

LA POBLACIÓ DEL PAÍS VALENCIÀ AL SEGLE XVIII

per FRANCISCO BUSTELO

I. INTRODUCCIÓ

L'evolució general de la població del Regne de València als segles XVII-XIX presenta característiques pròpies, ben conegudes encara que difícils de quantificar.

L'expulsió dels moriscos durant el període 1609-1614 suposà una minva considerable de la població valenciana. La qüestió ha estat estudiada detingudament per diversos autors,¹ de les conclusions dels quals s'infereix una xifra d'uns 117.000 expulsos per a una població total del regne de València de 450.000 habitants, cosa que suposa una disminució de la quarta part de la població.

L'expulsió, les causes de la qual foren econòmiques almenys en igual mesura que militars,² suposà, doncs, una veritable sagnia, de la qual el País Valencià tardà més d'un segle a recuperar-se.

Les raons de la manca de repoblació al segle XVII sembla que cal atribuir-les a l'estat de depressió general que travessà Espanya durant tot aquell segle. La mortalitat catastròfica, i especialment les epidèmies de 1629-1631 i 1647-1652,³ absorbiren l'excedent de naixements sobre defuncions i impediren que d'altres regions enviessin emigrants a la regió valenciana. Encara que les xifres són discutibles, s'ha estimat per al segle XVII una mortalitat "extraordinària" a Espanya de 2,5 milions de persones.⁴

1. Els treballs més importants sobre els moriscos són, com és sabut: Tullio HALPERIN DONGHI, *Un conflicto nacional: moriscos y cristianos viejos en Valencia*, "Cuadernos de Historia de España", XXIII-XXIV (1955); Henri LAPEYRE, *Géographie de l'Espagne morisque*, París, 1959, i Joan REGLÀ, "L'expulsió dels moriscos i les seues conseqüències en l'economia valenciana", *Aproximació a la història del País Valencià*, València, 1968, pp. 73-112.

2. Gonzalo ANES, *Las crisis agrarias en la España moderna*, Madrid, 1970, p. 111.

3. Antonio DOMÍNGUEZ ORTIZ, *La sociedad española en el siglo XVII*, Madrid, 1963, vol. I, pp. 77 ss.

4. Francisco BUSTELO GARCÍA DEL REAL, *Algunas reflexiones sobre la población española de principios del siglo XVIII*, "Anales de Economía" [Madrid], XV (juliol-setembre de 1972), p. 106.

En canvi, l'augment, durant el segle XVIII, de la població valenciana no tingué parí a la resta de la Península. Mirem de precisar aquest augment.

II. L'Augment del segle XVIII

Anes assenyala que València passà “de 410.585 habitants, según resulta de la elaboración del recuento de 1714, a 825.059 en 1797, lo cual supone un aumento de la población del Reino de más del 100%. Si se admite la estimación de los habitantes del Reino de Valencia hecho por Cavanilles (932.150), dicho aumento habría sido del 127,02%”.⁵

Nadal apunta la possibilitat que part del fabulós progrés valencià, “255.080 personas en 1718, 783.084 en 1787, según Cavanilles”, fos degut a la repoblació, amb elements d'altres regions, de les terres abandonades pels moriscos.⁶

Domínguez Ortiz diu que València acusà un extraordinari impuls demogràfic perquè els buits produïts per l'expulsió dels moriscos només s'havien cobert en part. “La Guerra de Sucesión causó allí muchos estragos y por éstas y otras causas estaba tan despoblada que un recuento hecho en 1714 sólo arrojaba 63.770 vecinos, poco más de 300.000 habitantes.” Llegint Cavanilles —diu Domínguez— podem seguir l'intens procés de repoblació realitzat en un segle, sols per increment vegetatiu i amb gran regularitat, ja que el 1795 molts pobles tenien encara vastes extensions incultes en els propis termes, mentre que d'altres, arribats al límit de saturació, havien de cercar en indústries diverses recursos complementaris per subsistir.⁷

Finalment, Pérez Casado assenyala el sorprenent de l'avanç de la població valenciana en el segle XVIII. Segons aquest autor, en 76 anys (de 1718 a 1793-1794), passà de 225.080 a 932.150, creixement “senzillament gegantí”. Tal fet es devia produir per una immigració procedent de terres limítrofes de l'Aragó meridional a la segona meitat del segle, cosa que explica, segons Pérez Casado, que tants valencians tinguin cognoms aragonesos.⁸

D'aquest mateix autor és el quadre reproduït a continuació: ⁹

5. Gonzalo ANES, *op. cit.*, p. 141.

6. Jordi NADAL, *La población española. Siglos XVI a XX*, Barcelona, 1966, p. 95.

7. Antonio DOMÍNGUEZ ORTIZ, *La sociedad española en el siglo XVIII*, Madrid, 1955, p. 71.

8. Ricard PÉREZ CASADO, “Demografía”, *L'estructura econòmica del País Valencià*, València, 1970, vol. I, pp. 69-116.

9. *Ibid.*, p. 69.

QUADRE 1

Any	Habitants	1718 = 100
1718	255.080	100
1761	604.612	237
1768	716.886	280
1787	783.084	306
1793-94	932.150	365
1826	934.724	366

Les fonts que indica Pérez Casado per a aquest quadre són l'obra de Cavanilles per al període de 1718 a 1793-1794 i el *Diccionario geográfico-estadístico de España y Portugal* de Miñano (Madrid, 1829) per a 1826.

Amb aquestes xifres dibuixa Pérez Casado unes corbes, en les quals advertim tres períodes de creixement de la població valenciana: a) 1717-1794, d'augment més ràpid que la mitjana espanyola, b) 1794-1826, d'estancament, i c) de 1826 en endavant, de creixement paral·lel al nacional.

Cavanilles dona, sense cap indicació de fonts, aquestes dades de la població de València: "Las casas de todo el reino no llegaban a 100.000 en el año 1600. En 1609 fueron expelidos como 200.000 Moriscos, esto es, casi la mitad del vecindario: este se apocó sucesivamente con las guerras de aquel siglo, y mucho más a principios del presente con las de sucesión. Vino la paz, y empezó a multiplicarse nuestra especie; mas fueron tan graves los daños padecidos, que en 1718 solamente se hallaron 255.080 personas. Desde entonces se fomentó con nuevo espíritu la agricultura, se multiplicaron los frutos, y a proporción fue creciendo el número de vivientes, tanto que en 1761 se contaron 604.612; en 68, 716.886; en 87, según el Censo General de España, 783.084; posteriormente ha continuado el aumento en mayor razón".¹⁰ Al final de la seva obra, publica Cavanilles un "índice de los pueblos del reino de Valencia con los vecinos que tenía en 1794", al terme del qual es diu que "el número de pueblos, incluso el Rayo y Rato, anexos de Castelfabib, es de 628; el de vecinos de 207.145, que calculados a 9 personas cada dos vecinos forman 932.150 almas".¹¹

Aquesta llista d'autors podríem fer-la bastant més àmplia, sense per això dur noves aportacions (Madoz, per exemple, repeteix el que diu

10. Antonio Joseph CAVANILLES, *Observaciones sobre la historia natural, geografía, agricultura, población y frutos del Reyno de Valencia*, Madrid, 1795-1797, 2 vols., vol. I, p. x.

11. *Ibid.*, vol. II, pp. 315-321. Feta la suma de les dades de cada poble amb màquina de calcular, s'obtenen 213.552 veïns, xifra que convé utilitzar en lloc de la de Cavanilles.

Cavanilles). De moment, el que interessa d'assenyalar és la coincidència de tots ells a posar de manifest el gran increment de la població del País Valencià, encara que algunes xifres globals, com les d'Anes per a 1714, semblin excessives. Indiquem també, per l'interès que té per al que segueix, la diferència entre les afirmacions de Domínguez Ortiz, que atribueix l'augment de població només al creixement vegetatiu, i les de Nadal i Pérez Casado, que concedeixen gran importància a la immigració.

III. XIFRES I DADES

Pel que fa al Regne de València, tenim les següents dades: ¹²

QUADRE 2

Campoflorido ¹³	(1712-13)	62.852 veïns
Aranda ¹⁴	(1768-69)	577.499 habitants
Floridablanca ¹⁵	(1787)	783.084 habitants
Cavanilles ¹⁶	(1794)	213.552 veïns
Godoy ¹⁷	(1797)	825.059 habitants
1818 ¹⁸		230.862 veïns

12. A més dels que assenyalo, hi ha un padró de 1735, aproximadament, publicat per José CAMARENA MAHIQUES dins *Padrón demográfico-económico del Reino de Valencia ¿1735?*, València, 1966. He de confessar que, després d'haver-hi anat al darrera molt de temps, vaig conèixer aquesta obra un cop redactat el present treball. En tot cas, en un estudi futur del País Valencià caldria certament tenir-la en compte. Per altra part, en el pròleg de l'obra de Camarena és enunciat un "profundo y concienzudo estudio" pel finat professor Reglà de les dades del padró, "hecho con el fin de establecer el Repartimiento del Equivalente". ¿Es féu o s'inicià aquest estudi?

13. *Vecindario general de España*, Biblioteca Nacional, ms. 2.274, fol. 349 v.º La xifra del Regne de València, exclosa la governació de Tortosa, és de 63.700 veïns segons el manuscrit, i de 62.852 després de rectificar la suma de les xifres parcials amb màquina de calcular. Quant a la data, en el foli 340 es llegeix: "Relación de los dos vecindarios que se hicieron en los años de 1712 y 1713 [...]".

14. *Censo Español executado de orden del Rey comunicada por el Excelentísimo Señor Conde de Floridablanca, Primer Secretario de Estado y del Despacho en el año de 1787*, Madrid, Imprenta Real, s. d., pàgines sense numerar titulades "Estudio general de la población de España en los años de 1768 y 1769". Les xifres són: arquebisbat de València, 416.364; bisbat de Sogorb, 40.348; bisbat d'Oriola, 120.697.

15. *Ibid.*, pla XXV.

16. *Supra*, nota 10.

17. *Censo de la población de España de el año de 1797 executado de orden del Rey en el de 1801*, Madrid, s. d., pla núm. 33.

18. *Censo impreso en Valencia y oficina de D. Benito Monfort, Año 1818*. Es tracta d'un document imprès de dotze pàgines amb el nombre de veïns dels partits de València, Oriola, Sant Felip, Dénia, Peníscola, Morella, Alzira, Alcoi, Castelló de la Plana i Xixona. Hi figuren els pobles de cada partit, la classe respectiva (és a dir, si es tracta de ciutat reialenca, llogaret de senyoriu, comanadoria, baronia, etc.), el tipus d'autoritat municipal (governador, corregidor, alcalde major), el nombre de veïns, les lligües a la capital de província i a la capital de partit i el bisbat. Aquest padró, que sembla formar part d'un de nacional sobre el qual s'anuncia algun treball pròxim, m'ha estat facilitat per Gonzalo Anes.

Per eliminar el problema del coeficient de conversió de veïns en habitants, i tenint en compte que disposem de tres dades de principi i finals de segle expressades en veïns, prescindiré de moment dels censos d'Aran-da, Floridablanca i Godoy, i faré solament una primera comparació entre les xifres relatives a veïns.

Comparem, per tant, les dades següents:

QUADRE 3

1712	62.852 veïns
1794	213.552 "
1818	230.862 "

Admetem de moment que les xifres no pequen per defecte (cosa que no ocorre, sens dubte, sobretot amb les de 1712) o que la proporció d'omissions és la mateixa en els tres veïnats. Disposarem d'aquest quadre comparatiu:

QUADRE 4

	Any base		
	1712	1794	1818
1712	100	29,43	27,22
1794	339,76	100	92,5
1818	367,31	108,10	100

Es d'interès advertir que l'increment de 367,31% corresponent a 1712-1818 és gairebé igual que el de 366% que estableix Pérez Casado per a 1718-1826 en el quadre del qual abans he parlat.

En canvi, l'augment de 1794-1818, que en les meves xifres és de 8,1%, és, segons les de Pérez Casado, de 0,002%.

Abans de tirar endavant intentaré d'avaluar una mica més la comparació entre les dades de 1712 i les de 1818. Primer de tot cal saber si corresponen a una mateixa extensió de superfície. El *Vecindario* de Cam-poflorido es divideix en governacions mentre que el de 1818 expressa les xifres per partits:

Governacions (1712)	Partits (1818)
València	València
Alzira	Oriola
Dénia	Alacant
Sant Felip	Sant Felip
Montesa	Dénia
Cofrents	Peníscola
Alcoi	Morella
Elx	Alzira
Alacant	Alcoi
Oriola	Castelló de la Plana
Castelló de la Plana	Xixona
Peníscola	
Morella	
Tortosa	

Assenyalem, per comprovar la correspondència entre ambdues llistes, que les governacions de Montesa i Cofrents són incloses dins l'any 1818 al partit de Sant Felip, que la governació d'Elx es correspon amb el partit de Xixona i que Tortosa (les xifres de la qual ja he deduït del total) pertany a Catalunya.

Malgrat tot, en una confrontació més detallada, la llista de pobles ja no és pas tan coincident. En efecte:

Pobles que figuren en el veïnat de 1712 i no en el de 1818:

Alcudiola ^a	Jarafuel	Montesa
Jaraco	Mirambel	Resalami ^a

Pobles que figuren en 1818 i no en 1712:

Alboraia	Benialfaquí	Dolores
Albuixec	Benicàssim	El Toro ^a
Alcatamarruc	Benijófar	Faura
Alfagar	Benimaclet ^a	Fredes
Almassora	Beniparrell	Gátova
Almoradí	Benissili	La Núcia ^a
Almudaina	Burjassot	La Sarga ^a
Ares de Penàguila	Campanar ^a	La Vall ^a
Atzurbia	Cases de Torrent ^a	Lugar nuevo del Emperador ^a
Bèlgida	Catral	Llocnou de la Corona
Bellreguard ^a	Cervera	Llanera (de Ranes)
Benatússer	Confrides	Margarida ^a
Benaxama	Coratxà	Marines

Masarrojos	Rafelbunyol	Toga
Novaliches ^a	Rojales	Torre de Cerdà ^a
Novelda	Russafa	Torrevieja i La Mata
Paiporta	Salem	Vilanova de Castelló
Patraix	San Fulgencio	Vistabella
Pedralba	San Rafael (del Riu)	Xalanç
Peña cerrada ^a	Tavernes Blanques	Xaló
Prada ^a	Ternils ^a	Xert

a. No existeix avui dia cap terme municipal d'aquest nom.

Com que els pobles de la segona llista pertanyen a les tres províncies actuals d'Alacant, Castelló i València, en espera que siguin cartografiats els llocs que figuren en el cens de Campoflorido, suposen que tots dos veïnats es refereixen a la mateixa superfície territorial, i que els pobles de la segona llista foren creats després de 1712. Resta, tanmateix, un altre problema: les omissions i ocultacions que hi hagué el 1712, ¿es repetiren també el 1818? Encara que sobre aquest darrer veïnat no tinguem cap informació, sembla lògic pensar que, en el pitjor dels casos,¹⁹ omissions i ocultacions foren iguals en ambdós recomptes. Podem, doncs, considerar l'augment de 367,31% que presenta la comparació de les xifres que ens dóna el manuscrit de 1712 i l'imprès de 1818 com un límit superior.

Això no obstant, el 1712 hi hagué moltes omissions i ocultacions. Per a Espanya en conjunt, jo he calculat un percentatge probable del 60%:²⁰ llavors els veïns, aquest any, serien:

$$62.852 \left(1 + \frac{60}{100} \right) = 100.563$$

Suposem, per obtenir un límit inferior del possible creixement valencià entre 1712 i 1818, que en el *Vecindario* d'aquest últim any foren inclosos absolutament tots els veïns. El percentatge d'augment queda en aquest cas en

$$100 \times \frac{230.862}{100.563} = 229,56$$

¿Què representen aquests augments expressats en taxes anuals mitjaneres acumulatives? Amb la fórmula oportuna, obtenim, per a tals taxes, 0,8%

19. Per dues raons: primera, l'any 1712 el país estava en guerra i el 1818 no; segona, una distància de 106 anys permet suposar una major precisió en els mètodes de recompte.

20. *El Vecindario General de España o Censo de Campoflorido*, de pròxima aparició a "Revista Internacional de Sociología", Madrid.

si augmentem la xifra de veïns de 1712, i 1,2% si no l'augmentem.²¹ Vegem si aquests increments foren possibles.

Com és sabut, les dades que sobre el Regne de València ens donen els censos de Floridablanca i Godoy ofereixen la distribució d'habitants per determinades edats, amb distinció per sexe.

QUADRE 5
Cens de 1787

	Barons (B)	Dones (D)	Taxa de masculinitat (TD = B/D)
Fins a 7 anys	73.409	68.964	106,4
De 7 a 16	71.625	66.474	107,8
De 16 a 25	60.181	61.032	98,6
De 25 a 40	83.108	81.709	101,7
De 40 a 50	43.579	43.678	99,8
De 50 en amunt	59.211	58.911	100,2
TOTAL	391.113	+ 380.768	
	<u>711.881</u>		

Prescindeixo de la "població institucional" (la que vivia en hospitals, hospicis o cases de caritat, cases de reclusió, cases d'exposits, collegis de barons, collegis de "fembres" i instituts religiosos masculins i femeníns de l'estat regular) —11.203 persones— per estalviar càlculs.

21. La fórmula es:

$$r = 100 \sqrt[4]{\frac{P_t}{P_0}} - 1$$

(UNITED NATIONS, *Demographic Yearbook*, 1969, Nova York, 1970, p. 16.) En realitat, aquesta fórmula és senzillament la de l'"interès compost":

$$P_t = P_0 \left(1 + \frac{r}{100}\right)^t$$

Les operacions efectuades amb una calculadora senzilla i una taula de logaritmes són:

$$r_1 = 100 \left(\text{antilog} \cdot \frac{\log 367,31 - 2}{106} - 1\right) = 1,23$$

$$r_2 = 100 \left(\text{antilog} \cdot \frac{\log 229,56 - 2}{106} - 1\right) = 0,79$$

QUADRE 6
Cens de 1797

	B	D	TD
Fins a 7 anys	80.232	74.215	108,1
De 7 a 16	74.493	69.776	106,8
De 16 a 25	62.104	64.723	96
De 25 a 40	84.605	87.289	96,9
De 40 a 50	47.231	46.374	101,8
De 50 en amunt	68.010	66.007	103
TOTAL	416.675	+ 408.384	
	825.059		

(Per comparar ambdós censos, en aquest segon he fet un sol grup amb els "de 50 en amunt", ja que hi figura desglossada la població, a diferència del primer, també de 50 a 60, 60 a 70, ..., 90 a 100 i "de 100 en amunt".)

Amb el fi de dibuixar unes senzilles piràmides d'edat, convertim aquestes xifres en habitants per cohorts anuals de cada interval i en tants per mil (entre parèntesis) respecte al total:

QUADRE 7
Cens de 1787

	B	D
Fins a 7 anys	10.487 (13,6)	9.852 (12,8)
De 7 a 16	7.958 (10,3)	7.386 (9,6)
De 16 a 25	6.687 (8,7)	6.781 (8,8)
De 25 a 40	5.541 (7,2)	5.447 (7,1)
De 40 a 50	4.358 (5,6)	4.368 (5,7)
De 50 en amunt	1.974 (2,6)	1.964 (2,5)

Però abans de construir aquestes piràmides, dibuixem les corbes de la taxa de masculinitat. Els demògrafs saben avui dia que en tota població la proporció entre homes i dones és relativament constant. Per raons de tipus biològic, que tot just molt recentment comencen a aclarir-se, neix un 5% més de nens que de nenes. En canvi, les dones

QUADRE 8
Cens de 1797

	B	D
Fins a 7 anys	11.462 (13,9)	10.602 (12,8)
De 7 a 16	8.277 (10,0)	7.864 (9,5)
De 16 a 25	6.900 (8,4)	7.191 (8,7)
De 25 a 40	5.640 (6,8)	5.819 (7,1)
De 40 a 50	4.723 (5,7)	4.637 (5,6)
De 50 en amunt	2.267 (2,7)	2.200 (2,7)

viuen més que els homes, i no pas, com es creia fins fa poc, perquè aquests segons siguin en molts camps més actius que les primeres, sinó, segons sembla, per causa de la diferent composició genètica del parell cromosomàtic sexual.

Així, per a cada tipus de població existeix una taxa de masculinitat tipus, amb la qual poden comparar-se les dades de què hom disposi. Segons que s'hi ajustin més o menys, aquestes dades resultaran, per tant, més o menys fidedignes.

Una població de mortalitat constant i esperança de vida en néixer de 30 anys, dues condicions que s'ajusten, com ha assenyalat un demògraf italià²² i he intentat de confirmar jo en un altre treball,²³ a les de la població peninsular durant la segona meitat del segle XVIII, té les següents taxes de masculinitat:²⁴

QUADRE 9

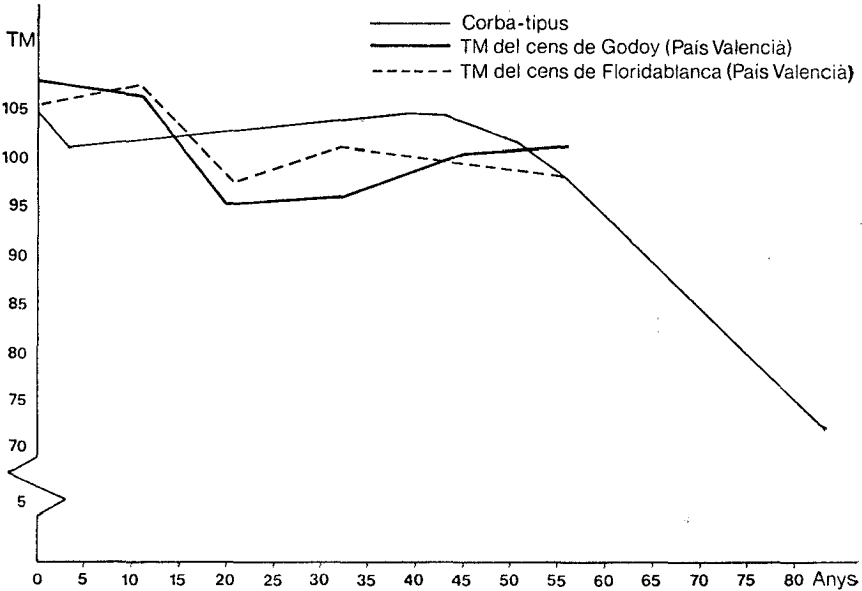
Naixement	105,0	40-44	105,8
0-4 anys	102,4	45-49	104,0
5-9	102,5	50-54	101,0
10-14	102,8	55-59	97,1
15-19	103,3	60-64	92,9
20-24	104,0	65-69	88,5
25-29	104,7	70-74	83,8
30-34	105,6	75-79	79,0
35-39	106,1	80-84	74,2

22. Massimo LIVI BACCI, *Fertility and Nuptiality Changes in Spain from the Late 18th to the Early 20th Century*, a "Population Studies" [Londres], núm. 1, vol. XXII (març de 1968), pp. 83-102, la primera part, i núm. 2 (juliol de 1968), pp. 211-234, la segona part.

23. *La población española en la segunda mitad del siglo XVIII*, a "Moneda y Crédito", núm. 123 (desembre de 1972), pp. 53-104.

24. Louis HENRY, *Manuel de démographie historique*, Ginebra-París, 1970, p. 39.

Amb les dades d'aquest últim quadre i amb les de 1787 i 1797 (únics censos en què figura la població per edat i sexe) dibuixem tres corbes de taxes de masculinitat: la corba-tipus, la del cens d'Aranda i la del cens de Floridablanca.



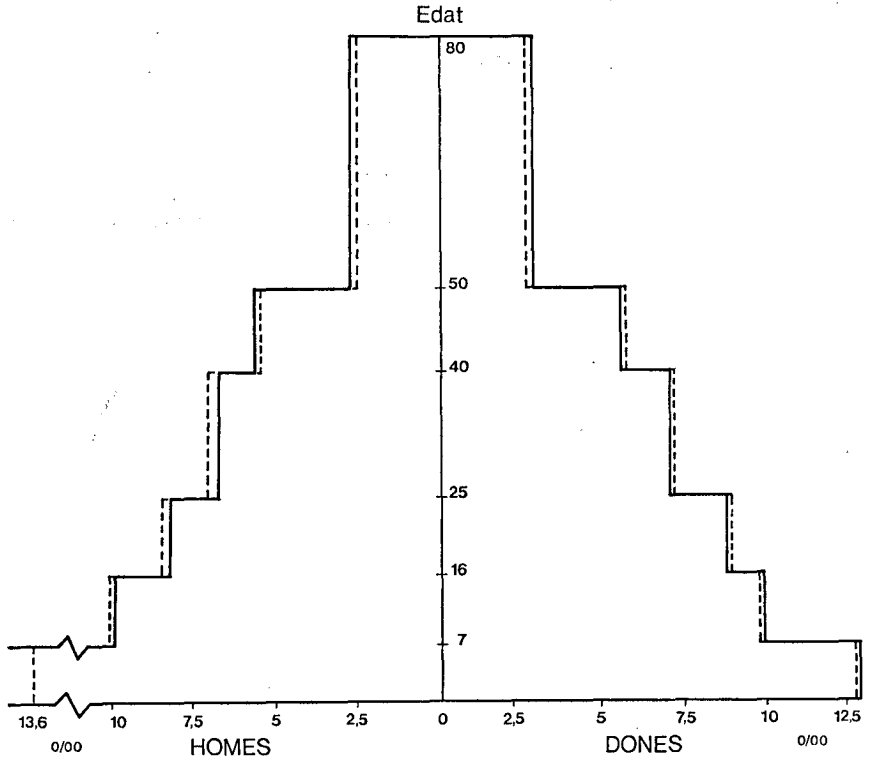
En comparar aquestes corbes amb les corresponents a Espanya calculades per mi,²⁵ advertim una gran coincidència entre les unes i les altres. Així, els gràfics semblen demostrar la fiabilitat de les xifres publicades. (Això no vol dir que aquestes xifres no puguin ésser incompletes. És a dir, les dades reflecteixen una població real, encara que potser no tota la població existent. Hi podien mancar pobles sencers, grups no sedentaritzats, a vegades tots els nobles o tots els eclesiàstics, etc.)

Respecte a les piràmides d'edat que figuren a la pàgina següent, també coincideixen apreciablement amb les espanyoles,²⁶ amb la diferència d'una major proporció del grup de 0-7 anys (en les nenes sembla haver-hi omissions censals, cosa que explica les taxes de masculinitat més elevades que les nacionals), que obeeiria a una mortalitat infantil menor, pel fet d'estar el País Valencià econòmicament i demogràficament més avançat que el conjunt de la Península.

L'anàlisi demogràfica, amb els seus progressos teòrics recents, ens pot servir d'ajuda per avançar en les nostres estimacions.

25. *La población española en la segunda mitad del siglo XVIII*, cit., p. 86.

26. *Ibid.*, p. 87.



Piràmide d'edat de la població del País Valencià el 1797, segons les dades del cens de Godoy, traç gruixut) i el 1877, segons les dades del cens de Floridablanca (traç puntejat).

Avui dia, per conèixer la població de països dels quals tenim escasses dades demogràfiques, es segueixen fonamentalment dos mètodes: el de les taules model de mortalitat i el de les poblacions estables model.²⁷ La combinació d'ambdós ha permès al Departament d'Investigacions de Població de la Universitat de Princeton de poder oferir més de 800 pàgines de quadres amb els paràmetres demogràfics fonamentals de totes les poblacions que s'ajustin a unes determinades condicions.²⁸

Com que en principi el problema és el mateix —conèixer la població d'un país d'on tenim poques dades—, sembla lògic que tot estudi de demografia històrica es plantegi la possibilitat d'aplicar unes tècniques considerades fructuoses en l'anàlisi d'aquella part de la població actual del món sobre la qual tenim informació insuficient.

27. UNITED NATIONS, *Métodos para establecer mediciones demográficas fundamentales a partir de datos incompletos*, Nova York, 1968.

28. Ansley J. COALE i Paul DEMENY, *Regional Model Life Tables and Stable Populations*, Princeton, 1966.

Les Nacions Unides constituïren unes taules de mortalitat²⁹ amb distintes hipòtesis. Aquestes taules han estat completades pels demògrafs de Princeton, els quadres dels quals són els que avui s'utilitzen.³⁰

Pel que fa als models de les poblacions estables, fou el demògraf francès Lotka qui, ja fa molts anys, descobrí que les poblacions en què la distribució per edat i sexe i la mortalitat són aproximadament constants tenen determinades propietats.

De què serveixen aquestes tècniques en l'estudi de la població del segle XVIII? "La cuestión de cuándo las estimaciones pueden basarse en el análisis estable se resuelve fácilmente en principio: siempre que la fecundidad ha estado sometida sólo a variaciones de poca amplitud y corta duración durante los cinco o seis decenios precedentes, y la mortalidad ha cambiado sólo leve y gradualmente durante la generación anterior."³¹

Que es complien aquestes condicions a l'Espanya del segle XVIII ha procurat demostrar-ho Livi Bacci³² i jo corroborar-ho.³³

Si acudim als quadres de poblacions estables d'Ansley i Demeny, la distribució per edat del País Valencià es troba entre els nivells 4 i 5 del model "Sud", cosa que correspon a una taxa de creixement aproximada de 0,5% anual. (No obstant això, en els càlculs prendré uns límits de 0,4% i 0,7%, per a major seguretat.)

Hi hagué d'haver, doncs, immigració. Per quantificar-la, abordem en primer lloc el problema des d'un punt de vista teòric i suposem una localitat que l'any base (B) té una població determinada (P). La tal població registra una migració (M) al llarg de t anys. Essent c la taxa de creixement vegetatiu, la població en cada un dels $t + 1$ anys serà:

29. UNITED NATIONS, *Modelos de mortalidad por sexo y edad. Tablas modelo de mortalidad para países insuficientemente desarrollados*, Nova York, 1955. Aquestes taules foren revisades posteriorment dins *Métodos para preparar proyecciones de población por sexo y edad*, Nova York, 1956, manual III.

30. A. J. COALE i P. DEMENY, *op. cit.* Consisteixen en 192 taules de mortalitat distribuïdes en quatre "regions": Nord, Sud, Est i Oest, cada una de les quals presenta característiques comunes. Relacionades amb aquestes taules hi ha quasi 5.000 distribucions per edat estables que resulten d'aplicar a aquelles taules de mortalitat unes taxes de creixement, natalitat i mortalitat determinades. De cada població estable —i tenim pràcticament totes les imaginables— s'indica el nombre de persones de cada cohort, l'esperança de vida en néixer i cada cinc anys successivament, la taxa de mortalitat en cada grup, la de natalitat, la taxa de creixement, etc. Gràcies a aquests quadres, si demostrem que una població és estable i en coneixem dos paràmetres —per exemple, taxa de creixement i distribució per edats— tenim immediatament totes les restants característiques de la dita població. No cal dir que el càlcul d'aquestes taules és laboriosíssim i requereix disposar de mitjans de càlcul electrònic.

31. UNITED NATIONS, *Métodos para establecer...*, p. 113.

32. MASSIMO LIVI BACCI, *Fertility and Nuptiality Changes...*, cit.

33. *La población española...*, cit. pp. 99-102. N'hi ha prou, a més, amb mirar les piràmides d'edat de 1787 i 1797 per comprovar que les diferències entre aquests dos anys en la distribució per edats són mínimes.

QUADRE 10

Any	Població
Base (B)	P
B + 1	$P(1 + c) \pm M$
B + 2	$P(1 + c)^2 \pm M(1 + c) \pm M$
B + 3	$P(1 + c)^3 \pm M(1 + c)^2 \pm M(1 + c) \pm M$
B + t	$P(1 + c)^t \pm M(1 + c)^{t-1} \pm M(1 + c) \pm M$

Sumant l'última expressió del quadre anterior, tindrem: ³⁴

$$P_{B+t} = P(1 + c)^t \pm M \frac{a^t - 1}{a - 1}$$

$$\text{on } a = 1 + c$$

Si aïllem M , podem escriure:

$$M = \frac{\pm (P_{B+t} - P_B a^t) (a - 1)}{a^t - 1}$$

M pot ésser positiva (immigració = I) o negativa (emigració = E). En el cas valencià hi havia immigració, naturalment.

Tal fórmula requereix conèixer la taxa de creixement vegetatiu. Nosaltres no la coneixem, però ja hem vist que a les taules de Princeton hi ha poblacions teòriques els paràmetres de les quals coincideixen amb la valenciana del segle XVIII, i amb una taxa de creixement vegetatiu de 0,5% anual. Livi Bacci, a l'article que n'hem citat, troba per a Espanya 0,43%. Considerem, doncs, aquesta darrera, arrodonida en 0,40% per simplificar càlculs, com el límit inferior (la riquesa agrícola valenciana exclou, crec jo, tota possibilitat de creixement inferior), i com a ampli límit superior prenguem 0,7%, això és, un percentatge superior en una

34. La suma és fàcil d'efectuar, ja que:

$$P_{B+t} = P(1 + c)^t + M(1 + a + \dots + a^{t-1}) = P(1 + c)^t \pm M S$$

S s'obté immediatament. En efecte:

$$\begin{aligned} S &= 1 + a + \dots + a^{t-1} \quad (1) \\ Sa &= a + a^2 + \dots + a^t \quad (2) \end{aligned}$$

Restant (2) de (1):

$$S(a - 1) = a^t - 1; \quad S = \frac{a^t - 1}{a - 1}$$

dècima al creixement més alt registrat a Europa (és a dir, el de Suècia).³⁵ Com a valor probable, usaré 0,5%. D'aquesta manera, sembla que queden cobertes totes les possibilitats.

Tenim, per consegüent, entre 1712 i 1818, un augment comprès entre els límits de 229,56% i 367,31%. Hem vist que aquests augments corresponen a taxes mitjanes anuals acumulatives de creixement de 0,8% i 1,2%. Hem fixat uns límits de 0,4% i 0,7% per a la taxa de creixement vegetatiu. Calculem per a totes aquestes dades la xifra mitjana anual teòrica d'immigració, emprant la fórmula citada:

$$I = \frac{(V_{1818} - V_{1712} a^{106})(a - 1)}{a^{106} - 1}$$

on $V_{1818} = 230.862$ (nombre de veïns l'any 1818)

$V_{1712}^S = 100.563$ (hipòtesi superior: veïns el 1712 segons el *Vecindario general* d'aquest any, augmentant-ne les xifres en 60%)

$V_{1712}^I = 62.852$ (hipòtesi inferior: veïns el 1712 segons el *Vecindario general*, tal qual)

Quant a c , hi ha també dues possibilitats (0,4% i 0,7%). Per tant:

$$a^S = 1 + 0,007 = 1,007 \quad a^I = 1 + 0,004 = 1,004$$

Tindrem, doncs, quatre possibilitats, que seran:

$$I_1 = \frac{(230.862 - 100.563 \times 1,007^{106}) 0,007}{1,007^{106} - 1} = 129$$

$$I_2 = \frac{(230.862 - 100.563 \times 1,004^{106}) 0,004}{1,004^{106} - 1} = 587$$

$$I_3 = \frac{(230.862 - 62.852 \times 1,007^{106}) 0,007}{1,007^{106} - 1} = 634$$

$$I_4 = \frac{(230.862 - 62.852 \times 1,004^{106}) 0,004}{1,004^{106} - 1} = 1.025$$

35. FRANCISCO BUSTELO GARCÍA DEL REAL, *Economía y población en las sociedades preindustriales. El siglo XVIII europeo*, a "Estudios Geográficos" [Madrid], núm. 134 (gener de 1974), p. 51.

Si, en lloc de veïns, haguéssim considerat habitants, la fórmula emprada seria:

$$I_p = \frac{(KV_{1818} - KV_{1712} a^t)(a - 1)}{a^t - 1}$$

on K és el coeficient de conversió de veïns en habitants, és a dir, $I_p = k I$. Per a uns coeficients 4 i 4,7³⁶ ens queden les següents taxes d'immigració anuals:

$$\begin{array}{ll} I_1^4 = 516 & I_1^{4,7} = 606 \\ I_2^4 = 2.348 & I_2^{4,7} = 2.759 \\ I_3^4 = 2.536 & I_3^{4,7} = 2.980 \\ I_4^4 = 4.096 & I_4^{4,7} = 4.813 \end{array}$$

Aquests resultats podem presentar-los en forma de quadre:

QUADRE 11

*País Valencià: possible immigració mitjana anual durant el període 1712-1818 **

HIPÒTESIS MÀXIMES I MÍNIMES	Taxa anual mitjana de creixement vegetatiu	0,4 % (hipòtesi mínima)	0,7 % (hipòtesi màxima)
Creixements entre 1712 i 1818 (1712 = 100)			
229,56 (hipòtesi mínima)		2.348 2.759	516 606
367,31 (hipòtesi màxima)		4.096 4.813	2.536 2.980

* En cada casella, les xifres superior i inferior corresponen respectivament a 4 i 4,7 habitants per veí.

És a dir, al País Valencià hi hagué d'haver una immigració anual mitjana compresa, en xifres rodones, entre 500 i 5.000 persones.

36. Vegi's la meua nota, *La transformación de vecinos en habitantes. El problema del coeficiente*, a "Estudios Geográficos", núm. 130, XXXIV (febrer de 1973), pp. 153-164, on, per raons que hi allego, m'inclino a considerar que el coeficient 4 seria el més adequat per a la primera meitat del segle XVIII, i el de 4,7 per a finals.

Entre aquests marges podem estimar potser la xifra més plausible amb les hipòtesis següents: una infravaloració de 60 % el 1712 i de 10 % el 1818 (sembla impossible que no hi hagués cap ommissió aquest any, encara que caldria fer un estudi detingut del *Vecindario*), un augment real de 250 % en aquests 106 anys, una taxa de creixement vegetatiu de 0,5 % (una mica superior a la mitjana espanyola) i una xifra de 4,5 habitants per veí:³⁷

$$I = 4,5 \frac{(253.948 - 100.563 \times 1,005^{106}) 0,005}{1,005^{106} - 1} = 2.666$$

Amb els incomplets càlculs anteriors arribem a l'estimació provisional següent: la immigració anual mitjana al Regne de València entre 1712 i 1818 oscil·là entre 500 i 5.000 persones, i la xifra més versemblant és de l'ordre de les 2.700.

IV. ESTUDIS LOCALS

Ara correspondria fer la recerca i anàlisi de dades procedents de registres parroquials. Amb tot, sobre València no dispo de tals dades. Recorreré, doncs, a d'altres autors que han recollit xifres del segle XVIII en els llibres parroquials i han efectuat estudis locals. Dels que conec, el treball més interessant em sembla que és el de Burriel de Orueta sobre l'Horta de València.³⁸

Respecte a la crisi del segle XVII, aquest autor aporta dades sobre com l'Horta sud³⁹ tenia uns 7.000 habitants cap al 1600, la mateixa xifra cap al 1700, 20.000 cap al 1800, 41.560 el 1900 i 162.934 el 1965 (i, hi afegim nosaltres, per completar aquesta sèrie tan interessant, 223.428 segons les dades oficials del cens de 1970).⁴⁰

37. Encara que amb una calculadora una mica "sofisticada" aquestes operacions són immediates, exposaré el detall dels càlculs que he fet jo amb poca sofisticació:
 $1,005^{106} = \text{antilog}(106 \log 1,005) = \text{antilog}(106 \times 0,0021661) =$
 $= \text{antilog } 0,2296066 = 1,6967$

$$I = 4,5 \frac{(253.948 - 100.563 \times 1,7) 0,005}{0,6967} = 4,5 \frac{(253.948 - 170.957) 0,005}{0,6967} =$$

$$= 4,5 \frac{82.541 \times 0,005}{0,6967} = 2.665,6695$$

38. Eugenio L. BURRIEL DE ORUETA, *Demografía de la Huerta de Valencia*, Madrid, 1971.

39. La part estudiada per aquest autor comprèn quinze pobles (Alaquàs, Aldaia, Alfafar, Benatússer, Catarroja, Xirivella, Llocnou de la Corona, Manises, Massanassa, Mislata, Paiporta, Picanya, Quart de Poblet, Sedavi i Torrent) de la zona horticola del marge dret del riu Túria en un radi de 15 quilòmetres de València.

40. PRESIDENCIA DEL GOBIERNO, INSTITUTO DE ESTADÍSTICA, *Censo de la población de España. Año 1970. Poblaciones de derecho y de hecho de los municipios*, Madrid, 1971, pp. 98-100.

Es interessant d'advertir que en l'esmentada zona hi havia només el 12% de moriscos i, tanmateix, la població de 1646 continuava essent inferior en aquesta xifra (11,6%) a la de 1609. Burriel ho atribueix al repoblament d'altres zones de la mateixa regió, "aunque [...] resulta extraño, dada la mayor riqueza de la Vega".⁴¹ Tal vegada hi hagué algun repoblament, però les mateixes dades de Burriel per al poble d'Aldaia, les xifres de baptismes i defuncions del qual són completes des de 1669, indiquen la gravetat de les crisis de subsistències. El 1683 s'inicia la recuperació, amb la davallada de 1703-1712 deguda a la guerra, i entre 1713 i 1786 la població de l'Horta del sud multiplicà per tres els seus efectius. "El incremento porcentual de la población absoluta entre el *Vecindario general* y 1735 es de un 2,5% anual [...] Entre 1735 y 1768, continúa el gran impulso, con un incremento del 2,11 anual."⁴² Burriel insisteix, poc després, en el fet que no hi hagué immigració: "El saldo vegetativo es capaz por sí mismo de explicar el impulso demográfico del XVIII, que tiene, sin duda, una raíz agrícola [...]; no hubo una ayuda externa, una inmigración francesa o nacional, sino un despliegue de los recursos propios a favor de una coyuntura económica favorable a su agricultura y comercio".⁴³

Sense entrar en la qüestió de per què el desenvolupament agrícola (i comercial, però aquest com a conseqüència d'aquell)⁴⁴ del XVIII, que indubtablement fou molt intens, no es produí un segle abans, arran de l'expulsió de 1609-1614,⁴⁵ interessa ara examinar l'opinió de Burriel que l'increment de població de 1712-1786 tingué lloc sense cap mena d'immigració.

Livi Bacci, a l'obra ja citada, considera impossible tota taxa anual mitjana de creixement acumulat superior a 0,7, amb raons que semblen convincents. El mateix Burriel ho reconeix (i es contradí) quan diu que "hasta la década 1920-1930 no se alcanza dicha tasa [és a dir, la de 2,25% anual registrada entre 1712 i 1735], sólo superada entre 1950 y 1965; y en esos casos se debe a una fortísima inmigración".⁴⁶ Segons això, a l'Horta valenciana s'hauria produït un curiós "salt endavant" demogràfic de més de 200 anys.

El saldo vegetatiu no sembla, doncs, que sigui capaç d'explicar l'impuls de la població valenciana al segle XVIII. Així ho creuen, com ja hem

41. BURRIEL, *op. cit.*, p. 13.

42. *Ibid.*, p. 18.

43. *Ibid.*, p. 22.

44. N'és la prova el fet que, segons les dades que presenta Burriel a la pàgina 21 del seu treball, el *Censo* de Floridablanca indica que del total de la població activa de l'Horta sud (4.663 persones), 80% eren llauradors (2.186) i jornalers (1.548), i només 0,004% comerciants (18).

45. L'explicació general seria, és clar, la crisi i la recuperació nacionals d'un segle i altre. Convindria, tanmateix, fer models locals a escala més petita que hi aportessin informació.

46. BURRIEL, *op. cit.*, p. 18.

vist, Nadal i Pérez Casado. Burriel, per afirmar el contrari, es basa en tres raons, a saber: desplegament dels recursos propis, absència d'immigració i dades dels registres parroquials.

La primera raó l'exposa, però no la demostra, cosa d'altra banda lògica, ja que és indemostrable. En efecte, resulta impossible mesurar la relació immediata i concreta que existeix entre desenvolupament agrícola i població. El que potser sí que es podria fer seria mesurar (amb els rendiments de l'època, tipus de cultiu, productes obtinguts, intercanvis) el nombre de persones que podien alimentar les terres de l'Horta sud. Amb tot, això no ens indicaria el creixement vegetatiu de la població examinada, que dependria, evidentment, de la diferència entre les taxes de natalitat i de mortalitat. I la mortalitat no podia baixar en aquella època d'un determinat nivell (per impossibilitat de disminuir la mortalitat infantil tan elevada, de millorar l'estat de morbiditat de la població, etc.), per moltes que fossin les possibilitats que oferissin l'agricultura i el comerç.

Respecte a la segona raó —la manca d'immigració— tampoc no exposa Burriel cap argument que la justifiqui. Diu que no hi hagué immigració francesa, cosa que podem acceptar sense més ni més, ni nacional, cosa que no podem acceptar, si no es demostra.⁴⁷

La tercera raó és molt més important i a primera vista convincent. Burriel ha estudiat els registres parroquials que es conserven i ha comprovat que els d'Aldaia són complets des de 1669. A Torrent només hi ha baptismes entre 1609 i 1661 i des de 1695 a 1781. Després, ja es conserven les defuncions i tot. A Alaquàs hi ha baptismes des de 1700 i tots els llibres des de 1800.⁴⁸

Pel gran interès que contenen, reproduïxo les dades obtingudes per Burriel per a Aldaia:

QUADRE 12

Anys	Natalitat	Mortalitat	Creixement vegetatiu
1709-1718	52,3	37,2	15,1
1731-1740	54,7	35,2	19,5
1764-1773	41,8	36,3	5,5
1782-1791	32,7	21,0	11,6

47. Podríem aplicar la mateixa argumentació a Domínguez Ortiz quan parla de l'"intenso proceso de repoblación realizado en un siglo, sólo por incremento vegetativo y con gran regularidad" (*La sociedad española en el siglo XVIII*, p. 71).

48. BURRIEL, *op. cit.*, p. 10.

Aquestes taxes, que indiquen clarament les diferents vicissituds demogràfiques del segle, el qual comença i acaba amb problemes polítics i guerres i gaudeix d'una llarga època de pau i tranquil·litat sense fams, pestes i guerres, indueixen Burriel a extreure'n les conclusions següents: "En Aldaya, donde el crecimiento fue muy grande —pasa, por ejemplo, de 621 habitantes en 1735 a 1.182, casi el doble, en 1768—, la diferencia entre nacimientos y defunciones cubre y supera siempre los notables incrementos intercensales".⁴⁹

De les dades aportades per Burriel es desprèn que, sense arribar a les taxes de 2,25 % que assigna el període 1712-1735, es troben taxes de creixement vegetatiu per al poble d'Aldaia d'1,95 % per al decenni 1731-1740 i d'1,3 % per a la mitjana dels quatre decennis que figuren al quadre. ¿Com podem compaginar aquestes xifres amb els arguments de Livi Bacci, les taxes del creixement europeu i els quadres de les poblacions estables, tots els quals neguen augments superiors a 0,7 % en el segle XVIII?

La primera observació que podem fer es refereix a la fiabilitat de les xifres de la població total. Les taxes de natalitat i mortalitat s'expressen respecte a una població determinada. Però si la xifra corresponent a aquesta població no s'ajusta a la realitat i la subestima en un 40 %, per exemple, la taxa de creixement vegetatiu restarà augmentada igualment en un 40 % respecte a la real.⁵⁰

Això és el que passa, crec jo, en el cas considerat, ja que les xifres de població que pren Burriel per deduir-ne les taxes de natalitat i mortalitat estan clarament infravalorades. En efecte, per al decenni 1709-1718 assigna a Aldaia els 116 veïns que assenyala el *Vecindario* de Campo-florido⁵¹ i els multiplica per 4,25, per obtenir el total de persones. Ara bé, utilitzar sense més ni més les xifres d'aquest recompte sembla poc rigorós. Ja he dit que per al conjunt del *Vecindario* vaig estimar un percentatge probable d'omissions del 60%.⁵²

Les dades del *Padrón* publicat per Camarena suposem que patei-

49. *Ibid.*, p. 22.

50. Això és així, perquè si $C_t = \frac{N - D}{P_t}$, on C_t és el creixement teòric (vegetatiu), N i D els naixements i defuncions (que suposem exactes); P_t la població teòrica; i $C_r = \frac{N - D}{P}$, on C_r és el creixement real i P_r la població real igual a P_t multiplicada per un coeficient A de correcció, tindrem

$$C_r = \frac{N - D}{P_t \times A} = \frac{1}{A} C_t \quad , \quad \text{d'on, } C_t = AC_r \quad ,$$

és a dir, en la proporció en què s'hagi d'augmentar la població teòrica s'haurà de disminuir la taxa de creixement real.

51. Foli 341. Indiquem, de passada, que les dades de veïns que dona per a Catarroja (187) i Massanassa (26) a la pàgina 12 del seu treball no coincideixen amb les del manuscrit del *Vecindario general*, que són 172 i 20, respectivament.

52. *Supra*, n. 20.

xen almenys d'un error per defecte de 20%, ja que les xifres de veïns no poden pas ésser inferiors a les de Campoflorido augmentades com a mínim (es tracta tal vegada del període de creixement més ràpid del segle) a raó del 0,5% anual.⁵³

Les xifres del cens d'Aranda les deixo igual i les del de Floridablanca les augmento en un 5%.⁵⁴ Caldria, llavors, aplicar les següents correccions a les taxes de creixement vegetatiu:

QUADRE 13

Decenni	Factor en el qual s'ha de dividir la taxa de creixement vegetatiu corresponent
1709-1718	1,60
1731-1740	1,20
1764-1773	1,00
1782-1791	1,05

Però també podem fer una altra observació respecte a les taxes de mortalitat. Burriel diu que "los libros parroquiales contienen datos de defunciones de *albat*s,⁵⁵ que nosotros estimamos hasta siete años. En relación con la estructura de edades de los censos de 1768 y 1786 resultan unas tasas decenales respectivas [de mortalidad infantil] de 124,3 por 1.000 y 55,4 por 1.000. Pues bien, dicha mortalidad infantil es la causa principal del gran aumento de defunciones en 1765 y en 1770, alcanzando unos índices de 306 por 1.000 y 261 por 1.000, respectivamente. Lo mismo sucede en 1754, 1759, 1773, 1778 y 1793".⁵⁶

Les taxes de mortalitat infantil el 1768 i 1786 de 124,5 ‰ i 55,4 ‰ resulten, per la reduïda quantia, totalment impossibles en el segle XVIII.⁵⁷

53. Segons BURRIEL, *op. cit.*, p. 20, els deu pobles que figuren en tots dos censos tenien 1.304 veïns (jo n'hi trobo 1.287) el 1712-1713, i 1.951 el 1735. Si augmentem la primera xifra en un 60%, obtenim 2.086. Si la multipliquem per 1,005²³ (que resulta de suposar un augment mínim, sense immigració, de 0,5% durant el anys 1712-1735) obtenim 2.340, això és, un 20% més que les dades del padró de Camarena.

54. Per les raons que adueixo en fer l'estimació de les xifres de la segona meitat del segle a *La población española de la segunda mitad del XVIII*, cit., pp. 91-93.

55. Burriel afegeix en nota a peu de pàgina: "Albat' es palabra que designa a los niños que mueren antes de tener uso de razón; más o menos son los menores de siete años. Debe provenir del latín 'albatús' y alude al color blanco tradicional en los ataúdes de estos pequeños" (*op. cit.*, p. 24, n. 24). Jordi NADAL i Emili GIRALT, *La población catalane de 1553 à 1717*, París, 1960, p. 11, consideren albat (al segle XVII) els menors de deu anys.

56. BURRIEL, *op. cit.*, p. 24. L'autor considera, així, com a mortalitat infantil la que té lloc abans dels 7 anys.

57. Vegi's les xifres que cito de diversos autors a *Economía y población...*, cit., p. 28, n. 9.

En els anys de crisi que cita, parla efectivament de xifres de 306 i 201 ‰. Però aquestes, al segle XVIII, eren taxes d'anys corrents i no pas d'anys crítics, en els quals les dites taxes es multiplicarien per dos i fins per tres!

Però és que encara hi ha més raons. Ja hem vist que, en parlar de mortalitat infantil, Burriel es refereix a la que té lloc fins als 7 anys, amb la qual cosa caldria elevar la taxa de mortalitat al 400 ‰.⁵⁸

En definitiva, no sembla aventurat de multiplicar per 2 les xifres de Burriel sobre mortalitat infantil per acostar-nos, probablement per defecte, a la realitat. Si suposem que la població inclosa en el grup de 0-7 anys comprèn el 16% de la població total,⁵⁹ haurem de multiplicar la taxa general de mortalitat per 1,16.⁶⁰

El Quadre 12 quedaria:

QUADRE 14

Anys	Natalitat	Mortalitat corregida	Creixement vegetatiu rectificat
1709-1718	52,3	$32,7 \times 1,16 = 37,9$	$14,4/1,60 = 9,1$
1731-1740	54,7	$35,2 \times 1,16 = 40,8$	$13,9/1,20 = 11,6$
1764-1773	41,8	$36,3 \times 1,16 = 42,1$	$-0,3/1 = -0,3$
1782-1791	32,7	$21,0 \times 1,16 = 24,4$	$8,3/1,05 = 7,9$

El terme mitjà de la taxa mitjana anual acumulativa de creixement vegetatiu dels quatre decennis indicats, ara resulta ésser de 0,71%. Si la mortalitat infantil l'haguéssim augmentat en 2,5 vegades, en lloc de 2 vegades, la taxa de creixement resultant seria de 0,38%.⁶¹

58. Pierre GUILLAUME i Jean-Pierre POUSSOU (*Démographie historique*, París, 1970, p. 142) diuen: "a la segona meitat del segle XVIII, d'un 30% a un 45% dels infants no arribaven als 10 anys d'edat, i la proporció més general era de l'ordre del 45%".

59. Aquesta proporció era (a Espanya):

1787	18 %
1797	18,6 %
1857	19,32 %

Per a les dades de 1787 i 1797 vegeu el meu article *La población española...*, cit., pp. 75 i 84, respectivament, i per a les de 1857, Jordi NADAL, *La población española...*, p. 201. Prenc 16% per al segle XVIII com a hipòtesi mínima.

60. Éssent M_1 la taxa bruta de mortalitat total abans de rectificar-la amb la duplicació de la mortalitat infantil, i M_2 la dita taxa rectificada,

$$M_2 = M_1 \left(\frac{84}{100} + \frac{16}{100} \times 2 \right) = M_1 \times 1,16$$

61. $M_2 = M_1 \left(\frac{82}{100} + \frac{17}{100} \times 2 \right) = M_1 \times 1,25$

Aquests resultats permeten, al meu entendre, dues observacions: 1) Resulta molt arriscat d'usar registres parroquials sense tenir la seguretat que hi són inclosos tots o gairebé tots els pàrvuls. 2) El creixement *vegetatiu* de l'Horta sud de València durant el segle XVIII no pogué ésser superior al 0,7% i probablement estigué comprès entre aquest límit i el de 0,4%. Hi hagué d'haver, doncs, una immigració important.

V. CONCLUSIÓ

La població del Regne de València augmentà considerablement durant el segle XVIII. La seva despoblació, ocasionada per l'expulsió dels moriscos, suposà l'abandonament de terres, la regressió dels cultius i noves possibilitats de repoblament. El *Vecindario* de 1712, comparat amb el de 1818, proporciona uns límits de variació compresos entre 230% i 367%, segons que s'augmentin o no les dades del primer en un 60%. Si considerem que la taxa mitjana anual acumulativa de creixement vegetatiu fou del 0,7%, els dits augments exigirien que hagués tingut lloc una immigració anual mitjana de 1.500 a 3.000 persones, amb coeficients 4 i 4,7 de transformació de veïns en habitants. Amb una taxa de creixement de 0,5%, que és la que es desprèn dels models de poblacions estables (nivell demogràfic una mica superior a la mitjana nacional), un increment en el període 1712-1818 de 250% i una xifra de 4,5 habitants per veí, caldria acceptar una immigració anual durant tot el període 1712-1818 de 2.700 persones. Aquestes xifres són plausibles, entre altres coses, perquè si comparem, per al País Valencià i Espanya, les piràmides d'edat i les taxes de masculinitat de 1787 i 1797, advertim que la població valenciana no era un cas gaire distint del general.

Però més que no pas fixar xifres definitives —cosa impossible avui per avui— volia assenyalar en aquest treball diverses coses:

— la possibilitat d'emprar l'anàlisi demogràfica moderna en les investigacions sobre les poblacions del passat;

i el quadre seria:

Anys	Natalitat	Mortalitat	Creixement vegetatiu rectificat
1709-1718	52,3	46,5	5,8/1,60 = 3,62
1731-1740	54,7	44	10,7/1,20 = 8,91
1764-1773	41,8	45,4	- 3,6/1' = - 3,60
1782-1791	32,7	26,3	6,4/1,05 = 6,10

- la conveniència de treballar amb límits superiors i inferiors que equivalguin a hipòtesis màximes i mínimes;
- la necessitat de tenir sempre molt present que en demografia hi ha unes lleis de les quals no s'escapa cap població, i que és impossible, per exemple, trobar en el segle XVIII un creixement vegetatiu del nombre d'habitants superior al 1% anual.

L'historiador sol considerar moltes vegades que les poblacions creixen ràpidament, s'estanquen o fins i tot retrocedeixen, sense adonar-se que aquests fets s'han d'explicar per força dins un marc demogràfic *possible*. Cada comunicat té en tota època històrica unes possibilitats demogràfiques que de cap manera no pot defugir. Si això és oblidat —com en tants treballs de demografia històrica—, els resultats a què hom arriba són del tot inversemblants.