UN EJEMPLO DE DEMOGRAFIA DIFERENCIAL EN ARAGON: CAMPO Y CIUDAD EN EL SIGLO XVII

María del Carmen ANSON CALVO
Universidad de Oviedo

En 1977 publiqué un trabajo titulado *Demografía y Sociedad Urbana en la Zaragoza del siglo XVII: un estudio con ordenadores*, en el que, utilizando como herramienta un ordenador 1108 de UNIVAC, se cuantificaron y relacionaron los datos contenidos en 51 años de los Libros Parroquiales de Bautizados y Casados (1600-1650) y 61 años (1600-1660) de los Libros de Difuntos de la parroquia de San Pablo de Zaragoza, agrupación humana formada por unos 11.300 habitantes.

Los resultados, tanto de índole demogrfica como sociológica, puede decirse que correspondían a una sociedad urbana, pues la parroquia de San Pablo constituía el 38% de la ciudad de Zaragoza. Este dato, amén de otras informaciones coetáneas, procede del "Censo de la Ciudad de Zaragoza de 1.647", censo que hemos estudiado (Ansón Calvo, 1984a).

Como dato más relevante de orden demográfico nos apareció, tras la reconstrucción de 2.026 familias, de las que 564 fueron "familias cerradas"[1] dentro del intervalo estudiado y cuyos matrimonios se celebraron entre 1600 y 1620, que éstas últimas tuvieron en promedio 3,32 hijos por matrimonio. Combinada esta cifra con la de "edad promedio de casamiento" de las mujeres en la época, dato también obtenido a través de 694 novias que nacieron y se casaron en la parroquia de San Pablo entre 1600 y 1650, así como con el del "tanto por ciento de supervivientes" que que-

1 Denominamos "familias cerradas" a aquellas en las que la muerte de, al menos, uno de los dos cónyuges se produce dentro del período temporal de observación utilizado en el trabajo. Creemos que esta definición puede servir adecuadamente para considerar como "familias" a las utilizadas para los cálculos de muchos indicadores demográficos, pues la descendencia por nuevos casamientos de un cónyuge viudo corresponde a otra "familia distinta".

daban de los nacidos al alcanzar la edad promedio de casamiento de las mujeres (22,8 años), se pudo constatar que una sociedad con 3,32 hijos promedio por matrimonio no era capaz de regenerarse y que, por ello, debiera haber estado en franca regresión demográfica. Sin embargo, en la misma época, en la parroquia de San Pablo nacieron más personas que murieron por lo que, realmente, esta agrupación humana creció. La inmigración nacional y extranjera, creemos que fue la causa de esta situación, impidiendo que la parroquia de San Pablo de Zaragoza se despoblase, a pesar de las graves crisis de mortandad que padeció en la época. Ahora bien, tal fenómeno de inmigración del que poseemos abundantes datos cuantitativos (Ansón Calvo, 1984b), indicaba la posible existencia de una situación reproductora diferente en las zonas rurales próximas, pues sólo si en éstas existían excedentes de población, tal inmigración a Zaragoza era lógica y posible. Así pues, nos propusimos estudiar con una metodología análoga a la empleada en el caso de Zaragoza (Ansón Calvo, 1977: 25 y ss.), una zona rural semejante lo más posible en clima a la de Zaragoza, y de un tamaño tal que nos proporcionase un número de datos de volumen suficiente para confiar en su validez estadística. Así, proyectamos hallar las diferencias entre su colectivo y el ciudadano en cuanto a la evolución de su población. Tras distintas consideraciones y búsquedas, elegimos como zona rural de ensayo los pueblos que I. Jordán de Asso (1983) incluye en el Campo de Cariñena. Estos pueblos (ver Tabla 1) tenían a priori la ventaja de que por ellos no "pasó" de forma directa la guerra civil española de 1936-1939, por lo que era de esperar que existiesen archivos parroquiales bastante completos y, por otro lado, consideramos que dentro de sus ocho pueblos había representantes de agrupaciones humanas de varios tipos, pues había villas de señorío real, de eclesiástico y de laico, y, además, había pueblos de llanura, como Longares, y pueblos de "somontano", como Encinacorba y Paniza. Una inspección previa de sus archivos parroquiales nos reveló que existían también series incompletas de datos de bautismos, matrimonios y entierros anteriores a 1600. Sólo en Almonacid de la Sierra, debido a que era un pueblo de moriscos, comienza su archivo en 1611 es decir, tras su expulsión decretada por Felipe III de Castilla (II de Aragón).

Metodología

Una vez constatada la posibilidad de llevar a cabo el trabajo propuesto, se vaciaron los libros de actas parroquiales de los ocho pueblos citados en tarjetas perforadas BCD, según la metodología ya utilizada en

otros trabajos (Ansón Calvo, 1977: 25 y ss.), vaciado que condujo a los resultados presentados en la Tabla 1.

Tabla 1: Número de actas parroquiales recogidas en el banco de datos

Localidades	Bautismos	Matrimonios	Defunciones
Aguarón	1099	268	1588
Almonacid	934	214	864
Cariñena	4322	1141	3874
Cosuenda	730	218	854
Encinacorba	1304	277	1264
Longares	1171	284	1090
Paniza	1724	402	2105
Villanueva de Huerva	1317	395	2105

Los archivos de todos los pueblos, excepto el de Almonacid, se vaciaron para los bautismos y matrimonios de 1600 a 1650 y para defunciones de 1600 a 1680. El archivo de Almonacid se vació para bautismos y matrimonios de 1611 a 1661 y para defunciones de 1611 a 1691. Esta diferencia radica en que Almonacid fue hasta 1610 pueblo habitado sólo por moriscos, perteneciente al señorío del Conde de Aranda, y quedó tras la expulsión totalmente vacío. En 1611 el Conde de Aranda otorgó Carta de Población a los nuevos pobladores (Ansón Calvo, 1988). Estos pobladores son quienes originaron los bautismos, matrimonios y defunciones registrados en los libros parroquiales estudiados.

Población del colectivo

La población estimada del colectivo que formaban los ocho pueblos citados, se calculó con datos de población extraídos de diversas fuentes y aparece recogida en la Tabla 2[2].

2 Hemos utilizado las siguientes fuentes: LEZAUN, de T.F., *Estado eclesiastico y secular de las poblaciones y antiguos y actuales vecindarios del reino de Aragón*, Manuscrito. B.R.A.H., Madrid, 9/26/1/ 4762. *Vecindario del reino de Aragón (1646-1647)*, Manuscrito, B.R.A.H. Madrid, Col. Nasarre, Fondo Aragón, 11/1/7946. *Memoria de las ciudades, villas y lugares que hay en el Distrito de la Inquisición del Reyno de Aragón con la ciudad de Zaragoza y el Obispado de Lérida, vecindad y número de familias que hay presentes el año 1635*, Manuscrito, Archivo Histórico Nacional, Madrid, Sección Inquisición, libro 1272, fol.44 y ss.

Tabla 2: Datos sobre población de los lugares del Campo de Cariñena

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Aguarón	–	94	–	130	505	814	Nº de Trasobares	Daroca	Villa
Almonacid (a)	153	153	153	100	822	829	Señorío	Zaragoza	Villa
Cariñena (b)	355	355	–	600	1906	2036	Comunidad	Daroca	Villa
Cosuenda	–	71	–	100	381	692	Comunidad	Daroca	Lugar
Encinacorba (b)	165	165	–	180	886	725	R. de San Juan	Daroca	Villa
Longares (c)	154	154	154	240	827	1245	Realengo	Zaragoza	Villa
Paniza (b)	157	156	–	240	838	1152	Comunidad	Daroca	Lugar
Villanueva (c)	143	143	–	240	768	694	Realengo	Zaragoza	Villa
Total		1291			6933				

(a) Vereda de Calatayud (b) Vereda de Daroca (c) Vereda de Zaragoza

(1) Vecindario del Reino de Aragón, 1645 (fuegos)
(2) "Lezaun", B.R.A.H., 1778 (fuegos)
(3) Censo de 1647, A.D.Z. (fuegos)
(4) "Memoria de las Ciudades...", A.H.N., 1635 (vecinos)
(5) "Lezaun" x 5,37 (habitantes)
(6) "Vecindario General", 1776 (habitantes del Censo de Aranda excluidos los eclesiásticos)
(7) Dominicatura
(8) Sede a que pertenecen
(9) Calidad

El disponer por nuestras investigaciones de un archivo de los "padres" correspondientes a los pueblos de los que aparecieron hace escasos años las fogueaciones originales[3], así como de los datos de casados y difuntos, nos ha permitido someter a prueba la fiabilidad de las relaciones de fuegos que los párrocos y jueces confeccionaron para los censos aragoneses de 1646-1647, que son los datos que bajo el encabezamiento "Lezaun" aparecen en la columna 3 de la Tabla 2. Podemos así afirmar que el 91,7% de los varones reseñados en la fogueación de Almonacid aparecen en las actas parroquiales (sólo 11 sobre 132 no aparecen); el 73,7% de las mujeres reseñadas también aparecen (14 sobre 19), e igualmente los dos curas citados. En el caso de Longares, sobre 114 varones censados con su nombre y apellido, de 104 hay noticias de ellos en las actas parroquiales (91,2%) y sobre 38 entre mujeres y mosén, en 31 casos hay también noticias (81,6%). Los dos casos que faltan, reseñados por su oficio, completan los 154 fuegos recogidos. Las fogueaciones se hicieron pues bien, y recogieron, sin duda, a los "contribuyentes" de los impuestos.

Los datos reseñados por Lezaun nos parecen pues aceptables (la discrepancia de un fuego en Paniza no merece tenerse en cuenta). Las poblaciones que les corresponden se han calculado multiplicando los números de fuegos por un coeficiente de 5,37. Las razones para elegir este coeficiente de conversión se dan en un trabajo que hemos publicado (Ansón Calvo, 1984b), que se refiere a la población de Zaragoza según un censo de 1647. El coeficiente de 5,37 puede parecer alto, pero no es absurdo, y se sustenta no en el capricho sino en la propia consistencia intrínseca de los datos manejados.

Los datos de población así calculados para los ocho pueblos del Campo de Cariñena aparecen en la columna 5 de la Tabla 2. En las columnas 6, 7 y 8 de la misma tabla se han recogido algunos datos sociales sobre los mismos pueblos.

El "Campo de Cariñena" era, como colectivo, el 61% del colectivo "Parroquia de San Pablo de Zaragoza". Como veremos, la menor movilidad de la población en las zonas rurales se tradujo al final en un mayor nivel de representatividad de los datos rurales respecto a los de la ciudad.

Natalidad

Los datos de bautismos recogidos en los archivos parroquiales de los ocho pueblos que forman el Campo de Cariñena, nos han permitido eva-

3 *Censo de 1647 de Zaragoza y otras partes del Reyno*, Archivo de la Diputación General de Aragón, Legajo 1.444.

luar la evolución temporal de la natalidad rural en la primera mitad del siglo XVII y compararla con la de la próxima ciudad de Zaragoza.

Las 12.601 actas de bautismo de los nacidos en esta zona rural entre 1600 y 1650 se trabajaron a través de un miniordenador HP 3000/45 mediante los programas creados para el trabajo ya citado sobre la parroquia de San Pablo (Ansón Calvo, 1977: 28 y ss.), tras adaptarlos a la arquitectura, algo diferente, del nuevo ordenador.

Sobre el archivo de bautismos, mediante el programa SIMCOM (Ansón Calvo, 1977: 54), obtuvimos los números anuales de nacimientos (bautismos) para cada pueblo, así como los números mensuales totales de todo el período (1600-1650). Ello nos permitió dibujar las Figuras 1 y 2, que recogen la evolución temporal de la variable "número de nacimientos" y la Figura 3 que recoge la evolución estacional del "promedio anual de bautismos" para todos los pueblos del colectivo.

De ellos, conocida para el año 1647 su población (5.343 habitantes) se deduce que en seis de los pueblos del Campo (se excluyen, por atipismos, Almonacid de la Sierra, cuyos registros parroquiales comienzan en 1611, y Villanueva de Huerva, que no registra bautismos desde 1646), hay datos suficientes para calcular la tasa bruta de natalidad y, a fin de que ésta fuese la "mejor posible", hemos empleado el "mejor valor de bautismos" en 1647 suministrado por un método de mínimos cuadrados, aplicado a la suma de los datos de Aguarón, Cariñena, Cosuenda, Encinacorba, Longares y Paniza. Los bautismos de estos seis pueblos se completaron hasta 1670 por recuento simple de los sucesos anuales. El citado "mejor valor de bautismos" resultó ser, así, de 197, conduciendo a una tasa bruta de natalidad del 37‰.

Es interesante comparar esta cifra, 37‰, con la de 39,6‰ que se obtendría como tasa bruta de natalidad si el coeficiente utilizado en la conversión de fuegos en habitantes hubiese sido de 5,00 y con la de 47,3‰ que hubiese resultado de haber empleado, como muchas veces se ha hecho, un coeficiente de conversión de 4,50, pues esta comparación pone de manifiesto que los valores de las tasas brutas de natalidad dependen fundamentalmente de una elección correcta de dicho coeficiente, elección que no puede basarse, evidentemente, en un juicio cualitativo apresurado. Nos encontramos ahora aquí con el problema crucial existente en la determinación de la tasa bruta de natalidad, pero este problema, de difícil solución, nos lleva quizás al más importante de analizar la validez del indicador "tasa bruta de natalidad".

Obviamente, de no existir otro indicador, o para utilizarlo como método de poner de manifiesto de forma simple y rápida la evolución tempo-

Figura 1: Número anual de nacimientos en varios pueblos del Campo de Cariñena en el siglo XVII

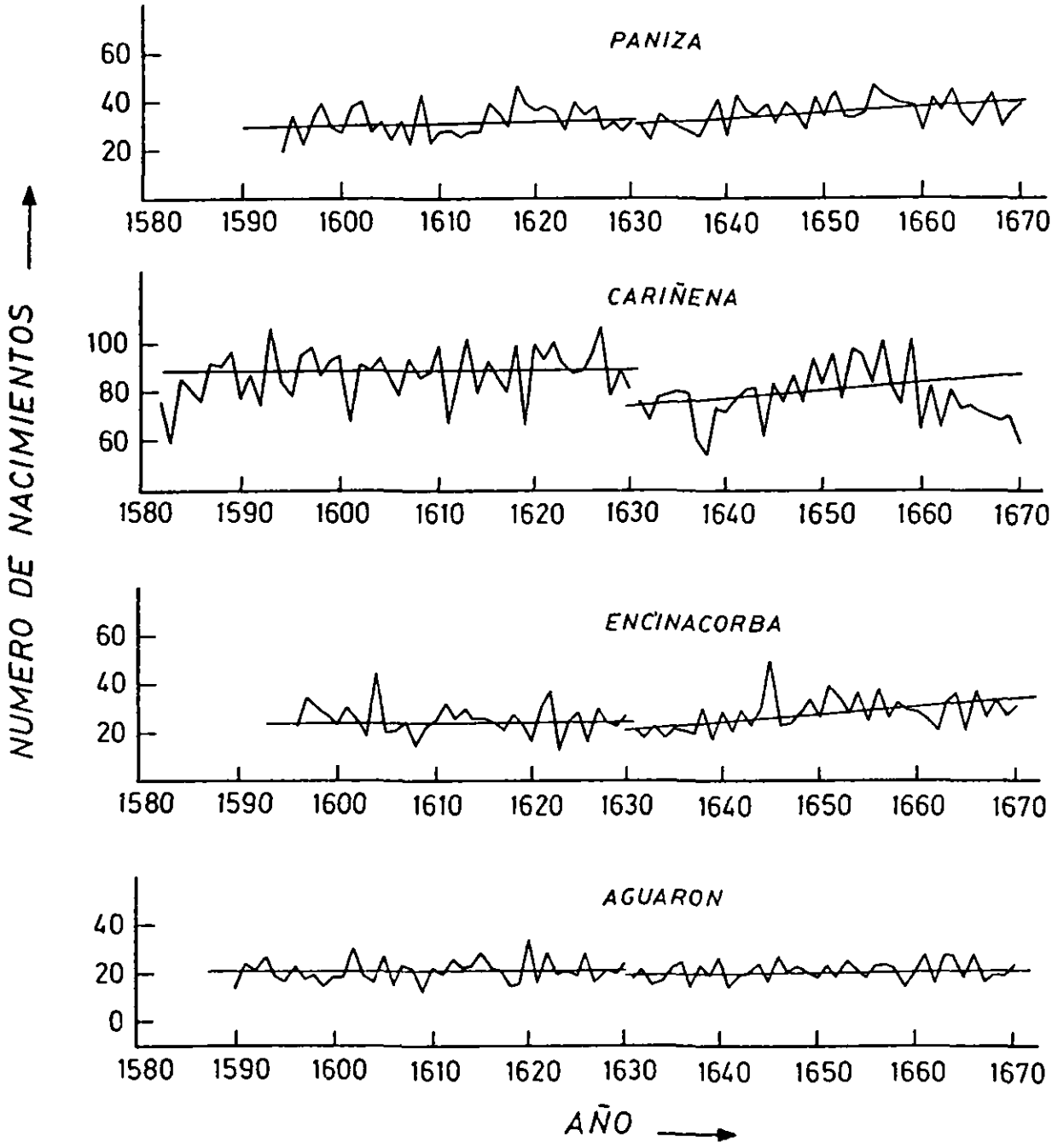
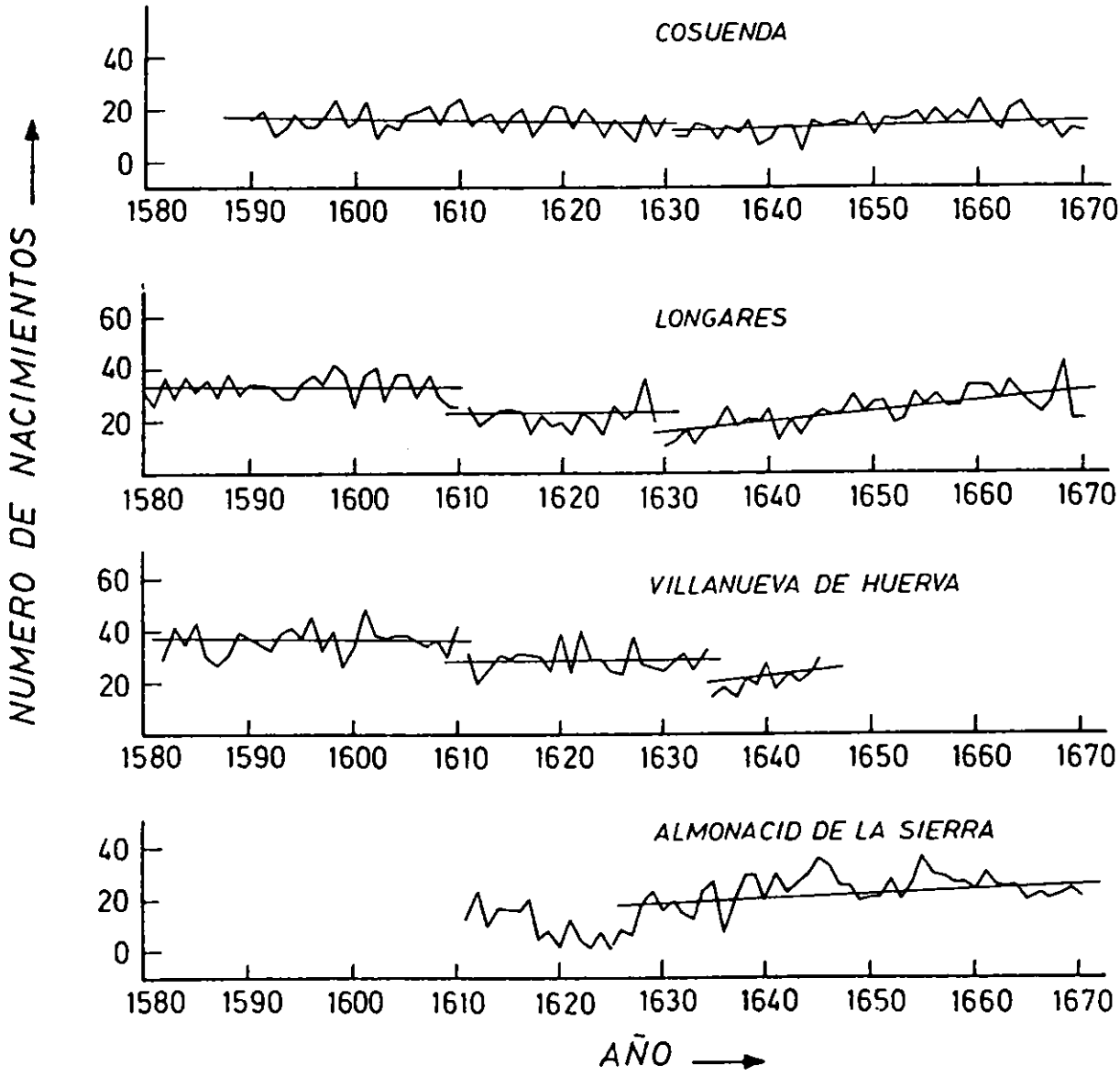


Figura 2: Número anual de nacimientos en varios pueblos del Campo de Cariñena en el siglo XVII



ral de la natalidad en un colectivo, la tasa bruta de natalidad sirve a los propósitos para los que fue diseñada pero, aun en tales casos, hay que tener en cuenta que en su determinación debemos tomar una serie de cautelas. Entre ellas, la primera es, sin duda, la de utilizar un colectivo de población suficientemente grande para que las fluctuaciones en las cifras de los números anuales de bautismos no descalifiquen absolutamente el resultado, toda vez que la tasa bruta de natalidad es el resultado de dividir un solo número anual de bautismos por un solo valor de la población en el mismo año. Así por ejemplo, un pueblo de unos 800 habitantes es inútil como base para calcular una tasa bruta de natalidad que sea representativa de la población a la que se va a referir, pues podría conducir muy fácilmente a tasas que se diferenciarían entre sí en un 33% (del 31,3‰ al 43,8‰), sin más que se diera la circunstancia de que en el año implicado hubiesen nacido 5 niños más o menos del promedio habitual (cifrado en unos 30 niños). Como oscilaciones de este valor, y aún mayores, son habituales en los bautismos recogidos por los párrocos durante el antiguo régimen, es claro que una tasa bruta de natalidad de un solo pueblo o del colectivo formado por varios de poca entidad poblacional total, tiene muy poca validez.

Además de todo lo anterior hay que tener en cuenta que la cifra de población empleada para su cálculo proviene, normalmente, de una evaluación en la que se utiliza un coeficiente de conversión de fuegos en habitantes, coeficiente, como ya comentamos, de arriesgado establecimiento por la carencia muchas veces de razones objetivas que nos permitan elegir uno u otro valor, lo que nos lleva a cuestionar todaváa más, si cabe, la validez del dato final obtenido.

En virtud de estos hechos, y a pesar de considerar que, por ellos, la tasa bruta de natalidad que hemos calculado no sirve demasiado como indicador demográfico absoluto, sobre todo si podemos calcular otros indicadores menos cuestionables, la hemos determinado, pues es habitual su presentación en las investigaciones demográficas y, dada la índole del trabajo que pensamos llevar a cabo, quizá nos pueda servir como indicador de comparación de las dos sociedades que tratamos, rural y ciudadana. Creemos que el colectivo utilizado (seis pueblos del Campo de Cariñena) tiene entidad poblacional suficiente (995 fuegos). Hemos intentado evitar la influencia negativa de las fluctuaciones anuales en los números de nacimientos mediante el empleo de un promedio estadísticamente calculado (mínimos cuadrados) para el período de 1611 a 1670, y hemos utilizado un coeficiente de conversión de fuegos en habitantes deducido de una tasa bruta de natalidad calculada, en 1723, con los datos de bautismos de un

colectivo de unas 11.000 personas para el que, en ese año, se hizo un recuento de habitantes que se conoce (Ansón Calvo, 1984b). Basándonos en la creencia, sostenida por muchos demógrafos, de que la tasa bruta de natalidad no varió apreciablemente durante el Antiguo Régimen (Cox, 1977: 387 y ss.), hemos proyectado a 1647 la tasa bruta de natalidad, muy probablemente bastante correcta, que así se obtuvo y, de ella, calculamos el citado coeficiente de conversión de 5,37 habitantes por fuego. Creemos que, al menos así, tenemos alguna razón, aparentemente objetiva, para "elegir" nuestro coeficiente de conversión, por supuesto objetable, pero pensamos que menos objetable que otro elegido sin base en estas razones, que conviene decir provienen del manejo de miles de datos de bautismos de un colectivo aragonés sólo distante temporalmente unos 50 años del ahora estudiado.

La conclusión final de todo este trabajo es que la tasa bruta de natalidad obtenida para el Campo de Cariñena, 37‰, no es descabellada, pues no es ni alta ni baja, y está muy próxima al promedio de las que habitualmente aparecen en las publicaciones sobre demografía histórica española de los siglos XVII y XVIII[4].

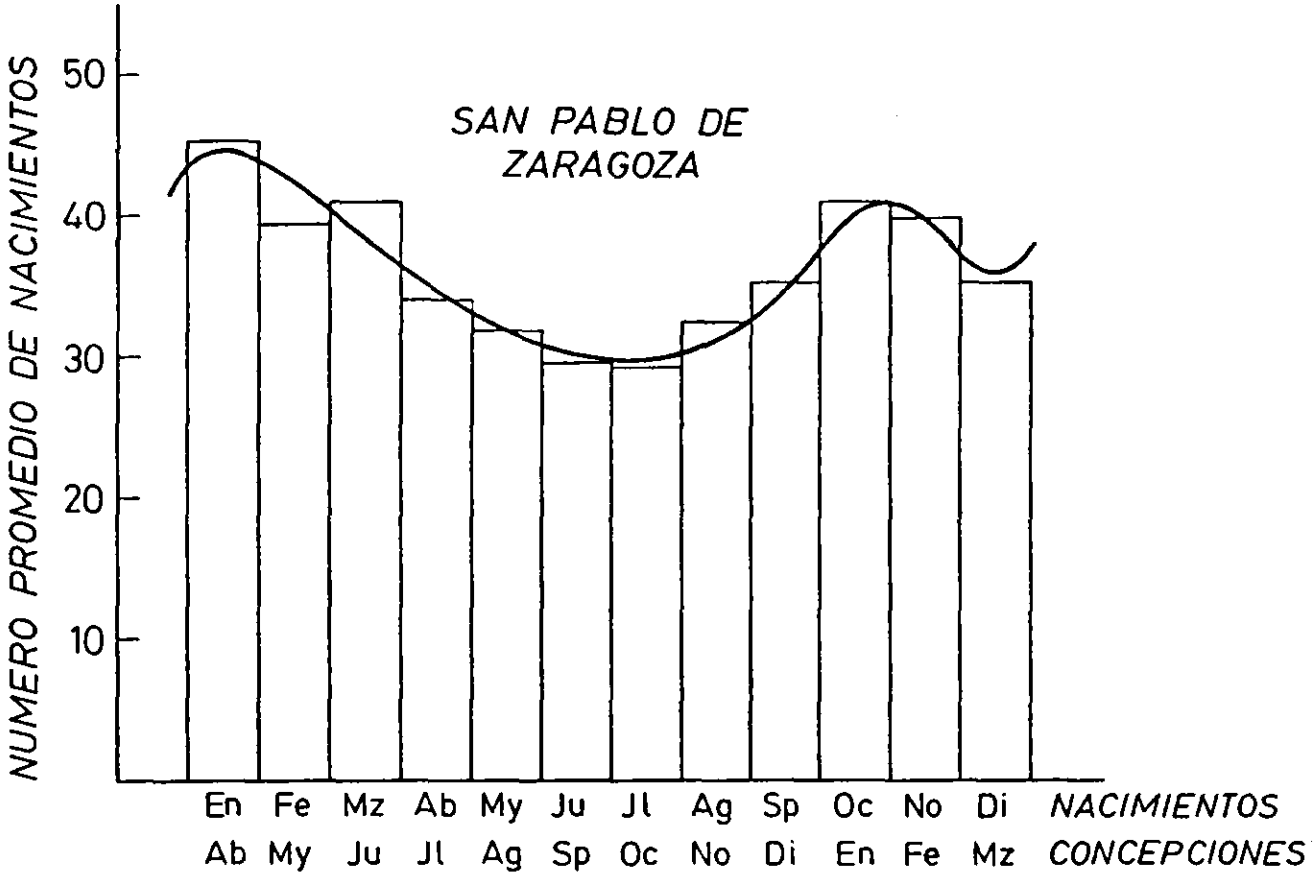
Todas las particularidades de la evolución temporal de las poblaciones de cada lugar, supuesto que las tendencias de variación del número anual de nacimientos son paralelas a las tendencias de variación de las poblaciones que los produjeron, se pueden explicar en función de "sucesos" que acaecieron en la época histórica correspondiente. La expulsión de los moriscos en 1610 y la peste de 1631, mucho más que la conocida peste de 1652, según nuestras investigaciones (Ansón Calvo, 1987: 113-120)[5], explican la mayor parte de los cambios de tendencias observados en la natalidad en las curvas de las Figuras 1 y 2.

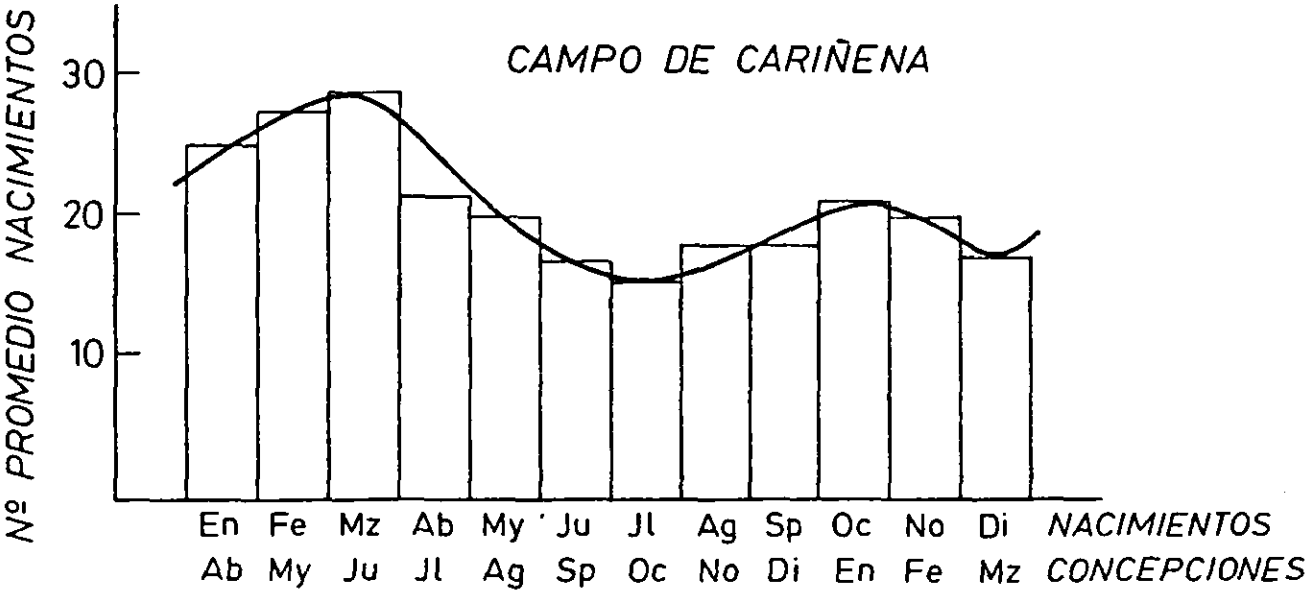
Un análisis de la Figura 3 revela los hechos ya conocidos, en cuanto a la distribución estacional de los nacimientos: máximos en marzo, mínimos en julio, y un nuevo máximo, menor que el de marzo, en octubre. Concepciones máximas en mayo-junio, mínimas en otoño (septiembre, octubre, noviembre) y crecientes de nuevo en enero y febrero. Razones biológicas, religiosas y ocupacionales explican esta evolución estacional de la natalidad que, conviene recordarlo, es casi la misma que la presentada en Zaragoza en la misma época (Figura 3). Se puede decir que el co-

4 Ver por ejemplo la recopilación hecha por VINCENT (1977).

5 Véase también, Estiche (1656) y Mercado (1959). Para el estudio de la epidemia pestilente de 1647-1652 es interesante la consulta de las distintas comunicaciones presentadas por investigadores españoles e italianos a la Ponencia "La peste de 1647-1.657 en el Mediterráneo Occidental" en el *I Congreso Hispano Luso Italiano de Demografía Histórica*, Barcelona, 1987.

Figura 3: Distribución estacional de los nacimientos





lectivo ciudadano era también en gran medida agrícola y se comportaba, en el aspecto de las concepciones, igual que el rural (Ansón Calvo, 1977: 77).

En otro sentido, con los datos de nacimientos de varones y hembras, obtenidos en el programa SINCOM, resulta una relación varón/hembra de 1,06, exactamente igual a la de Zaragoza (Ansón Calvo, 1977: 74).

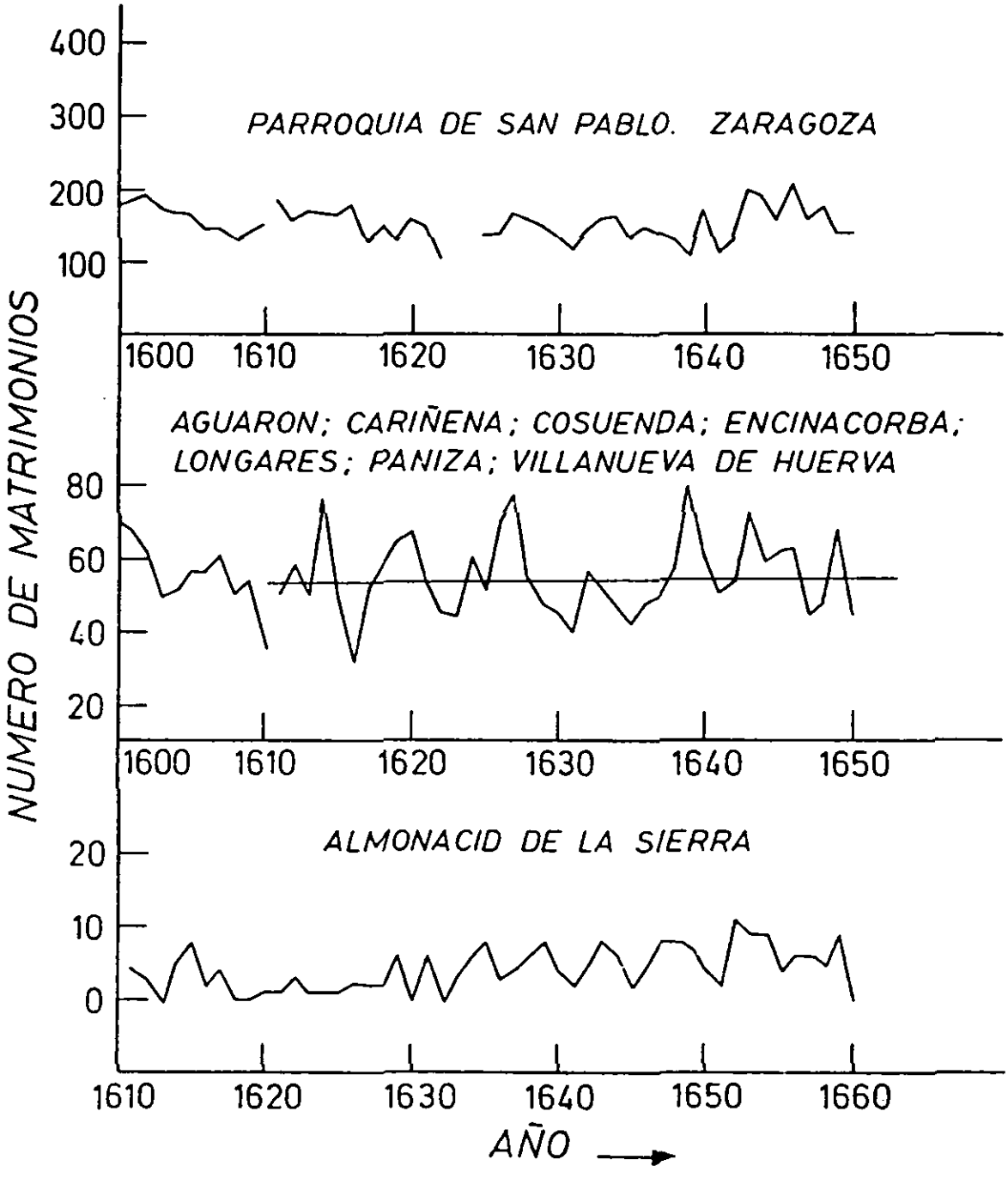
Nupcialidad

A través del programa de ordenador SIMCOM obtuvimos los valores totales, mes a mes, año a año, de matrimonios en cada pueblo. Con ellos, una vez analizada la evolución temporal en el período, se construyó la curva de la Figura 4 en la que para todo el colectivo, excluido Almonacid, y para Almonacid independientemente, se ve dicha evolución.

La primera conclusión que se extrae es que, con altibajos, el número anual de matrimonios en el colectivo rural tiene tendencia estable. Así, en los períodos decenales el promedio anual es: 61,5 para 1600 a 1609; 54,7 para 1610 a 1619; 59,0 para 1620 a 1629; 54,5 para 1630 a 1639 y 60,3 para 1640 a 1649. Hay pues, si acaso, un descenso del 10% al pasar del período de 1600 a 1609 al decenio siguiente, y otro descenso del 7% respecto al decenio anterior, en el período que fue de 1630 a 1639. En este aspecto creemos que las gráficas de la Figura 4 no presentan importantes diferencias en la evolución temporal de matrimonios en ambos colectivos: rural y urbano. Sólo el comportamiento de Almonacid revela ser un pueblo de "nueva creación". Sus bodas empiezan a existir en números valorables en 1611 y la evolución de su curva temporal de matrimonios revela que, al "repoblarse" Almonacid, fueron pocos los hombres y mujeres solteros que se asentaron en él.

Como hemos demostrado en un trabajo sobre la expulsión de los moriscos que vivían en los lugares del Campo de Cariñena (Ansón Calvo, 1988), fuera de Almonacid de la Sierra (Ansón Calvo, 1988), los moriscos sólo habitaban en cantidad evaluable en Longares y en Villanueva de Huerva. Su volumen de población en el conjunto rural, sin contar Almonacid de la Sierra, representaba el 10,15% (Ansón Calvo, 1988). Los matrimonios a que podrían dar lugar anualmente, supuesta una nupcialidad parecida a la de la población de cristianos viejos, según se deduce de nuestras investigaciones sobre la parroquia de San Pablo de Zaragoza en la misma poca, serían unos 6,2, cifra que es del orden de la dispersión observada entre los números anuales de casamientos de este colectivo (61,6; 7,4, para el período que fue de 1600 a 1609). Por esta razón, las

Figura 4: Evolución temporal del número anual de matrimonios



curvas de la Figura 4 no revelan este evento a primera vista. Como además los datos que tenemos, relativos a años previos a la expulsión, son pocos (11 años), ni siquiera un cálculo matemático daría resultados significativos, pues, como hemos apuntado ya, la dispersión errática de los datos de matrimonios es del orden del "cambio" en los números anuales de matrimonios producido por el suceso "expulsión de los moriscos". Tal comportamiento lo observamos ya en el caso de la Parroquia de San Pablo de Zaragoza, donde, a pesar de que en su circunscripción vivían prácticamente todos los moriscos de la ciudad pues en su área estaba "el barrio de la morería", al representar éstos no más del 15% de la población total (Ansón Calvo, 1977: 79 y ss.), los datos de números anuales de matrimonios nos reflejaron mucho peor que los datos de bautismos su expulsión.

El mejor valor del promedio anual de matrimonios para todo el período en el Campo de Cariñena, excluyendo Almonacid por atípico (58 eventos) da, para una población de 6.111 habitantes en 1647, una tasa bruta de nupcialidad del 9,35‰. En la parroquia de San Pablo de Zaragoza, en los mismos años (1610 a 1650), apareció una tasa bruta de nupcialidad, para 11.315 habitantes, del 12,3‰. En primera aproximación, parece que en las parroquias del colectivo rural se casaban proporcionalmente "menos" novios que en la de San Pablo del ciudadano. Si la emigración desde el medio rural a la ciudad fue o no la responsable única de esta diferencia no podemos decirlo con seguridad, pero sin duda fue uno de los factores determinantes de la misma.

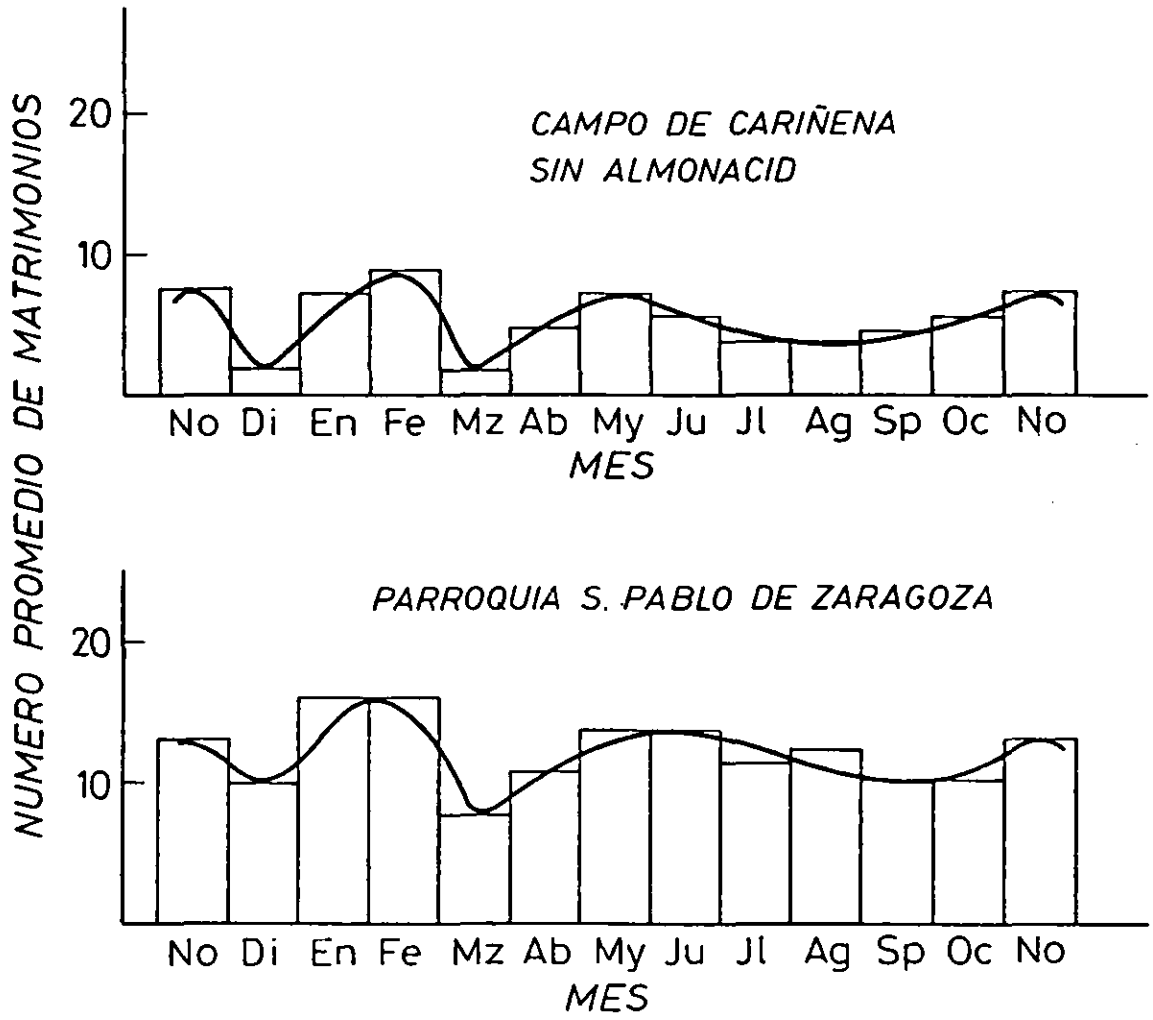
Sabemos que en la parroquia de San Pablo de Zaragoza recalaron bastantes inmigrantes solteros, pues en ella, aproximadamente, el 15,6% de las bodas fueron entre inmigrantes y naturales, lo cual podría dar cuenta de este fenomeno (Ansón Calvo, 1977: 135).

Digamos que, según nuestra investigación sobre la natalidad, los matrimonios de ambos colectivos tenían prácticamente los mismos hijos por mil habitantes, 37,0 frente a 36,5‰, pero la población del colectivo rural se casaba sólo el 9,35‰, frente al 12,3‰ que lo hacía la del ciudadano. La inmigración a San Pablo debió ser pues, fundamentalmente, de solteros jovenes.

Con los datos mensuales de casamientos (valores totales incluidos los de Almonacid) se construyó la gráfica de la Figura 5. Esta representación de la "variación estacional" revela casi los mismos altibajos que la correspondiente al trabajo citado sobre Zaragoza (Ansón Calvo, 1977: 82), y pone de manifiesto que ambos colectivos eran similares en el cumplimiento de las prohibiciones religiosas (vigilias de Navidad y Pascua de

Resurrección) y también que en la parroquia de San Pablo existía muy probablemente un fuerte núcleo de población agrícola, a pesar de formar parte de la ciudad de Zaragoza. La existencia de un segundo "mínimo" en el número de bodas en julio-agosto es un reflejo de esta característica ocupacional.

Figura 5: Variación estacional de los matrimonios



En el colectivo rural, septiembre supera a julio y agosto, por lo que a pesar de ser una epoca de pocas bodas, revela que en el siglo XVII, en la comarca de Cariñena, posiblemente no había el monocultivo de la vid que existe hoy día. Por otro lado, el programa SINCOM nos sumnistró valores anuales de los viudos y viudas que se casaban. Con ellos se pudo hacer el estudio de este fenómeno y el de la proporción de viudedad al casarse, en el sentido hombres/mujeres.

La primera información interesante es la de que en todo el período, para todos los pueblos, excluido Almonacid, es decir, en un colectivo de 6.111 habitantes, se casan 294 viudos en 51 años. En el mismo período, en la parroquia zaragozana de San Pablo, colectivo de 11.315 habitantes, se casan 1.811 viudos. Si supusiésemos que no hubo negligencia en los párrocos al anotar este aspecto de las bodas, la relación San Pablo / Campo de Cariñena para los viudos contrayentes resultaría ser de 6,16 veces, mientras que la relación entre sus poblaciones respectivas fue sólo de 1,86 veces. Está claro pues que en el Campo de Cariñena hubo negligencias al anotar estos extremos sobre los contrayentes.

Un análisis más profundo de los datos disponibles nos reveló que en los lugares de Almonacid de la Sierra, Cariñena, Cosuenda, Encinacorba, Longares y Paniza los párrocos no reseñaron casi nunca el estado civil de los contrayentes, pues es poco creíble que los números de viudos que aparecen como contrayentes fueran tan bajos. Por ejemplo, en Cariñena, de las 1.122 bodas celebradas en el período de 1600 a 1650, sólo en 25 casos el novio fue un viudo y de ellos, en 18 casos, el evento se produjo en el período de 1646 a 1650. Así pues, estos pueblos no van a servir para obtener datos de calidad sobre la incidencia de la viudedad en los casamientos. Sólo en los lugares de Aguarón y Villanueva de Huerva los párrocos reflejaron sistemáticamente los estados civiles de los contrayentes.

Mediante el programa DRELAT (Ansón Calvo, 1977: 56), obtuvimos en los lugares de Aguarón y Villanueva los números de casos en que se celebró un matrimonio en que tomó parte, al menos, un viudo (viud-solt, solt-viud, y viud-viud, en el sentido novio-novia). De ellos dedujimos que de los 661 matrimonios celebrados, en 156 se produjo tal suceso o sea, en el 23,6% de las bodas. Los 209 viudos y viudas que participaron en ellas representan el 15,8% de los 1.332 contrayentes totales. Los viudos fueron el 16,8% de los novios y las viudas el 14,8% de las novias. La relación viudo-viuda que se casaban fue de 1,13, revelando mayor mortalidad en mujeres casadas. Los números de bodas entre viudos fueron 53, implicando a 106 contrayentes ambos viudos. Las 103 bodas en que sólo intervino un solo viudo implicaron, como es lógico, a 103 viudos. No parece pues que hubiera prefencias de los viudos para casarse entre sí.

Como conclusión podríamos decir que, comparados con la parroquia de San Pablo de Zaragoza, los matrimonios en los que intervinieron viudos en el Campo de Cariñena fueron, proporcionalmente, más abundantes. Esta conclusión sin embargo procede de pocos datos y hay que tomarla con cierta reserva.

Mortalidad

Es interesante decir, antes de pasar a un análisis más pormenorizado de los datos, que sólo en tres pueblos, Aguarón, Paniza y Villanueva, se reseñaron las muertes infantiles y que, dentro de ellos, en uno, Paniza, la serie de datos sobre niños difuntos se interrumpe en 1655. Descontados estos datos sobre niños en estos pueblos y los del mismo tipo que aparecen, esporádicamente, en los restantes pueblos, resultan, para Mayores, Jóvenes y Niños, las cifras que se recogen en la Tabla 3, en la que se han incluido también las de la parroquia estudiada, tantas veces citada, de San Pablo de Zaragoza.

A la vista de los datos de la Tabla 3, es evidente que sólo los pueblos de Aguarón, Paniza y Villanueva servirán para establecer la variación temporal de la mortalidad en "niños" en la época, ya que recogen porcentajes comparables de muertes infantiles.

Tabla 3: Números de entierros a distintas edades

Lugar	Mayores	Jóvenes	Niños	% niños/total
Aguarón	876	146	566	35,6
Almonacid	794	39	31	3,6
Cariñena	3237	373	264	6,8
Cosuenda	645	82	127	14,9
Encinacorba	1226	16	22	1,7
Longares	1039	33	18	1,7
Paniza	1220	120	765	36,3
Villanueva de Huerva	1223	155	727	34,5
Zaragoza*	11207	1113	7721	38,7

* Corresponden a 60 años, mientras que en el Campo de Cariñena corresponden a 81 años.

Con la población de estos tres lugares, 2.111 habitantes, se obtiene una tasa bruta de mortalidad del 28,3‰ anual en el período de 1600 a 1656, utilizando como mejor valor de entierros en 1647 el calculado de una recta de mínimos cuadrados, valor que resultó ser de 60 entierros.

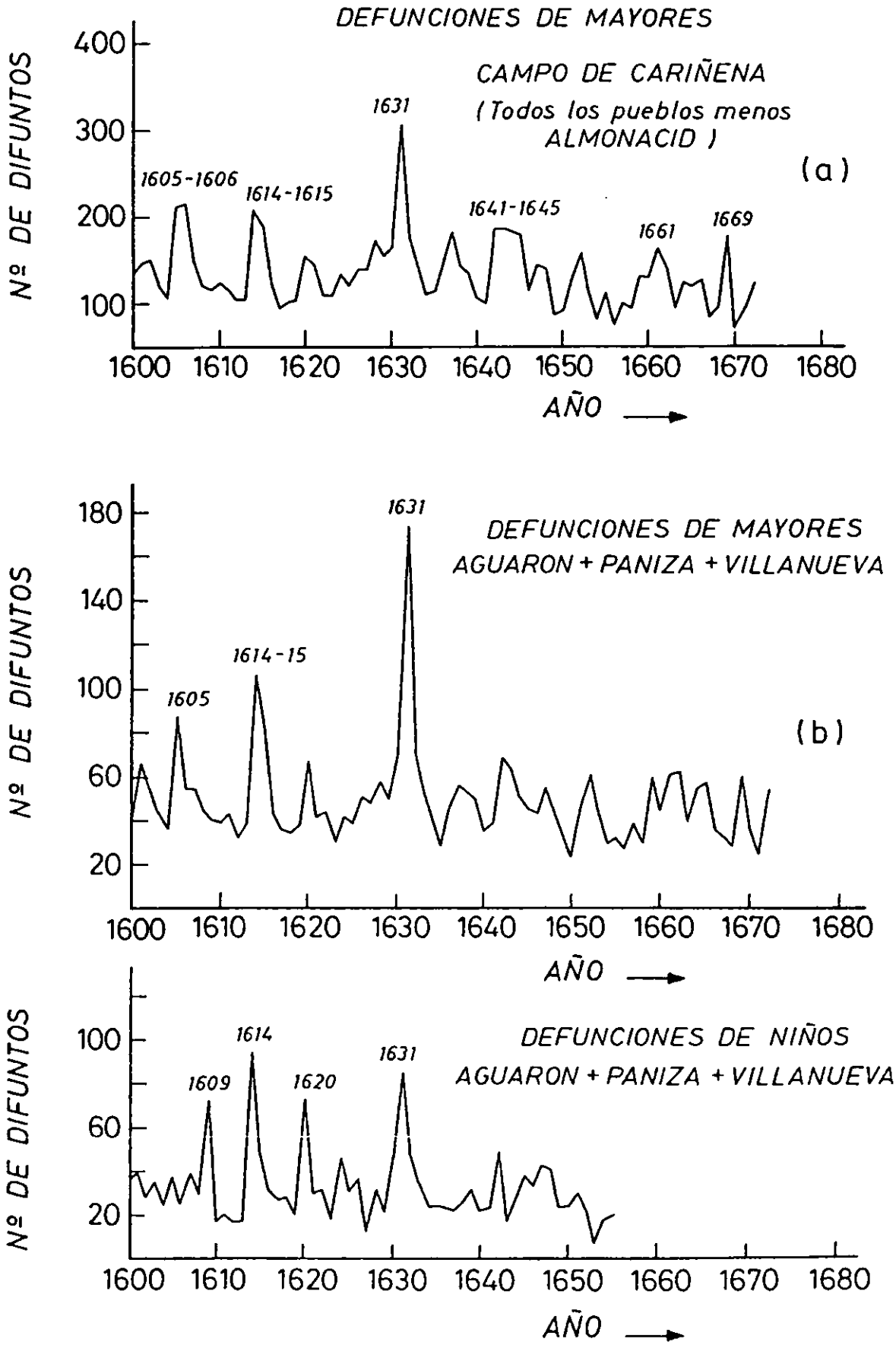
Como comentamos antes, no en todos los años, aun en los tres lugares que ahora nos ocupan, se reseñaron los entierros de niños. Un análisis de los datos disponibles reveló que en Aguarón los párrocos los anotaron regularmente sólo en el período de 1610 a 1659, que en Paniza lo hicieron entre 1600 y 1656 y en Villanueva entre 1600 y 1659. Su-

mando los datos de los tres lugares, los 1.893 niños enterrados representan el 36,2% de los 5.229 entierros totales celebrados en esas mismas pocas. Esta es pues la mejor cifra que podemos hallar de "mortalidad infantil relativa al total". No se compara muy mal con la que encontramos anteriormente para Zaragoza, pues en la parroquia de San Pablo, entre 1600 y 1660, ésta fue del 38,7%, es decir, mayor, aunque no demasiado.

La evolución temporal de los entierros de mayores en el Campo de Cariñena (excluyendo Almonacid de la Sierra) y la de todos los difuntos (niños y mayores) en los tres pueblos en que se reseñaron entierros de niños, aparecen en la Figura 6.

Con los datos disponibles para los años en los que existe documentación, calculamos el mejor valor de la "tasa de mortalidad de mayores y jóvenes" en el año 1647, empleando los datos de entierros del período de 1610 a 1670 para todo el Campo de Cariñena, excluido de nuevo Almonacid. Este mejor valor de mortalidad de mayores y jóvenes en 1647 resultó ser de 19,0‰. Como hay razones para pensar que todo el colectivo rural debió comportarse de forma análoga en relación con la proporción de entierros infantiles respecto al total de entierros, podríamos estimar también como muy probable "tasa de mortalidad" (niños, jóvenes y mayores) del Campo de Cariñena, el resultado de dividir 19,0 entierros por mil habitantes por 0,638, dado que la proporción respecto al total de jóvenes más mayores enterrados fue del 63,8%. Con ello, resulta para dicha tasa de mortalidad una cifra de 29,8 entierros por mil habitantes. Este valor es ligeramente superior al obtenido con los entierros totales de los tres pueblos en los que se recogieron estos eventos (28,3‰), aunque no demasiado mayor. Muy probablemente ninguna de las dos cifras sea absolutamente correcta, pues una y otra adolecen de carencias en su determinación. La procedente de los entierros de jóvenes y mayores porque procede de una estimación, y la que procede de los pueblos donde se reseñaron todo los entierros, porque el colectivo que la originó es pequeño. Sirva pues el dato como un indicio en cualquier caso. Es interesante sin embargo compararla con la tasa de mortalidad total que encontramos para el colectivo de la parroquia de San Pablo de Zaragoza en la misma época, colectivo en el que parece que se reseñaron sistemáticamente los entierros de los niños. Esta última tasa es de 23,2‰, cifra que sin duda es claramente menor que la que hemos encontrado para el Campo de Cariñena, lo que revelaría, al igual que lo hicieron los datos de nupcialidad, que la población de la parroquia de San Pablo de Zaragoza la formaban personas jóvenes en mayor proporción que las que formaban la población rural.

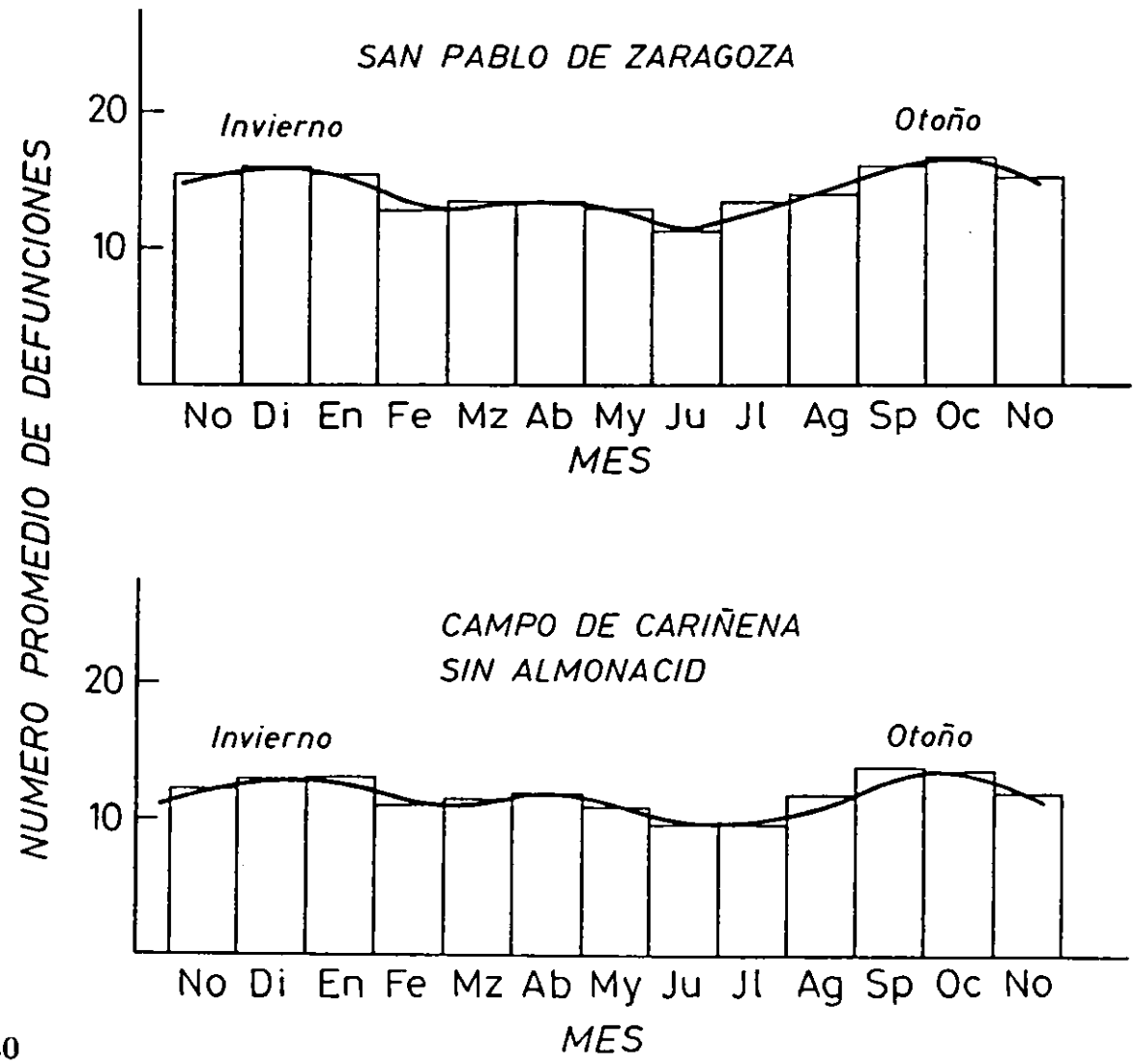
Figura 6: Evolución temporal de las defunciones



De las líneas de la Figura 6 se deduce que, en conjunto, durante los 81 años que hemos estudiado del siglo XVII la mortalidad de mayores fue descendiendo ligeramente en el Campo de Cariñena a lo largo de los años, aunque tuvo altibajos en algunos de ellos, años que podemos considerar como de crisis. El descenso fue debido, en gran medida, al comportamiento de la población de la villa de Cariñena, donde, tras el año 1650, la mortalidad descendió bastante en relación con la observada en las primeras décadas del siglo (Ansón Calvo, 1987: 113 y ss.).

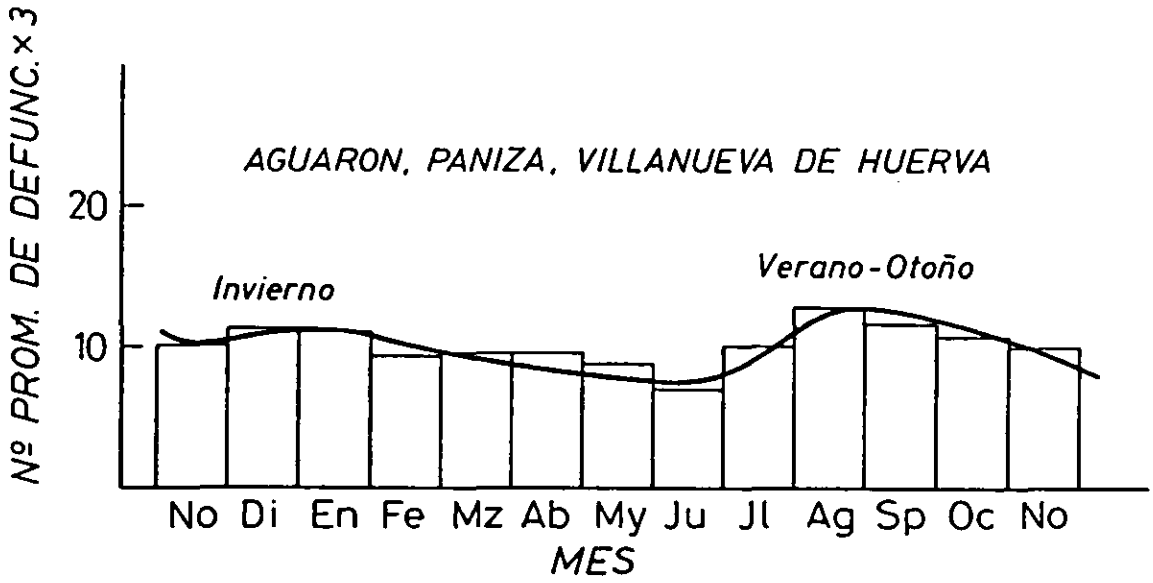
En otro orden de cosas, con todos los datos de defunciones disponibles (mayores y niños) hemos hallado las "variaciones estacionales" de las mismas, variaciones que en forma gráfica se recogen en las Figuras 7 y 8. Comparando las gráficas de los colectivos rurales con las correspondientes a los de la parroquia urbana de Zaragoza, se encuentra que los comportamientos generales son iguales en ambos casos: máximos en verano e

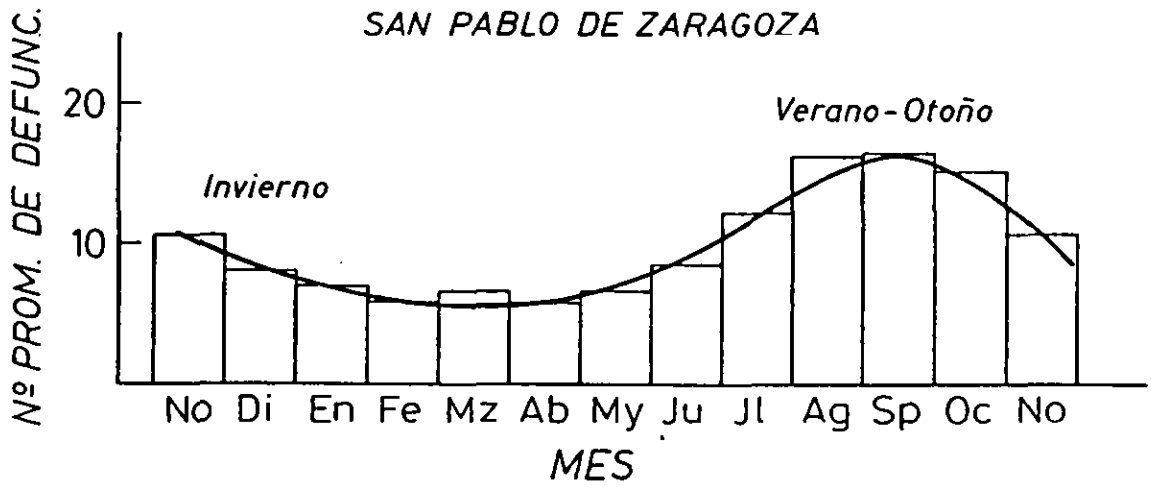
Figura 7: Distribución estacional de las defunciones de mayores



invierno, aunque quizá más acusado el de invierno en el medio rural para las defunciones de niños, respecto a la ciudad. El transcurso de las curvas y su apariencia no es exactamente igual, pero sí la posición estacional de los máximos de mortalidad. En la ciudad las muertes estivales de niños son mucho más acusadas que en el campo y, por el contrario, en invierno, las muertes de niños son mucho más elevadas que en la ciudad. En mayores, tanto en la ciudad como en el campo, las defunciones son más probables en otoño y en invierno. Estos hechos revelan que los "mayores" rurales y ciudadanos no se diferenciaban en sus modos de muerte y que, para los niños, la ciudad era más sana en invierno y más letal en verano. El grado de desarrollo técnico de la época explica estas mínimas diferencias. Así, la contaminación de las aguas parece más probable en la ciudad al ser una agrupación humana numerosa y poco higienizada, lo que expli-

Figura 8: Distribución estacional de las defunciones de niños





caría la menor letalidad infantil rural en verano; por el contrario, en la ciudad, su población tendría mejores defensas frente al frío en invieno al poseer casas más confortables, lo que explicaría la menor letalidad ciudadana en esta estación. Por lo demás no había muchas diferencias, pues, aunque la tasa bruta de mortalidad obtenida era menor en la ciudad que en el campo (un 23,2‰, frente a un 28,3‰), estos valores los explican bien la inmigración a la zona zaragozana de San Pablo, que motivó el que ésta fuera una agrupación humana joven en la primera mitad del siglo XVII.

Finalmente, de los indicadores globales posibles a encontrar con nuestros datos, el programa de ordenador SINCOM nos permitió hallar la relación hombres/mujeres en las defunciones. El valor hallado para el conjunto del Campo de Cariñena es de 1,09 (mueren el 9% más de hombres). En el colectivo zaragozano, en los años estudiados (1600-1660), fue del 1,15 %, un poco mayor que en el medio rural.

Reconstrución de familias y número promedio de hijos por familia

Con los datos de los archivos de casamientos y bautismos, empleando una metodología análoga a la utilizada en el tantas veces citado trabajo sobre Zaragoza (Ansón Calvo, 1977: 27 y ss.), entresacamos del banco de datos de los pueblos del Campo de Cariñena un número muy elevado de familias, mas de 3.000, lo que nos permite decir que el "grado de confianza" que podemos tener en la reconstrucción de familias, medido en número de familias halladas por habitante, es mayor en los pueblos del Campo Cariñena (0,5 por habitante) que en la Ciudad (0,18 por habitante). Ello revela, además, la menor movilidad de las familias en los pueblos.

Aunque el número de familias cerradas hallado fue suficiente en todo el colectivo del Campo de Cariñena para aceptar como válidas las conclusiones obtenidas sobre el número promedio de hijos por familia, para evitar los inconvenientes que sobre el valor de este promedio tendría el emplear en su cálculo los datos provinientes de "todas" las familias cerradas halladas, pues en este colectivo de familias estarían probablemente "más representadas" las familias de menor número de hijos, utilizamos para su cálculo sólo las familias cerradas que se iniciaron entre 1600-1609 y 1610-1619. Se hallaron las que se recogen en la Tabla 4.

De los datos de la Tabla 4 se deduce que en los pueblos del Campo de Cariñena aparecieron 623 familias cerradas, iniciadas en el período de 1600 a 1619. Con ello resulta que, para un número total de 2.753 hijos habidos, el número promedio de hijos por familia fue de 4,42, número

bastante superior al de 3,32 obtenido para la población de la parroquia de San Pablo de Zaragoza y que proviene de dividir por 564 (familias igualmente iniciadas entre 1600 y 1619) los 1.871 hijos que tuvieron dichas familias.

Tabla 4: Número de familias cerradas hallada

Lugar	1600-1609	1610-1619	1600-1619
Aguarón	26	35	61
Almonacid	--	11	11
Cariñena	126	99	225
Cosuenda	21	23	44
Encinacorba	30	13	43
Longares	28	22	50
Paniza	50	51	101
Villanueva de Huerva	50	38	88
Total	331	292	623
Zaragoza	298	266	564

Tomando por separado los dos períodos, de 1600 a 1609 y de 1610 a 1619, resulta, en el Campo de Cariñena, un número promedio de hijos por familia de 4,43 (1.467 hijos para 331 familias) y de 4,40 (1.286 hijos para 292 familias) respectivamente. La pequeña diferencia entre estos dos promedios es la que nos llevó a unir los datos de ambos períodos, cosa que también hicimos con los datos correspondientes a Zaragoza. Las cifras de la Tabla 5 recogen los números de familias que aparecieron en cada tipo y colectivo.

De los datos de la Tabla 5 se deduce que en el colectivo ciudadano hay una concentración mucho mayor, proporcionalmente, de matrimonios con pocos hijos (las de 1 y 2 hijos forman el 49,3% del total) que en el colectivo rural (en el constituyen sólo el 30,0%). Esta mayor concentración es la que da lugar al menor promedio de hijos por matrimonio hallado en el colectivo ciudadano. Conviene constatar que el grado de confianza del "número promedio de hijos por matrimonio" hallado para el colectivo rural es mayor que el hallado para el colectivo ciudadano, pues, en aquél, además de ser mayor el número total de matrimonios "cerrados" encontrados, éstos forman en el Campo de Cariñena el 53,6% de los matrimonios

celebrados entre 1600 y 1619 (623 sobre 1.162 casos), mientras que en la parroquia de San Pablo de Zaragoza constituyeron sólo el 17% (564 sobre 3.313 casos). Este dato nos revela de nuevo la mayor movilidad de la población ciudadana frente a la rural.

En la Figura 9 se ha dibujado un diagrama de barras que muestra las diferencias en el reparto de números de hijos por familia entre ambos colectivos.

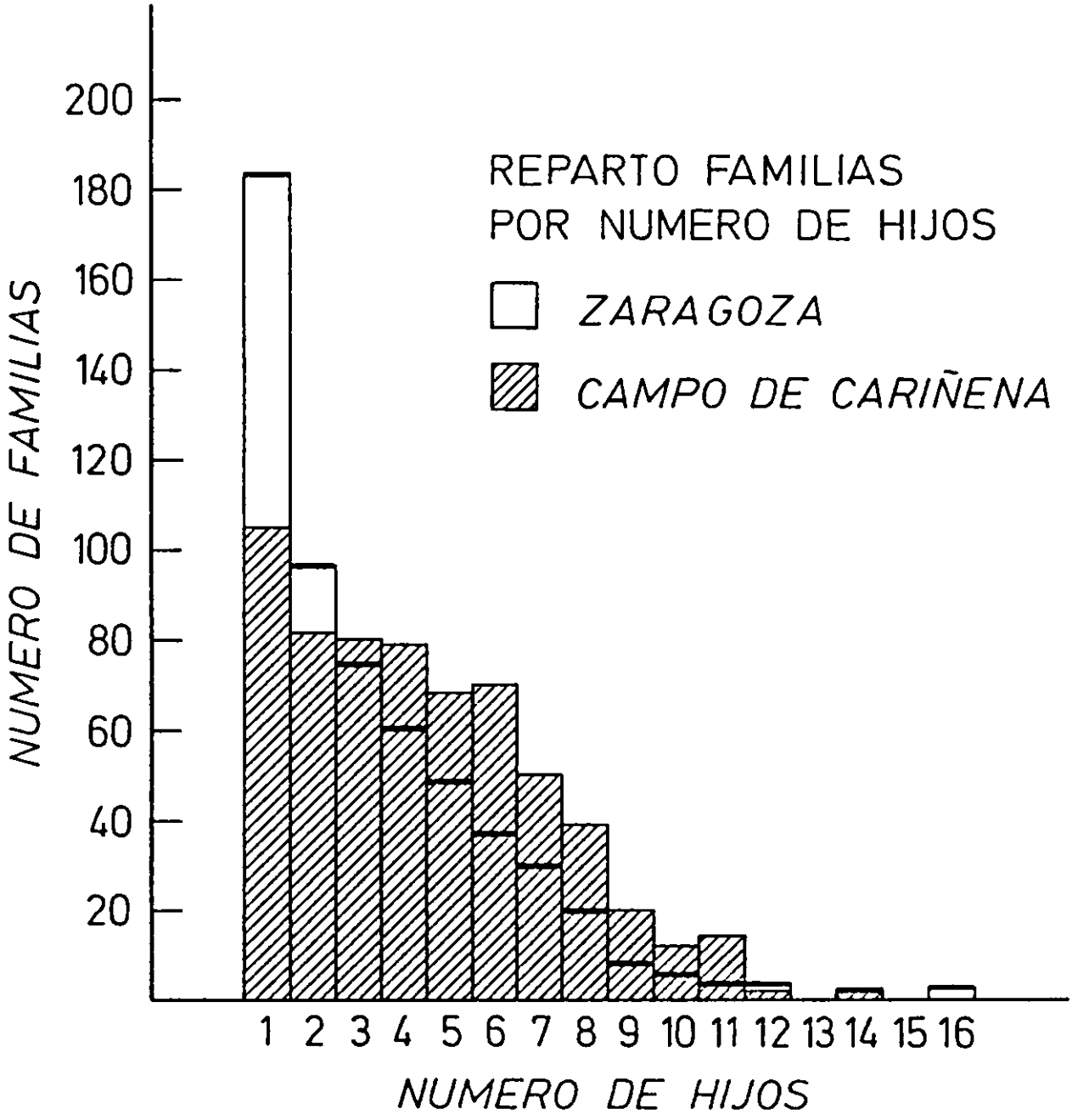
Tabla 5: Número de familias halladas en cada colectivo en función del número de hijos. Período de 1600 a 1619

	Colectivo Rural		Colectivo Ciudadano		
Nº hijos	Nº familias	Nº hijos	Nº familias	Nº hijos	Δ
1	105	105	182	182	-15,4
2	82	164	96	192	- 3,9
3	80	240	74	222	- 0,3
4	79	316	59	236	+ 2,2
5	68	340	48	240	+ 2,4
6	70	420	36	216	+ 4,9
7	50	350	29	203	+ 2,9
8	39	312	19	152	+ 2,9
9	20	180	7	63	+ 2,0
10	12	120	5	50	+ 1,0
11	14	154	3	33	+ 1,7
12	2	24	3	36	- 0,2
13	--	--	--	--	--
14	2	28	1	14	+ 0,1
15	--	--	--	--	--
16	--	--	2	32	- 0,4
Total	623	2.753	564	1.871	--

Δ = Diferencia entre los porcentajes de familias halladas en el sentido: Colectivo rural menos Colectivo ciudadano para cada "tipo".

El número promedio de hijos por familia hallado (4,42), mayor en 1,10 hijos por familia en el medio rural que en el ciudadano, tiene que deberse a motivos internos profundos, pues no es posible achacarlo sólo al fenómeno de la emigración hacia o desde la ciudad.

Figura 9: Reparto de familias por número de hijos



En una primera aproximación, hay tres razones que, en principio, podrían incidir en el valor de este número: a) Menor edad de casamiento con igual supervivencia con la edad en la zona rural. b) Mayor supervivencia con igual edad de casamiento -o la combinación favorable de a) y b)-, y c): Menor intervalo intergenésico en la zona rural que en la ciudadana. Como los valores de estas magnitudes las conocemos ya para la parroquia de San Pablo de Zaragoza, las hemos calculado para el colectivo rural con el propósito de hacer las comparaciones pertinentes.

En relación con las edades de casamiento, la Figura 10 recoge los números de hombres y mujeres nacidos entre 1600 y 1619 cuya edad de casamiento se halló en el archivo de bodas. En ella se ve que la edad más probable en el caso de las mujeres estaba, quizás, en 22 años, mientras que la de los hombres sería de 24,5. Como esta distribución no es simétrica, este indicador es muy cualitativo, por lo que será más valioso utilizar como índice comparador la edad media de casamiento.

En el trabajo sobre Zaragoza (Ansón Calvo, 1977: 15)[6] se calcularon los valores medios de esta magnitud. Estos fueron de 22,8 años para las mujeres y de 25,7 años para los hombres, calculados sobre 694 mujeres y 526 hombres encontrados. Este mismo indicador en el Campo de Cariñena conduce a 25,7 años para los hombres y 22,6 años para las mujeres. Como la desviación cuadrática media de estos valores es mucho más alta que la diferencia que tienen con los de Zaragoza, se puede decir que son "iguales" aún en el caso de las mujeres. En el caso de los hombres la cifra coincide totalmente, 25,7 años. Así pues, las edades de casamiento en la zona rural y en la ciudad eran las mismas, tanto para los novios como para las novias.

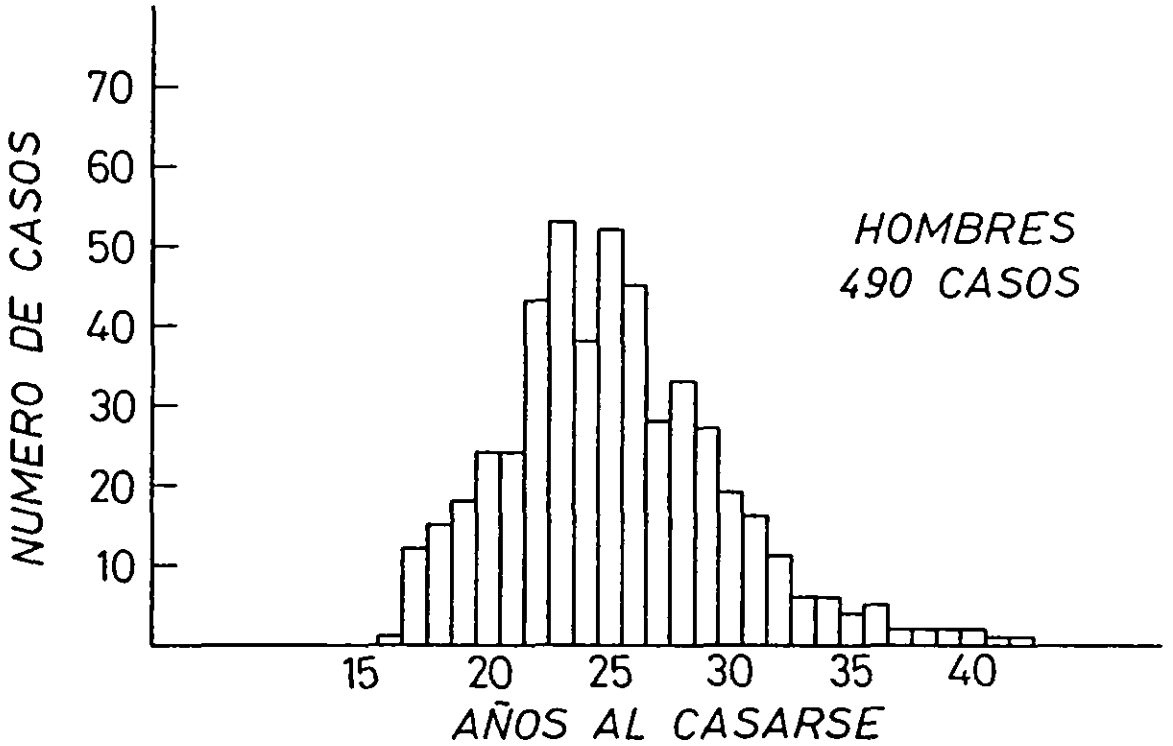
Las edades de los novios y novias que se utilizaron para calcular las edades promedio de casamiento antes reseñadas hacen abstracción del estado civil de los novios, es decir, no se separaron los contrayentes de segundas nupcias. Este proceder, que se había seguido en el caso de la parroquia de San Pablo de Zaragoza sin razones especiales para hacerlo, se tuvo que seguir prácticamente por obligación en el caso del colectivo rural pues, como ya dijimos, en la mayor parte de los pueblos del Campo de Cariñena los párrocos no reseñaron casi nunca la viudedad de los contrayentes.

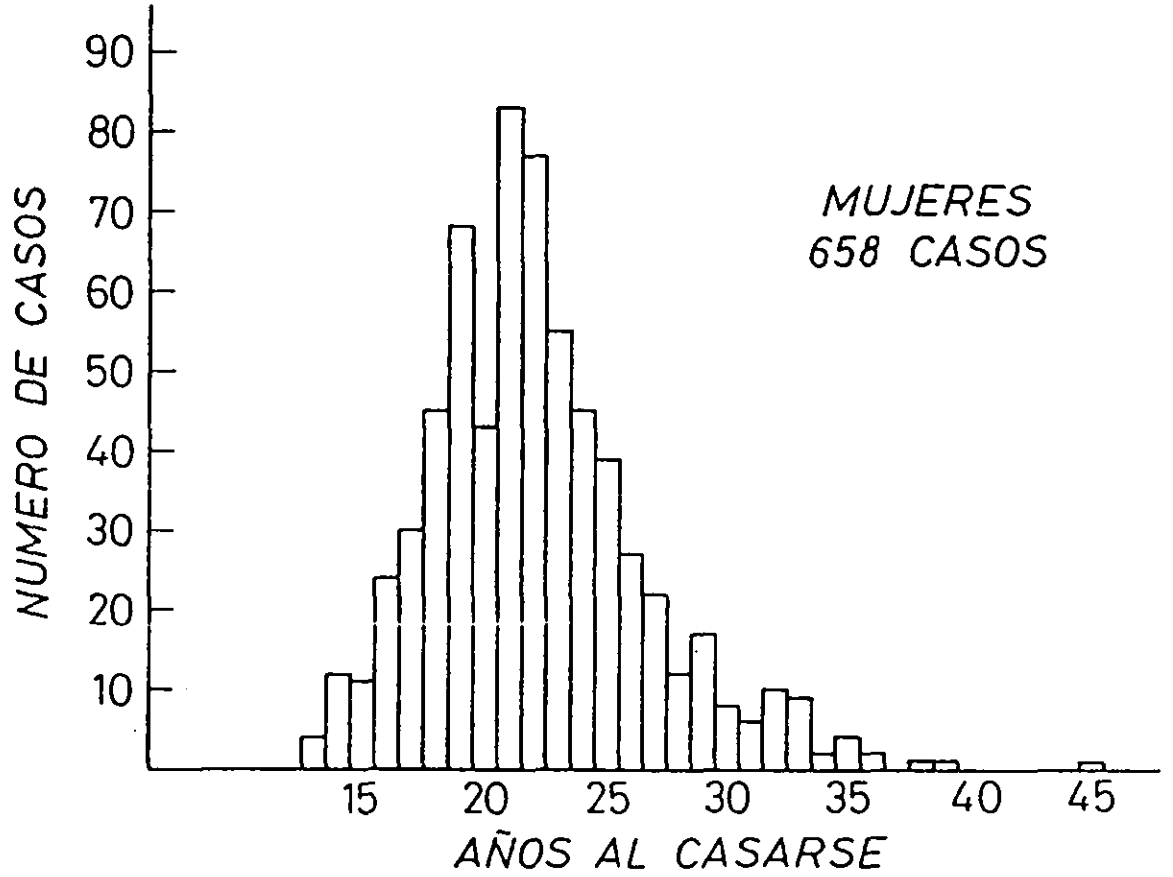
Evidentemente, parece lógico suponer que al no excluir de los colectivos los viudos y viudas para el cálculo de las edades medias de casamiento, éstas resultarán ser, con cierta probabilidad, más elevadas que las que se obtendrían al emplear en su cálculo sólo las edades de casamiento de "novios" solteros. Con ello, el resultado final sería el de disponer, para razonamientos subsiguientes, de unos datos de intervalos de procreación algo menores que los reales. Ahora bien, para comparar los comportamientos demográficos de los dos colectivos estudiados, los valores obtenidos son perfectamente útiles pues, en ambos casos, se han calculado empleando colectivos de características semejantes.

---

6 En este apartado es interesante la consulta del artículo de V. Pérez Moreda (1986). En él se recogen de forma muy completa las distintas informaciones publicadas para las distintas regiones españolas.

Figura 10: Número de casos de edad al casarse. Campo de Cariñena





En relación con este problema conviene decir que en el caso del colectivo de la parroquia de San Pablo de Zaragoza, en el que sí se recogieron en forma sistemática los números de "viudos" que se casaban, sabemos que este número representó el 12,9% de los contrayentes totales. Por ello, en función de razones de tipo estadístico, es de esperar que de los contrayentes en los que se encontró la edad de casamiento, sólo un 12,9% como máximo serían viudos y, muy probablemente, de mayor edad en promedio que la de los contrayentes solteros. A priori no es posible conocer la influencia que sus edades pudieron tener en la "edad promedio final de casamiento", pues dado que el colectivo empleado no es de gran tamaño, no se puede hacer la suposición de que el incremento de edades por causa de los viudos se repartiría en forma lineal, con una pendiente semejente a la de la curva de mortalidad que conocemos (Ansón Calvo, 1977: 90). Ahora bien, como una primera aproximación a la cuestión de esta influencia, podemos decir que una búsqueda de los contrayentes viudos en los archivos de la parroquia de San Pablo de Zaragoza nos ha permitido obtener una cierta información, que creemos es pertinente describir aquí.

Para los hombres, nos han aparecido 19 casos de viudos cuya edad decasamiento habíamos sumado entre las 526 empleadas en el cálculo del promedio. Estos 19 casos representan el 3,61% del total y se reparten en grupos de edades cuyo promedio es de 25,95 años. Descontando estos 19 casos de los 526, un cálculo de la edad promedio de casamiento con los 493 casos restantes de novios solteros, conduce a un valor de 25,69 años, es decir, prácticamente igual al de 25,7 que se obtenía con los 526 casos de novios (solteros y viudos). La influencia de estos 19 casos es pues muy pequeña, cosa por otra parte lógica dado que su edad media de casamiento, 25,95 años, es casi igual a la del colectivo total. Con toda la prudencia que requiere el tratamiento de esta cuestión en este caso, dado que el número de viudos cuya edad de casamiento hemos hallado es muy pequeño, se podría decir que la distribución de edades de los novios viudos que se casaban era casi la misma que la de los solteros.

En el caso de las mujeres, hemos hallado 27 casos de novias viudas (el 3,89% del total de novias halladas, solteras y viudas), casos que conducen a una edad promedio de casamiento, en función de la forma cómo se distribuyen sus edades, de 31,85 años. Ahora, aun haciendo las salvedades de rigor, sí que podríamos decir que la distribución por edades de las novias viudas halladas es bastante diferente a la de las novias solteras, pues, en promedio, se casan unos 9 años más viejas que las solteras. Descontando estos 27 años de novias viudas del total de los hallados, las 667 novias solteras restantes conducen a una edad promedio de casamiento de

22,43 años, es decir, las solteras se casaban en promedio 5 meses más jóvenes que el colectivo total de solteras y viudas. De nuevo nos aparece que la influencia de las edades de casamiento de las novias viudas en la edad promedio de casamiento del colectivo de la parroquia de San Pablo de Zaragoza es pequeña, cosa que no procede de otra cosa más que del pequeño porcentaje de viudas cuyas edades de casamiento se encontraron.

Posiblemente existen razones para explicar el hecho del pequeño porcentaje citado pues, muy posiblemente, muchas viudas y viudos se casarían en otras parroquias y, aún, en otros lugares que no fuera la parroquia donde vivieron hasta que enviudaron, lo que podría explicar que con una tasa relativamente alta de contrayentes viudos (alrededor del 13%) sólo un 3,6 al 3,9% de ellos fueran "novios" bautizados en la parroquia.

No tenemos razones a priori para suponer que las pautas sociales de comportamiento frente al matrimonio de los viudos y viudas tuvieran que ser diferentes en el Campo de Cariñena que en la Ciudad de Zaragoza, distante sólo de él unos 50 km., por lo que podríamos aceptar como válida la conclusión de que en los pueblos del medio rural que nos ocupa la influencia de las edades, posiblemente más tardías, de casamiento de los "viudos" no influiría de forma muy diferente en las cifras finales de las edades promedio de casamiento que lo que, hemos calculado, lo hace en el caso del colectivo ciudadano. No podemos pensar en situaciones tales como, por ejemplo, que en el medio rural las viudas se casasen en mucho más porcentaje que en el medio urbano. Así pues, creo que puede afirmarse que las cifras encontradas para el Campo de Cariñena reflejan con bastante precisión lo que realmente estaba sucediendo en él en relación con el indicador "edad promedio de casamiento".

El hecho de que haya unos pocos menos casos de bodas halladas en el campo que en la ciudad (658 frente a 694 mujeres, 5,2% menos, y 490 frente a 517, también 5,2% en los hombres) no le resta validez a la comparación, pues, si puede decirse algo, es que la representatividad de los datos del campo es mayor que los de la ciudad, ya que los 1.148 contrayentes cuyas edades de casamiento hemos hallado en el campo representan el 46% de todos los que se casan en él, mientras que los 1.220 hallados en la parroquia zaragozana representan sólo el 8,35% de los casados en ella. De los nacidos en los distintos pueblos, el 23% se casaba en ellos, mientras que sólo el 13,2% de los nacidos en el barrio de San Pablo de Zaragoza lo hacían en su parroquia. Estos datos revelan también la menor movilidad de los individuos en las zonas rurales.

En relación con la supervivencia ante la muerte, con la metodología utilizada en el trabajo sobre Zaragoza (Ansón Calvo, 1977: 118 y ss.), se

buscaron las edades de muerte de los nacidos en el decenio de 1600-1609 en todos los pueblos del Campo de Cariñena, excepto en Almonacid de la Sierra.

Como es lógico, y dado que sólo en los pueblos de Aguarón, Paniza y Villanueva de Huerva se recogieron de forma sistemática los entierros de niños, sólo en ellos pudimos encontrar edades de muerte entre 1-12 años, edad que se comprobó de nuevo era la que los párrocos distinguían como "niñez", y que parece ser estaba relacionada con la primera comunión. Según Cipolla (1979), «en general, en la España Católica, el joven cristiano pasaba a ser comulgante a sus 13 años». De hecho, en los pueblos restantes sólo hemos hallado sistemáticamente entierros de individuos cuya edad al morir resultó ser mayor de 13 años y, esporádicamente, el de algún niño de menor edad. La Tabla 6 recoge los números totales de casos presentes en el colectivo como suma de los encontrados, para cada edad, desde ella hasta el final de observación, en el bien entender de que sólo en Aguarón, Paniza y Villanueva hay reseña de entierros de "niños" y, por ello, los datos presentados comienzan a los 13 años de edad.

Dado el pequeño tamaño de los pueblos, es lógico que el pequeño número de difuntos hallados en cada uno no sea proporcional a su población, sino que dependa de muchos factores. Así, por ejemplo, el hallar o no el entierro de un difunto cuya fecha de nacimiento se conoce dependió, muchas veces, de que su apellido y nombre fuesen más "raros" y de que los párrocos apuntasen o no, junto con los datos del difunto, el nombre y apellido de su mujer o de su marido.

El hecho cierto es que en los ocho pueblos estudiados nos aparecen 1.013 difuntos mayores de 12 años y 309 casos de niños en los tres pueblos en que los había. Por su parte, entre Aguarón, Paniza y Villanueva de Huerva hallamos 435 difuntos mayores de 12 años.

En un principio parecería lógico hallar una "tabla de vida" para los pobladores del área rural estudiada, empleando sólo los 744 casos de difuntos hallados entre Aguarón, Paniza y Villanueva. Ahora bien, un intento en esa dirección nos condujo a una esperanza de vida muy baja, cosa que podemos achacar al pequeño número de casos encontrados, lo que convierte en bastante erráticas las conclusiones que de ellos pueden extraerse. En este contexto, es claro pues que, por el momento, no podemos considerar el cálculo de una esperanza de vida al nacer para los pobladores de la zona rural del Campo de Cariñena en el sentido de la calculada para la población de la parroquia de San Pablo de Zaragoza. Ahora bien, con los datos encontrados de las edades de muerte de 1.013 mayores de 12

años podemos construir al menos la evolución temporal de la mortalidad con los años a lo largo de la "juventud" y "madurez", sin más que disponer de una cifra razonablemente correcta de la proporción que sobre el total de difuntos censados representaban los "niños" enterrados, denominados así por los párrocos, y considerando que en los pueblos en los que no se recogieron entierros de "niños" sólo fuimos capaces de encontrar las edades de muerte de los individuos cuando éstas eran superiores a los 12 años.

Como ya hemos comentado en el apartado referente a la mortalidad, un análisis sistemático de los datos de entierros de los tres pueblos (Aguarón, Paniza y Villanueva) en que se recogieron también entierros de niños, nos permitió constatar que, en ellos, los niños enterrados representaron el 36,20% del total. Suponiendo que las pautas de mortalidad infantil fueron muy semejantes en todos los pueblos del Campo de Cariñena, podemos razonablemente extrapolar a todos ellos el dato de que los entierros de mayores hallados debieran representar sólo el 63,80% de "todos los entierros" que hubiéramos encontrado de haber estado completo el archivo de estos sucesos en todos ellos.

Con los datos de números de enterrados hallados para cada edad, y con la cifra de 63,80% antes reseñada, hemos calculado los porcentajes de supervivientes para cada edad, a partir de los 12 años, que figuran en la columna 6 de la Tabla 6. En esta tabla, hemos recogido también los datos correspondientes al colectivo "parroquia de San Pablo de Zaragoza", así como las diferencias entre los tantos por ciento de supervivientes que existen entre los dos colectivos. La Figura 11 recoge gráficamente las curvas: tantos por ciento de supervivientes - edad, para ambos colectivos.

Tanto de los datos de la Tabla 6 como de la forma de las curvas de la Figura 11, creo que puede extraerse la conclusión de que, en ambos, no debieron ser muy diferentes las "pautas de mortalidad normal" pues, en el caso en que los tantos por ciento de supervivientes de ambos colectivos son más distintos (a los 34 años de edad), la diferencia es de un 14,3% o sea, no demasiado elevada. No parece pues que la vida rural fuera "mucho más mortífera" que la ciudadana, ni tampoco lo contrario en las zonas estudiadas y, por tanto, que las diferencias de supervivencia entre las zonas rural y ciudadana influyeran fuertemente en los respectivos números promedio de hijos por matrimonio hallados.

De cualquier modo, comparar ambas curvas de supervivencia tramo a tramo no tiene sentido con el nivel de información que sobre este aspecto de la mortalidad tenemos.

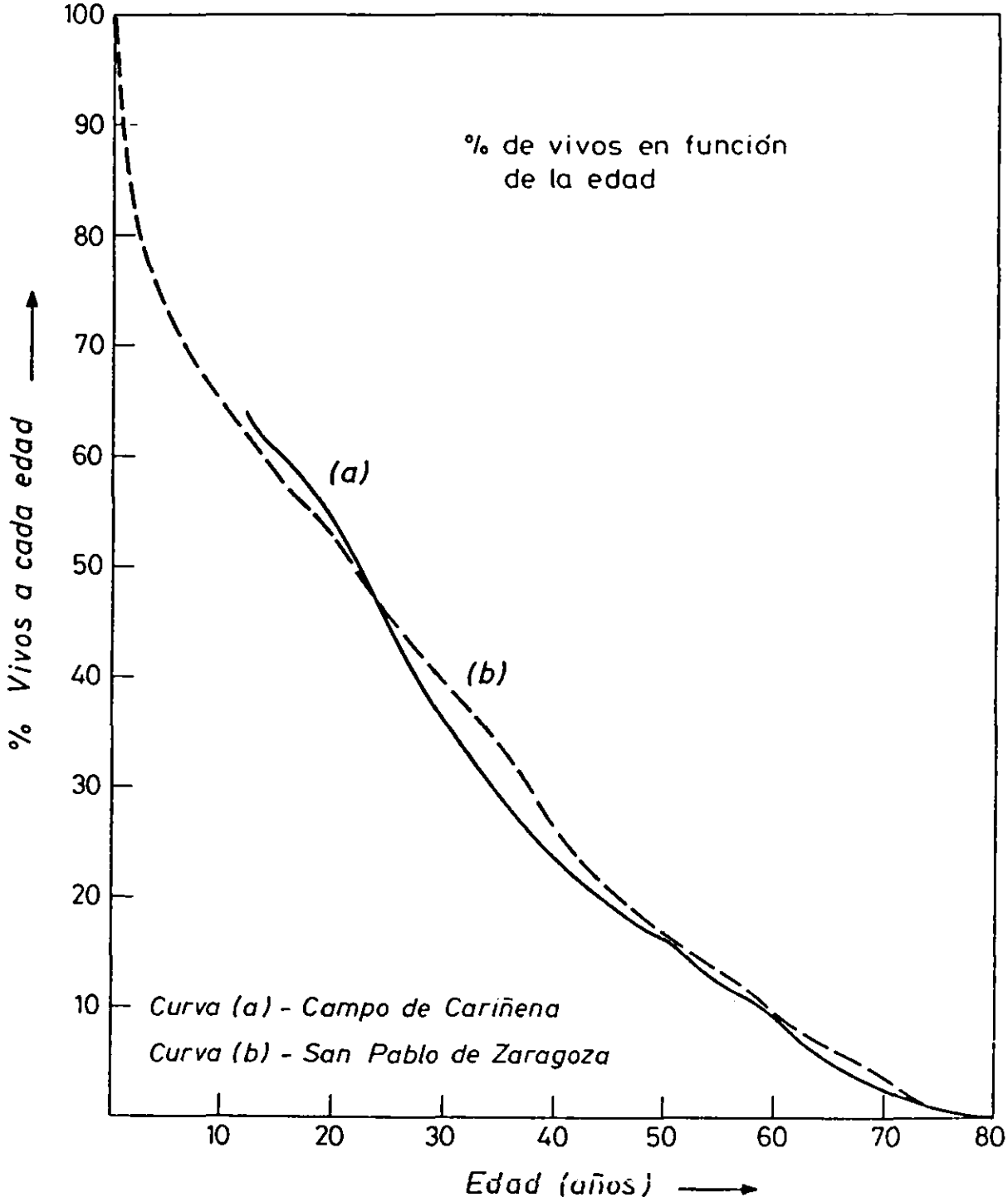
Tabla 6: Datos sobre la esperanza de vida para los pobladores de San Pablo de Zaragoza y del Campo de Cariñena

Edad	Lx San Pablo	Ex San Pablo	% vivos San Pablo	Lx Cariñena	% vivos Cariñena	Dif. % Car.-Zar.
0	1351	24,86	100,00	–	–	–
1	1188	27,28	87,93	–	–	–
2	1105	28,32	81,79	–	–	–
3	1049	28,84	77,65	–	–	–
4	1010	28,95	74,76	–	–	–
5	978	28,90	72,39	–	–	–
6	953	28,66	70,54	–	–	–
7	931	28,33	68,91	–	–	–
8	905	28,15	66,99	–	–	–
9	892	27,56	66,03	–	–	–
10	876	27,06	64,84	–	–	–
11	854	26,76	63,21	–	–	–
12	838	26,27	62,03	1013	63,80	1,77
13	820	25,85	60,70	982	61,84	1,14
14	798	25,56	59,07	966	60,83	1,76
15	781	25,11	57,81	955	60,14	2,33
16	765	24,64	56,62	937	59,01	2,38
17	755	23,97	55,88	919	57,87	1,99
18	745	23,29	55,14	896	56,42	1,28
19	725	22,93	53,66	875	55,10	1,44
20	701	22,71	51,89	852	53,65	1,76
21	680	22,42	50,33	825	51,95	1,62
22	662	22,03	49,00	791	49,81	0,81
23	644	21,64	47,67	756	47,61	-0,06
24	633	21,02	46,85	728	45,84	-1,01
25	608	20,88	45,00	700	44,08	-0,92
26	592	20,45	43,82	670	42,19	-1,63
27	573	20,12	42,41	642	40,43	-1,98
28	562	19,52	41,60	616	38,79	-2,81
29	546	19,09	40,41	592	37,28	-3,13
30	528	18,74	39,08	568	35,77	-3,31
31	520	18,03	38,49	544	34,26	-4,23
32	507	17,49	37,53	517	32,46	-4,97
33	484	17,32	35,83	491	30,92	-4,91
34	470	16,84	34,79	470	29,60	-5,19
35	450	16,59	33,31	455	28,65	-4,66
36	431	16,32	31,90	440	27,71	-4,19
37	416	15,91	30,79	423	26,64	-4,15
38	393	15,84	29,09	400	25,19	-3,90
39	374	15,64	27,68	386	24,31	-3,38
40	353	15,57	26,13	376	23,68	-2,45

Tabla 6: Datos sobre la esperanza de vida para los pobladores de San Pablo de Zaragoza y del Campo de Cariñena (continuación)

Edad	Lx San Pablo	Ex San Pablo	% vivos San Pablo	Lx Cariñena	% vivos Cariñena	Dif. % Car.-Zar.
41	334	15,46	24,72	359	22,61	-2,12
42	320	15,13	23,69	342	21,54	-2,15
43	308	14,72	22,80	330	20,78	-2,02
44	295	14,37	21,84	319	20,09	-1,75
45	285	13,88	21,10	306	19,27	-1,83
46	272	13,54	20,13	296	18,64	-1,49
47	261	13,11	19,32	285	17,95	-1,37
48	248	12,80	18,36	273	17,19	-1,17
49	239	12,28	17,69	264	16,62	-1,07
50	227	11,93	16,80	257	16,18	-0,62
51	214	11,65	15,84	253	15,93	0,09
52	205	11,17	15,17	233	14,67	-0,50
53	197	10,62	14,58	218	13,73	-0,85
54	189	10,07	13,99	209	13,19	-0,83
55	185	9,29	13,69	201	12,66	-1,04
56	171	9,05	12,66	183	11,52	-1,13
57	168	8,21	12,44	174	10,96	-1,48
58	155	7,90	11,47	164	10,33	-1,15
59	147	7,33	10,88	162	10,20	-0,68
60	130	7,28	9,62	142	8,94	-0,68
61	119	6,96	8,81	132	8,31	-0,50
62	113	6,33	8,36	118	7,43	-0,93
63	104	5,88	7,70	102	6,42	-1,27
64	93	5,57	6,88	93	5,86	-1,03
65	87	4,95	6,44	83	5,23	-1,21
66	79	4,46	5,85	73	4,60	-1,25
67	73	3,82	5,40	64	4,03	-1,37
68	64	3,36	4,74	55	3,46	-1,27
69	55	2,91	4,07	50	3,15	-0,92
70	44	2,64	3,26	40	2,52	-0,74
71	39	1,97	2,89	32	2,02	-0,87
72	27	1,85	2,00	29	1,83	-0,17
73	20	1,50	1,48	21	1,32	-0,16
74	11	1,03	0,81	17	1,07	0,26
75	10	0,90	0,74	14	0,88	0,14
76	6	0,50	0,44	9	0,57	0,12
77	3	0,00	0,22	6	0,38	0,16
78	0			1	0,06	
79				0		

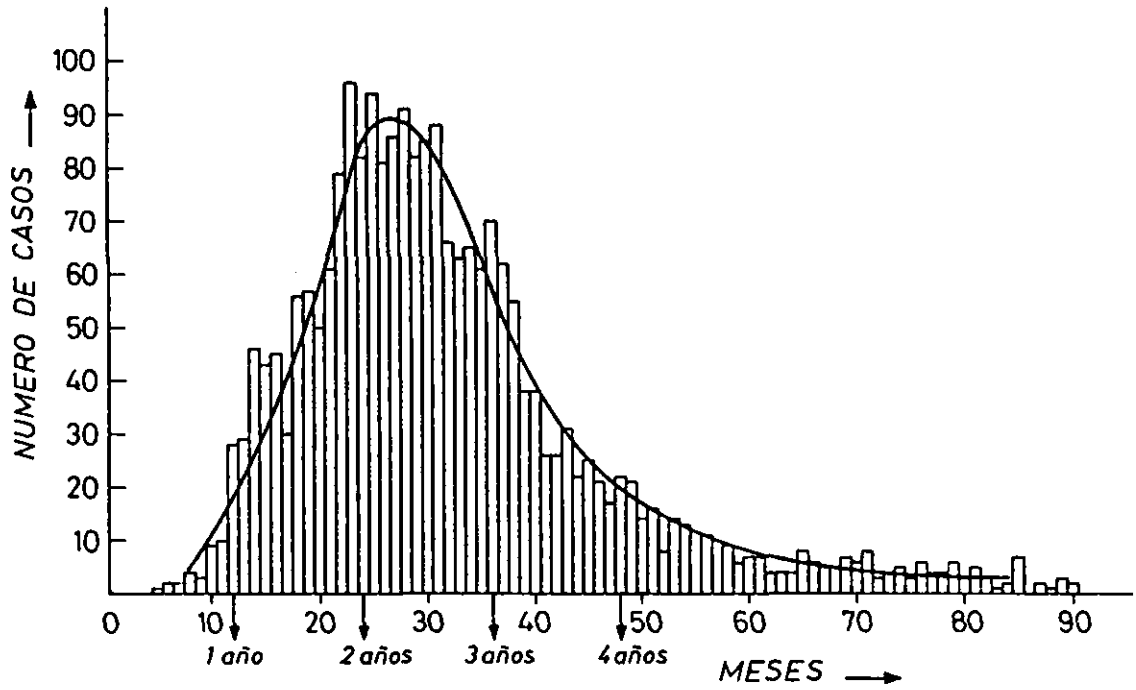
Figura 11: Variación de los tantos por ciento de supervivientes con la edad en San Pablo de Zargoza y en el Campo de Cariñena



En relación con los intervalos intergenésicos, los 3.581 casos de niños nacidos tras el primer hijo en todas las familias cerradas halladas, permiten calcular el valor promedio de esta magnitud.

La Figura 12 recoge los 3.581 casos de intervalo intergenésico hallados distribuidos de 0 a 90 meses. Como puede verse, el posible máximo de esta magnitud podría estar hacia 25-26 meses y la mediana está entre 28 y 29 meses.

Figura 12: Intervalos intergenésicos. Campo de Cariñena



Un cálculo numérico para los 3.439 casos computados con intervalos menores que 6 años conduce a un promedio de 30,5 meses. Es interesante indicar que, contando los 3.581 casos de la Figura 12, este promedio sube a 31,6 meses. Esto revela el peso que en esta media tienen los intervalos intergenésicos altos, a pesar de que son, proporcionalmente, pocos (el 4 %, aproximadamente en nuestro caso).

Si se comparan los resultados reseñados con los hallados para la misma media en Zaragoza, para cuyo cálculo se utilizaron 3.668 intervalos correspondientes a todos los hijos habidos en todas las familias, cerradas y no cerradas, y que condujeron a unos 24 meses como intervalo más probable y a 30,8 meses como valor medio, no nos queda sino concluir

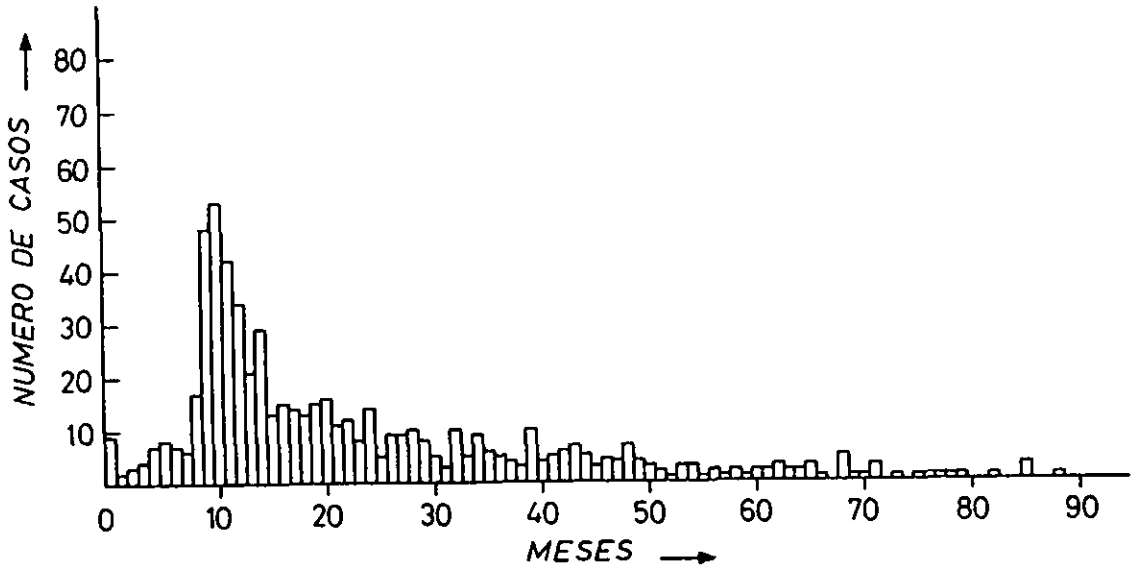
que, en el caso mejor, el intervalo intergenésico medio en el Campo de Cariñena fue muy poco menor que el que existió en la ciudad y, en el caso peor, que fue mayor en 0,8 meses. Este último límite creo que se debe al hecho de haber utilizado en el cálculo sobre Zaragoza también los datos de las familias no cerradas, pues en éstas no aparecen los hijos "tardíos", que son los que, en las familias cerradas, presentan, en general, mayores intervalos intergenésicos con los nacidos anteriormente.

Desde un punto de vista muy rigorista, se podría argumentar ante cualquier intento de comparación de las cifras de "intervalos intergenésicos promedio" obtenidas que tal comparación no será muy correcta, pues se basaría en cálculos hechos con datos procedentes de colectivos que no son absolutamente homogéneos entre sí; sin embargo, a pesar de que, ciertamente, la comparación no será absolutamente irreprochable, hemos preferido darle más peso a la condición de que ambos colectivos fueran aproximadamente del mismo tamaño (3.581 y 3.668 casos, respectivamente) que a la de que estuvieran formados por todos los hijos de todos los matrimonios hallados, pues, quizá, supusimos que el tamaño del colectivo iba a pesar más en los valores promedios finales que la influencia positiva de los intervalos intergenésicos de los hijos más tardíos. Si la metodología empleada es por ello más o menos válida, sólo una comparación entre las cifras del indicador calculadas en ambos supuestos podrá decírnoslo. Sin embargo, aun en el caso de que la metodología ahora utilizada no fuera tan buena como la otra posible, la diferencia entre los valores de los "intervalos intergenésicos promedio" es tan pequeña (2,6%) que creo se puede afirmar sin error que en los colectivos Campo de Cariñena y parroquia de San Pablo de Zaragoza los comportamientos biológicos de la población en relación con la lactancia de los niños, causa fundamental de los intervalos intergenésicos, fueron los mismos. Además, los valores "más probables" estimados para la magnitud "intervalo intergensico" son, también, prácticamente iguales en ambos casos, lo que apoya la conclusión anterior.

Un cálculo de la desviación cuadrática media de los datos empleados en el cálculo de estos indicadores, revela que la diferencia antes reseñada de 24 días entre los intervalos intergenésicos promedio de las zonas rural y ciudadana no es significativa, pues se refiere a datos cuyo valor es de unos 540 días.

El valor de la magnitud "intervalo entre la boda y el nacimiento del primer hijo" se calculó con los 623 primeros hijos de las 623 familias cerradas halladas en el Campo de Cariñena. Los datos pertinentes se resumen gráficamente en la Figura 13.

Figura 13: Intervalo antes del nacimiento del primer hijo



Como ya esperábamos, el máximo de esta magnitud aparece en 9-10 meses. De hecho, el primer hijo nace en el 23% de las familias cerradas halladas entre los 9, 10 y 11 meses después de celebrado el matrimonio. Este resultado revela un comportamiento análogo al de la ciudad (Cipolla, 1979: 111) y es importante, únicamente, en sí mismo, como constatación de que el bautizo se celebraba muy próximo al nacimiento.

Campo y ciudad: carcteres diferenciales

En todo lo anterior hemos descrito los comportamientos paralelos y diferentes de una agrupación rural (Campo de Cariñena) formada por unos 6.900 habitantes, frente a los de otra área urbana (la parroquia de San Pablo de Zaragoza), formada por unos 11.300 ciudadanos. Dichos comportamientos se han deducido a través de los análisis de los datos globales de ambos colectivos, extraídos de las actas de bautismos, casamientos y entierros existentes en sus respectivos archivos parroquiales.

De los resultados de la comparación emerge una situación en la que, con tasas brutas de natalidad muy parecidas, ambos colectivos se diferencian bastante en el número promedio de hijos habidos por boda celebrada. En principio, en función de las cifras correspondientes, esta situación sería un indicador de que la población de la parroquia de San Pablo de Zaragoza, que abarcaba más de un tercio de la población de la ciudad, era mucho más regresiva que la del Campo de Cariñena, si no fuera porque en

Zaragoza se producía una fuerte inmigración de jovenes que aumentaba, lógicamente, el número de bodas (Ansón Calvo, 1977: 135; 1984: 18 y ss.). Ahora bien, tal fenómeno por sí mismo no debiera haber modificado drásticamente el número de hijos habidos por boda celebrada, pero, de hecho, la reconstrucción de familias llevada a cabo sobre ambos colectivos conduce sin embargo a deducir que la zona rural tenía familias mayores que la ciudadana. No hemos encontrado en todo lo anteriormente expuesto razones biológicas que expliquen esta diferencia, pues las edades promedio de casamiento de las mujeres y hombres de ambos colectivos, así como los intervalos intergenésicos, eran prácticamente iguales.

Tabla 7: Datos demográficos relevantes de ambos colectivos

Dato	Col. rural	Col. ciudadano
Población	6.933 habitantes	11.315 habitantes
Tasa bruta de natalidad	37,0‰*	36,5‰
Relación niño/niña en el nacimiento	1,06	1,06
Intervalo entre boda y nacimiento del primer hijo	9-10 meses valor más probable	9-10 meses valor más probable
Valor medio intervalo intergenésico	31,6 meses	30,8 meses
Tasa bruta de nupcialidad	9,35‰*	12,3‰
Edad media al matrimonio hombre	25,7 años	25,7 años
Edad media al matrimonio mujer	22,6 años	22,8 años
Casamiento de viudos	15,8%	12,9%
Relación viudos/viudas que casan	1,13	0,69
Tasa bruta de mortalidad	28,3‰**	23,2‰
Tasa bruta de mortalidad de mayores	19,0‰*	18,0‰
% de muertes de niños sobre el total	36,2%	38,7%
Variaciones estacionales de nacimientos, bodas y defunciones	Iguales	Iguales
Nivel de datos sociológicos contenido en las actas parroquiales	El mismo	El mismo
Nº promedio de hijos por familia	4,42	3,32
Esperanza de vida al nacer	--	25,4 años

* Todos los pueblos excepto Almonacid de la Sierra.
** Datos de Aguarón, Paniza y Villanueva de Huerva.

Por su parte, aunque no pudimos llevar a cabo la construcción de una tabla de vida para el colectivo rural, la evolución de la supervivencia con la edad en el Campo de Cariñena, aunque estimada únicamente, nos puso de manifiesto una distribución de la mortalidad por edades parecida a la que ya habíamos obtenido para el colectivo ciudadano. Este hecho conduce a pensar que tampoco había probablemente grandes diferencias en la mortalidad que dieran cuenta de la diferencia más significativa observada entre ambos colectivos, la del número promedio de hijos por familia.

Los resultados de todos los indicadores obtenidos se encuentran en la Tabla 7 y de ellos puede juzgarse sobre la realidad de las reflexiones anteriores. Queda pues el problema de explicar la diferencia de comportamiento comentada entre ambos colectivos, rural y urbano, ya que parece imposible basarla, como hemos dicho, exclusivamente en razones biológicas.

En relación con este apartado, y antes de avanzar una posible explicación del fenomeno, es interesante constatar que, con los datos de supervivencia de que disponemos, se puede calcular, en función de las edades promedio de casamiento de las mujeres, suponiéndolas fértiles hasta los 47-48 años, que una mujer promedio podía concebir unos 4,6 hijos durante su vida. El cálculo de este número se ha hecho teniendo en cuenta los siguientes factores: a) según la tabla de supervivencia construida, a los 22,6 años (edad media de casamiento de las mujeres) llegaba el 48,49% de las nacidas 22,6 años antes, b) un intervalo aproximado de nacimiento del primer hijo de 9 meses, y c) un intervalo entre nacimientos sucesivos de 2,63 años. Las edades de las madres eran las que se reseñan en la Tabla 8.

Dividiendo el número de hijos posibles por el de madres supervivientes, resulta un número de hijos promedio por familia de 4,62. Este número revela que es posible con la tabla de supervivencia hallada un número promedio de hijos por familia de 4,42, y apoya la conclusión de que los datos encontrados y utilizados en los cálculos son coherentes entre sí. No se ha tenido en cuenta lo que sucedió al padre varón, lo que disminuiría algo el citado 4,62. Así pues, se puede concluir que el menor número promedio de hijos hallados en Zaragoza (3,32) no se debe pues a muertes naturales, sino a razones de otro tipo. Lógicamente, contribuirían a disminuir el número hallado la existencia de mujeres de concepción difícil, de hombres incapaces de tener hijos, etc., pero seguramente en no muy alto porcentaje, pues dada la selección natural que revelan las muertes infantiles, solo quedarían los "más aptos".

Tabla 8: Edades, porcientos de mujeres supervivientes y número de hijos que tuvieron, al nacimiento de los siguientes hijos

Edades al nacimiento de cada hijo (años)	Nº del hijo	% vivas sobre 22,6 años	Nº de hijos
23,4	1	96,73	96,73
26,0	2	87,00	174,00
28,6	3	78,13	234,39
31,2	4	69,95	279,80
33,9	5	61,32	306,60
36,5	6	56,04	336,24
39,1	7	50,00	350,00
41,8	8	44,86	358,88
44,4	9	40,76	366,84
47,0	10	37,02	370,02
49,7	--	--	--
Totales	--	621,81	2873,50

Finalmente, es interesante indicar que esta sociedad rural con 4,42 hijos nacidos en promedio por familia estaba en condiciones de crecimiento de su población, pues de cada pareja que se casaba y que, en promedio, generaba 4,42 hijos, de ellos llegaban a la edad de casarse 1,0404 mujeres y 0,9724 hombres o sea, que la tasa de reproducción era de 2,0128, es decir, un 0,64% por encima de 2. A pesar de las imprecisiones cometidas para hallar esta cifra, se podría decir que el conjunto del Campo de Cariñena no tenía que ser una región en estado de regresión.

De los valores que hemos encontrado para las tasas de natalidad y mortalidad total (37,0 y 29,8‰, respectivamente) se deduce una tasa de crecimiento anual de la población del Campo de Cariñena del 7,2‰. La tasa de regeneración que anteriormente hemos calculado (2,0128) conduciría a una tasa de crecimiento (supuesto que todos se casen) del 6,4‰. Los dos valores citados son muy próximos, lo que a mi entender revela que, muy posiblemente, la tasa de recuperación de la población rural de la región que nos ocupa, considerando el conjunto como cerrado, pudo ser del orden del 6 al 7‰.

Tomando el 6,8‰ para dicha tasa como mejor valor (promedio de los dos obtenidos relacionando más de un tipo de dato) se obtiene que, dicha población, en 96,8 años se hubiese doblado, es decir, hacia el año

1744 (se supone, como es lógico, que dicho colectivo era un conjunto cerrado) hubiese contado con el doble de habitantes.

Del crecimiento lineal de los bautismos de siete de los pueblos del colectivo (excluido Almonacid de la Sierra), utilizando la mejor recta: Número de bautismos - Años, se deduce (supuesto que se hubiese conservado la tasa de natalidad a lo largo del período y que, por tanto, bautismos y población hubiesen sido proporcionales) que la población de la misma zona rural hubiese necesitado 195,8 años para doblarse, es decir, bastantes más años. Este período de tiempo conduce a una tasa de recuperación, supuesta de nuevo una población cerrada, del 1,0035, es decir, casi la mitad de la cifra dada anteriormente.

Es interesante considerar que bastaría una pequeñísima emigración de hombres solteros, o de hombres que, por la razón que fuera, no se casaran, del orden del 0,5%, para transformar una tasa de recuperación de la población del 1,0068‰ al 1,0035‰, por lo que no es necesario buscar causas extrañas para poner de acuerdo las informaciones que hemos extraído de nuestros datos. Creemos pues que todas ellas son bastante razonables y que, muy probablemente, la población del Campo de Cariñena tenía los comportamientos demográficos que ellas revelan y que se traducen en un crecimiento de la población a lo largo del período estudiado.

No todos los datos que hemos reseñado son igualmente significativos, pues mientras los valores del número promedio de hijos por familia, las edades medias de casamiento de los novios y el intervalo entre nacimientos sucesivos son, creemos, muy significativos, las tasas brutas de natalidad y, todavía en mayor medida, la tasa bruta de mortalidad, no lo son tanto, pues en su determinación se han empleado estimaciones que, aunque razonables, no son tan seguras. Sin embargo, el que el conjunto de todas las informaciones sea consistente nos da confianza y nos permite concluir que si las cosas no fueron exactamente como las cifras indican, sí que sucedieron de forma muy parecida a ello.

Demográficamente pues parece que la zona rural en las cercanías de la ciudad de Zaragoza sí que estaba en condiciones de crecimiento poblacional y que con una muy pequeña emigración a la ciudad respondía a los fenómenos demográficos que la evolución temporal de los datos de bautismos, casamientos y defunciones ponen de manifiesto.

En la primera mitad del siglo XVII, concretamente en 1647, las ciudades del reino de Aragón representaban el 16,1% de su población total. Probablemente, ciudades como Huesca, Tarazona, etc. no tenían el mismo comportamiento que Zaragoza en relación con la natalidad, por lo que respecto a este aspecto de la demografía el peso de la población ciudadana

sería menor. Se puede pues avanzar la idea de que en el reino de Aragón la situación de la población era, probablemente, un poco mejor que lo que representaba el puro mantenimiento, pero, de cualquier modo, la población estaba en el "filo de la navaja" y cualquier epidemia, hambre o situación catastrófica, y sabemos que las hubo, era un ataque que contribuía a reducir sus posibilidades de crecimiento. Amén de otras implicaciones de orden económico, tuvo que suceder algo, posiblemente relacionado con el desarrollo o concienciación de la población sobre la importancia de medidas higiénicas por ejemplo, para que pudiera, aunque lentamente, comenzar a crecer, cosa que, de suceder, ocurrió en el campo de Cariñena a partir de 1630.

En este sentido los datos de la Tabla 2 son muy ilustrativos, pues nos dicen que entre los años que fueron de 1647 a 1768 (año de la confección del censo de Aranda) la población del Campo de Cariñena creció en un 18,09%. Su población pasó de 6.933 habitantes a 8.187. Si se supone una población cerrada ello significaría una tasa de crecimiento sostenido del 1,0014 es decir, todavía menor que la de 1,0035 que se deduce de las cifras de bautismos y bastante menor que la de 1,0068 que reflejan las distintas informaciones relacionadas en la forma como las hemos trabajado en este artículo. Ahora bien, para pasar del 6,8‰ al 1,4‰ basta muy poca emigración de varones solteros (basta el 5,7‰ de los existentes), tan poca que no se reflejaría en datos globales como por ejemplo los del Censo de Floridablanca, con los que no se encuentra que, en Aragón hubiese un exceso de mujeres solteras sobre hombres solteros en las edades correspondientes a los períodos fértiles para la procreación. Tal situación, que sí que se daba en las regiones de la Cornisa Cantábrica, en Galicia y en Canarias en esta época, está de nuevo apoyando los resultados antes obtenidos.

A la vista de todos estos hechos, la menor tasa de reproducción de las familias zaragozanas (3,32 hijos por familia) sólo podría quizá deberse a la utilización de métodos anticonceptivos en los matrimonios en mayor número de casos que en la zona rural. Esta opinión no es muy aventurada y parece coincidir con la de otros investigadores (Ackerman, 1986: 86 y ss.; Henry, 1972; Laget, 1982; Lebrun, 1986; Vandenbrocke, 1977).

Observando los datos de la Tabla 5, es obvia la deducción de que la causa principal que produce la diferencia observada en el "número promedio de hijos por familia" es el hecho de que en Zaragoza el 32,27% de las familias sólo tuvieron un hijo, mientras que en el Campo de Cariñena este porcentaje se reducía al 16,85%. Realmente era prácticamente la mitad en el medio rural que en la ciudad.

Sabemos que en Zaragoza (Ansón Calvo, 1977: 110) las familias con solo un hijo lo tuvieron, en un 30,2% de los casos, porque, bien el padre, bien la madre, murieron dentro de los 30 meses posteriores al nacimiento del citado hijo. Por el contrario, en el Campo de Cariñena esto mismo sucedió en el 47,6% de las familias con un hijo. Igualmente, en el caso de las familias que tuvieron dos hijos en la zona rural, en el 41,5% de los casos un progenitor murió tras el nacimiento del segundo hijo y antes de poder tener el tercero, mientras que en Zaragoza tal cosa sucedió sólo en el 32,9% de los casos, valor menor que el citado para el Campo de Cariñena. Estos datos nos llevan a sugerir que en Zaragoza pudo existir "un cierto control voluntario de natalidad" mayor que en la zona rural. Apoyan esta línea de pensamiento los datos de Vandenbrocke (1977) sobre el malthusianismo "de la alta burguesía y la nobleza" en Flandes y Brabante entre 1620 y 1850, pues, en estas regiones europeas, las mujeres entre 20 y 40 años tenían tasas de fecundidad inferiores a los niveles normales entre el 30 al 50%. Curiosamente, el número promedio de hijos por familia en Zaragoza ha resultado ser un 25% inferior al de la zona rural.

No me parece aventurada esta suposición pues conocemos sermones, medidas religiosas y anatemas sobre los posibles métodos anticonceptivos que la Iglesia intuía que practicaba la sociedad, e incluso un determinado tipo de control se "recomendaba" en momentos de crisis o epidemias. En Francia la existencia de la contracepción se ha estudiado más que en nuestro país y se cree que era más practicada por las clases privilegiadas, con mayor intensidad en la ciudad que en el campo y que, en general, las prácticas anticonceptivas estaban, desde luego, bastante más extendidas de lo que se supone (Flandrin, 1982; 1983; Henry, 1972; Laget, 1982; Ponsot, 1985).

Puede que el control voluntario de la natalidad no fuese la única causa de las diferencias reseñadas, pues sus efectos no se notaron apreciablemente en la tasa bruta de natalidad correspondiente a la población de la parroquia de San Pablo de Zaragoza, tasa que si bien era ligeramente menor que la correspondiente al colectivo de los pueblos del Campo de Cariñena, no lo era tanto como para considerarla significativamente menor. Ahora bien, los efectos del control de la natalidad se han puesto de manifiesto de forma muy destacada en las tasas brutas de natalidad de los países desarrollados modernos, pero también es verdad que dicho control está muy extendido en ellos. En los colectivos que nos ocupan, en el siglo XVII, dicho control no pudo estar tan extendido pero, sin duda, debió ser una de las causas que contribuyeron a la baja cifra de hijos promedio por

familia que hemos hallado en el colectivo ciudadano. Personalmente no encuentro otra posible razón que el "control voluntario de natalidad" para explicar los datos reseñados, aunque los apoyos numéricos deducibles de los mismos no son, cuantitativamente, lo elevados que uno desearía como prueba de esta teoría. Será conveniente encontrar confirmaciones más sólidas antes de aceptarla totalmente, confirmaciones no fáciles sin embargo, dado el carácter espinoso de la práctica del control de la natalidad en la época y, por tanto, poco mentado en los escritos de los contemporáneos.

Fuentes impresas y manuscritas consultadas

ACKERMAN, E., 1977, "Bonnieres sur Seine in the 18th and 19th centuries", *Annales de Demographie Historique.*

ANSON CALVO, M.C., 1977, *Demografía y Sociedad urbana en la Zaragoza del siglo XVII: un estudio con ordenadores*, Zaragoza.

ANSON CALVO, M.C., 1984a, "La inmigración a Zaragoza en el Siglo XVII", *X Congreso de Historia de la Corona de Aragón*, Zaragoza.

ANSON CALVO, M.C., 1984b, "El Censo de Zaragoza de 1647: Aproximación a su estudio", *Cuadernos de Aragón*, I.F.C. (C.S.I.C.), Zaragoza.

ANSON CALVO, M.C., 1987, "Estudio comparativo sobre la incidencia de la peste en el campo y en la ciudad. Un ejemplo de la zona aragonesa", *I Congreso Hispano-Luso-Italiano de Demografía Histórica*, Barcelona, pp. 113-127.

ANSON CALVO, M.C., 1987, "Almonacid de la Sierra: un pueblo de moriscos en la encrucijada de la expulsión", *Simposio sobre Destierros Aragoneses*, I.F.C. (C.S.I.C.), Zaragoza, pp. 303-312.

ANSON CALVO, M.C., 1988, "La expulsi"n de los moriscos en el Campo de Cariñena". En Simposio sobre Destierros Arago neses. Ed. I.F.C. (C.S.I.C.), Zaragoza, pags. 361- 373.

ASSO. I.J. de, 1978, *Historia de la Economía Política de Aragón*, reed., Zaragoza.

Carta de población del lugar de Almonacid de la Sierra, 1628, Manuscrito, Archivo Ducal de Hijar, Epila, Doc. 28, Leg. 232.

Censo de 1647 de la ciudad de Zaragoza y otras partes del Reyno; *Censo de Almonacid de la Sierra y Censo de la villa de Longares*, Manuscritos, Archivo de la Diputación General de Aragón, Zaragoza, Leg. 1.444.

CIPOLLA, C.M., 1979, *Historia económica de Europa (2), Siglos XVI y XVII*, Barcelona.

COX, P.R., 1977, *Demography*, University Press, Cambridge.

ESTICHE, J., 1655, *Tratado de la peste*, Pamplona.

FLANDRIN, J.L., 1983, *Orígenes de la Familia*, Barcelona.

FLANDRIN, J.L., 1983, *Le sexe et le Occidente. Evolutión des aptitudes*, Paris.

HENRY, L., 1972, "Les fecondites des mariages dans le quart S.O. de France, 1740-1829", *Annales E.S.C.*

LAGET, M., 1982, *Naissances*, Paris.

LEBRUN, F., 1986, "Contibutión a una histoire des techniques contraceptives au XVIII siecle. Voltaire et le condon", *Annales de Demographie Historique*, nº 47.

LEZAUN, T.F. de, *Estado eclesiástico y secular de las poblaciones y antiguos y actuales vecindarios del Reyno de Aragón*, Manuscrito, Biblioteca de la Real Academia de la Historia, Madrid, 9/26/1/4762.

Memoria de las ciudades, villas y lugares que hay en Distrito de la Inquisición del Reyno de Aragón con la ciudad de Zaragoza y el Obispado de Lérida, vecindad y número de familias que hay presentes en el año 1635, Manuscrito, Archivo Histórico Nacional, Madrid, Sección Inquisición, Libro 1272, fol. 47 y ss.

Vecindario del reino de Aragón (1646-1647), Manuscrito, B.R.A.H., Madrid, Col. Nasarre, Fondo Aragón, 11/1/7946.

MERCADO, M., 1959, *El libro de la peste*, Madrid.

PEREZ MOREDA, V., 1986, "Matrimonio y Familia. Algunas consideraciones sobre el modelo matrimonial español en la Edad Moderna", *Boletín de la Asociación de Demografía Histórica*, Año IV, nº 1, pp. 3-52.

PONSOT, P., 1985, "Un funeste secret en Bourgogne au debut du XVIII siecle", *Annales de Demographie Historique*, nº 45.

VANDENBROCKE, C., 1977, "Caracteristiques de la fecondite. Flandes et Brabante au XVII- XVIII siecle", *Annales. E.S.C.*

VINCENT, B., 1977, "Recents travaux de demographie historique en Espagne (XIV-XVIII S.)", *Annales de Demographie Historique*, pp. 463-493.