

sada, interessants comparacions sobre reproducció femenina i reproducció masculina.

Exposo doncs, tot seguit, començant per Espanya i continuant per Catalunya, els diferents grups de plantejaments i operacions que corresponen a la construcció de les taules del moment. Finalment, exposo igualment el procediment de com s'han abreujat les taules de mortalitat franceses.

Taules del moment per a Espanya

Les Taules publicades per l'INE per als anys acabats en zero entre 1900 i 1970 han estat reelaborades de la manera següent:

- s'han adoptat, sense modificació, els quocients de mortalitat d'aquestes taules, a partir de l'edat 1.

- s'ha corregit la mortalitat infantil, addicionant a les defuncions legals els morts abans de les 24 hores, classificats com "muertos al nacer" i "muertos antes del primer dia", que apareixen dins la rúbrica general "abortos"³⁰ juntament amb els autèntics nascuts morts; aquesta correcció s'ha operat igualment en la xifra de naixements. Per als anys anteriors a 1930 les tres categories apareixen conjuntament, cosa que ens ha obligat a estimar el pes dels falsos nascuts morts per als anys que intervenien en el càlcul de les nostres Taules de 1900, 1910 i 1920. Aquesta estimació s'ha fet a partir del pes mitjà dels "falsos nascuts morts" dins del total de la mortinatalitat legal observada en el període 1932-1960.³¹ El càlcul de la mortalitat infantil corregida s'ha fet a partir dels períodes de quatre anys centrats en els moments censals, amb l'excepció de 1900 (anys 1900 i 1901) i de 1940 (anys 1940 i 1941).

Les taules de l'INE per a 1975 i 1980 parteixen de la nova definició de la mortalitat infantil, vigent des de 1975, i no ha calgut corregir-les.

Per als anys acabats en cinc, compresos entre 1905 i 1965, s'han calculat taules intermèdies a partir dels quocients que han resultat d'interpol·lar exponencialment els quocients corresponents

³⁰ Movimiento Natural de la Población de España, anys de referència de les taules.

³¹ Els resultats de la regressió entre "falsos nascuts morts" i nascuts morts totals, per a Catalunya i per a Espanya, considerant com cassos cadascun dels anys del període 1932-1960 per a les dues poblacions, permet estimar el pes dels falsos nascuts morts en un 20% del total.

a les mateixes edats en les taules dels anys acabats en 0. Donades les alteracions perceptibles en la mortalitat dels anys 1920 i 1940 (efectes diferits o indirectes de la pandèmia gripal i de la guerra civil), aquests anys han estat exclosos de la sèrie cronològica que ha servit per a la interpolació. Finalment, el càlcul ha quedat així:

. any 1905:	tendència 1900-1910
. anys 1915 i 1925:	tendència 1910-1930
. anys 1935 i 1945:	tendència 1930-1950
. any 1955:	tendència 1950-1960
. any 1965:	tendència 1960-1970

Pel que fa al període 1860-1895, les operacions han estat les que a continuació s'indiquen.

En primer lloc, s'han reelaborat les taules de Dopico per a transformar els seus grups d'edats (6-10, 11-15, etc.), que corresponien als que presentaven les estadístiques de l'Instituto Geográfico y Estadístico, en aquells grups que necessitàvem nosaltres per a poder disposar d'una sèrie homogènia (5-9, 10-14, etc.), desagregar els grups 61-70 i 71-80 anys i completar els grups d'edats molt avançades. Aquesta reelaboració ha utilitzat la interpolació per a les edats compreses entre els 10 i els 60 anys i el mètode de Weibull³² per al grup de 5-9 anys i els de més de 60.

A partir d'aquí, per interpolació exponencial entre els valors de la taules així construïdes (que corresponen, com moment central, a finals de 1866) i les taules corregides per a 1900, s'han determinat, per a cada grup d'edat, els quocients de mortalitat per als anys 1870, 1875, 1880, 1885, 1890 i 1895. En la mateixa operació, per retropolació, s'han determinat els valors corresponents als anys 1860 i 1865. A partir d'aquests quocients, s'han construït les taules per a tots els moments esmentats, amb l'excepció de 1885.

Pel que fa al període centrat sobre l'any 1885, afectat, com s'ha vist, per una epidèmia de còlera-morbo asiàtic, calia suposar una sobremortalitat que, a partir de les indicacions molt globals que en dóna l'Instituto Geográfico y Estadístico³³, hem estimat per al

³² A statistical distribution function of wide applicability (1951). Exposat i recomanat per N. Keyfitz, Choice of function for mortality analysis: effective forecasting depends on a minimum parameter representation. (1982).

³³ Op. cit. (p.26) Reprodueixo aquí el text que ens ha servit de referència:
El promedio anual de las defunciones acontecidas durante el decenio de 1861-70 fue mucho menor (al actual), al igual que el de las que ocurrieron durante el quinquenio de 1878-82, pero si se compara con el de las que, por término medio al año, se registraron en el trienio siguiente, resulta que la

conjunt de la població i, a manca d'altres possibilitats més sofisticades, hem aplicat a tots els grups per sexe i edat, en forma d'un augment uniforme del 5% respecte dels valors anteriorment estimats per interpolació, que correspondrien al que s'hauria donat en absència de pertorbació.

Finalment, pel que respecta les taules prospectives 1985-2060, s'han dividit en dues etapes, 1985-2000 i 2005-2060.

En un primer moment, m'havia proposat establir les taules prospectives a partir d'una extrapolació independent de cadascun dels quocients de mortalitat. Tenint en compte la tendència regularment decreixent d'una variable que, en absència de resurreccions, no pot assolir valors negatius, el marge de variació en que ens movem no és, ni de lluny, tan important com el que es donaria en una operació de signe invers, més clàssica: la retroprolació cap al passat. Pensava, a més, utilitzar un "gardefou", que no s'havia d'ultrapassar mai: la taula de "mortalitat sense causa" de Duchêne i Wunsch³⁴ i, davant el dubte, optar sempre per les tendències més conservadores, és a dir, les que preveuen un progrés lent i desaccelerat dels èxits en la lluita contra la mort.

Aquest procediment, un cop posat en marxa, ha mostrat que creava dos tipus d'inconvenients. El primer és que ens confrontaria, al final de la projecció, amb unes divergències entre Catalunya i Espanya que, donada la progressiva convergència actual de valors, resultaria difícil de justificar a tan llarg termini. El segon inconvenient era la progressiva deformació de la tradicional corba de probabilitats de mort segons l'edat: degut a l'evolució dels darrers anys i, en particular, a l'agreujament de la mortalitat durant l'adolescència i primera joventut, la funció $5q_x$ acabaria presentant un aspecte atípic, amb dos mínims marcats (al voltant dels 5 anys i al voltant dels 30) i altres mínims secundaris, en lloc del mínim únic actual. Això no ens resultava acceptable, i no per-

mortalidad ha decrecido no poco en los últimos siete años, siquiera el decrecimiento no llegue a alcanzar el límite favorable que acusan los datos del decenio de 1861-1870, ni aún los del quinquenio 1878-82. Así se desprende de los siguientes guarismos, que indican cuantas son las defunciones que ocurrieron en España por término medio al año y cada 100 de sus habitantes, durante los expresados períodos.

Períodos	Población censada	Defunciones	Defunc. /100 hab.
1861-77	16.303.987	491.049	3.01
1878-82	16.820.603	514.792	3.06
1883-85	17.193.119	582.358	3.39
1886-92	17.560.352	550.783	3.14

³⁴ From the demographer's cauldron: single-decrement life tables and the span of life. Les taules en qüestió consideren com causa exclusiva la "senilitat" o la "mort natural" explicable pel simple envelliment biològic.

què aquesta evolució no sigui plausible, sinó perquè ens arrossegaria cap a un terreny d'explicacions i especulacions que no té cabuda en el present treball.

Per aquestes raons, els criteris que han guiat la construcció de les taules prospectives han estat els d'oferir taules úniques per a Catalunya i per a Espanya a partir de l'any 2000 i de conservar, dins dels període 2000-2060 la mateixa estructura de mortalitat. Exposo tot seguit el procediment que s'ha adoptat.

Les taules per a l'any 2000, comunes a Catalunya i a Espanya, s'han calculat fent convergir, quocient per quocient, les perllongacions de les tendències observades des de 1960 a 1985 a Catalunya i des de 1960 a 1980 a Espanya. A continuació s'han interpolat els valors corresponents a 1990 i 1995 per a Catalunya i a 1985, 1990 i 1995 per a Espanya.

Pel que fa al període ulterior a l'any 2000, s'ha procedit, primerament, a calcular les taules més allunyades, és a dir, les de l'any 2060. Això s'ha fet extrapolant la tendència mitjana de Catalunya i Espanya entre el 1980 i el 2000 i contrastant els resultats amb la taula-límit de Duchêne i Wunsch, anteriorment citades. Tots els valors, excepte la mortalitat infantil femenina (que hem hagut de bloquejar al nivell de 0,002 a partir de l'any 2040), han resultat superiors als valors límit de referència, cosa que s'ha traduït, està clar, en esperances de vida en néixer inferiors (84,81 per als homes i 90,37 per a les dones en les nostres taules, contra 91,44 per ambdós sexes a la de Duchêne et Wunsch). A continuació, i per tal d'evitar la deformació de l'estructura de mortalitat, la taula provisional del 2060 s'ha ajustat per lògits, segons el mètode de Brass³⁵, utilitzant com "standard" la taula del 2000. Finalment, la resta de les taules entre 2005 i 2055 s'han obtingut per interpolació dels quocients per edats entre les taules del 2000 i les del 2060.

Per al conjunt de taules, tant d'Espanya com de Catalunya, de moments com de generacions, les esperances de vida a les diferents edats han estat calculades en el supòsit que els difunts entre dos edats ($d_{x,x+a}$) han mort a l'edat central de l'interval $(x+a/2)$, excepte per als dos primers grups i pel darrer. Per als grups de 0 i 1-4 anys, l'edat mitjana a la defunció ha estat establerta pel mètode de Wunsch i Termote³⁶. Per al darrer grup, o

³⁵ The Demography of Tropical Africa. Exposat per G. Wunsch, Méthodes d'analyse démographique pour les pays en développement, pp.29-37.

³⁶ Introduction to Demographic Analysis, p.84-85 i 94-95.

grup obert, l'esperança de vida restant ha estat estimada per a constituir seqüències temporals coherents.

Taules del moment per a Catalunya

He donat a les taules de mortalitat calculades per Isabel Pujadas per als anys 1930, 1940, 1950, 1960 i 1970 el mateix tractament que a les equivalents taules espanyoles publicades per l'INE pel que fa a la correcció de la mortalitat infantil. D'altra banda, els quocients a les edats més avançades han estat estimats pel mètode de Weibull.

Les taules corresponents als anys 1900, 1910, 1920, 1975 i 1985 són d'elaboració pròpia, a partir de les dades dels corresponents censos i padrons i de les defuncions registrades durant els 4 anys que s'hi centren, excepte per a 1900 (1900 i 1901) i per a 1985 (1985 i 1986). El mètode utilitzat és el general o "actuarial" clàssic, que transforma taxes (${}_am_x$) en quocients (${}_aq_x$) per aplicació de la fórmula:

$${}_aq_x = \frac{2a * {}_am_x}{2 + a * {}_am_x}$$

que ha estat aplicat a totes les edats a partir dels 5 anys. Pel que fa a la mortalitat del grup de 0 anys, la probabilitat de mort ha estat calculada directament a partir de les xifres de defuncions i naixements, a les que s'han operat les imprescindibles correccions referents a la mortalitat del primer dia de vida³⁷. Per al grup de 1-4 anys, el quocient ${}_4q_1$ s'ha calculat a partir de la taxa ${}_4m_1$, per la fórmula³⁸:

³⁷ Encara que la qualitat de les xifres del registre civil pot ser objecte de discussió, en particular per a l'any 1900, les dades censals referents als grups infantils són força més dubtoses. Així, l'estimació dels naixements del període 1896-1900 a partir de les xifres del grup 0-4 anys, dóna una xifra sensiblement inferior a la dels naixements registrats. Aquesta incongruència sembla indicar o bé una subenumeració important dels efectius infantils en el cens, o bé una subestimació de la mortalitat a les mateixes edats, o bé ambdues coses. Tot i no descartant la possibilitat d'una sensible subestimació de la mortalitat infantil, cal remarcar que, en acceptar-la, la cronologia del descens quedaria força desequilibrada: per una banda els progressos del període 1860-1900 serien considerablement més febles i en canvi, els avenços del període 1900-1910 o ulteriors (si decidim posar igualment en dubte l'any 1910) foren de tal magnitud que resulten difícils d'acceptar.

³⁸ Adaptada de C.L.Chiang per Wunsch i Termote, op.cit., p.93.

$$4q_1 = \frac{8 \text{ } 4m_1}{2+4,88 \text{ } 4m_1}$$

Per al càlcul de la taxa $4m_1$ els efectius censals de 1 a 4 anys han estat corregits per als anys 1900, 1910 i 1920, per tenir compte d'una subenumeració evident en els grups d'un i dos anys.

Els quocients de les edats elevades per a les que no existeixen dades desagregades de defuncions han estat estimats pel mètode de Weibull.

Les taules per a l'any 1900, que presentaven irregularitats "en dents de serra" que semblaven evidenciar una mala declaració d'edats han estat ajustades per lògits utilitzant com "standard" les taules catalanes de 1910.

Les taules corresponents als anys acabats en cinc entre 1905 i 1965 han estat obtingudes per interpolació a partir dels anys acabats en zero, segons el procediment ja indicat per al conjunt espanyol.

Pel que fa al període 1860-1895, les taules s'han calculat de la mateixa manera que per a Espanya, per interpolació (o retropolació) a partir de les taules de Dopico i les calculades per a 1900. L'única diferència respecte del càlcul espanyol és que a partir de la taula de Dopico per a Catalunya, 1863-1870, que només es presentava per sexes reunits, s'han calculat dues taules per a homes i dones, pel procediment de descomposar els quocients a partir de les *ratio* observades, a les mateixes edats, en les taules espanyoles.

Finalment, la construcció de les taules a partir de 1990 ja ha estat indicada en el paràgraf sobre Espanya. Les taules dels anys 2000 a 2060, es recorda, són idèntiques per a Catalunya i per a Espanya.

Les taules del moment per a França

Es tracta de taules per a tots dos sexes, per als anys acabats en zero i en cinc entre 1900 i 1975. Fins 1965, s'han calculat a

partir de les taules completes, per als mateixos moments, establertes per l'INSEE i presentades per J.Vallin³⁹. Per a 1975, s'ha utilitzat directament la taula INSEE per al període 1973-77. Per a 1970, s'ha interpolat entre les taules INSEE de 1966-1970 i de 1973-1977.⁴⁰

Les taules franceses abreujades les hem obtingut per extracció, de les taules completes, dels supervivents (l_x) i de les esperances de vida (e_x) a les edats que figuraven en les taules abreujades espanyoles i catalanes. Les sèries de defuncions ($d_{x,x+a}$) i de probabilitats de mort (${}_a q_x$) han estat calculades a partir de la sèrie abreujada dels supervivents.

La construcció de les taules de mortalitat de generacions

Un cop construïdes les taules de mortalitat del moment, hem procedit a l'establiment de les taules de mortalitat de generacions per a Catalunya i Espanya.

En el cas de França, les taules abreujades de generacions, o els seus fragments, que es presenten en Annex, han estat directament extretes, pel mateix procediment que acabem de descriure per a les taules del moment, de les taules de cohorts de J.Vallin. D'entre aquestes taules, que presenten les generacions una per una, hem seleccionat aquelles que corresponen a la cohort central dels agrupaments fets per nosaltres (p.e., taula 1903, corresponent al nostre grup 1901-1905), per a facilitar les comparacions.⁴¹

Per a Catalunya i per a Espanya, les taules de generacions s'han construït reagrupant longitudinalment els quocients dels diferents moments, utilitzant per a fer-ho un diagrama de Lexis. Cadascun dels quocients quinquennals d'un moment ha estat atribuït al grup de cinc generacions que tenia aquestes edats en aquell moment. Pel que fa a la mortalitat dels grups 0 i de 1-4 han estat atribuïts, per la mateixa convenció, com si formessin un grup únic.

³⁹ Op.cit.

⁴⁰ Op.cit.

⁴¹ Per a les generacions del segle XIX, que Vallin presenta en forma incompleta, aquesta selecció s'ha desplaçat un any (generació 1899 en lloc de 1898) per tal de limitar les pèrdues d'informació en abreujar les taules.

El fet d'atribuir a un grup de generacions la mortalitat infantil que, en realitat, correspon únicament a la darrera, pot donar lloc, al llarg del procés de forta davallada d'aquesta variable que cobreix tot el nostre període d'estudi, a una lleugera subestimació de la mortalitat, la que correspon a la millora produïda en l'espai de dos anys. En el mateix sentit, però de manera segurament més important, incideix el fet de que les taules de generació, construïdes finalment a partir de les observacions dels anys acabats en 0 i les estimacions per als anys acabats en 5, hagin obviat el nucli fort dels dos grans accidents de la mortalitat al segle XX; la pandèmia gripal (1918-1919) i la guerra civil (1936-1939), que només es reflecteixen indirectament en les seqüeles que en romanen els anys 1920 i 1940. Igualment, la correcció en el sentit de l'alça que hem operat en la mortalitat estimada per a tenir compte del còlera de 1885 pot considerar-se com "suau".

Per totes aquestes raons, les nostres taules de generacions, per a Catalunya i per a Espanya, subestimen en conjunt la mortalitat a la que han estat sotmeses les persones d'aquestes generacions al llarg del temps (en particular el sexe masculí) i es resumeixen en unes esperances de vida que han d'ésser considerades com a valors màxims. El biaix introduït essent, però, del mateix tipus a Catalunya i a Espanya, creiem que els resultats obtinguts són perfectament comparables entre sí.

Anàlisi dels resultats

Cau fora de l'abast d'un treball com aquest l'anàlisi detallada de la informació sobre mortalitat que es presenta a l'Annex, anàlisi que em proposo, però, realitzar en un futur pròxim. Em limitaré aquí a senyalar els principals trets de l'evolució constatada, ressaltant en particular els que són de major interès per al tema que centra aquesta investigació: la reproducció de les generacions catalanes. Els resumiré en quatre idees claus:

- . una davallada tardana i concentrada en el temps, des d'una mortalitat aparatosament elevada fins als privilegiats nivells actuals.
- . la pèrdua del "perfil mediterrani": una reducció de la mortalitat infantil fora de proporció.
- . una bona resistència als accidents històrics: la grip i la guerra.
- . uns recorreguts generacionals insòlits: quan els anys fan guanyar vida.

L'evolució de la mortalitat: una davallada tardana i concentrada en el temps

En iniciar el nostre estudi, el 1860, la mortalitat de Catalunya era igual, i fins i tot lleugerament superior, a la mitjana espanyola, situant-se ambdues per dessota els 30 anys d'esperança de vida en néixer. Com diu Joaquín Arango, referint-se a la reiterada preocupació natalista d'un determinat pensament català, "si algo escandaloso había en la demografía catalana era la alta mortalidad y no la baja natalidad"⁴².

En els moments actuals, els nivells de l'esperança de vida, a Catalunya i a Espanya, s'aproximen de nou als voltants dels 76 a 77 anys, amb una lleugera diferència, d'aproximadament un any, favorable a Catalunya; pel que fa al sexe femení, en particular, l'esperança de vida en néixer se situa, a Espanya, arran dels 80 anys i, a Catalunya, lleugerament pel damunt d'aquesta xifra mítica, fins no fa gaire considerada com "esperança de vida límit". Aquesta proximitat entre tots dos àmbits ens ha autoritzat, com ja s'ha vist, a fer-los convergir, per a fins de previsió, a l'horitzó 2000.

Entre els dos límits temporals, 1860 i 2000, els nivells han divergit força: la davallada històrica de la mortalitat, tot i produint-se de manera tardana tant a Catalunya com a Espanya, es donà però amb un desfasament favorable a Catalunya. Les diferències foren màximes l'any 1940, amb una diferència d'esperances de vida en néixer de 5 anys per als homes (51,2 anys a Catalunya i 46,2 anys a Espanya) i de 7,6 anys per a les dones (60,2 a Catalunya i 52,6 a Espanya).

Si en lloc de comparar-les entre elles, comparem Espanya i Catalunya amb els països de major nivell econòmic, com ho fem a la Taula 1.3, el retard històric de la nostra davallada de la mortalitat es fa palès.

Com s'observa, Catalunya no assoleix fins 1910, i Espanya fins a mitjans anys vint, el nivell d'esperança de vida del que gaudien els països de referència l'any 1860.

En canvi, en els moments actuals, l'esperança de vida d'Espanya, i encara més la de Catalunya, se situen entre les millors del món, com ho il.lustren les dades de la Taula 1.4.

⁴² "Industrialización, transición demográfica y migraciones en Cataluña y su área de influencia", p.892.

TAULA 1.3 Esperança de vida en néixer, sexes reunits. Sis països europeus i un estat nordamericà*, Catalunya, Espanya. (1840-1940)

<u>Anys</u>	<u>Països Europeus</u>	<u>Catalunya</u>	<u>Espanya</u>
1840	41,0	-	-
1860	42,2	27.7	28.5
1880	45,2	32.7	31.5
1900	50,5	37.1	34.5
1910	54,3	43.6	41.4
1920	58,3	44.8	41.2
1930	61,7	54.0	49.6
1940	64,6	56.3	49.3

* Països de referència: Fins 1940, Anglaterra i País de Gales, Dinamarca, França, Noruega, Països Baixos, Suècia i Estat de Massachusetts; 1960 i 1970, França.

Fonts: Nations Unies, Bulletin Démographique n° 7. 1963, INSEE, Tableaux Socio-économiques i elaboració pròpia.

TAULA 1.4 Comparació d' actuals esperances de vida en néixer. Països C.E.E i Catalunya.

<u>País</u>	<u>Data</u>	<u>e₀ homes</u>	<u>e₀ dones</u>
Bèlgica	1979-82	70,0	76,9
Dinamarca	1985-86	71,6	77,5
R.F.A.	1983-85	71,2	77,8
Grècia	1980	72,1	76,3
<i>Espanya</i>	<i>1980-81</i>	<i>72,5</i>	<i>78,61</i>
França	1986	71,5	79,7
Irlanda	1980-82	70,1	75,6
Itàlia	1983	71,5	78,14
Luxemburg	1980-83	70,0	76,7
Països Baixos	1984-85	72,9	79,7
Portugal	1986	70,2	77,1
Regne Unit	1983-85	71,6	77,5
<i>Catalunya</i>	<i>1980</i>	<i>73,8</i>	<i>79,5</i>

Font: Eurostat, 3.C. 1988 i elaboració pròpia

Així, segons les dades d'Eurostat, les dones espanyoles, i les catalanes en particular, gaudeixen d'una esperança de vida només superada a la C.E.E. per franceses i holandeses, cosa que pot tra-

duir-se en una virtual igualtat si es considera que les dades franceses i neerlandeses són, respectivament, cinc i quatre anys més recents que les espanyoles. Pel que fa als homes, els espanyols gaudeixen de la segona millor esperança de vida de la C.E.E. darrera els Països Baixos (amb la mateixa salvetat feta per a les dones) i els catalans se situen clarament en el primer lloc, amb 0,9 anys d'escreix respecte dels holandesos i quatre anys abans.

Aquesta extraordinària bonança provoca, com ho ha constatat personalment aquesta autora, una certa perplexitat, per no dir incredulitat, entre els especialistes estrangers en l'estudi de la mortalitat, els quals expressen dubtes, quan no són sospites, sobre la qualitat de les dades espanyoles de mortalitat. Aquestes sospites són, al meu parer, infundades; sense pretendre que les dades siguin perfectes (com no ho són tampoc les d'altres països), caldria argumentar un subregistre molt considerable de les defuncions per a portar la mortalitat dels homes espanyols, i encara més la dels catalans, al nivell, per exemple, de la dels alemanys. Es evident però, en tot cas, que les particularitats de la mortalitat espanyola i catalana, actualment molt afalagadores, mereixen i gairebé exigeixen un estudi més aprofundit que situï i expliqui les seves positives diferències respecte del nivell mig europeu, per defugir tant les arbitràries imputacions a insuficiències estadístiques no comprovades com les cofoies al·lusions a la bondat de l'alimentació ibèrica o a les maravelles del "Spanish way of life".

En tot cas, el camí recorregut des de 1860 és impressionant i queda il·lustrat per la Taula 1.5. que presenta un resum de l'evolució de l'esperança de vida a diverses edats a Espanya, Catalunya i França, així com per les gràfiques que representen l'evolució de les probabilitats de mort segons l'edat, a Catalunya i a Espanya i per a ambdós sexes, i que es presenten en annex.

A Catalunya, després d'una progressió lenta però substancial al llarg del darrer terç del segle XIX, la millora de l'esperança de vida ha estat relativament distribuïda al llarg dels primers seixanta anys del segle, traduint-se en creixements sempre positius, encara que foren febles entre 1910 i 1920 i entre 1930 i 1940 per causa dels impactes de la pandèmia gripal i de la guerra civil; lògicament, les dècades que les seguiren (anys vint i quaranta) coneixeren progressos més ràpids, que podem considerar "de recuperació"; per aquesta raó, pot considerar-se que, en absència de pertorbacions, els creixements més importants de l'esperança de vida han estat els de la primera dècada del segle,

TAULA 1.5 EVOLUCIO DE L'ESPERANÇA DE VIDA A DIVERSES EDATS A ESPANYA, CATALUNYA I FRANÇA

Any	e(0)			e(1)			e(10)			e(30)			e(60)		
	Esp	Cat	Fra	Esp	Cat	Fra	Esp	Cat	Fra	Esp	Cat	Fra	Esp	Cat	Fra
1865	28,7	28,6		37,5	37,4		43,1	43,1		29,3	29,7		10,1	10,9	
1900	33,8	36,3	43,4	41,8	42,5	51,7	45,7	44,7	47,9	31,9	30,8	32,7	11,8	11,2	12,7
1910	40,6	42,4	49,4	47,7	48,6	55,5	49,1	47,9	50,3	33,9	33,0	34,4	12,7	12,0	13,5
1920	39,8	43,2	49,9	47,3	49,1	56,6	48,6	47,3	51,2	33,7	32,9	35,8	12,7	12,1	14,2
1930	47,9	52,0	54,3	54,2	56,4	58,8	51,6	51,7	52,2	35,4	35,4	35,6	13,4	13,0	14,1
1940	46,3	51,2	42,3	52,4	54,9	46,1	48,6	49,2	38,9	32,8	34,5	29,9	12,5	14,0	12,6
1950	59,5	62,0	63,4	63,2	64,5	66,3	56,6	57,1	58,2	39,0	39,3	39,6	15,0	15,0	15,4
1960	67,0	67,8	67,0	69,4	69,4	60,1	61,2	61,0	59,6	42,3	42,1	40,6	16,6	16,1	15,7
1970	69,0	69,5	68,1	70,2	70,3	68,5	61,6	61,7	59,9	42,6	42,7	41,1	16,7	16,6	16,1
1975	70,3	71,3	69,1	70,9	71,6	69,2	62,3	62,9	60,5	43,2	43,7	41,7	17,1	17,3	16,6
1980	72,3	73,8		72,4	73,6		63,8	64,9		44,7	45,6		18,3	18,9	
2000	76,8	76,8		76,3	76,3		67,4	67,4		48,1	48,1		21,0	21,0	
2030	81,1	81,1		80,4	80,4		71,5	71,5		52,0	52,0		23,9	23,9	
2060	84,9	84,9		84,2	84,2		75,2	75,2		55,6	55,6		26,8	26,8	

Any	e(0)			e(1)			e(10)			e(30)			e(60)		
	Esp	Cat	Fra	Esp	Cat	Fra	Esp	Cat	Fra	Esp	Cat	Fra	Esp	Cat	Fra
1865	29,8	29,4		37,8	37,4		44,3	44,0		30,7	30,5		11,4	10,8	
1900	35,1	38,0	47,0	43,1	43,6	54,1	47,2	45,8	50,4	33,3	32,0	35,4	12,2	11,2	13,9
1910	42,3	44,9	53,3	48,5	49,8	58,4	50,1	48,8	53,4	35,0	33,9	37,7	13,2	11,9	15,2
1920	41,7	46,6	53,6	48,7	51,2	59,3	50,3	49,6	55,2	35,8	35,2	39,6	13,8	13,1	15,9
1930	51,3	55,4	59,2	56,9	59,3	63,0	54,3	54,4	56,4	38,3	38,1	40,0	14,8	14,4	16,4
1940	52,6	60,1	56,4	58,9	63,7	60,3	55,5	57,9	53,3	38,9	41,0	36,0	15,2	16,7	15,3
1950	64,0	67,0	69,1	67,3	68,9	74,1	60,7	61,5	63,2	42,8	43,2	44,3	17,1	17,2	18,3
1960	71,8	72,6	73,6	73,7	73,7	74,3	65,5	65,3	65,8	46,2	46,0	46,4	19,2	18,9	19,5
1970	74,6	74,9	75,7	75,4	75,5	75,9	66,8	66,8	67,3	47,3	47,3	47,9	19,9	19,8	20,7
1975	76,2	76,8	77,0	76,5	76,9	76,9	67,8	68,1	68,2	48,3	48,6	48,8	20,6	20,8	21,4
1980	78,6	79,5		78,4	79,3		69,7	70,5		50,1	50,8		22,1	22,6	
2000	82,8	82,8		82,2	82,2		73,3	73,3		53,5	53,5		24,8	24,8	
2030	86,9	86,9		86,1	86,1		77,1	77,1		57,3	57,3		27,9	27,9	
2060	90,4	90,4		89,6	89,6		80,6	80,6		60,6	60,6		31,0	31,0	

Font: Elaboració pròpia [Catalunya i Espanya], Vallin J. "La mortalité par générations en France, depuis 1899" [França].

que coneix l'increment relatiu més important, i el dels anys cinquanta.

A Espanya, la cronologia és similar a la catalana, amb la diferència de que la millora experimentada abans de 1900 és molt minsa i que el 1920 i el 1940 s'observen regressions significatives de l'esperança de vida respecte dels nivells de 1910 i 1930.

El trajecte entre els alts nivells de mortalitat que imperaven fa cent anys i els que coneixem avui dia, trajecte que en altres països ha tardat prop de dos-cents anys, s'ha fet a casa nostra prou depressa per a que algunes generacions, com es veurà més endavant, hagin realitzat extraordinaris viatges a través del temps i de l'edat. Abans de tractar aquest punt, vegem però dos aspectes particulars de l'evolució de la mortalitat a Catalunya que ajudaran a comprendre el recorregut de les generacions.

La pèrdua del "perfil mediterrani": el desproporcionat descens de la mortalitat dels infants

Catalunya és indiscutiblement un país mediterrani i les poblacions d'aquest àmbit s'han distingit, fins a una època molt recent marcada per la difusió de les sulfamides i antibiòtics, per una sobremortalitat infantil causada per les particularitats climàtiques d'un estiu llarg, a la vegada calurós i sec, i per tant propici a derivar cap a deshidratacions mortals qualsevol incident gastrointestinal dels infants. Aquesta sobremortalitat ha estat fàcilment perceptible, no sols pel seu major pes dins la mortalitat total, sinó també per la seva estacionalitat particularment concentrada i pel fet de que el grup d'infants d'un a cinc anys presenta, en els nivells elevats de mortalitat, un nombre de defuncions tant o més important que els menors d'un any.

Havent verificat que les diferències d'estructura per edats de la mortalitat presentaven constàncies geogràfiques, Coale i Demeny construïren llurs Taules Models, de les que ja he parlat anteriorment, denominant Model Sud les que corresponen al tipus mediterrani, i que precisament havien estat construïdes a partir de taules reals corresponents a poblacions d'Europa del Sud, entre elles Espanya i Itàlia. Dels altres tres models, el Model Nord s'adapta als països amb forta mortalitat dels adults joves (presentant una clara submortalitat infantil), el model Est presenta una important sobremortalitat dels adults madurs i persones grans, mentre que el model Oest és considerat com un "standard".

Doncs bé, com ja hem vist anteriorment, F .Dopico, en calcular les taules de mortalitat per a 1863-1870 que han servit en bona part de base a les nostres estimacions de la mortalitat del segle passat, estima la mortalitat infantil a partir del Model Sud de les Taules Model de Coale i Demeny, després de prendre en consideració les dades de defuncions infantils de que disposava i l'estructura general de la mortalitat per edats. Aquesta decisió no sembla arbitrària: les taules d'Armand Sáez per a la ciutat de Barcelona, a les que he fet anteriorment referència, no sols s'adapten al Model Sud, sinó que en semblen una caricatura: tot hi és, i força.

Les meves pròpies taules per a 1900 mostren, encara més marcadament que les de Dopico per a 1860, una sobremortalitat del grup de 1 a 5 anys típicament "Sud". No obstant, el pes general de la mortalitat infantil, a aquesta data, ja és relativament normal. I a partir d'aquí, començant ja des de 1910, la mortalitat dels infants de menys de 10 anys, passa a ser a Catalunya, inferior, i cada cop més, al que caldria esperar del nivell general de la mortalitat. La mortalitat dels menors d'un any, en particular, esdevé inferior al que resultaria d'aplicar a l'esperança de vida als cinc anys (e_5) i encara més als deu anys (e_{10}) *qualsevol de les quatre taules model possibles*.

De fet, la superior esperança de vida de Catalunya respecte d'Espanya s'explica en sa major part, entre 1900 i 1940, per les diferències de la mortalitat per sota dels 10 anys. A les edats adultes, els nivells catalans de mortalitat són pràcticament equivalents als espanyols i amb certa freqüència els ultrapassen.

El que denominaré "la submortalitat infantil" a Catalunya durant la primera meitat del segle XX és incontestable i incontrovertible: no pot atribuir-se a un subregistre de defuncions, perquè en tal cas, s'atenuaria amb la millora del registre, essent tot el contrari el que es produeix. Per altra banda, aquest fet es dona malgrat l'evidència de bosses importants d'elevada mortalitat infantil a les àrees on es concentrava la població d'origen no català⁴³.

⁴³ Aquest fet, en el que Vandellós insisteix repetidament, pot ser comprovat en les dades del Servei Central d'Estadística de la Generalitat de Catalunya per al període 1923-1936 ("Moviments demogràfics i de població de Catalunya"). Així, mentre Catalunya presenta, per al conjunt del període, una mortalitat infantil del 0,079, les localitats on s'aglomera la població immigrada és troben lluny pel damunt d'aquesta xifra: L'Hospitalet i Santa Coloma de Gramenet (0,126), Sant Adrià del Besós (0,122). Compareu amb Reus (0,065), Manresa (0,064), Olot (0,063), Tortosa (0,061), Puig-reig (0,052).

Per a no estendre'm excessivament en aquest tema, en donaré dues proves: la Taula 1.6, que presenta l'evolució de la mortalitat infantil a les regions espanyoles entre 1900 i 1936, elaborades per Beatriz Echeverri⁴⁴ a partir de les dades recopilades per Antonio Arbelo Curbelo⁴⁵ i, per altra banda, el Gràfic 1.1. que il·lustra la relació entre mortalitat infantil (q_0) i esperança de vida en néixer (e_0) a Catalunya, Espanya i França.

TAULA 1.6. Taxes regionals de mortalitat infantil a Espanya
(p1000 nascuts vius *) Mitjanes anuals, 1931-1936

	<u>1901-</u> <u>1910</u>	<u>1911-</u> <u>1920</u>	<u>1921-</u> <u>1930</u>	<u>1931-</u> <u>1936</u>
Andalusia	182.4	179.0	142.4	114.2
Aragó	182.2	149.1	127.0	112.9
Astúries	129.8	126.6	110.9	138.3
Balears	95.1	81.6	69.4	56.7
Canàries	174.7	165.3	166.6	78.6 ⁴⁶
Cantàbria	144.5	133.6	119.9	94.3
Castella-Lleó	183.7	178.7	162.1	130.8
Castella-La Manxa	187.5	179.1	148.9	108.4
Catalunya	131.8	116.2	85.8	80.7
Extremadura	202.9	207.7	182.6	149.3
Galícia	129.8	125.4	119.6	114.3
Madrid	184.8	167.3	139.0	114.0
Múrcia	181.9	163.8	122.8	98.1
Navarra	129.4	117.3	112.9	98.7
País Valencià	134.8	123.5	103.1	101.8
País Basc	131.3	117.6	101.8	87.9
Rioja	176.5	163.2	138.9	108.9
ESPANYA	157.8	146.8	126.7	105.2

Font: B. Echeverri, sobre dades d'A. Arbelo Curbelo

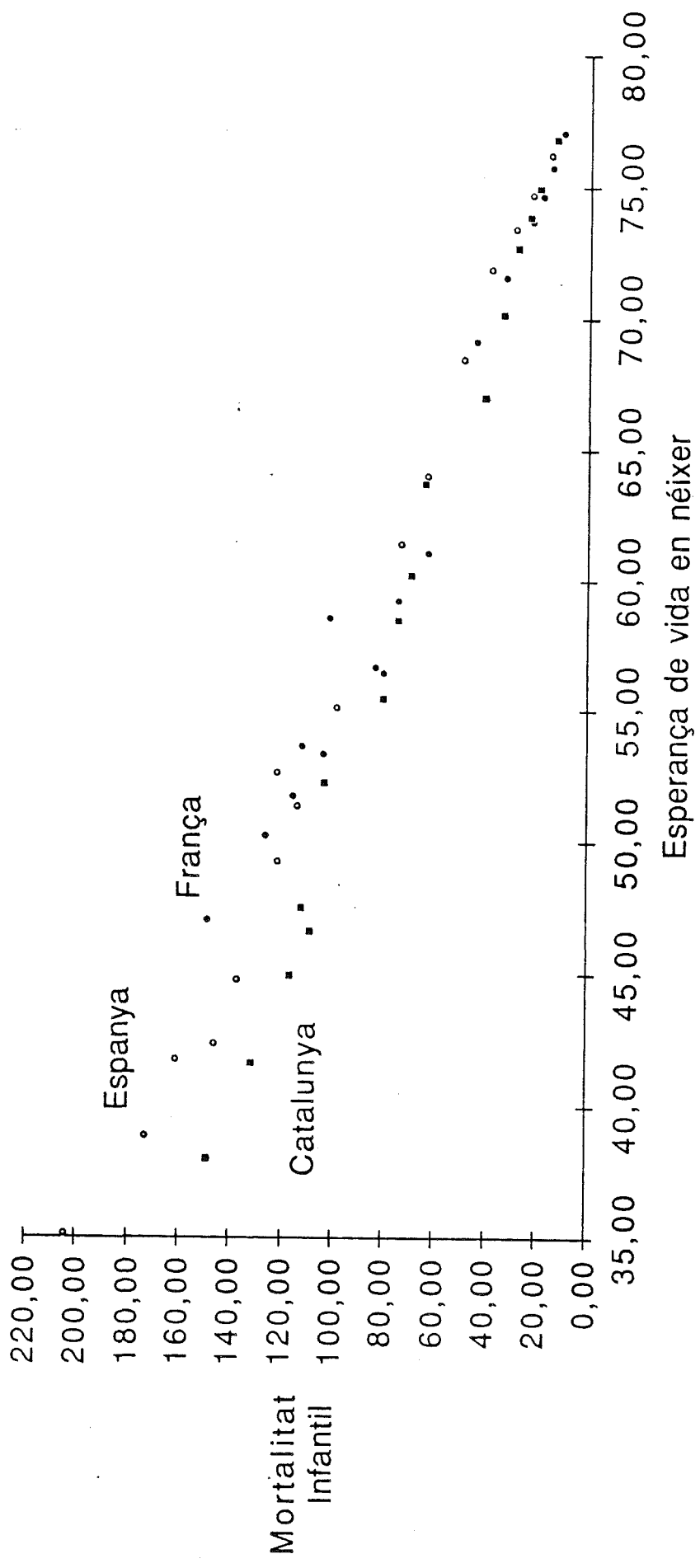
* No compresos els morts del primer dia, ni en les defuncions ni en els naixements.

⁴⁴ "La Mortalidad en España, 1900-1936" p.72

⁴⁵ "La mortalidad de la infancia en España, 1901-1950"

⁴⁶ Les dades canàries de naixements i defuncions infantils ofereixen poca fiabilitat abans de la guerra civil, com repetidament ho a mostrat E. Burriel de Orueta. Vegeu "Las deficiencias de las fuentes demográficas: el problema del subregistro en Canarias".

Gràfic 1.1 RELACIO ENTRE MORTALITAT INFANTIL I ESPERANÇA DE VIDA EN NEIXER A CATALUNYA, ESPANYA I FRANÇA



Font: Taules I.2.1 i I.3.7 Annex

Doncs bé, les dades d'Arbelo Curbelo mostren que durant la dècada 1901-1910, la mortalitat infantil a Catalunya era significativament més reduïda que la d'Espanya, però no mostrava cap caràcter excepcional: a un nivell similar hi trobem Astúries, Galícia, Navarra, País Basc, País Valencià, i molt lluny per sota, les Balears⁴⁷. A la dècada següent, 1911-1920, la mortalitat infantil catalana ja solament és igualada per Navarra i el País Basc i clarament millorada per Balears. A partir de 1920, Catalunya es destaca a bona distància de la resta, situant-se per sota del nivell simbòlic del 10% de defuncions en la sola companyia, fins 1930, de les Balears. Com es veurà en l'apartat següent, l'any 1940, quan la mortalitat infantil espanyola es troba globalment pel damunt de la de 1930, a Catalunya mostra encara una lleugera millora, amb un nivell poc superior a la meitat de l'espanyol, que explica, en bona part, la màxima divergència d'esperances de vida observada entre els dos àmbits aquell any.

Finalment, el Gràfic 1.1, que hem realitzat amb dades del sexe femení per evitar les pertorbacions degudes a la mortalitat de guerra, mostra com, a igual nivell d'esperança de vida, Catalunya ha mostrat sempre, abans de 1960, una mortalitat infantil decididament més feble no sols que l'espanyola, sinó també (i amb una sola excepció) inferior a la francesa.

De fet, a partir de 1910 la mortalitat catalana s'adapta més al model Oest, o "standard", que no pas al model Sud que se li podria assimilar espontàniament. De fet, si ens fiéssim solament de la mortalitat infantil, s'aproximaria, fins i tot avantatjosament, al model Nord; l'estructura de la mortalitat adulta n'és però molt distinta, car el model Nord contempla una sobremortalitat de joves i a Catalunya més aviat s'hi produeix una sobremortalitat d'adults madurs, probablement relacionada amb el pes, dins del total, de la ciutat de Barcelona.⁴⁸

⁴⁷ El caràcter singular i capdavanter de la mortalitat a les Balears ja era palès, en les taules de Dopico, que concedeixen a les Illes, cap a 1866, una esperança de vida de 41 anys, més de 4 anys superior a les províncies que la segueixen immediatament. Aquesta xifra, que d'entrada pot semblar xocant, és coherent amb la distància abismal de mortalitat infantil que posen de manifest les dades d'Arbelo Curbelo.

⁴⁸ Ja anteriorment he comentat que les taules de 1866-1870 mostren una sobremortalitat de les províncies que alberguen ciutats importants. Això segueix essent relativament cert, en particular per al sexe masculí, els anys 1959-1962, segons les taules calculades per aquesta autora, i el 1969-1972, segons les taules de l'INE. Aquest tret es relaciona, principalment, amb una acusada sobremortalitat a partir dels 50 anys, en particular per al sexe masculí, que podem qualificar com "típicament urbana". Una qualificació més

Des del punt de vista de la reproducció, la "submortalitat" infantil em sembla molt significativa en dos aspectes: com efecte, més que com causa, d'una fecunditat molt reduïda i com una certa compensació del feble nivell d'aquesta fecunditat.

La resistència als accidents històrics: la grip i la guerra.

Si una de les principals conclusions d'aquest treball és, com veurem, l'extraordinària sensibilitat de la demografia catalana a la conjuntura, resulta paradoxal concloure que la mortalitat ha estat, durant l'últim segle, una notable excepció a aquesta regla que ha mogut la nupcialitat, la fecunditat i les migracions.

La relativa resistència de la mortalitat a les pertorbacions ha estat, afortunadament, més notable en els moments desfavorables que en els favorables, i es fa evident durant els dos grans accidents històrics: la grip i la guerra. Tot i les dificultats a mesurar adequadament aquests episodis, donada la datació de les nostres taules, sí que es pot destacar, per comparació amb les taules espanyoles, que la mortalitat de 1920 i de 1940 es mostren molt menys alterades a Catalunya que a Espanya.

Comparant la mortalitat de 1920 amb la de 1910 (no ho fem amb la de 1915 per procedir d'una estimació), resulta que a Catalunya només han augmentat tres grups femenins, entre 10 i 25 anys, i els homes de 10 a 40 anys, mentre que a Espanya van augmentar tots els grups masculins (excepte el 1-4 anys i els 55 a 65 anys) i sis grups de dones joves i la mortalitat infantil, per al sexe femení. Això fa que, respecte de 1910, Catalunya hagi guanyat 0,76 anys d'esperança de vida per als homes i 1,71 anys per a les dones, mentre Espanya havia perdut 0,82 anys per als homes i 0,57 per a les dones.

Encara que el meu treball no considera els anys de grip pròpiament dits (1918 i 1919); sembla ser que les diferències també van ser molt favorables a Catalunya, segons dedueixo de l'estudi de B. Echeverri⁴⁹. L'epidèmia es produí en tres onades: juny de 1918, setembre-novembre de 1918 i gener-febrer de 1919; de les tres, la més letal fou la segona, que produí oficialment, a Espanya, 127.819 defuncions per grip en tres mesos,

precisa de la mortalitat catalana exigiria, prèviament, una anàlisi amb el màxim detall territorial possible, per esbrinar si es tracta d'un model únic o de la resultant de distints models, amb una forta influència del model urbà representat per Barcelona.

⁴⁹ Op. cit., p.79-100.

sense comptar les defuncions "diferides". La primera onada havia produït uns pocs mils de defuncions i no hi han dades sobre la tercera onada, encara que els seus efectes foren molt més fluixos, probablement, per trobar-se immunitzada una gran part de la població. Segons R. Colliers, la grip espanyola⁵⁰ o "dama espanyola" tingué al nostre país la incidència més forta d'Europa, malgrat la situació de guerra que regnava en molts països, i una de les més altes del món⁵¹. Catalunya no va conèixer la primera onada, la qual cosa pot considerar-se més aviat un desavantatge, car les àrees que l'havien sofert majoritàriament (Andalusia, Extremadura, Castella la Nova) van resultar relativament immunitzades contra la segona, molt més greu. Malgrat això, la mortalitat per grip a Catalunya, fou molt inferior a l'espanyola. B.Echeverri ho atribueix al seu major nivell socio-econòmic⁵².

Pel que fa a la guerra civil, els seus efectes directes són difícils de quantificar, pel fet de que un cert nombre de defuncions van ser registrades fora de plaç, fins i tot amb anys de retard, i també perquè la no coincidència entre el lloc de registre i el domicili habitual del difunt és més palesa en el cas de les pèrdues militars. Així, mentre els dos primers anys de guerra probablement les defuncions de catalans van ser superiors a les registrades a Catalunya, la situació s'inverteix cap al final de la guerra, sobretot a partir de l'inici de la batalla de l'Ebre i durant la retirada cap a França de l'exèrcit republicà i d'una part de població civil que comprenia molts refugiats.

Si ens atenim a les dades de 1940, on aquests problemes de domiciliació són molt menors (encara que subsisteixi i s'agregui el problema de les inscripcions diferides de les defuncions), les diferències entre Catalunya i Espanya són molt notables. A Catalunya, la sobremortalitat respecte de l'any 1930 està circumscrita als homes de 15 a 50 anys, amb un augment molt important (de l'ordre del doblament) per als grups de 20 a 40 anys, cosa que fa

⁵⁰ Segons un article de Jacques Houdaille ("Population", 1-1973) "La grippe espagnole, la mal nommée", l'únic motiu per adjudicar-li l'origen hauria estat el fet de que la mortalitat espanyola fou la més elevada d'Europa.

⁵¹ "The Plague of the Spanish Lady", p.305, citat per B.Echeverri. Segons les dades d'aquest autor, la mortalitat per grip, a Espanya, només fou superada, a nivell mundial, per la India, Madagascar, Mèxic, Africa del Sur, Nova Zelanda, Guatemala i les Indies Orientals Holandeses.

⁵² "La pandemia afectó a todos los sectores sociales por igual, pero sin embargo las zonas más desarrolladas del país, como el País Vasco y Cataluña, que también sufrieron la segunda ola, no padecieron una mortalidad tan elevada. Por lo tanto, cabe concluir que la situación económica y sanitaria influyó en el desenlace muchas veces fatal de esta enfermedad". Op. cit., p.99-100.

pensar en els efectes de la inscripció tardana de pèrdues militars. A Espanya, al contrari, la mortalitat masculina, a totes les edats, és superior a la de 1930, i el mateix es produeix amb les nenes de 0 anys i les dones de 45 a 65 anys; la sobremortalitat dels homes d'edat militar és, però, significativament inferior a la registrada a Catalunya. Particularment notables són, com ja s'ha dit anteriorment, les diferències de mortalitat infantil: 135 i 122 defuncions per mil nascuts vius de sexe masculí i femení, respectivament, a Espanya; 84 i 70 a Catalunya.

Com conseqüència de tot això, l'esperança en néixer dels homes disminueix, respecte de 1930, 1.69 anys a Espanya i 0.66 a Catalunya, mentre la de les dones augmenta 1.28 anys a Espanya i 4.73 a Catalunya. L'any 1940 representa doncs el moment de màxima divergència d'expectatives de vida entre Espanya i Catalunya, tant pel que fa al moment com a les generacions que llavors van néixer i que van experimentar, el primer any de vida, nivells de mortalitat molt diferents.

En conjunt, doncs, la major capacitat de Catalunya a salvar els períodes desfavorables per a la supervivència, junt el bon nivell de la mortalitat infantil, mostren que la mortalitat es trobava considerablement controlada, possiblement més del que pugui explicar el simple nivell econòmic. Aquest és un punt que caldria aprofundir per un estudi causal i geogràfic que queda, ara per ara, en espera d'un autor.

La mortalitat de les generacions: quan els anys fan guanyar vida.

Repetiré el que he dit anteriorment: el trajecte entre els alts nivells de mortalitat que imperaven fa cent anys i els que coneixem avui dia, trajecte que en altres països ha tardat prop de dos-cents anys, s'ha fet a casa nostra prou depressa per a que algunes generacions hagin realitzat, sense ser-ne gaire conscients, extraordinaris viatges a través del temps i de l'edat.

Prenguem un exemple. En les condicions de l'any en què vaig néixer, el 1943, podia esperar viure 62 anys. Però en realitat, i vegent-ho ara de manera retrospectiva (i, en part, prospectiva), la meva generació haurà gaudit de 76.8 anys de vida en terme mig, i no és fins complerts els 23 anys quan realment ens hauran restat 60 anys per a viure. Per a les que havíem sobreviscut, els nostres primers 23 anys els haurem viscut com qui diu gratuïtament. Per al conjunt de les noies de la meva generació, els 62 anys inicialment previstos s'hauran convertit en prop de 77.

Podria multiplicar els exemples. Així, a les dones nascudes entre 1890 i 1900 els restava encara, als 35 anys, la mateixa esperança de vida que podien esperar l'any que van néixer. El mateix fenomen es dona a Espanya, a vegades de forma encara més exagerada.

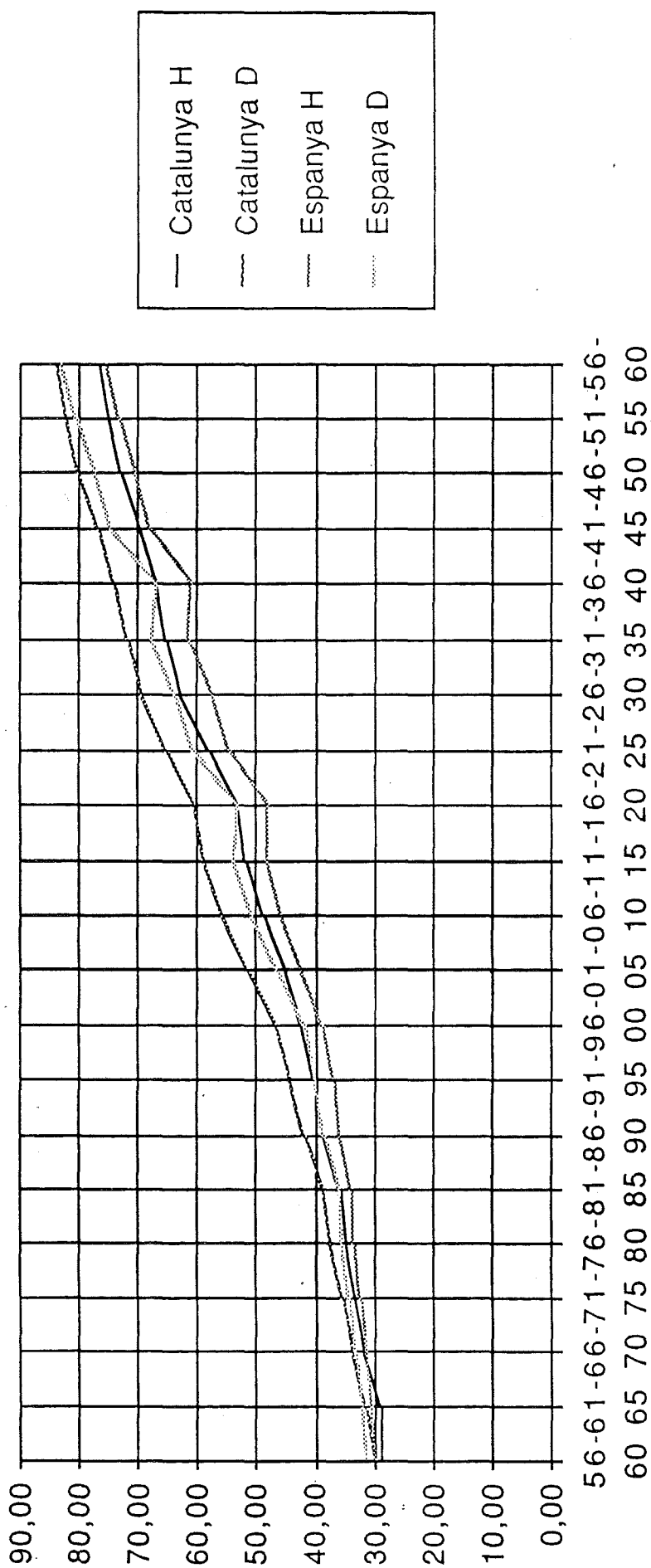
L'extraordinària rapidesa de la davallada i els seus alts i baixos, explicables per les diverses circumstàncies històriques, és molt clarament perceptible en el Gràfic 1.2, que representa la progressió de l'esperança de vida en néixer a les generacions catalanes i espanyoles, per ambdós sexes, en els Gràfics 1.3 i 1.4, que representen les funcions de supervivència per ambdós sexes a les distintes generacions catalanes, ordenades al llarg del temps, i els Gràfics 1.5 i 1.6, que representen les corbes de probabilitats de mort de les mateixes generacions, ordenades d'identica manera.

El Gràfic 1.2 mostra com les mortalitats de les generacions catalanes i espanyoles mantenen entre sí, tant per als homes com per a les dones, unes relacions cronològiques anàlogues a les descrites per a la mortalitat dels moments: pràctica convergència de valors al principi i al final, màxima divergència per a les generacions nascudes entre 1920 i 1940. Les corbes catalanes, es pot constatar, són més regulars que no pas les espanyoles, el que mostra la menor sensibilitat als accidents històrics de la que parlaré més endavant.

S'observarà en els Gràfics 1.3 i 1.4 que mentre les generacions més antigues es diferencien, sobretot, pels nivells de supervivència a les edats infantils, que determinen tota la resta, les generacions més recents, que en absència d'evolucions imprevistes estan destinades a gaudir d'una supervivència molt elevada fins a l'edat de jubilació, es diferencien (a partir de les previsions que he fet) per la supervivència a les edats més avançades. Així, mentre a les generacions catalanes 1856-1960 només el 20% dels homes i el 23% de les dones van complir els 65 anys, a les generacions 1956-1960 és de preveure que això sigui possible per al 82% dels homes i 91% de les dones. En aquestes condicions, la continuació de l'allargament de l'esperança de vida només podrà produir-se, en un futur, en enfonsar el que tradicionalment s'ha considerat com barreres biològiques a la longevitat i que comencen a veure's força malmeses sota la pressió del creixent nombre de persones que assoleixen, cada cop més, edats molt avançades.

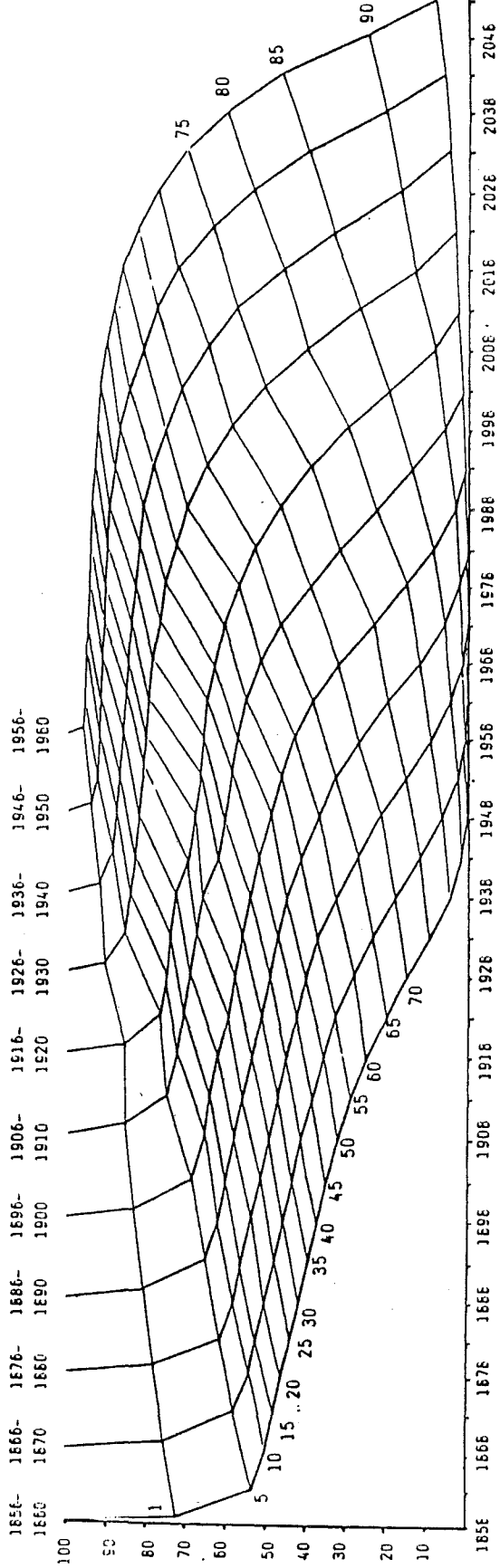
En el panorama de gran regularitat que descriuen els gràfics que comento, es destaca la inferior supervivència de les generacions 1916-1920, colpida per l'epidèmia gripal i, en el cas dels homes, delmada igualment per les pèrdues militars de la guerra civil. Les

Gràfic 1.2 PROGRESIO DE L'ESPERANÇA DE VIDA EN NEIXER A LES GENERACIONS CATALANES I ESPANYOLES PER AMBDOSEXES

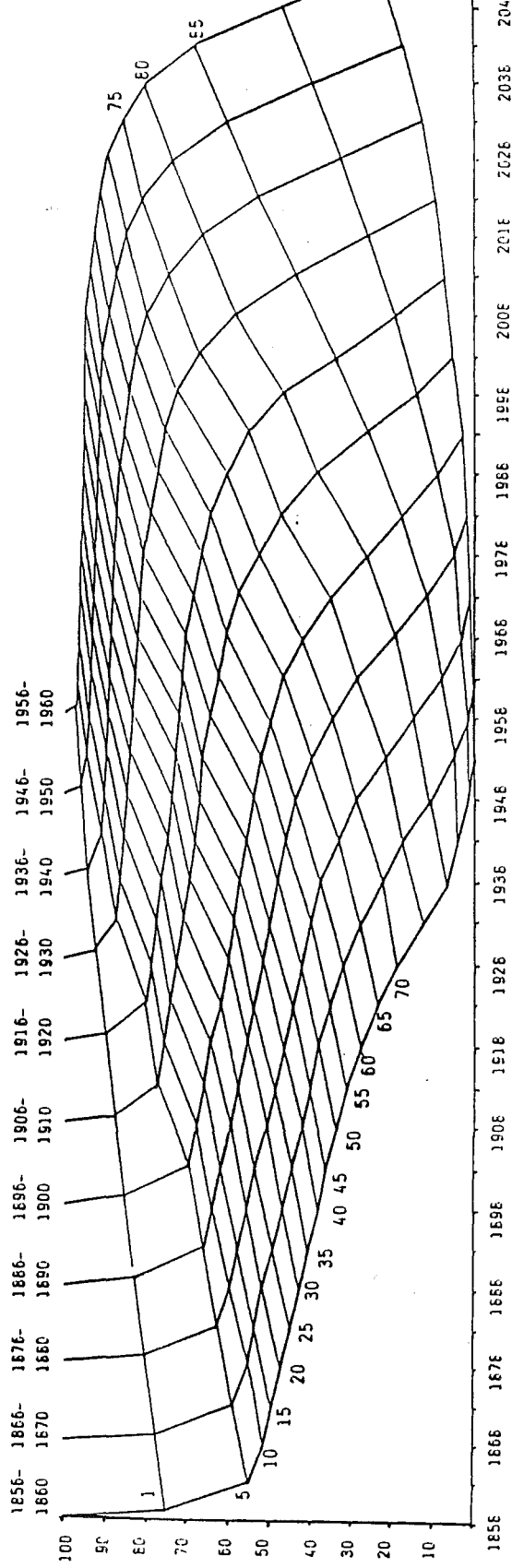


Font: Taula I.2.6 Annex

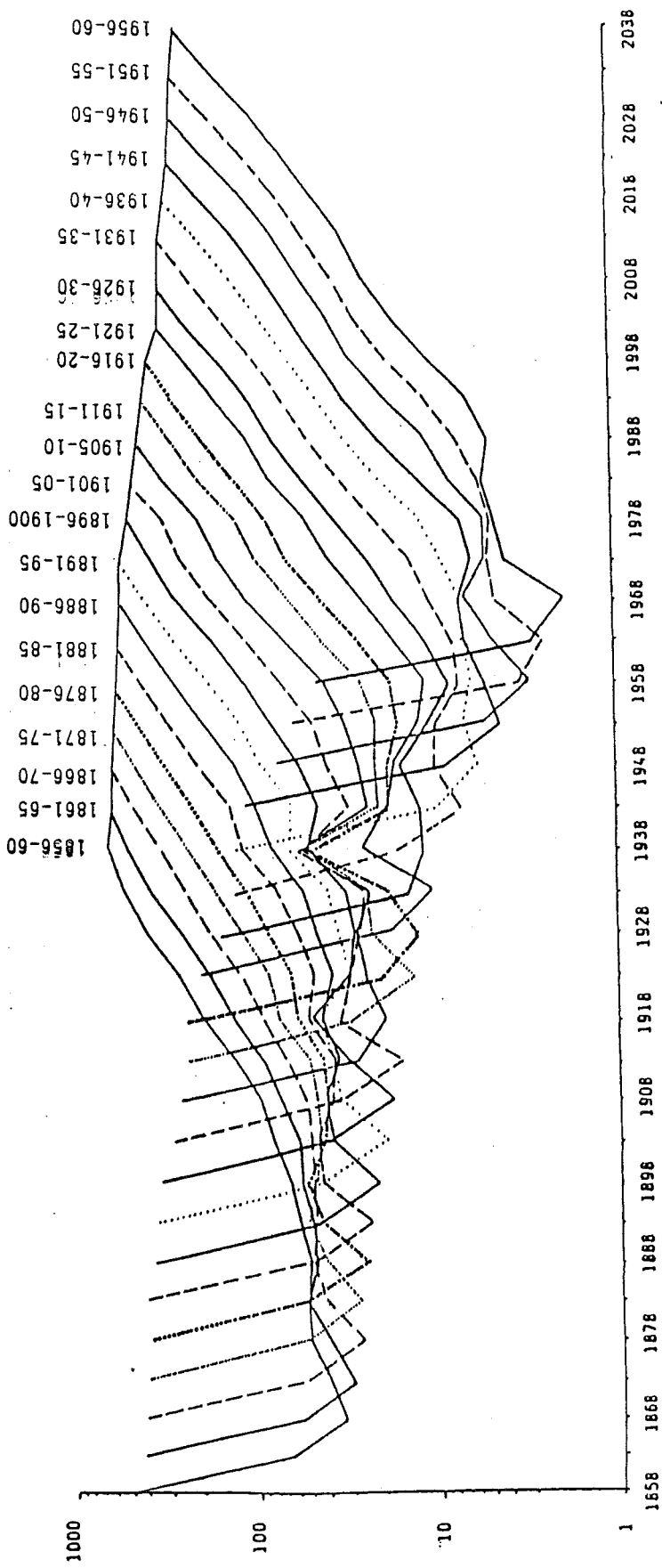
Gràfic 1.3 FUNCIONS DE SUPERVIVÈNCIA PER A LES GENERACIONS CATALANES. HOMES



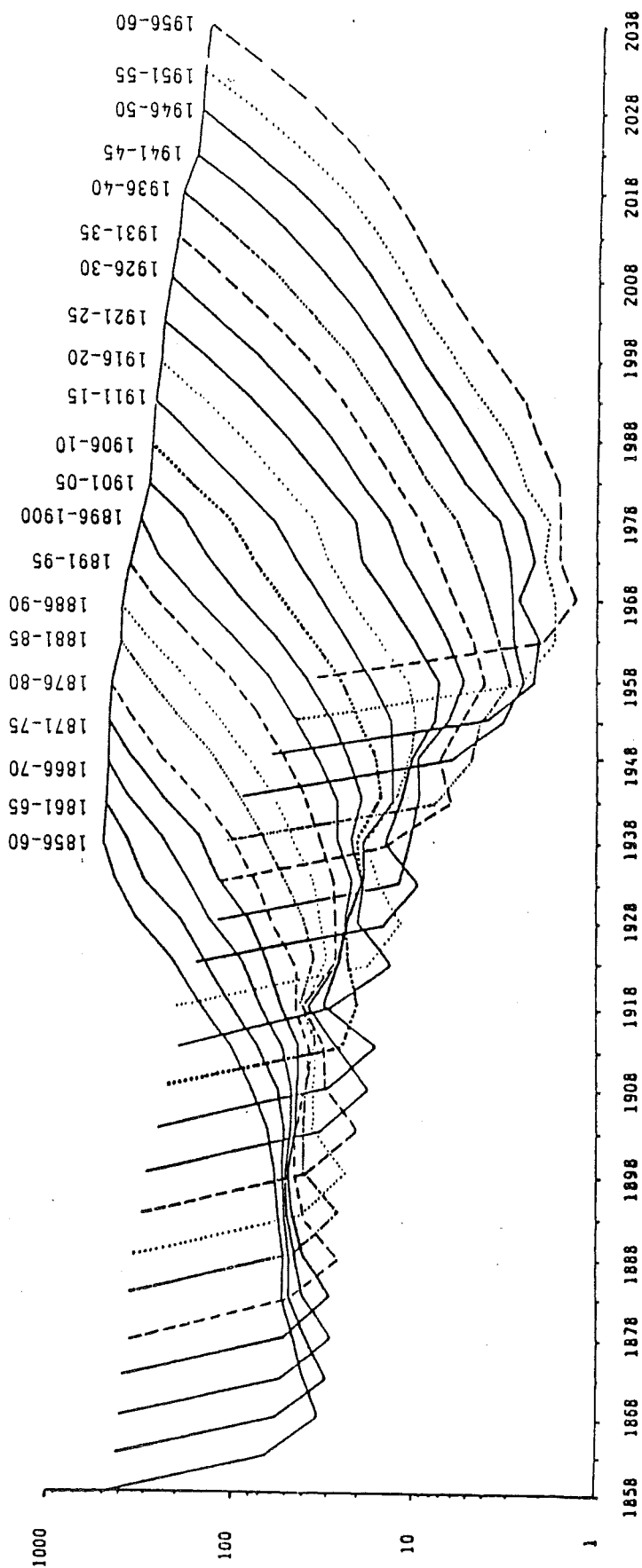
Gràfic 1.4 FUNCIONS DE SUPERVIVÈNCIA PER A LES GENERACIONS CATALANES. DONES



Gràfic 1.5 PROBABILITAT DE MORT PER A LES GENERACIONS CATALANES. HOMES



Gràfic 1.6 PROBABILITAT DE MORT PER A LES GENERACIONS CATALANES. DONES



corbes espanyoles, que no es presenten, tenen un aspecte molt similar, però, com per als altres paràmetres, resulten un punt més accidentades.

Per altra banda, els Gràfics 1.5 i 1.6, extraordinàriament reveladors, en representar l'evolució de les probabilitats de mort a les generacions, posen de relleu, molt més que les corbes de supervivència, els efectes particulars dels moments històrics que els ha tocat viure. Així, les funcions $5q_x$ presenten, per a les generacions, uns perfils no sols més "aplanats", sinó també molt més irregulars que les corresponents als moments.

Les irregularitats, que moltes vegades són independents de l'edat, corresponen de manera molt òbvia a efectes del moment, i en el cas català s'acumulen molt clarament entorn dels anys 1920 i 1940, en el cas dels augments, i en les dècades dels vint i dels cinquanta per a les disminucions, encara que aquestes s'observin de forma més atenuada. Les irregularitats negatives són particularment evidents per al sexe masculí.

Pel que fa a l'aspecte generalment més pla de les corbes de probabilitats de mort de les generacions, aquest s'explica per la secular tendència al descens de la mortalitat, causant d'una compensació entre l'efecte d'edat i l'efecte de moment. Així, mentre les corbes de moment coneixen normalment un mínim als voltants dels 10 anys, seguit d'un augment més o menys exponencial en funció de l'edat, les corbes de les generacions catalanes, tant masculines com femenines, mostren, per a les edats joves i una part més o menys important de les edats adultes, un llarg replà soldat per dos o més mínims. En alguns casos, el mínim absolut es pot arribar a donar a edats ben insòlites, com és el cas de les generacions femenines catalanes 1921-1925, que coneixen una mortalitat mínima entre els 35 i els 40 anys, als voltants de 1960, amb un risc de morir que era exactament la meitat del que havien conegut quan tenien entre 15 i 20 anys, als voltants de 1940. Aquest exemple, que no és l'únic, mostra com per a moltes generacions i durant períodes perllongats, guanyar edat no ha estat de cap manera apropar-se a la mort, sinó accedir a temps millors i menys perillosos. Aquesta flaire d'immortalitat ha d'haver tingut efectes de tota mena, i no sols demogràfics. Fóra interessant saber, per als efectes del nostre centre d'interès, la reproducció, com ha afectat la percepció de la supervivència dels fills i, en conseqüència, els nivells de fecunditat. Per a descobrir-ho, els mètodes d'investigació haurien de ser no pas els de la demografia, sinó més aviat els d'una psicologia social amb preocupacions històriques.

Finalment, la Taula 1.7 permet de comparar les esperances de vida dels diferents moments amb les que han conegut realment les generacions que hi han nascut. Per a guanyar en simplicitat, donada la forma en que les generacions venen agrupades en aquest estudi, la comparació s'ha fet entre l'esperança de vida d'un grup de generacions i la corresponent a l'any de naixement de la més jove. D'aquesta manera, la diferència correspon al valor mínim del guany experimentat pel conjunt de les cinc generacions.

TAULA 1.7. Esperances de vida de moments i de generacions

<u>Anys</u>	<u>eo</u>		<u>Generacions</u>	<u>Diferència</u>
	<u>Homes</u>			
1860	27,4	28,8	1856-1860	1,4
1880	32,1	35,0	1876-1880	1,5
1900	36,3	42,5	1896-1900	2,7
1910	42,4	49,0	1906-1910	3,6
1920	43,2	53,2	1916-1920	4,8
1930	52,0	62,8	1926-1930	5,6
1940	51,2	67,0	1936-1940	9,7
1950	62,0	73,0	1946-1950	8,5
1960	67,8	76,8	1956-1960	7,7
	<u>Dones</u>			
1860	28,0	30,0	1856-1860	2,0
1880	33,3	37,5	1876-1880	4,2
1900	38,0	46,9	1896-1900	8,9
1910	44,9	55,8	1906-1910	10,9
1920	46,6	60,6	1916-1920	14,0
1930	55,4	69,4	1926-1930	14,0
1940	60,2	74,3	1936-1940	14,1
1950	67,0	80,2	1946-1950	13,2
1960	72,6	84,0	1956-1960	11,4

Font: Elaboració pròpia.

Resulta molt suggerent el fet de que, malgrat la ralentització de la baixa de la mortalitat, tant en indicadors del moment com en indicadors de generació, i tant en termes absoluts com, sobretot, en termes relatius, la diferència entre l'esperança de les generacions i la que regeix en el moment de néixer, que va arribar a assolir 14 anys per a les dones nascudes entre 1916 i 1940, es mantingui a nivells força elevats. Això no es deu tant a les hipòtesis futuristes que he aplicat per a les projeccions de mortalitat, les quals són

més aviat conservadores i representen un increment d'esperança de vida relativament feble (uns 11 anys en l'interval entre 1980 i 2060), sinó al canvi d'estructura per edats de la mortalitat. Efectivament, en les generacions antigues, prop de la meitat de les defuncions es produïen en els primers cinc anys de vida; a les generacions més recents, en canvi, la meitat de les defuncions es produeixen pel damunt dels 85 anys. D'aquesta manera, mentre les generacions antigues eren molt dependents de les condicions que imperaven en el moment del seu naixement i pocs supervivents estaven en condicions d'aprofitar eventuals millores que es produïssin anys més tard, en les generacions actuals la gran majoria de les defuncions són feliçment diferides fins un futur molt llunyà del moment de naixement; així poden recollir els beneficis de millores produïdes durant un període molt llarg, les quals, per petites que siguin, poden tenir, per la seva acumulació, efectes molt importants.

Crec que es tracta d'un punt que no es considera prou en els estudis prospectius. Una desacceleració dels guanys en esperança de vida a nivell dels moments no ha de tenir forçosament la mateixa repercussió a nivell de les generacions. Tot depèn de quines edats afecti, i sembla ser que d'aquí en endavant només podrà afectar positivament les edats avançades, actuant doncs en el sentit d'alimentar la divergència que acabo de senyalar.

En resum i conclusió

Per la seva cronologia, molt tardana en el context europeu, la davallada de la mortalitat no sembla que hagi pogut ser, a Catalunya, el desencadenant del procés de transició demogràfica, sobretot si es considera la precocitat de la baixa de la fecunditat, que s'il·lustrarà en el capítol vinent. Per a acceptar l'esquema clàssic, caldria suposar que la mortalitat havia estat inferior, en el passat, a la que s'observa a principis del darrer terç del segle XIX, cosa que sembla poc versemblant. Caldria però poder descartar totalment aquesta hipòtesi a través d'una anàlisi detallada que exclogui, en particular, un possible efecte negatiu de l'extraordinari creixement de la ciutat de Barcelona, durant la primera meitat del segle XIX, sobre la supervivència dels seus habitants.

Si, com és més probable, la mortalitat ha seguit un recorregut regularment descendent durant tot el segle passat, cal llavors invertir l'esquema causal habitual i considerar els possibles i

probables efectes de l'accentuada baixa de la fecunditat sobre la mortalitat de la infància.

El nivell de la mortalitat dels primers cinc anys de vida, que era molt elevat el 1860, caracteritzant Catalunya com una població de "perfil mediterrani", disminueix dràsticament i, a partir de 1910, es pot parlar de "submortalitat infantil", en ser aquesta inferior a la que correspondria al nivell general de mortalitat segons qual-sevol de les taules models que s'utilitzin.

Es precisament la mortalitat infantil, i de manera més general la dels infants de més de deu anys, la que diferencia principalment Catalunya d'Espanya, car les edats adultes i, en particular les més grans, no mostren diferències significatives, i fins i tot algunes vegades apareixen com contràries a Catalunya.

La feblesa de la mortalitat dels infants i una major resistència als accidents històrics (grip i guerra) expliquen que, partint d'un nivell lleugerament inferior a l'espanyol l'any 1860, l'esperança de vida a Catalunya arribi a superar l'espanyola en prop de 7 anys el 1940, per a convergir de nou a l'horitzó 2000 si es verifica l'actual tendència que les situa a 1 any de diferència, favorable a Catalunya.

La favorable evolució de la mortalitat dels infants, que tingué una ampla repercussió demogràfica en la primera meitat del segle, pot haver actuat com compensació a una fecunditat extraordinàriament minsa. Per altra banda, l'allargament de l'esperança de vida entre una generació i la dels seus fills, que en les persones nascudes el segle XIX assoleix valors pròxims al 50%, és el factor cabdal que resol la paradoxa: com ha pogut créixer, sense immigració, una població amb una fecunditat com la que a continuació estudiarem.

Aquest aspecte, el que més interessa per als objectius del present treball serà reconsiderat en el capítol referent a la reproducció.

2. LA FECUNDITAT

The lowest fertility region, that of Catalonia, included provinces that were industrialized and largely urban, and other provinces which were mostly rural and agricultural, yet both categories of Catalonian provinces had attained low fertility. In short, Leasure's thesis showed that the decline in fertility in Spain was not readily explained by a simple version of the demographic transition, according to which the decline should be accounted for by increasing urbanization, increasing education, changes in the occupational structure, and the like.

Ansley J. COALE (1984)

Heus ací un fragment del prefaci que fa Ansley Coale a "El declivi de la fecunditat a Europa", obra cabdal que presenta els principals resultats del "Princeton European Fertility Project"¹ i recull diverses contribucions dels seus participants. Aquest text confirma, si calgués encara, que l'evolució històrica de la fecunditat a Catalunya, per la seva originalitat, ha estat no sols d'interès per als catalans sinó també per a la comunitat científica internacional.

La cita apareix des del tercer paràgraf, quan l'insigne demògraf exposa les motivacions que el van conduir a endegar el projecte d'estudi sobre el declivi de la fecunditat europea. Diu: "Un estímul més immediat per a la recerca del declivi de la fecunditat a Europa per províncies fou el suggeriment fet pel professor Jacob Viner a un estudiant graduat al Departament d'Economia a Princeton, que cercava un tema per a la tesi doctoral. El professor

¹ The Decline of Fertility in Europe, editat per A.Coale i S.C.Watkins, pp.xix-xx. Han col·laborat en el "Princeton European Fertility Project", a part dels propis compiladors del llibre, els següents demògrafs: Etienne i Francine van de Walle, Massimo Livi-Bacci (autor de les elaboracions referents a Espanya i a Catalunya), John Knodel, Paul Demeny, Ron Lesthaeghe, Michael Teitelbaum, George Siampos, Vasilios Valaoras, Carl Mosk, Jacqueline Forrest, Paul Mathiessen, Barbara Anderson, Erna Härm, Allan Sharlin i Roy Treadway.

Viner, sabent que l'estudiant, William Leasure, estava interessat en la demografia, va suggerir una investigació sobre si els espanyols, que Viner pensava que eren catòlics estrictes com els irlandesos, podien haver reduït llur fecunditat d'ençà finals del segle dinou retardant el matrimoni. Leasure va trobar la informació pertinent per a Espanya (no només informació nacional sinó també informació per províncies) i va investigar el descens de la fecunditat d'ençà les darreries del segle dinou a les quaranta nou províncies d'Espanya. En fer això, va trobar que era una reducció de la fecunditat matrimonial més que un retardament del casament el que explicava el declivi de la fecunditat espanyola. També va descobrir aspectes molt interessants i sorprenents de la canviant fecunditat matrimonial a les diferents províncies. Per exemple, el 90% de la variació interprovincial en el nivell de fecunditat matrimonial el 1911 (a la meitat de la transició des de nivells superiors a inferiors de fecunditat) es donava entre regions i només un 10% dins les regions. Cada regió, que contenia varies províncies, tenia una herència cultural comuna i una llengua o dialecte comú, però sovint era prou heterogènia en altres característiques socials i econòmiques." I és aquí on parla del cas de Catalunya, en el text ja esmentat.

Coale contrastà, més endavant, els resultats del treball de Leasure amb els d'un altre treball de Knodel i Iskandar que comparava les cronologies de davallada de la fecunditat a diferents països europeus (sense detall regional) i destacava curiosos paral·lelismes entre països molt diferents pel que fa al seu grau de desenvolupament econòmic, tals com Anglaterra i Hongria, per una banda, o Noruega i Romania per l'altra."Vaig pensar - segueix- que les llargues sèries d'estadístiques demogràfiques d'alta qualitat que existien a Europa podrien fer possible una extensió sistemàtica de l'enfoc que Leasure havia donat a la seva tesi sobre Espanya i investigar els canvis de fecunditat en alguns centenars de províncies d'Europa des del període anterior al descens, tot al llarg del gran canvi de la fecunditat que la majoria d'ells semblaven haver experimentat." El cas de Catalunya, essent el més espectacular dins d'Espanya, apareix doncs en un lloc d'honor com detonant, encara que no l'únic, d'un dels més importants projectes d'estudi històric de la fecunditat que s'hagi dut mai a terme.

La tesi de Leasure sobre Espanya², que va inspirar Coale, pot ser considerada, pel que en sé, com el més antic dels estudis compa-

² Factors involved in the decline of fertility in Spain. (1962)

ratus regionals sobre fecunditat espanyola³. Els indicadors que utilitza a nivell provincial són senzills, però prou eloqüents degut a la magnitud de les diferències que han de plasmar. Vegem-los. A la seva Taula I (pp.59-42) tracta de l'evolució registrada en un primer període, entre els censos de 1860 i 1887, utilitzant com denominador de les seves taxes tota la població femenina casada⁴.

TAULA 2.1. Espanya - Fecunditat matrimonial

<u>Províncies</u>	1860 <u>Baptismes registrats per</u> <u>dona casada (totes edats)</u>	1887 <u>Naixements registrats per</u> <u>dona casada (totes edats)</u>
Barcelona	.193	.160
Girona	.177	.157
Lleida	.189	.151
Tarragona	.181	.169
<u>Espanya</u>	.200	.191

Font: W. Leasure

Aquests indicadors, pel seu caràcter molt global, no aporten gaire més informació que les simples taxes de natalitat ja utilitzades pel Dr. Puig i Sàis⁵, el 1915, com a prova de convicció en el seu al·legat pro-natalista:

TAULA 2.2. Taxes de natalitat, Catalunya i Espanya, 1861-1900

<u>Províncies</u>	<u>1861-1870</u>	<u>1886-1892</u>	<u>1893-1900</u>
Barcelona	34,4	31,7	29,2
Girona	41,1	31,8	30,9
Lleida	33,0	31,1	30,6
Tarragona	36,6	35,2	29,6
<u>Catalunya</u>	36,6	32,0	29,5
<u>Espanya</u>	37,6	36,2	34,8

Font: Puig i Sàis

³ Es anterior a l'estudi Tasas de Reproducción, publicat el 1966 pel "Servicio de Investigaciones Demográficas y Sociales" de l'INE, que utilitzava dades no publicades sobre naixements provincials per edat de la mare.

⁴ Les dades baptismes (1860) i naixements (1887) procedeixen de "Memoria sobre el Movimiento de la Población de España en los Años 1858-1859-1860 y 1861" i del ja esmentat Movimiento de la Población de España en el Septenio de 1886-92.

⁵ Op.cit. p.399.

Les diferències de fecunditat entre Catalunya i Espanya són doncs perceptibles directament a través d'un indicador tan poc precís com la taxa de natalitat. Vegem doncs, abans de continuar, l'evolució espanyola i catalana, desagregada per províncies, de les taxes de natalitat, tal com les ha calculades I. Pujadas⁶:

TAULA 2.3. Taxes de natalitat, Catalunya i Espanya, 1901-1975

Període	Barcelona	Girona	Lleida	Tarragona	Catalunya	Espanya
1901-05	26,52	30,61	28,78	27,39	27,61	35,31
1906-10	25,26	29,09	26,81	25,19	26,04	33,34
1911-10	23,80	24,95	26,53	22,97	24,21	30,63
1916-20	22,89	22,49	24,55	21,03	22,77	28,81
1921-25	23,82	22,23	24,35	20,69	23,22	30,04
1926-30	20,61	19,86	21,50	18,63	20,26	28,66
1931-35	17,89	17,42	18,76	17,06	17,74	26,94
1936-40	14,47	13,20	13,11	13,31	13,91	21,56
1941-45	13,99	12,94	15,12	14,50	14,05	21,55
1951-55	16,00	15,14	16,87	15,30	15,92	20,27
1956-60	18,41	16,14	18,02	16,56	17,99	21,41
1961-65	19,70	16,54	18,25	17,54	19,11	21,19
1966-70	20,54	16,40	16,47	17,76	19,66	20,08
1971-75	20,80	16,96	15,46	17,68	19,86	19,14

Font: I. Pujadas

S'observarà que la natalitat de Catalunya, que era el 97% de l'espanyola el 1861-1900 i només el 78% el 1901-1905, coneix un mínim els anys 1936-1940, quan tan sols representa el 64% de la natalitat espanyola, malgrat la brusca davallada que aquesta última havia experimentat durant el període bèl·lic. A partir dels anys quaranta, la natalitat tendeix a augmentar a Catalunya, mentre que a Espanya s'estabilitza en una tendència molt lleugerament decreixent; això fa que, poc a poc, la natalitat catalana convergeixi de nou amb l'espanyola, fins a superar-la, molt excepcionalment, durant el període 1971-1975.

Les dades de Leasure presentades més amunt (Taula 2.1) tenen, respecte de les taxes de natalitat, l'avantatge d'eliminar o atenuar les diferències d'estructura matrimonial. Així, és interessant observar que mentre el 1860 les taxes de natalitat de Catalunya i

⁶ Op.cit. p.88.

Espanya mostren una diferència inferior al 3%, l'indicador de fecunditat matrimonial per a 1860 dona una diferència de més de 6%⁷, cosa que denota, en el cas de Catalunya, una fecunditat matrimonial ja significativament inferior a l'espanyola però compensada per una estructura matrimonial més favorable.

Sota aquesta òptica, resulta doncs interessant observar les dades que Leasure aporta, a continuació (Taula 2.4), per a les províncies espanyoles durant la primera meitat del segle XX, en la forma del que ell en diu "marital fertility rate" (MFR)⁸; amb les quatre províncies catalanes i el total espanyol, presento igualment quatre altres províncies espanyoles, a efectes comparatius.

TAULA 2.4. Indicador de fecunditat matrimonial, 1900-1950

<u>Províncies</u>	<u>1900</u>	<u>1910</u>	<u>1920</u>	<u>1930</u>	<u>1950</u>
Barcelona	.938	.867	.764	.745	.629
Girona	1.110	1.000	.848	.841	.642
Lleida	1.145	1.075	.984	.888	.696
Tarragona	1.056	.902	.803	.957	.660
Balears	1.412	1.070	.945	.920	.673
Castelló	1.269	1.189	.923	.855	.701
Madrid	1.277	1.288	1.224	1.163	.828
Biscaia	1.568	1.546	1.405	1.293	.834
Badajoz	1.394	1.352	1.303	1.345	1.104
Zamora	1.367	1.380	1.312	1.407	1.083
<u>Espanya</u>	1.509	1.439	1.284	1.181	.949

Font: W. Leasure.

A la vista d'aquestes dades, no és gens estrany que haguessin cridat l'atenció en els laboratoris nordamericans si el que allà cercaven era una explicació directa del comportament reproductiu a partir de factors tals com la urbanització o la industrialització. Així, s'observa, com ja assenyalava Coale, la similitud dels valors catalans i de la seva evolució, malgrat les diferències de nivells d'urbanització i d'industrialització entre províncies catalanes.

⁷ Per a fer aquesta comparació, he ponderat els indicadors provincials d'acord amb el pes relatiu de les quatre províncies el 1860.

⁸ Op.cit., pp.54-56. Es tracta de la relació entre els naixements dels 5 anys anteriors a cada cens (estimats per l'autor a partir dels efectius censats als 0-4, corregits per tenir en compte la mortalitat i el subregistre) i els efectius censats de dones casades entre 15 i 45 anys.

També es fa palès com Madrid, la província que té un percentatge de població urbana més gran d'Espanya, o Biscaia, província eminentment industrial, presenten valors de fecunditat força més alts que els barcelonins i comparables, fins el 1930, als de províncies rurals i agrícoles com Badajoz o Zamora. En canvi, províncies afins culturalment amb Catalunya, però menys industrials que Biscaia i menys urbanes que Madrid, com són Balears o Castelló, presenten uns valors comparables als de Catalunya.

Els indicadors de fecunditat matrimonial (MFR) utilitzats per Leasure donen doncs una bona idea de la cronologia i la distribució geogràfica de la davallada de la fecunditat. El conjunt de Catalunya se situava el 1900 a un nivell de fecunditat matrimonial inferior al que encara tindrien Madrid i Biscaia el 1930 i similar als de Badajoz i Zamora el 1950.

Cinc anys més tard, el 1968, aparegué un molt notable i exhaustiu estudi sobre fecunditat i nupcialitat a Espanya, degut a la ploma de Massimo Livi Bacci⁹, que apart dels seus molts mèrits pel que fa a la recopilació i la revisió crítica de les estadístiques històriques sobre la població espanyola, aporta noves dades de fecunditat matrimonial a les regions espanyoles per a dates tan allunyades com 1787 i 1797. Si en retenim únicament les dades de 1787, basades en el Cens de Floridablanca¹⁰, resulta interessant constatar que, contràriament al que s'observarà a finals del segle XIX, Catalunya presenta a finals del segle XVIII la fecunditat matrimonial més alta de la península, només superada per les Illes Canàries, mentre que la nupcialitat sembla situar-se més aviat per dessota el nivell mig espanyol. Es una observació del més gran interès per a la interpretació dels baixos nivells de fecunditat matrimonial ja observats el 1860, que d'aquesta manera no poden ser atribuïts a una tradició històrica, sinó a canvis de comportament que s'haurien produït en aquest forat negre de les estadístiques demogràfiques que constitueix la primera meitat del segle passat.

Caldria esperar encara fins el 1973, per veure aparèixer, de manera incidental, la primera mini-sèrie històrica de dades sobre fecunditat general a nivell provincial procedents d'estadístiques

⁹ "Fertility and Nuptiality Changes in Spain from the Late 18th to the Early 20th Century" (1968).

¹⁰ Segons el propi autor, "el cens de 1797, que la major part dels estudiosos consideren menys complet que el de 1787, mostra unes incoherències particularment evidents en la classificació de l'estat civil", aspecte que comenta detalladament. "Per aquesta raó - diu - les dades de 1797 han d'ésser interpretades amb força precaució".

de naixements segons l'edat de la mare. Es tracta de la taula que, a la primera edició del manual d'anàlisi demogràfica Fundamentos de Demografía¹¹, de Joaquín Leguina, presenta com il·lustració del capítol sobre fecunditat les taxes brutes de reproducció (R) per a les províncies espanyoles, per a vuit dates compreses entre 1922 i 1950. Aquestes sèries tenien, amb tota evidència, un origen comú amb les que havien donat lloc, el 1966, a la publicació per l'INE de l'estudi Tasas de Reproducción, ja esmentat i al que em referiré amb més detall en el capítol vinent. Tant l'un com l'altre havien sintetitzat en diferents indicadors, sense publicar-les però, taxes de fecunditat general segons l'edat de la mare a les que jo hauria volgut tenir accés; les dades de naixements per edats de la mare no havien estat mai publicades de manera sistemàtica, sinó que només se'n podien trobar fragments inconnexos en publicacions monogràfiques provincials, les "Reseñas Estadísticas Provinciales". Quan finalment, l'any 1983, gràcies a l'inestimable ajut del propi Joaquín Leguina i d'Isabel Agüero, llavors Cap de la Secció de Previsions Demogràfiques a l'INE, vam aconseguir després de moltes peripècies, localitzar els tan cobejats fulls de càlcul manuscrits que havien servit, quasi vint anys abans, per al càlcul de les taxes de fecunditat per edats (encara que només fos per a les quatre províncies catalanes i no per a totes les províncies espanyoles, com jo hauria preferit) vaig veure que l'estudi que ara presento sobre reproducció podria arribar a realitzar-se. A partir d'aquestes taxes podria no sols obtenir una descripció detallada de la fecunditat en diferents moments del segle XX, sinó que podia començar a plantejar-me la reconstrucció de les sèries generacionals necessàries per a la demostració que em proposava.

Mentrestant, a partir de la taula que presentava Joaquín Leguina, jo havia calculat l'indicador sintètic de fecunditat (ISF), o nombre mig de fills per dona¹², que presento a la Taula 2.5. per a les províncies catalanes i per a la mateixa selecció de províncies espanyoles que figura en la taula precedent.

De manera general, els nivells i evolucions dels indicadors sintètics de fecunditat confirmen les conclusions anteriors respecte de les cronologies comparades dels descens de la fecunditat a les províncies espanyoles.

¹¹ Op.cit. p.228.

¹² La taxa bruta de reproducció o nombre mig de filles per dona, l'indicador presentat a Fundamentos de Demografía, es calcula multiplicant el nombre mig d'infants per dona per la probabilitat d'aparició d'un infant de sexe femení (0,488). Jo he realitzat l'operació en sentit contrari, és a dir, he calculat el nombre mig d'infants per dona dividint per 0,488 la taxa bruta de reproducció.

TAULA 2.5. Indicadors sintètics de fecunditat (ISF). 1922-1950

<u>Províncies</u>	<u>1922</u>	<u>1925</u>	<u>1930</u>	<u>1935</u>	<u>1940</u>	<u>1945</u>	<u>1950</u>
Barcelona	2.50	2.50	2.15	1.85	1.84	1,70	1.66
Girona	2.83	2.72	2.47	2.01	1.80	1.56	1.87
Lleida	3.26	3.05	2.86	2.40	1.85	2.01	2.04
Tarragona	2.64	2.36	2.38	2.00	2.04	1.95	1.86
Balears	2.76	2.74	2.53	2.24	1.93	1.91	1.72
Castelló	3.58	3.01	2.88	2.38	2.54	2.14	2.35
Madrid	3.07	3.03	2.85	2.43	2.52	2.10	1.87
Biscaia	3.89	3.75	3.22	2.38	1.98	2.16	2.07
Badajoz	4.51	4.37	4.04	4.16	3.67	3.45	2.79
Zamora	4.60	4.25	4.29	4.25	3.83	3.75	3.24

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de J. Leguina

Igualment, la comparació d'aquestes dades amb les de fecunditat matrimonial presentades per Leasure i Livi Bacci reforcen una evidència que ja hem apuntat anteriorment: l'estructura matrimonial ha de ser més favorable a la fecunditat en el cas de les províncies catalanes (o afins) que en el cas general d'Espanya i en el de moltes províncies espanyoles. Observi's com per un ISF equivalent, la MFR és sempre inferior a Catalunya¹³.

Precisament el projecte de Princeton, abans al·ludit, tenia per objectiu esbrinar, mitjançant l'aplicació d'una metodologia uniforme a totes les regions europees considerades, quin era el pes dels dos principals factors de la fecunditat general (la fecunditat matrimonial i l'estructura segons l'estat civil) en les diferències de nivells de fecunditat i en les seves evolucions. Anticipo doncs que les dades de Princeton¹⁴, que comentaré extensament més endavant i que m'han de permetre comparar sistemàticament Catalunya amb Espanya i amb les altres regions europees, confirmen no només que durant el període abastat pel dit projecte (1887-1960) Catalunya ha mostrat sempre una fecunditat matrimonial notablement més baixa que el total espanyol sinó també que la seva estructura per estat civil ha estat en tot moment més favorable a la fecunditat que la del conjunt d'Espanya.

¹³ P.e.: Madrid i Lleida, el 1930, tenen idèntic ISF (2.85 i 2.86) però la fecunditat matrimonial (MFR) és de 0.888 a Lleida i de 1.163 a Madrid.

¹⁴ En el cas d'Espanya i les seves províncies i regions, les dades han estat elaborades per Massimo Livi Bacci i completades per Edith Pantelides.

Seguint en l'ordre cronològic les aportacions en que basaré el treball d'aquest capítol, arriba ara un producte propi, confegit en col·laboració amb Isabel Pujadas, "La fecundidad en Cataluña desde 1922: Análisis y Perspectivas"¹⁵. Es tracta de la primera elaboració feta a partir de les dades catalanes de fecunditat per edats de la mare, entre 1922 i 1950, que tan amablement ens havia comunicat l'INE. Aquestes dades foren completades per diferents procediments fins l'any 1985 i comparades, en una òptica transversal, amb les equivalents dades espanyoles extretes de treballs d'altres autors¹⁶. Tot seguit, foren reorganitzades longitudinalment per tal de produir descripcions detallades i indicadors sintètics per a les cohorts de dones catalanes nascudes entre 1891 i 1950. Finalment, a partir del contrast entre les anàlisis per moments i per generacions, van fer-se projeccions de fecunditat fins l'any 2010, que ens permetessin especular sobre les futures descendències de les generacions femenines nascudes entre 1951 i 1980¹⁷.

En aquestes dades de fecunditat, combinades amb unes dades de mortalitat a partir del 1900 la disponibilitat de les quals no era problema, pensava fonamentar el present estudi sobre la reproducció. El descobriment de les taules de mortalitat de F. Dopico em plantejà, però, la possibilitat de portar l'estudi més enrera en el temps, "guanyant" trenta o trenta-cinc generacions si pervenia a estimar-ne acceptablement la fecunditat. Això és el que he tractat de fer, com es veurà, combinant els indicadors de fecunditat general (I_f) de l'estudi de Princeton i estimacions dels calendaris de fecunditat per edats procedents del nostre propi treball. Els resultats m'han semblat prou satisfactoris per a ser adoptats i, d'aquesta manera, l'inici del present treball s'ha fixat definitivament en el grup de generacions 1856-1860.

Finalment, una primera anàlisi dels resultats i, en particular, de les molt notables diferències observades entre les descendències finals de generacions que han viscut, totes elles, en el que en podríem denominar "període post-transicional" (*grosso modo*, el segle XX) m'han portat a estudiar la nupcialitat, un tema que en un primer temps havia pensat deixar de banda per no tenir una incidència directa sobre la reproducció¹⁸; i l'estudi de la nupciali-

¹⁵ Ponència presentada al Ier Congrés Hispano-Luso-Italià de Demografia Històrica, Barcelona, abril de 1987. Reproduït a Papers de Demografia n^o 20

¹⁶ A.Sáez (1979), J.A.Fernández Córdón (1986), J.Leguina (1973).

¹⁷ Aquesta darrera part del treball és, ara per ara, la que ha tingut més difusió, en preveure, en qualsevol hipòtesi, un pròxim augment de la fecunditat respecte dels nivells actuals.

¹⁸ Investigar el paper d'aquesta variable en la fecunditat m'ha semblat interessant no sols per a satisfer una curiositat retrospectiva, sinó també pel

tat m'ha conduït, en darrera instància, a adaptar el mètode de Princeton a l'anàlisi longitudinal i calcular, per a les generacions, les influències respectives dels factors nupcialitat i fecunditat matrimonial sobre llur fecunditat total.

De la mateixa manera que s'ha fet per a la mortalitat i es farà tot el llarg del treball, s'han calculat per a Espanya, allà on no hi havien, sèries equivalents a les de Catalunya, amb finalitats comparatives. També s'han recopilat i es presenten sense major elaboració les sèries franceses comparables.

Exposo a continuació la forma en que totes aquestes operacions s'han realitzat abans de passar a l'anàlisi dels resultats.

Metodologia

Les operacions realitzades s'exposen en el següent ordre:

1. La fecunditat
2. La nupcialitat
3. Els factors de la fecunditat

1. La fecunditat

Les sèries catalanes

a) les sèries dels moments

Com ja ha estat indicat anteriorment, l'estudi transversal o per moments de la fecunditat catalana s'ha realitzat en dues tandes: pel període 1922-1985 i pel període 1887-1920. Per al període 1922-1985, no faré sinó repetir, en bona part, el que se'n diu en el nostre treball abans citat.

La data inicial, 1922, correspon al primer any en que va començar a recollir-se l'edat de la mare a les estadístiques de naixements. No obstant, la publicació d'aquesta variable només s'havia fet, abans de 1975, al nivell espanyol. Com ja s'ha dit, a nivell provincial solament disposàvem de les dades fragmentàries de les "Reseñas Estadísticas Provinciales" que constitueixen un autèntic trencaclosques estadístic, en el que les peces que manquen són més que les que hi figuren. Aquesta no és l'única dificultat. Com

fet d'estar-se realitzant aquest treball en un moment en que, en front de l'actual desnatalitat, es parla molt d'egoïsme i d'afany de comoditat de les parelles i ben poc de les creixents dificultats de formació i instal·lació de noves famílies.