
- Martín Aceña, Pablo (1992): «Los precios en Europa durante los siglos XVI y XVII: estudio comparativo», *Revista de Historia Económica*, X:3, pp. 359-395.
- Martínez-González, José L. (2016): «Construyendo una serie física anual de trigo en Inglaterra (1645-1761). Metodología, retos y oportunidades. Primera evaluación práctica mediante la relación semillas locales-Revolución Agrícola», DT-AEHE, 163, <http://www.aehe.es/documentos-de-trabajo/>.
- Marx, Karl (1976): *Contribución a la crítica de la economía política*, Alberto Corazón, Madrid.
- (1977): *Líneas fundamentales de la crítica de la economía política (Grundrisse)*. Primera mitad, Crítica, Barcelona.
- (1983): *El Capital*, Edicions 62, Barcelona.
- Mateos Royo, José Antonio (2011): «Política estatal y circulación monetaria en la Corona de Aragón durante el siglo XVII: la depreciación de la moneda de plata», *Studia Historica. Historia Moderna*, 33, pp. 203-234.
- (2015): «The Burdens of Tradition: Debasements, Coinage Circulation and Mercantilist Public Policy Debates in Seventeenth Century Aragon», a Munro, John H.A.: *Money in the Pre-industrial World: Bullion, Debasements and Coin Substitutes*, Routledge, Londres-Nova York, pp. 111-128.
- Mateu i Llopis, Felip (1955): *Aportación a la Historia Monetaria del Reino de Valencia en el siglo XVIII*, Alfons el Magnànim, València.
- (1977): *La moneda del reino de Valencia. Desde el fin de la Alemania hasta Carlos II (1522-1700)*, Anubar, Saragossa.
- Mendels, Franklin F. (1984): «Des industries rurales à la protoindustrialisation. Historique d'un changement de perspective», *Annales, E.S.C.*, 39:5, pp. 977-1.008.
- Milonakis, Dimitris i Fine, Ben (2007): «Douglass North's Remaking of Economic History: A Critical Appraisal», *Review of Radical Political Economics*, 39:1, pp. 27-57.
- Munro, John H. A. (2016^a): *Money in the Pre-industrial World: Bullion, Debasements and Coin Substitutes*, Routledge, Londres-Nova York.
- (2016^b): «The Technology and Economics of Coinage Debasements in

- Medieval and Early Modern Europe: with Special Reference to the Low Countries and England», a Munro, John H. A.: *Money in the Pre-industrial World: Bullion, Debasements and Coin Substitutes*, Routledge, Londres-Nova York, pp. 15-32.
- North, Douglass (1990): *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Palma, Nuno (2016): «The existence and Persistence of Liquidity Effects: Evidence from a Large-Scale Historical Natural Experiment», *Groningen Growth and Development Center Research Memorandum*, 128, University of Groningen.
- Palop Ramos, José Miguel (1977): *Fluctuaciones de precios y abastecimiento en la Valencia del siglo XVIII*, Institució «Alfons el Magnànim», València.
- (1982): «El producto diezmal valenciano durante los siglos XVII y XVIII», a Joseph Goy i Emmanuel Le Roy Ladurie: *Prestations paysannes, dîmes, rente foncière et mouvement de la production agricole à l'époque préindustrielle*, Mouton, París, pp. 407-416.
- Pérez Planelles, Francesc (1807): *Plan estatístico de la villa de Alcoy*, manuscrit (edició facsímil a càrrec d'Ismael Vallès Sanchis, Ajuntament d'Alcoi/Secció de Geografia de la Universitat de València, 1983).
- Pérez Serrano, Miguel Ángel (2016): «*El camí del peix*: aportacions para la localización y puesta en valor de una ruta histórica estratégica», *Recerques del Museu d'Alcoi*, 25, pp. 127-158.
- Peris Albentosa, Tomàs (1992): *Propiedad, producción y poder en la Ribera del Xúquer (La acequia Real de Alzira, 1258-1847)*, Confederació Hidrogràfica del Xúquer/Conselleria d'Obres Públiques, Urbanisme i Transports de la Generalitat Valenciana, València.
- (1995): «La evolución de la agricultura valenciana entre los siglos XV y XIX: rasgos cualitativos y problemas de cuantificación», *Revista de Historia Económica*, XIII:3, pp. 473-508.
- (2003): *Història de la Ribera. De vespres de les Germanies fins a la crisi de l'Antic Règim (segles XVI-XVIII). II. La terra de l'arròs i les moreres*, Bromera, Alzira.
- Persson, Karl G. (1988): *Pre-Industrial Economic Growth: Social Organization and Technological Progress in Europe*, Oxford, Basil Blackwell.
- (1991): «Labour productivity in medieval agriculture. Tuscany and the Low Countries», a B. M. S. Campbell i M. Overton (eds.): *Land, Labour, and Livestock: Historical Studies in European Agricultural Productivity*, Manchester University Press, Manchester.
- (1993): «Was there a productivity gap between fourteenth-century Italy and England?», *Economic History Review*, 46, pp. 105-114.

- (2000): *Grain Markets in Europe, 1500-1900. Integration and Deregulation*, Cambridge University Press, Cambridge-Nova York-Melbourne.
- Pla Alberola, Primitivo J. (1996): «El siglo XVII: despoblación y repoblación», a Moreno Sáez, Francisco: *Història de l'Alcoià, el Comtat i la Foia de Castalla*, I, Editorial Prensa Alicantina, Alacant, pp. 349-360.
- Prados de la Escosura, Leandro (1989): «La estimación indirecta de la producción agraria en el siglo XIX: réplica a Simpson», *Revista de Historia Económica*, VII:3, pp. 703-718.
- Reher, David S. (2001): «Producción, precios e integración de los mercados regionales de grano en la España preindustrial», *Revista de Historia Económica*, XIX:1, pp. 539-572.
- i Ballesteros Doncel, Esmeralda (1993): «Precios y salarios en Castilla la Nueva: la construcción de un índice de salarios reales, 1501-1991», *Revista de Historia Económica*, XI:1, pp. 101-151.
- Ruiz Trapero, María (2007): «La reforma monetaria de Felipe V: su importancia histórica», a *VI Jornadas Científicas sobre Documentación borbónica en España y América (1700-1868)*, UCM, Madrid, pp. 383-402.
- Schoenberger, Erica (2008): «The Origins of the Market Economy: State Power, Territorial Control, and Modes of War Fighting», *Comparative Studies in Society and History*, 50 (3), pp. 663-691.
- (2015): *Nature, Choice and Social Power*, Routledge, Londres-Nova York.
- Simpson, James (1989^a): «La producción agraria y el consumo español en el siglo XIX», *Revista de Historia Económica*, VII:2, pp. 355-388.
- (1989^b): «Una respuesta al profesor Leandro Prados de la Escosura», *Revista de Historia Económica*, VII:3, pp. 719-723.
- TePaske, John (2010): *A New World of Gold and Silver*, Brill, Leiden.
- Thirsk, Joan (1987): *England's Agricultural Regions and Agrarian History, 1500-1750*, MacMillan, Londres.
- Torró Abad, Josep (2014): «Emisión de moneda y recaudación de impuestos hacia 1300. Observaciones desde el reino de Valencia y la corona de Aragón», a Bourin, Monique, Menant, François i To Figueras, Lluís: *Dynamiques du monde rural dans la conjoncture de 1300: échanges, prélèvements et consommation en Méditerranée occidentale*, École française de Rome, Roma, pp. 535-560.
- (inèdit): «'Moneda forçada'. Ingressos reials i espècies monetàries al regne de València (1238-1500)».
- Torró Gil, Lluís (1989): «Aproximació a l'estudi de la producció agrícola d'Alcoi (s. XVII)», *Eines. Revista interdisciplinària*, 9-10, pp. 49-63.
- (1994): *Abans de la indústria. Alcoi als inicis del Sis-cents*, Universitat d'Alacant/Institut de Cultura «Juan Gil-Albert», Alacant.

- (2000): «Proto-indústria i acumulació originària de capital a la vila valenciana d'Alcoi (1430-1823)», 2 vols., tesi doctoral inèdita, Universitat d'Alacant.
- (2005): «Transformaciones agrarias en el campo valenciano durante la Edad Moderna. El caso de la comarca de Alcoi (ss. XV-XVIII)», *Revista de Historia Económica*, XXIII:3, pp. 563-595.
- Vicedo Rius, Enric (2002): «Estacionalidad y productividad del trabajo en un marco tecnológico tradicional: Cataluña Occidental, 1750-1890», *Historia Agraria*, 27, pp. 101-131.
- Vilar, Pierre (1986): *Catalunya dins l'Espanya Moderna. III. Les transformacions agràries del segle XVIII català*, Edicions 62, Barcelona.
- (1992): *Oro y moneda en la historia (1450-1920)*, Ariel, Barcelona.
- Wickham, Chris (2007a): *Marxist History-writing for the Twenty-first Century*, Oxford University Press, Oxford.
- (2007b): «Memories of Underdevelopment: What Has Marxism Done for Medieval History, and What Can It Still Do?», a *Marxist History-writing for the Twenty-first Century*, Oxford University Press, Oxford, pp. 32-48.
- Wood, Ellen Meiksins (2002): *The Origin of Capitalism. A Longer View*, Verso, Londres-Nova York.
- Wrigley, E. A. (1985): «Urban growth and agricultural change: England and the Continent in the early modern period», *Journal of Interdisciplinary History*, XV, pp. 683-728.
- (1993): *Cambio, continuidad y azar. Carácter de la Revolución industrial inglesa*, Crítica, Barcelona.
- (2006): «The transition to an advanced organic economy: half a millenium of English agriculture», *Economic History Review*, LIX:3, pp. 435-480.
- Zanden, Jan Luiten van (2002): «The 'revolt of the early modernists' and the 'first modern economy': an assessment», *Economic History Review*, LV:4, pp. 619-641.