

temes-1)

JOSEP MARIA RAMON I MUÑOZ. Professor d'història econòmica, Universitat de Múrcia

REGADIU I BENESTAR BIOLÒGIC: UNA APROXIMACIÓ ANTROPOMÈTRICA A LA PLANA D'URGELL, 1850-1936

El regadiu ha estat un element afavoridor del desenvolupament econòmic. La disponibilitat d'aigua per a usos agrícoles ha beneficiat la transformació i modernització de l'agricultura, ha possibilitat l'increment de la producció i la productivitat al camp i, a l'ensens, ha permès l'augment de les rendes agràries. No és estrany, doncs, que des de temps enrere la transformació de les terres de secà en regadiu hagi estat considerada un dels pals de paller del desenvolupament del món rural i una palanca de millora dels nivells i les condicions de vida de la població. És justament en aquesta darrera qüestió que aquest text pretén centrar l'atenció. L'objectiu és mostrar evidències de l'evolució del nivell de vida i les condicions de benestar de la població a la plana d'Urgell durant la segona meitat del segle XIX i el primer terç del segle XX, un període en què es va produir la gran expansió del regadiu gràcies a la construcció dels canals d'Urgell. Per portar-ho a terme, el text es recolza en els resultats que ofereixen les dades d'estatura de diverses generacions de reclutes.

L'estatura com a indicador del nivell de vida i benestar biològic

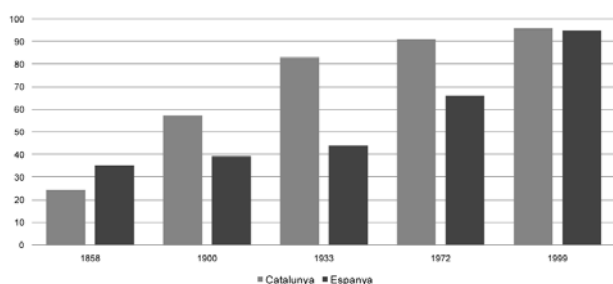
Un dels indicadors que tradicionalment els historiadors econòmics han utilitzat per analitzar els nivells de vida de la població és la renda per capita. La informació que aporta és bàsica per determinar el grau de riquesa o pobresa d'una societat determinada. L'ús d'aquest indicador econòmic, però, ha generat insatisfacció entre alguns sectors. D'una banda, no contempla altres aspectes del benestar com la salut i la nutrició. D'una altra, les escasses possibilitats d'obtenir informació desagregada fins ben entrat el segle XX dificulten les aproximacions locals o regionals. Tot plegat ha comportat la incorporació i l'ús de variables alternatives que han complementat aquest i altres indicadors econòmics convencionals i, al mateix temps, han aportat noves visions i perspectives a l'estudi del benestar. Una de les que ha adquirit un major impuls durant les darreres dècades ha estat l'antropometria i, especialment, l'estatura, considerada un indicador sintètic del nivell de vida biològic.¹ Mercès als avenços en el

camp de l'auxologia, s'ha constatat que l'estatura és un excel·lent mirall de les condicions de vida d'una societat. En conseqüència, si bé l'estatura final està determinada per la càrrega genètica, són els factors ambientals, la salut i la nutrició els que poden afavorir o obstaculitzar el seu creixement. L'estatura, doncs, expressa l'estat nutricional dels individus, des de la gestació fins al moment d'assolir l'alçada final i, per tant, registra les entrades i sortides d'energia i nutrients produïdes per la ingesta d'aliments, el desgast provocat pel propi metabolisme basal, les malalties, l'activitat física i el treball. D'aquesta manera, l'evolució de l'estatura al llarg del temps permet conèixer l'impacte dels factors ambientals i els processos socioeconòmics.

Els regadius de la plana d'Urgell en el context català i espanyol

Un dels trets que millor caracteritzen la climatologia catalana, de predomini clarament mediterrani, és la irregularitat del règim de pluges, amb uns nivells que en la major part del territori oscil·len entre els 300 i 700 mm anuals. A tot això, cal afegir-hi uns elevats nivells d'evapotranspiració potencial, que contribueixen a accentuar una situació d'estrès hídric en gran part del territori. Aquestes condicions climàtiques, que tradicionalment han limitat l'activitat agrícola, han contribuït a fer que l'expansió del regadiu hagi estat una de les reivindicacions històriques del món rural. La plana d'Urgell no n'ha estat una excepció. No obstant això, de la mateixa manera que ha succeït en el conjunt espanyol, tant a Catalunya com a l'Urgell la gran expansió del reg no es va produir fins a la segona meitat del segle XIX. Però a diferència del cas espanyol, on la major expansió del regadiu va tenir lloc durant la segona meitat del segle XX, a Catalunya el major avenç de la superfície irrigada va produir-se durant la segona meitat del segle XIX i el primer terç del XX. Gairebé sis de cada deu hectàrees regades en l'actualitat (2009), van ser transformades durant aquest període; igualment, vuit de cada deu hectàrees avui regades ja havien estat transformades a mitjan anys trenta (Figura 1).

Percentatge de superfície irrigada sobre el total d'hectàrees regades l'any 2009



Font: elaboració pròpia a partir de J. M. RAMON MUÑOZ, «Infraestructuras hidráulicas y regadío en la cuenca catalana del Ebro, 1850-2000», en V. PINILLA (ed.), *Gestión y usos del agua en la cuenca del Ebro en el siglo XX*, Saragossa: Prensas Universitarias de Zaragoza, 2008, p. 275-299; Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, *Encuesta sobre superficies y rendimientos de cultivos. Informe sobre regadíos en España*, Madrid: Subdirección General de Estadística, 2010, p. 3.

La notable expansió que tingué el regadiu durant aquest període va ser conseqüència, en part, de l'impuls de la iniciativa privada, que fou l'encarregada de portar a terme la construcció d'importants infraestructures hidràuliques, cabdals per a la transformació del país. En sobresurt el canal d'Urgell, un dels principals projectes hidràulics construïts a l'Espanya del segle XIX, que va convertir la plana d'Urgell en la major zona irrigada del Principat.² El projecte, la concessió del qual va ser atorgada l'any 1853 a la Societat Anònima Canal d'Urgell, havia previst transformar en regadiu més de 60.000 hectàrees. L'avenç de la superfície regada, però, va produir-se amb força lentitud. L'any 1866, quatre anys després de quedar enllestides les obres de construcció, la irrigació només havia arribat a un total de 18.400 hectàrees, si bé el nombre d'hectàrees adherides al reg era molt superior. L'any 1898, la superfície regada ja s'havia incrementat fins gairebé les 41.000 hectàrees. Catorze anys després, el canal d'Urgell ja regava unes 56.000 hectàrees, cosa que pràcticament representava la totalitat de la superfície que inicialment s'havia previst irrigar. Al mateix temps que el regadiu anava avançant, es va projectar la construcció d'un segon canal que havia de servir de suport al canal principal. Les obres d'aquesta nova infraestructura, l'execució de la qual va dur a terme la Confederació Hidrogràfica de l'Ebre, van iniciar-se l'any 1929 i van finalitzar tres anys després. El resultat final va ser la realització del canal auxiliar, que va abastir de regatge a més de 20.000 hectàrees.

L'evolució de l'estatura a la plana d'Urgell

La construcció dels canals d'Urgell i la progressiva expansió del regadiu va suposar un fort impuls al creixement econòmic de la plana d'Urgell. La Figura 2, elaborada a partir de les dades d'estatura de diverses generacions de reclutes dels municipis de Juneda i Mollerussa,³ ambdós regats pels canals d'Urgell, mostra quina ha estat l'evolució dels nivells de vida en aquesta etapa caracteritzada per les grans transformacions de l'agricultura i l'economia urgellenques. Prenent com a referència l'estatura de les generacions nascudes entre 1862-66 i 1931-36, quintats entre els 19 i els 21 anys,⁴ s'observa que aquest indicador va incrementar-se més de tres centímetres, cosa que evidenciaria una millora del benestar biològic de la població.

L'adaptació a una agricultura de regadiu, però, no va resultar un procés fàcil des de la perspectiva del benestar. Les dades presentades en la Figura 2 mostren que, contràriament al que es podria suposar, el creixement de l'estatura no va ser constant al llarg del període analitzat. Al contrari, allò que en caracteritza l'evolució és l'existència de diversos cicles de creixement o decreixement. D'aquesta manera, les dades d'estatura mostren que, després de la caiguda de la primera meitat de la dècada de 1850, es va iniciar un període de recuperació, amb uns guanys de pràcticament quatre centímetres. És probable que aquest avenç dels nivells de benestar hagués estat afavorit per la conjuntura expansiva d'aquells moments, vinculada a les obres de construcció tant del canal d'Urgell com de la línia de ferrocarril entre Barcelona i Lleida.⁵ Un cop finalitzades aquestes infraestructures, però, sembla que la situació va capgirar-se. Les dades d'estatura disponibles confirmarien les dificultats inicials derivades de la posada en funcionament dels regs. És ben conegut que, a la falta d'experiència dels agricultors, poc avesats a les tècniques de regadiu, durant els primers anys s'hi van afegir els problemes causats per una xarxa de desguàs insuficient, que va afavorir l'entollament de les aigües. Els efectes van ser devastadors. Ben aviat van declarar-se els primers brots de paludisme, que van contribuir a deteriorar la salut de la població i a incrementar els nivells de mortalitat. Al mateix temps, l'impacte de l'epidèmia palúdica també va fer-se evident en el benestar biològic de la població. Entre els primers anys de la dècada de 1860 i la meitat de la de 1870, l'estatura mitjana dels reclutes urgellencs va reduir-se uns quatre centímetres. La posada en funcionament del regadiu, doncs, va coincidir amb un daltabaix dels nivells de vida.

1

2

5

8

11

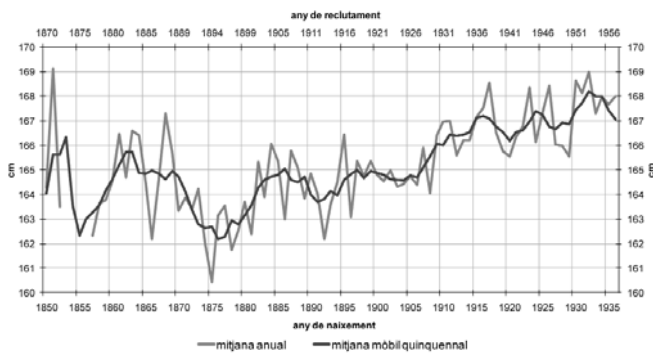
12

14

16

temes-1)

Evolució de l'estatura a dos municipis de la plana d'Urgell:
Juneda i Mollerussa, 1850-1936. [sèrie estandarditzada als 21 anys]



Font: J. M. RAMON MUÑOZ, «Bienestar biológico y crecimiento agrario en la Cataluña rural, 1840-1936», *Historia Agraria*, 47 (2009), p. 119-142.

A partir d'aleshores, l'estatura va tendir a créixer, cosa que indicaria una clara millora de les condicions de benestar de la població urgellenca. En aquesta fase expansiva, el creixement tampoc no va ser continuat al llarg del temps. Les fases d'alça es van combinar amb períodes d'estancament i de caiguda, els quals estigueren generalment vinculats a conjuntures adverses del sector agrari català. Però considerat globalment, el període 1875-1936 constitueix, sens dubte, un període de creixement pel que fa a l'alçada dels urgellencs. El guany de les generacions nascudes entre aquests anys va ser de sis centímetres i, cap al 1910,

l'estatura mitjana ja havia assolit els nivells de les generacions nascudes abans de la construcció dels canals. Aquest notable augment també s'ha constatat en altres territoris de l'Estat espanyol. Per tant, forma part d'un procés general d'increment del nivell de vida, el qual pot explicar-se a partir de diversos factors. Els de caire general han estat ben descrits per la historiografia especialitzada.⁶ Tanmateix, en el cas de la plana d'Urgell, on l'accés a l'aigua va oferir majors possibilitats de desenvolupament econòmic, sembla lògic pensar que l'expansió del regadiu també va contribuir a millorar el benestar de la població. En efecte, la disponibilitat d'aigua no va transformar immediatament els usos del sòl (es va mantenir el predomini dels conreus tradicionals) però sí que va permetre un increment dels rendiments de la terra. En conseqüència, és molt probable que els nivells de renda de la pagesia tendissin a incrementar-se i, per tant, que les possibilitats de consum poguessin eixamplar-se. Tot plegat s'hauria traduït en una millora de l'estat nutricional i de la salut de la població, com sembla deduir-se de l'increment de l'estatura de les generacions nascudes durant el darrer quart del segle XIX i el primer terç del XX.

En definitiva, l'anàlisi de l'estatura permet constatar que l'evolució d'aquest indicador sembla haver estat força sensible a les dinàmiques de l'economia de la plana d'Urgell. D'aquesta manera, les seves fluctuacions permeten conèixer la incidència sobre el benestar i el nivell de vida de la població que van tenir els factors ambientals i, sobretot, les transformacions que es van produir durant el procés de modernització de l'economia urgellenca. ■

1. Per a un estat de la qüestió, vegeu J. M. MARTÍNEZ CARRIÓN, «La Historia Antropométrica y la historiografía iberoamericana», *Historia Agraria*, 47 (2009), p. 11-18.

2. Sobre els canals d'Urgell vegeu J. M. RAMON MUÑOZ, *L'agricultura de regadiu a la Catalunya contemporània: els Canals d'Urgell, 1860-1960*, tesi doctoral inèdita, Universitat Pompeu Fabra, 2004.

3. La sèrie presentada agrega les dades d'estatura d'ambdós municipis, la qual cosa significa la utilització de més de 4.000 registres de quintos. Pel cas de Mollerussa, no es disposa de dades de les lleves compreses entre els anys 1870 i 1882.

4. L'edat de reclutament ha variat al llarg dels segles XIX i XX: va ser de 20 anys entre 1860 i 1885, 19 anys entre 1885 i 1899, novament 20 anys entre 1901 i 1905, i 21 anys a partir d'alesho-

res. Per tal d'homogeneïtzar la informació presentada en la Figura 2, s'ha aplicat un procés d'estandardització de l'estatura entorn dels 21 anys.

5. Vegeu R. GARRABOU i E. TELLO, «Salario como coste, salario como ingreso: el precio de los jornales agrícolas en la Cataluña contemporánea, 1727-1930», en J. M. MARTÍNEZ CARRIÓN (ed.), *El nivel de vida en la España rural. Siglos XVIII-XX*, Alacant: Publicaciones de la Universidad de Alicante, 2002, p. 113-182.

6. Vegeu J. M. MARTÍNEZ CARRIÓN i J. J. PÉREZ CASTEJÓN, «Creciendo con desigualdad. Niveles de vida biológicos en la España rural mediterránea desde 1840», en J. M. MARTÍNEZ CARRIÓN (ed.), *El nivel de vida en la España rural*, p. 405-460.