

MUNDO RURAL Y MUNDO URBANO EN LA TRANSICIÓN DE LA MORTALIDAD VIZCAÍNA (1770-1930)

Mercedes Arbaiza

Ana Guerrero

Arantza Pareja

Resumen

En este artículo se pretende establecer la cronología y las etapas de la transición de la mortalidad infantil y juvenil en la provincia de Vizcaya (País Vasco), en el largo plazo entre 1770 y 1930. Para ello, se ha trabajado con una muestra de población de 150.000 habitantes representativa de áreas rurales, urbanas e industriales. El análisis se ha realizado a través de tres indicadores básicos: Intensidad de la mortalidad (series anuales de probabilidad de morir por generación de nacidos, q_0 , $4q_1$ y $5q_5$); Variabilidad anual de la mortalidad infantil y juvenil a partir de la tasa de mortalidad de párvulos (0-9 años); y Estacionalidad de la muerte (0-4 años). Se ha podido constatar la diferencia de evolución e intensidad de la muerte entre el mundo rural y urbano, así como evidenciar que el factor urbanización ligado a los movimientos migratorios fue determinante en la evolución de la mortalidad urbana.

Abstract

This article tries to establish the chronology and phases of infant and child mortality transition in the long run (1770-1930) in the province of Biscay (Basque Country). We have worked with a population sample of 150,000 inhabitants representative of rural, urban and industrial areas of the province. The analysis is based on three main indicators: The intensity of mortality through annual series of

probabilities of death by generations of births (q_0 , $4q_1$ and $5q_5$); Annual variability through crude child mortality rate (0-9 years); and seasonal variation of child mortality (0-4 years). We have been able to confirm the differences in the evolution and intensity of death between urban and rural areas, as well as to verify that urbanization factor linked to migration flows was determinant for the evolution of urban child mortality.

Résumé

Dans cet article il s'agit d'établir la chronologie et les étapes de la transition de la mortalité infantile et juvénile à long terme dans la province de Biscaye (Pays Basque). On y a travaillé avec un échantillon de population de 150.000 habitants représentatif des espaces ruraux, urbains et industriels de la province. L'analyse se base en trois indicateurs principaux: Intensité de la mortalité (séries annuelles de probabilité de mourir par génération de nés, q_0 , $4q_1$ et $5q_5$); Variabilité annuelle de la mortalité infantile et juvénile à partir du taux de mortalité des enfants (0-9 ans); et saisonnalité de la mort (0-4 ans). Les auteurs constatent la différence d'évolution et intensité de la mort entre le monde rural et urbain, aussi bien que peuvent mettre en évidence que le facteur urbanisation lié aux mouvements migratoires déterminait le cours de la mortalité urbaine.

1. Introducción¹

En este artículo pretendemos, en primer lugar, establecer la cronología, ritmos y tendencias de la transición de la mortalidad en Vizcaya a lo largo de casi dos siglos (1770-1930). Nos aproximare-

1 Esta comunicación se enmarca en una investigación de gran envergadura sobre la transición de la mortalidad infantil y juvenil en el País Vasco que se está llevando a cabo en el seno del Departamento de Historia Contemporánea a través de un programa de recogida e informatización de las fuentes parroquiales y civiles financiado por el Gobierno Vasco (Dpto. de Educación, Universidades e Investigación) y la Universidad del País Vasco, que permitirá un estudio de la transición de la mortalidad infantil y juvenil en el conjunto del País Vasco. En cualquier caso, los resultados que se van a presentar en este trabajo están entresacados la tesis doctoral ya leída de M. Arbaiza (1994a) así como de las tesis doctorales en curso de A. Guerrero y de A. Pareja. Las series que aquí se presentan no hubieran sido posibles sin la estimable colaboración de Belen Alcalde.

mos a las fases de la transición a través de la relación interna entre varios indicadores de mortalidad de cara a identificar los cambios en el patrón de mortalidad. Los resultados sobre mortalidad infantil en el País Vasco sobre los ss. XVIII y XIX son bastante fragmentarios tanto en el tiempo como en el espacio. La mayor parte de los estudios de mortalidad son de carácter local y tienden a cubrir pequeños intervalos de tiempo que impiden analizar la tendencia de esta variable a lo largo del siglo y medio que presentamos en este trabajo².

Un segundo objetivo es constatar la pluralidad de procesos demográficos y sociales desarrollados en el territorio vizcaino. Consideramos la mortalidad infantil como un buen indicador del grado desarrollo de una comunidad, entendiendo por tal no sólo el proceso de crecimiento económico sino también la consecución de otros avances sociales relacionados con las condiciones de vida de la población. Sabemos que una mayor renta económica no genera automáticamente una disminución de la mortalidad infantil, sino que en las primeras fases están intermediando o condicionando otros factores de tipo cultural, alimenticio, climático, sanitario y médico que confieren a esta variable un significado profundamente social.

Para ello hemos reconstruido las series de la probabilidad de morir entre 1770 y 1930 de varias localidades representativas de los grupos sociales que conviven en Vizcaya. La muestra analizada está recogida en la tabla 1.

La serie denominada como *Vizcaya Rural* está calculada a partir de las series anuales de las localidades comprendidas en las zonas rurales de Arrieta, Sopelana, Lezama y Ceberio, pequeños pueblos que tienen entre 500 y 2000 habitantes, inscritos en un sis-

2 Se puede encontrar un estado de la cuestión sobre el tratamiento de la mortalidad infantil por la historiografía vasca en A. García Sanz Marcotegui (1989). En este panorama un tanto localista y fragmentado habría que hacer una excepción con el trabajo de A. García Sanz y A. Guerrero (1992), en donde ciertamente se analiza la tendencia de estas variables para el conjunto del País Vasco desde 1800 hasta 1930. No obstante, el método utilizado, -la media decenal de las tasas de mortalidad infantil y la media decenal de la tasa central de mortalidad juvenil-, se presenta algo rígido a la hora de precisar los cambios de la tendencia, así como la identificación de las crisis de mortalidad.

tema de baja presión y que representan, por lo tanto, al colectivo de labradores. Queremos recordar aquí el carácter disperso del hábitat rural vasco, su organización social en pequeñas unidades de producción con tendencia a legar el patrimonio indiviso y a corresidir varias generaciones en estructuras familiares complejas.

TABLA 1
Composición de la muestra

	Población				Nacidos*				Difuntos*			
	1787	1860	1900	1930	1787	1860	1900	1930	1787	1860	1900	1930
Sopelana	569	654	841	1.353	20	24	32	39	10	20	16	16
Arrieta	704	1.118	1.010	1.068	24	39	38	27	9	18	27	14
Lezama	538	836	1.060	1.465	22	23	37	39	10	17	20	15
Ceberio	*	1.842	1.917	2.145	*	63	51	61	*	55	42	32
<i>Pob. rural</i>	<i>1.811</i>	<i>4.477</i>	<i>4.828</i>	<i>6.031</i>	<i>66</i>	<i>149</i>	<i>158</i>	<i>166</i>	<i>29</i>	<i>110</i>	<i>105</i>	<i>77</i>
Bilbao	15.332	29.482	93.250	161.987	*	1.086	3.333	3.453	*	685	2.873	2.952
Durango	2.306	3.154	4.319	8.572	71	110	131	667	19	77	129	123
Baracaldo	2.146	3.011	15.013	34.209	*	132	714	908	*	89	517	450

*: Media de cinco años alrededor del año censal

Frente a la realidad rural, la más analizada tanto por la historiografía española como vasca a la hora de estudiar la transición de mortalidad, hemos tomado una muestra significativa de lo que hemos denominado como *Vizcaya Urbana*. Los centros urbanos representan en esta región el hábitat concentrado frente al disperso, una organización social volcada en las actividades industriales o de servicios, así como unas pautas familiares de tipo neolocal regidas por el fuero castellano frente a un sistema familiar troncal propio de la Tierra Llana o anteiglesias. Son comunidades acostumbradas a regirse por un sistema económico más abierto y mercantil que el propiamente agrícola. También es cierto que el mundo urbano vizcaíno se muestra a lo largo de la historia bajo modelos de desarrollo muy heterogéneos en función de factores como la ubicación geográfica en uno u otro valle, el ritmo e intensidad de la

industrialización en el interior de Vizcaya, el impacto de la inmigración sobre la comunidad original, etc. Es por ello que se ha realizado un esfuerzo importante para realizar un vaciado exhaustivo de los registros de centros urbanos que muestran procesos de desarrollo demográfico y social muy distintos.

En primer lugar, se han reconstruido las series de mortalidad infantil y juvenil de dos villas históricas, Bilbao y Durango. En el caso de *Bilbao*, tuvo un desarrollo económico muy específico ligado a su condición de capital de provincia y de principal puerto comercial del cantábrico. Como es sabido, jugó el papel de motor de la economía vizcaína a lo largo de los siglos XIX y XX. Además de reunir a buena parte de la burguesía comercial e industrial, su vocación industrial generó, desde mediados del s. XIX, tempranos e intensos movimientos inmigratorios de población trabajadora³.

En segundo lugar, la evolución histórica de Durango representa el devenir de una serie de centros urbanos incardinados en el territorio vizcaíno, y que denominaremos Villas. Los pequeños talleres familiares, fraguas y comercios de la época preindustrial mantuvieron a lo largo de la industrialización su carácter familiar, o por lo menos, de pequeñas unidades de producción industrial orientadas, bien al consumo local —como industrias alimenticias, textiles, etc.—, bien en estrecha dependencia de la gran siderurgia del Nervión —como los pequeños talleres dedicados a la metalurgia—. Estos centros urbanos ejercen las funciones de capitales de sus comarcas en donde se concentran un serie de servicios, colegios, conventos, etc.

Por último, se ha reconstruido la serie de Baracaldo, una localidad de carácter rural hasta mediados del s. XIX, pero que irrumpe como un núcleo urbano-industrial una vez terminada la segunda guerra carlista. Esta población, que representa lo que hemos denominado como Vizcaya Industrial, pertenece al cinturón industrial

3 Hemos de advertir que en la serie de Bilbao se encuentran también comprendidas las anteiglesias de Abando, Begoña y Deusto, comunidades que forman un área integrada con la ciudad por estar situadas en sus alrededores. Debido a los problemas de ampliación del espacio bilbaino, el colectivo de inmigrantes que comienzan a llegar desde mediados del siglo XIX, se instalarán aquí, y posteriormente y hasta finales del periodo que contemplamos, se anexionarán a la ciudad. Por esta razón, nos ha parecido más adecuado tratar a Bilbao como un todo a lo largo de toda la serie.

que crece de forma muy acelerada e intensa en la margen izquierda de la Ría de Bilbao, alrededor de la explotación masiva de mineral de los montes de Triano y de las grandes plantas siderúrgicas ubicadas al borde de la desembocadura de la Ría del Nervión. El último tercio del s. XIX representó para esta zona el punto de partida para un desarrollo económico aceleradísimo con intensas consecuencias demográficas semejantes a una auténtica explosión demográfica.

TABLA 2
El peso demográfico por unidades socio-económicas en Vizcaya

	1787	1860	1877	1887	1900	1910	1920	1930
Area rural	62,38	55,52	43,83	37,67	33,81	33,47	32,71	32,37
Bilbao	13,21	17,48	20,90	25,64	29,95	30,46	32,19	33,39
Villas	24,41	27,00	26,11	20,70	16,79	16,01	14,44	13,04
Area Industrial	*	*	9,17	15,99	19,45	20,06	20,66	21,20
Total Vizcaya	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

En este contexto queremos resaltar la importancia y significado histórico de estas series de mortalidad por varias razones. En primer lugar por que se han elaborado series anuales. Sabemos que la mortalidad no tiene una evolución lineal sino que sufre avances y retrocesos en pequeños intervalos de tiempo. Con el objeto de precisar la tendencia general y la intensidad que adopta esta variable demográfica clave en la modernización de cualquier sociedad, se ha calculado la probabilidad de morir de los niños de 0 años (q_0), de 1 a 4 años ($4q_1$) y de 5 a 9 años ($5q_5$) para cada generación de nacidos entre 1770 y 1930.

En segundo lugar, son series de larga duración que abarcan un período mucho más amplio que el que permiten las estadísticas oficiales y, por lo tanto, obtenemos una visión bastante completa de un proceso sumamente complejo. En el contexto vasco, el siglo XIX es un periodo clave en los cambios sociales que se impulsan desde las instituciones (creación del mercado español, derogación de fueros vascos, liberalización de la tierra, etc.) Todos estos factores tendrán repercusiones en la organización social, económica y sanitaria de

esta región. Abarcamos, por lo tanto, un periodo paradigmático para comprender la transición de la mortalidad.

Por último, uno de los aspectos que más nos interesa destacar es la representatividad social de la muestra. Se han reconstruido series anuales de mortalidad infantil y juvenil para centros urbanos con un papel demográfico clave en el sistema demográfico vizcaíno. Hasta ahora prácticamente no se ha aportado una visión secular de la caída de la mortalidad infantil y juvenil en las ciudades españolas debido a la gran dificultad y laboriosidad que implica el vaciado de las fuentes urbanas. Y sin embargo, como es sabido, es en las ciudades donde comienzan a producirse los cambios que incentivan la transición demográfica. Además, en el caso vizcaíno, hay que recordar que a comienzos del s. XX más de la mitad de la población vivía ya en núcleos de más de 5.000 habitantes. A lo largo de todo el s. XIX los núcleos urbanos ejercieron como centros rectores de la demografía vizcaína, en la medida en que incrementó notablemente su capacidad de atracción sobre el entorno rural. El sistema demográfico urbano mediatizó en gran medida el devenir de un colectivo cada vez mayor de población y, por consiguiente, fue un regulador de la dinámica poblacional de Vizcaya. En este proceso el papel ejercido por la capital, Bilbao, fue de esencial importancia (M. Arbaiza, 1995a).

2. Algunas cuestiones metodológicas sobre la construcción de las series

La fecha de inicio de las series en cada localidad ha venido determinada por la calidad del registro parroquial en la inscripción de los párvulos. Para dar por aceptables los resultados obtenidos en este trabajo se han utilizado dos criterios de validación: por un lado, una tasa de mortalidad neonatal (0 meses) superior al 30‰ nacidos, y por otro, un peso de la mortalidad parvular (0-9 años) no inferior al 40% sobre el total de difuntos.

Las comunidades urbanas son desiguales en lo que respecta a la calidad del registro parroquial. En el caso de Durango, la calidad de los datos es estupenda desde fechas muy tempranas, lo que nos permite obtener un visión desde finales del s. XVIII para una comunidad urbana de Vizcaya; Baracaldo, por el contrario, no cuenta con datos fiables hasta 1855; y la serie de Bilbao es discontinua en la

primera mitad del s. XIX. Aun teniendo recogidos los datos desde 1786, hemos tenido que desechar la utilización del registro parroquial en los años anteriores a 1820. Finalmente, a partir de 1877 hemos considerado más oportuno utilizar el Registro Civil para las comunidades urbanas, no así para las rurales para las cuales hemos optado por hacer un vaciado del registro parroquial.

Tabla 3
Fuentes utilizadas en cada localidad o municipio

	<i>Reg. Parroquial</i>	<i>Reg. Civil</i>
Sopelana	1770-1930	—
Arrieta	1806-1930	—
Lezama	1770-1930	—
Ceberio	1860-1930	—
Bilbao	1820-1885	1886-1930
Durango	1770-1876	1877-1930
Baracaldo	1855-1876	1877-1930

Lo que hemos denominado Vizcaya Rural representa una superposición de la series de las cuatro localidades —Arrieta, Sopelana, Lezama y Ceberio—, respetando siempre el peso relativo de cada una en cada etapa histórica⁴. Se han eliminado los datos de algunos intervalos temporales que manifestaban claramente un subregistro de la mortalidad según los dos criterios arriba expresados. Concretamente, en Sopelana se han eliminado los años entre 1797 y 1808, y en Arrieta hemos tenido que desechar los años entre 1845 y 1877. En aquellos intervalos temporales en los que se ha decidido prescindir de los datos de alguna localidad, debido a la escasa fiabilidad que presentaba, se ha tomado el número de niños muertos para el conjunto de Vizcaya Rural extrapolando los datos de las

⁴ Somos deudoras de las explicaciones metodológicas de Alberto Sanz Gimeno y Diego Ramiro Fariñas sobre reconstrucción de series de mortalidad en el contexto del seminario que se viene celebrando en los últimos tres años sobre la transición de mortalidad infantil y juvenil en España, bajo la dirección de V. Pérez Moreda, D. Reher y J. Bernabeu Mestre.

series fiables según el peso relativo de la población eliminada. Con este fin, se ha calculado previamente el peso relativo de cada localidad dentro del conjunto según el momento histórico utilizando para ello la población del censo más cercano. Hemos dado por supuesto que la fluctuación de las localidades es similar.

Asímismo, se ha reconstruido con esta misma metodología una serie denominada como Vizcaya Urbana que responde a una superposición de las tres áreas en que hemos dividido el mundo urbano vizcaino (Bilbao, Villas y Vizcaya Industrial). De las tres series urbanas únicamente hemos eliminado en el caso de Bilbao los datos de los años 1835 a 1845, ambos incluídos. Así, entre 1700 y 1820 se ha representado a cada una de las áreas escogidas según la tendencia de la serie de Durango; de 1821 a 1855, según Bilbao y Durango; y finalmente desde 1856 hasta 1930 se añade la de Baracaldo. Salvo en el caso de Bilbao, que se presenta con su propio peso en todo momento a lo largo de la serie, tanto Durango como Baracaldo se hallan representando al peso relativo que las villas y la margen izquierda de la Ría del Nervión tienen en la provincia de Vizcaya en cada momento histórico.

Respecto a los indicadores utilizados para medir la intensidad de la mortalidad, utilizaremos la probabilidad de morir a los 0 años (q_0), entre 1 y 4 años ($4q_1$) y entre 5 y 9 años ($5q_5$). Estos indicadores tienen la virtud de expresar la experiencia de la muerte de una cohorte de nacidos o generación real desde que nace hasta que cumple los 9 años, es decir, nos aproxima a la intensidad de muerte de cada generación de nacidos. Para calcular los cocientes de mortalidad se han registrado los niños nacidos en cada año y la edad de los difuntos de 0 a 9 en cada año de forma desagregada.

Las probabilidad de morir de los nacidos en un año t para los grupos de edad considerados — q_0 , $4q_1$, $5q_5$ — se han calculado hallando por un lado el total de difuntos con un año en la fecha $t+1$, de dos años en la fecha $t+2$, de tres años en la fecha $t+3$, de 4 años en la fecha $t+4$, y así hasta $t+9$; y por otro lado, calculando el número de supervivientes mediante la diferencia entre nacidos en el año t y los muertos en los años siguientes correspondientes, estimando de forma longitudinal el total de niños que van muriendo sobre el total de nacidos vivos en cada fecha. Las fórmulas correspondientes a cada indicador son las siguientes:

$$q_0 = D(0,1)_t / ((2/3Nt) + 1/3 N_{t-1})$$

$${}_4q_1 = ((D(1,2)_{t+1}) + (D(2,3)_{t+2}) + (D(3,4)_{t+3}) + (D(4,5)_{t+4})) / ((2/3N_t) + 1/3N_{t-1}) - D(0,1)$$

$${}_5q_5 = ((D(5,6)_{t+5}) + (D(6,7)_{t+6}) + (D(7,8)_{t+7}) + (D(8,9)_{t+8}) + (D(9,10)_{t+9})) / ((2/3Nt) + 1/3 N_{t-1}) - D(0,1) - ((D(1,2)_{t+1}) + (D(2,3)_{t+2}) + (D(3,4)_{t+3}) + (D(4,5)_{t+4}))$$

Se ha utilizado también una tasa de mortalidad parvular calculada como un coeficiente entre el total de niños menores de 10 años muertos en un año t entre el número de niños nacidos dicho año t . Este indicador viene a expresar la intensidad con que la mortalidad afecta a distintas generaciones de nacidos en un momento o año determinado y nos parece más adecuado para medir la frecuencia e intensidad con que las crisis de mortalidad afectaban a una población en un momento temporal determinado.

3. El patrón de la mortalidad infantil en Vizcaya

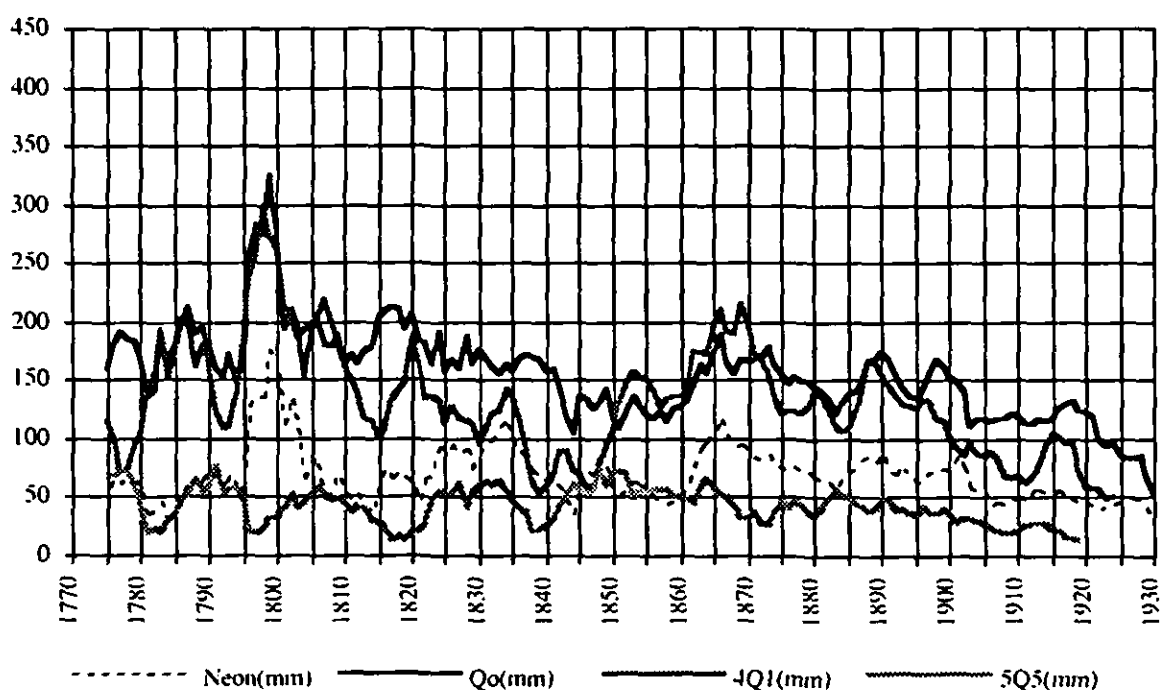
Como punto de partida cabe recordar que el País Vasco Holohúmedo constituye, a mediados del s. XVIII, una zona de baja mortalidad infantil propia de un sistema demográfico de baja presión. El patrón de mortalidad en la Vizcaya Rural representado en el gráfico 1 confirma una estructura de la mortalidad de párvulos en la cual la probabilidad de morir entre los niños de 1 a 4 años es casi siempre inferior a la probabilidad de morir de 0 años. Si tomamos el ${}_4q_1$ como el indicador más sensible al entorno social se puede explicar este modelo por varias razones. En primer lugar, el medio rural vasco reúne unas características medio-ambientales que amortiguan el desarrollo de enfermedades infecciosas transmitidas por agua y alimentos, muy exhuberantes en climas cálidos. Un clima templado, un hábitat disperso como forma predominante de asentamiento humano y el carácter unifamiliar de las residencias, es favorable a una menor propensión del contagio de epidemias.

En segundo lugar, los bajos niveles de mortalidad en estas zonas rurales se explican además de por el factor medioambiental, por la organización socio-económica que permite unos niveles de vida y de consumo comparativamente mejores que los de otras áreas. Algunos autores como F. Mikelarena y J.M. Lana (1990) vinculan los bajos niveles de mortalidad de la zona holohúmeda a un

acceso relativamente generalizado a la tierra; si bien no como propietarios sino como arrendatarios, la mayoría de las familias de labradores obtenían algún recurso alimentario de su posesión, con el que podían cubrir aquellas necesidades mínimas biológicas de alimentación. Asimismo, la intensa diversificación de las economías domésticas facilitaba cierta capacidad adquisitiva de la pobla-

GRÁFICO 1

Evolución de la mortalidad infantil y juvenil en Vizcaya Urbana (mm quinquenales)



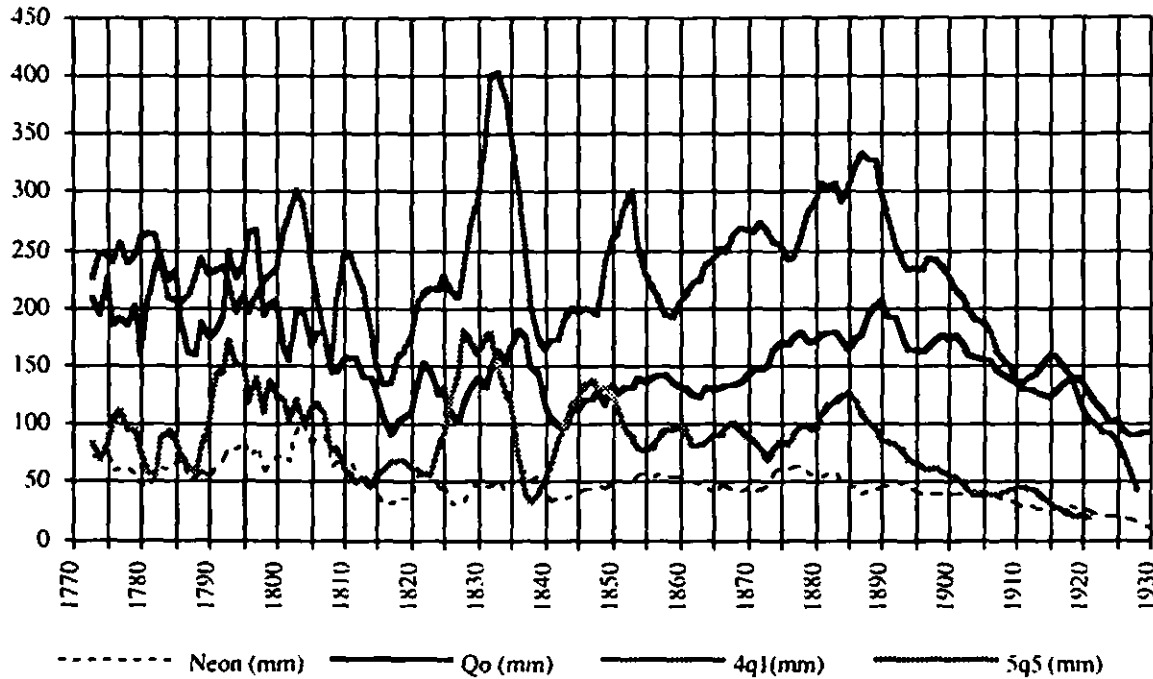
ción de forma que disponía de un amplio abanico de recursos complementarios. Ello no es óbice para que esta región no reproduzca en su interior niveles de mortalidad socialmente diferenciales según la organización socio-económica de sus habitantes. Nos referimos a las diferencias entre el campo y la ciudad que ponen de manifiesto el carácter social de esta variable en este territorio.

Efectivamente, si observamos el gráfico 2, en donde se recoge la estructura y evolución de la mortalidad de los niños menores de 10 años en la Vizcaya Urbana⁵, se puede observar que el patrón de la

⁵ Hay que tener en cuenta que la tendencia de la mortalidad desde 1770 hasta 1820 responde exclusivamente a la tendencia de Durango de lo que se deriva cierta provisionalidad en los resultados.

GRÁFICO 2

Evolución de la mortalidad infantil y juvenil en Vizcaya Urbana (mm quinquenales)



mortalidad urbano es claramente distinto al rural. La mortalidad infantil, pero sobre todo la mortalidad juvenil, muestran unos niveles francamente superiores entre el colectivo urbano que en el medio rural. Si en el campo alrededor de una tercera parte de los niños nacidos se morían antes de cumplir 10 años, en las villas el promedio era de uno de cada dos niños, es decir entre 450 y 500 niños difuntos por cada 1000 nacidos. La probabilidad de morir de los niños entre 1 y 4 años en las ciudades además de ser elevadísima, fluctúa con mayor intensidad. Es esta una señal inequívoca de la enorme sensibilidad de este grupo a las enfermedades de tipo epidémico. También se puede observar que el q_0 muestra un comportamiento algo más estable. Digamos que tiene un carácter más estructural, que responde a comportamientos relacionados con la mortalidad endógena y con los cuidados del niño derivados de factores culturales, mientras que el $4q_1$ aparece tremendamente sensible al medio y factores exógenos que trascienden las decisiones directas de las madres.

Que las villas vascas tengan una mortalidad juvenil más elevada que el campo es algo habitual dentro de los sistemas demográficos

cos de las sociedades preindustriales. El hábitat y la organización socio-urbana propician que una población esté sometida a mayores factores de riesgo. No cabe duda que en las sociedades pretransicionales el medio ecológico está influyendo determinadamente en las condiciones de vida y, en definitiva, en el riesgo de muerte de sus habitantes. Por eso mismo, la concentración de la población en el casco urbano con una fuerte densidad de población es mucho más proclive a la rápida expansión de infecciones típicamente infantiles que golpean con intensidad en las poblaciones preindustriales, como la viruela, el sarampión o el cólera.

Hay otros factores que exponen a la población infantil a un mayor contacto con las enfermedades infecciosas de carácter ordinario como las gastroenteritis y diarreas. Las villas estaban generalmente situadas en valles al borde de algún río donde las aguas llegan menos purificadas y donde el caudal de agua era utilizado indiscriminadamente como canal de desagüe, como fuente para beber y como espacio de lavado. Este ambiente incide especialmente en la fase en la que el lactante comienza con una alimentación mixta —alrededor de los seis y ocho meses—, y cuando se produce el destete definitivo. En definitiva, el peligro de contraer estas enfermedades infecciosas en las concentraciones urbanas son lógicamente mucho mayores que en el campo.

4. La transición de la mortalidad: etapas, ritmos y tendencias territoriales

Una vez establecidas algunas características estructurales del patrón de mortalidad analicemos la trayectoria de la mortalidad infantil y juvenil a lo largo de siglo y medio. La representación gráfica de la probabilidad de morir según generaciones de nacidos en Vizcaya (gráfico 3)⁶ muestra varias fases claramente definidas por la tendencia de la mortalidad. Se puede apreciar una primera

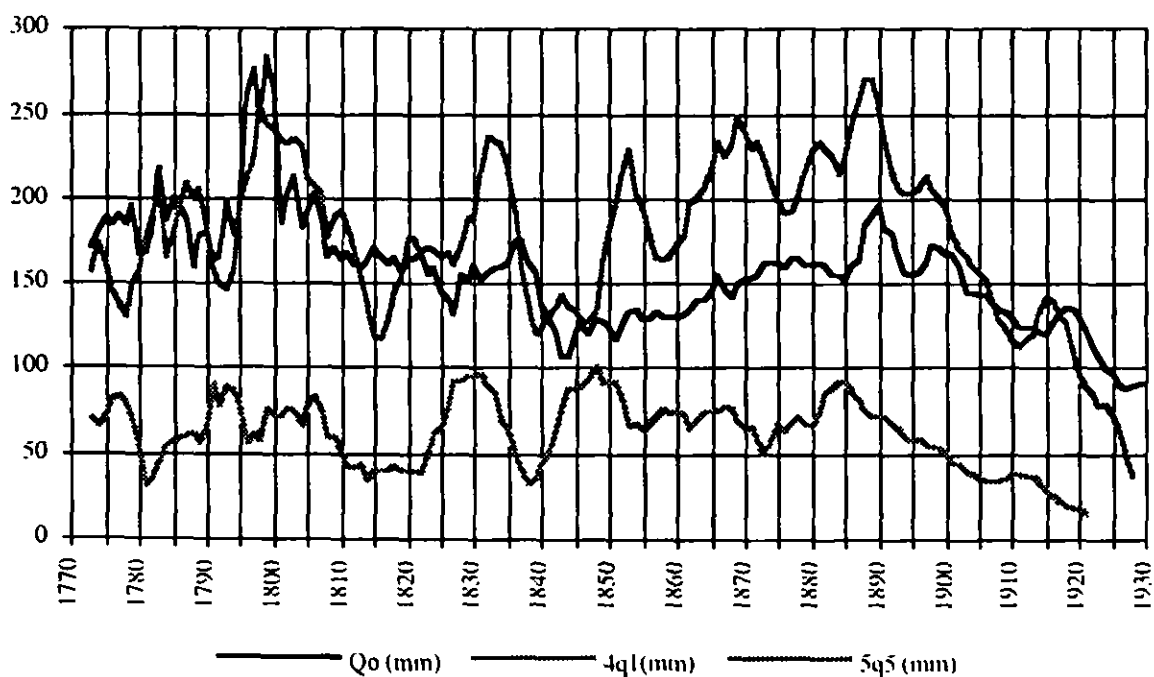
6 Se ha reconstruido una única serie para toda Vizcaya, respetando el peso relativo que las dos entidades, rural y urbana tenían en cada momento histórico dentro de la provincia.

etapa que abarca la primera mitad del s. XIX y en la que la mortalidad infantil (q_0) experimenta un lento y paulatino descenso respecto a los niveles típicos de finales del s. XVIII. Una vez superada la fuerte crisis de 1799, la mortalidad infantil ordinaria desciende casi la mitad, desde niveles cercanos al 200‰ entre 1780 y 1790, hasta niveles del 100‰ entre 1840 y 1850. Esta misma tendencia, aunque más tímida es compartida por la mortalidad juvenil ($4q_1$ y $5q_5$).

En cualquier caso, como en el resto de Europa, la transición de la mortalidad no fue un proceso lineal sino que estuvo en primer lugar matizado por distintas crisis demográficas que se produjeron a lo largo del s. XIX. Las crisis de mortalidad hicieron mella en la población juvenil a lo largo de la primera mitad del s. XIX, especialmente las epidemias de cólera de 1834 y de 1855 que azotaron con fuerza a la población. Son rasgos típicos de una demografía aún en fase preindustrial en donde la frecuencia y virulencia de algunas crisis provocan todavía una inestabilidad en la tendencia de la mortalidad a través de fluctuaciones extraordinarias.

GRÁFICO 3

Evolución de la mortalidad infantil y juvenil en Vizcaya



Pero además, es interesante señalar que en el espacio vizcaino la fase de retroceso viene definida sobre todo por un ascenso constante de la mortalidad ordinaria a lo largo de una segunda etapa muy dura, que comprende alrededor de cuarenta y cinco años. Comienza en 1845 una tendencia muy nítida al ascenso de la mortalidad, de forma especialmente acentuada entre los niños de 1 a 4 años que alcanza hasta la última década del s. XIX. Los efectos regresivos de la urbanización explican esta evolución. No cabe duda de que se retrasa notablemente la transición demográfica iniciada en la primera mitad de siglo en la medida en que se llega a niveles de mortalidad juvenil jamás alcanzados a lo largo de los cien años anteriores. Es a partir de 1890 cuando se produce la caída definitiva de la mortalidad de forma generalizada en todos los grupos de edad. Es un descenso muy acelerado y perfectamente sincronizado en los tres grupos de edad. Es de nuevo la mortalidad juvenil la que más intensamente altera sus niveles, frente a cierta tozudez de la mortalidad infantil.

En un análisis por colectivos sociales, el primer descenso de la mortalidad infantil (gráfico 4) se produce antes y con mayor intensidad en los núcleos urbanos, y parece que se generaliza y acentúa al conjunto de Vizcaya una vez finalizada la primera guerra carlista. La población concentrada en las villas experimenta una significativa reducción de sus niveles desde tasas típicamente preindustriales superiores al 200‰ nacidos, en fechas bajo mortalidad ordinaria anteriores a la crisis de 1799, a una banda que oscila entre 150 y 200‰ de 1800 a 1810, incluso rebaja el 100‰ entre 1815 y 1830. Entre 1795 y 1815, el qo disminuye en un 60%, sin tener en cuenta la reducción típica después de cualquier crisis de mortalidad. En la Vizcaya Rural el descenso de la mortalidad ordinaria no se inicia nítidamente hasta 1815 y se intensifica entre 1830 y 1845. En estos treinta años (1815-1845) la mortalidad infantil reduce a la mitad sus niveles. Los cambios sociales y económicos que abordaremos más adelante, producidos en la primera mitad del s. XIX parecen tener una incidencia especial sobre la mortalidad infantil. Así, podemos afirmar que estamos en la primera fase de la caída secular de la mortalidad infantil.

Por el contrario, las trayectorias de la mortalidad juvenil, representada a través del 4q1 y 5q5 en los gráficos 5 y 6 respectivamente, muestran tendencias antagónicas entre el campo y la ciudad. La

GRÁFICO 4

Evolución de la mortalidad infantil en Vizcaya Rural y Vizcaya Urbana (q0)

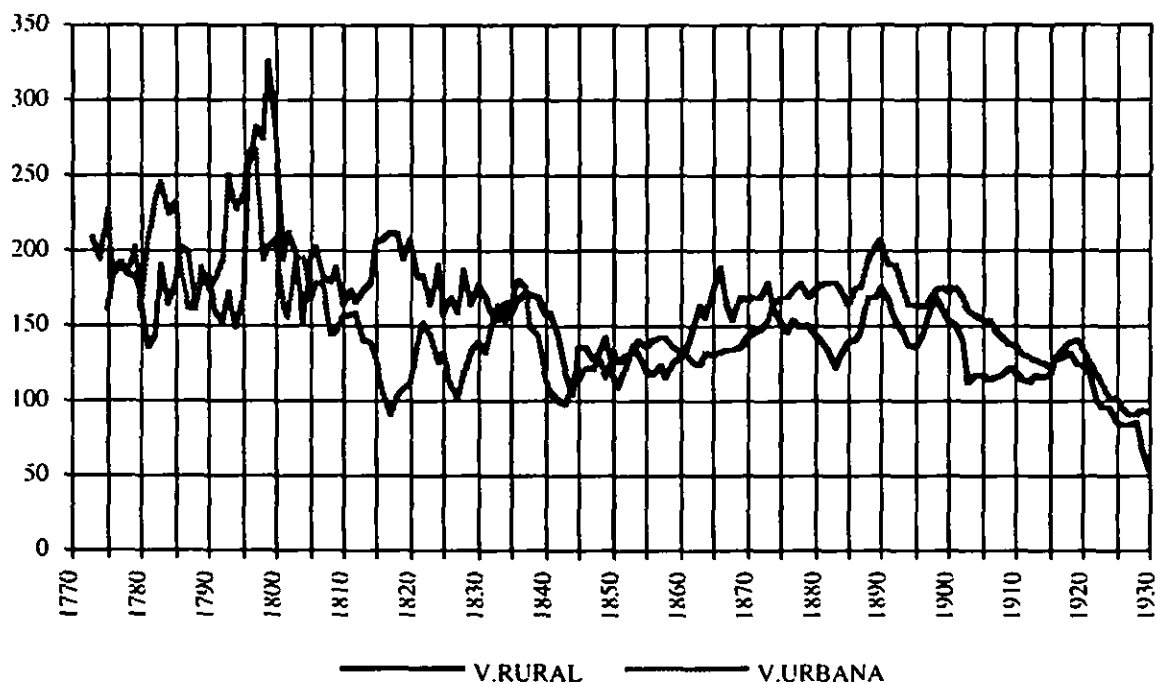


GRÁFICO 5

Evolución de la mortalidad juvenil en Vizcaya Rural y Vizcaya Urbana (4q1)

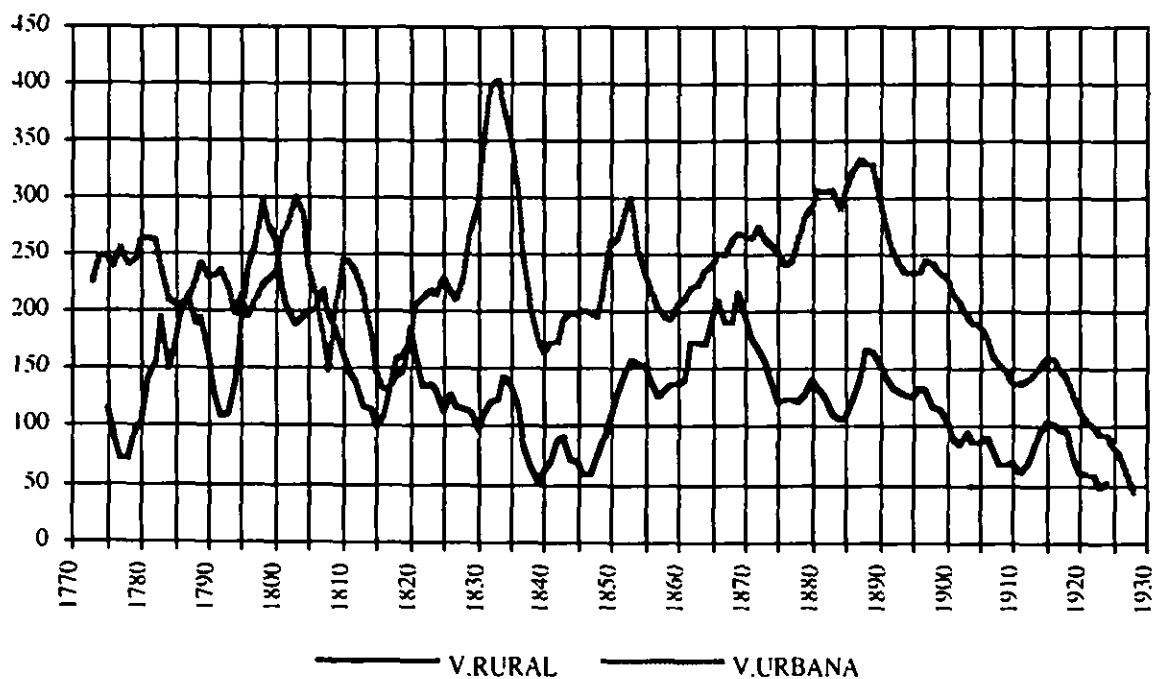
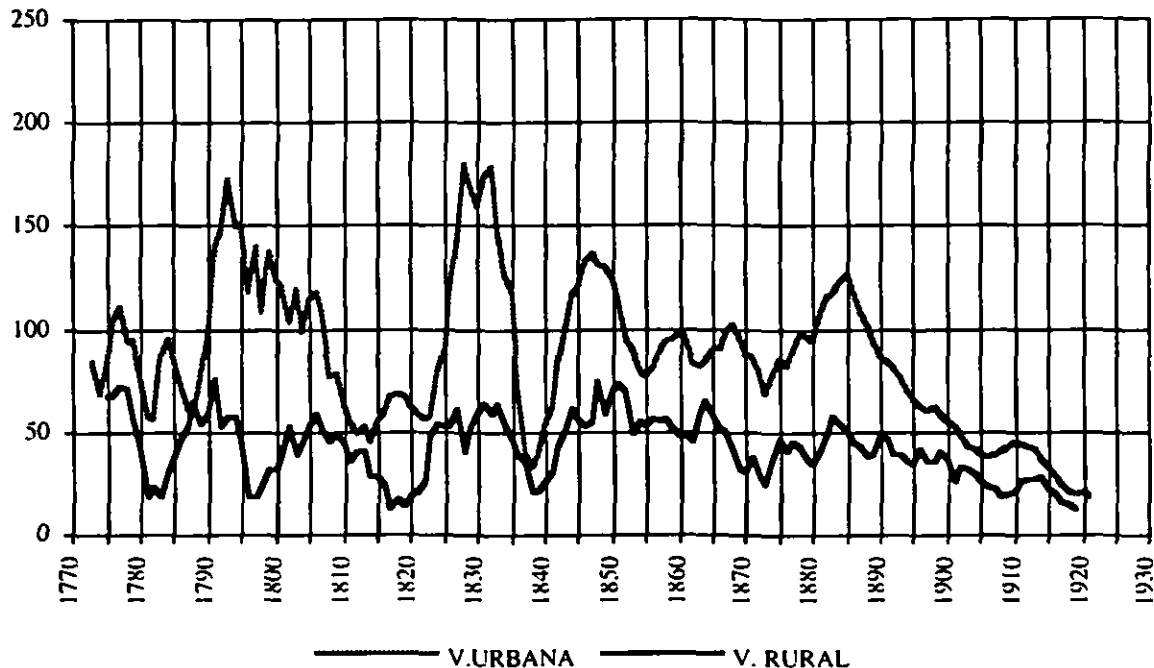


GRÁFICO 6

Evolución de la mortalidad juvenil en Vizcaya Rural y Vizcaya Urbana (5q5)



población urbana muestra una tímida tendencia a la reducción entre 1775 y la generación de nacido entre 1815 y 1820. A lo largo de estos cuarenta años las crisis de mortalidad afectaron a este colectivo produciendo un efecto evidente sobre las oscilaciones de la curva y la discontinuidad de este descenso. Indudablemente los niños entre 1 y 4 años son los más sensibles a las crisis decimonónicas. También es cierto que, tal y como se muestra en el gráfico 5, una vez superadas las crisis, los niveles de mortalidad ordinaria en esta fase tienden a descender progresivamente. A partir de los años veinte la tendencia de la mortalidad juvenil se muestra mucho más variable e incierta. Las crisis de mortalidad de carácter epidémico, más concretamente las crisis de cólera de 1834 y 1855 azotaron con virulencia sobre la población urbana. Ya en 1860 comienza una nueva fase de incremento progresivo de la mortalidad juvenil ordinaria hasta alcanzar en 1890 cotas cercanas al 400‰ en las áreas industriales. Es desde la última década del s. XIX cuando este indicador reduce sus niveles de forma ya continuada e irreversible.

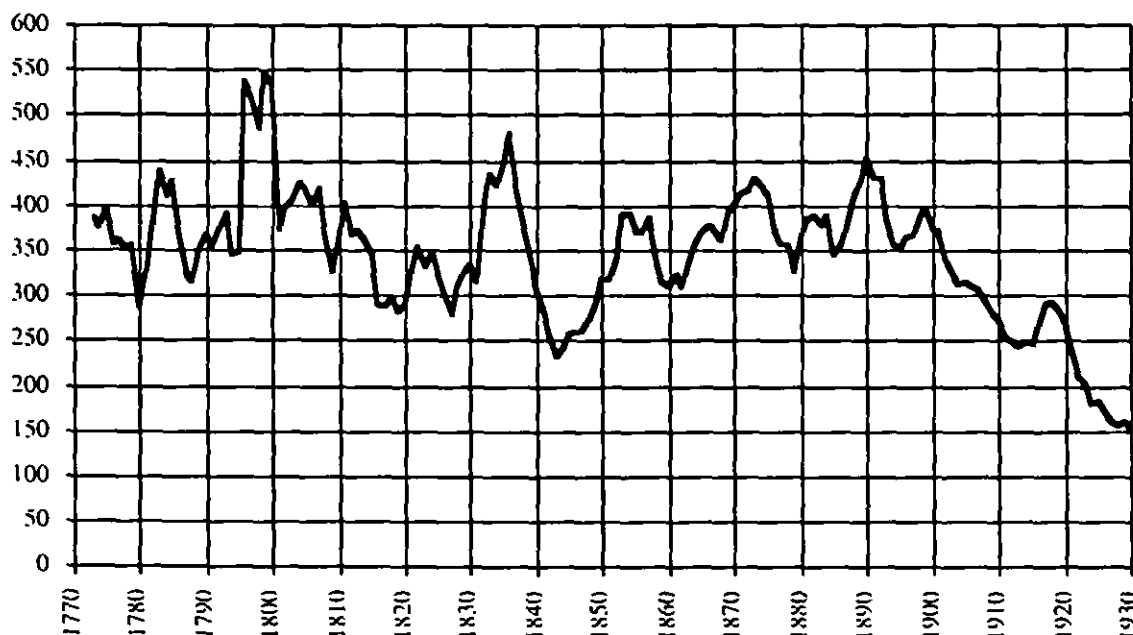
En la Vizcaya Rural la mortalidad juvenil muestra una evolución más acorde con la mortalidad infantil. Tras la crisis de 1799 los

niveles se reducen considerablemente. En 1810 se habían alcanzado los niveles de finales del s. XVIII. Pero lo más significativo es que entre 1810 y 1850 se rebaja el umbral del 250‰ hasta alcanzar el punto más bajo en 1840 cercano al 50‰. Esta etapa que dura treinta años se ve truncada a partir de 1850 en el comienza un retroceso de veinte años. Ya desde 1870 se inicia un control de la mortalidad juvenil en clara ventaja respecto a las ciudades que todavía les faltaba por experimentar lo peor, entre 1875 y 1890.

A pesar de las direcciones antagónicas entre la mortalidad infantil y la juvenil, tal y como podemos comprobar en el gráfico 7, la evolución de la mortalidad del colectivo de niños de 0 a 9 años para el conjunto de Vizcaya muestra una tendencia a reducir su intensidad a lo largo de la primera mitad del s. XIX. La mortalidad ordinaria, representada por aquellos niveles alcanzados inmediatamente después de los picos o crisis, tendieron a disminuir de en un 350 a 250 niños muertos entre 0 y 9 años por mil nacidos. En vísperas del desarrollo urbano acelerado, la mortalidad parvular alcanza unos niveles francamente inferiores a los de la segunda mitad del s.

GRÁFICO 7

*Evolución de la mortalidad de párvulos en Vizcaya ($D(0,9)/N_t$)
(medias móviles quinquenales)*



XVIII; no sobrepasa un tercio sobre el total de nacidos en zonas urbanas y alrededor de una cuarta parte en las zonas rurales. A partir de 1850, la dinámica urbana es la que marca la cronología de la transición de la mortalidad infantil y juvenil para el conjunto de Vizcaya. Está todavía inmersa en la fase de concentración de la población más acelerada. Es este el fenómeno social clave que explicará las fases de la transición demográfica y que explica el retraso en casi cincuenta años de un proceso que ya se había iniciado.

5. La primera fase en la caída de la mortalidad infantil

5.1. Contrastes regionales

La historia de la transición de la mortalidad en las sociedades europeas comienza con la desaparición, o al menos, la amortiguación de aquellos picos o incrementos súbitos e intensos debido a la mortalidad de crisis (A. Perrenoud, 1991). Los conflictos bélicos, las crisis de subsistencias y las epidemias, frecuentemente interrelacionados entre sí, eran los caballeros de la muerte en las poblaciones del pasado. A partir de los trabajos de J. Urrutikoetxea (1985), sabemos que en esta primera fase, en el largo recorrido humano por superar las adversidades que le conducían a la muerte, se retrotrae en el espacio vasco al siglo s. XVIII. Según los análisis del citado investigador, el País Vasco Holohúmedo comparte la experiencia de otras regiones europeo-atlánticas, respecto al progresivo control sobre las crisis demográficas de tipo antiguo, que seran en esta centuria relativamente poco frecuentes. Entre los factores desencadenantes de las crisis demográficas, la mortalidad epidémica ocasionada por la viruela parece que se redujo notablemente. Así, se detectan en el siglo dieciocho efectos muy limitados en la duración y alcance de los brotes epidémicos, que además no pasaron de ser episodios locales.

Desde la perspectiva secular que aportan la series de mortalidad infantil tanto del medio rural y urbano en Vizcaya, se puede afirmar que la transición de la mortalidad propiamente dicha, es decir la disminución progresiva de la mortalidad ordinaria, estaba ya en marcha en el primer tercio del s. XIX. Somos conscientes de que las fuentes no nos han permitido reconstruir la mortalidad a lo largo del s. XVIII y que, por lo tanto, no podríamos fechar con exactitud el inicio de esta etapa que constituye posiblemente la prime-

ra fase de la transición de la mortalidad. Lo que si comprobamos es que se produce una importante caída de la mortalidad infantil un siglo antes de lo que las tasas de mortalidad calculadas a partir del Registro Civil nos habían permitido entrever.

Los distintos análisis demográficos sobre distintas regiones del norte y este de España apuntan en la misma dirección diseñada por la localidades vizcaínas: la transición de la mortalidad había comenzado a finales del s. XVIII. Esta tendencia a una lenta pero progresiva reducción de los niveles de mortalidad infantil desde finales del s. XVIII fue compartida por otras áreas de la península. Sirva recordar las primeras series de la primera mitad del s. XIX reconstruidas por J. Nadal (1961;1992:155) para Cataluña (Palamós); por P. Fernández Albaladejo (1975:225) para Guipúzcoa (Tolosa); para la montaña navarra calculadas por F. Mikelarena (1987:195), o para varias localidades de la provincia de Santander por R. Lanza (1990:231), además de las ya comentadas para Alava y Navarra de A. García Sanz y A. Guerrero (1992:70). En todos los casos se muestra una reducción de las tasas de mortalidad infantil de 0 a 1 años, rebajando los niveles de 200‰ nacidos a principios del s. XIX a 150‰ nacidos a mediados del s. XIX.

Según los datos publicados para Castilla (Livi Bacci, M. y Reher, 1991:103) la tasa de mortalidad de párvulos calculada por dichos autores (coeficiente entre total de niños muertos entre 0 y 7 años y el total de población anual) muestra asimismo una tendencia a descender entre 1800 y 1830 después de un empeoramiento de la mortalidad en la segunda mitad del s. XVIII. No obstante, esta caída parece el final de un ciclo que se repite, ya que entre 1840 y 1880 los niveles de mortalidad parvular alcanzan cotas similares a las del s. XVIII. En este sentido, los últimos resultados sobre mortalidad infantil y juvenil de la España interior (D. S. Reher, V. Pérez Moreda y J. Bernabeu Mestre, 1994), parecen indicar que el descenso irreversible y sostenido de la mortalidad infantil y juvenil en la España Interior no comenzaría hasta 1870.

5.2. *Algunas hipótesis sobre los inicios de la transición de la mortalidad en Vizcaya*

A falta de estudios sobre las causas inmediatas de la mortalidad para etapas anteriores a la ejecución del Registro Civil que clarifi-

quen las razones del temprano descenso en el País Vasco Holohúmedo no podemos dejar de formular, a modo de hipótesis que debe de ser confirmada en futuros trabajos de investigación, algunos factores que a nuestro entender incidieron en la caída de la mortalidad desde finales del s. XVIII. En este sentido, Vizcaya comparte plenamente aquellas circunstancias históricas que fomentaron un descenso progresivo de la mortalidad en otras regiones europeas, y que han sido barajadas para explicar los inicios de la transición de la mortalidad. Pensamos que hay que entender la acción conjunta de cambios en las causas directas de la muerte, es decir, los avances de tipo médico-sanitarios, y de otros factores indirectos relacionados con la mejora de la dieta y alimentación de la población.

Por un lado, hay rastros que permiten afirmar una mejora en aquellos factores más específicos que incidieron directamente en una disminución de la mortalidad; concretamente nos referimos a cambios en las condiciones sanitarias desde finales del s. XVIII, muy acordes con el espíritu ilustrado que imperaba en aquel momento en el País Vasco. Las provincias vascas fueron pioneras en el ámbito del Estado en el desarrollo de hábitos preventivos frente a un factor de riesgo con gran responsabilidad en la mortalidad infantil como fue la viruela. La temprana introducción de la inoculación antivariólica en el País Vasco corrió a cargo de la sección de medicina de la Real Sociedad Bascongada de Amigos del País, que aplicaron sistemáticamente los avances realizados con esta técnica en el territorio vasco desde el último tercio del s. XVIII y que exportaron al resto del Estado y al Nuevo Mundo.

Según los historiadores de la medicina, el desarrollo de la medicina preventiva obtuvo un gran impulso a raíz de la práctica de la inoculación y las campañas de prevención al contagio potenciadas por este colectivo que ejercieron de auténticos mecenas culturales y de importadores de los conocimientos y aplicaciones científico-técnicas que se fueron desarrollando en Europa a lo largo del s. XVIII⁷.

7 Véase el trabajo de P. M. Ramos Calvo (1987), en donde se aportan datos de gran interés a la hora de valorar las repercusiones de que la inoculación antivariólica fuera asumida y aplicada por un colectivo de médicos socialmente significativo. Según dicho autor se comenzó a practicar justo veinticinco años después de que Jenner vacunara por primera vez al niño James Phipps. Precisamente tenía como paciente a Félix Munibe el hijo del ilustre Conde de Peñaflores.

Son muchos los testimonios recogidos por la historiografía vasca (E. Fernández de Pinedo, 1974: 123; F. Mikelarena, 1987:198; A. García Sanz, 1989; P. M. Ramos Calvo, 1988), en los que se demuestra que, una vez probada la eficiencia de la inoculación, su difusión por la geografía vasca fue rápida, gracias a la dirección y liderazgo que ejerció la R.S.B.A.P. La población vasca fue un auténtico centro de ensayos en cuanto a las formas de la inoculación. La constancia y tenacidad de sus impulsores lograron mejorar sustancialmente su aplicación y sus resultados, evitando cada vez más las grandes cisuras en la epidermis que exponían a un alto riesgo⁸. La ausencia de medicación o de restricciones dietéticas, reducían el costo económico y facilitaron el acceso universal a la misma. El escaso costo económico, su fácil aplicación, así como los buenos resultados consiguieron superar el recelo y generaron una gran aceptación popular.

Todo parece indicar que en esta fase de la transición fueron los propios médicos y las autoridades sanitarias los que ejercieron una labor de liderazgo y una acción decidida de cara a extender entre la población prácticas y hábitos encaminados a prevenir las enfermedades transmitidas por infecciones. Son muchos los testimonios y fuentes indirectas que apuntan en una misma dirección: existe una experiencia entre las autoridades provinciales y una política decidida para llevar a cabo, bien mediante campañas de vacunación como en el caso de la viruela, bien mediante medidas de tipo preventivo, como los cordones sanitarios, respecto a otras epidemias, sobre todo cuando se tenía conocimiento de su cercanía⁹.

En el fondo, la eficacia de este tipo de iniciativas pone de relieve que hubo causas indirectas en la disminución de la mortalidad de la población inducidas por la mejora de la organización del poder político y administrativo. En efecto, la historia del siglo XIX en el País Vasco está definida por la reestructuración de su organización política, con importantes cambios competenciales respecto a las dis-

8 "La mayor parte de las inoculaciones fueron realizadas pasando un hilo muy delgado y empapado en virus de la viruela por el pliegue de la mano entre el dedo pulgar de la mano e índice con un fina aguja", P.M. Ramos Calvo (1987:171).

9 Obran en nuestro poder auténticos bandos municipales depositados en los Archivos Municipales a lo largo del s.XIX con una serie de medidas y obligaciones que la población debía de tomar cuando se sabía de alguna epidemia cerca.

tintas instancias de poder. Uno de los ejes de las reformas administrativas fue el fortalecimiento de las instituciones provinciales en detrimento de los amplios poderes de las juntas y gobiernos municipales detentados a lo largo del s. XVIII. Concretamente, durante la primera mitad del s. XIX y principalmente en el decenio 1823-1833, la sociedad vizcaína pasó a estar gobernada de forma mucho más centralizada desde la Diputación o Gobierno Provincial. Tal y como demuestra J. Agirreazkuenaga (1987:619), la estructura y sistema de administración provincial concentró nuevas funciones. Comenzaba a asumir competencias de orden social y de instrucción junto a las ya tradicionales económicas, políticas o fiscales. Tanto fue así que el citado autor llega a hablar de la provincia de Vizcaya en términos de «un Estado emergente».

Por un lado, la concentración de poder en instancias provinciales a costa de las municipales permitió implementar políticas sanitarias coordinadas y generales para el conjunto de la población. El Gobierno Provincial vigilaba de cerca a las autoridades locales en sus obligaciones de ejecución de infraestructuras urbanas y en el mantenimiento de la normativa sanitaria. Es sintomático que sea en la primera mitad del s. XIX cuando se ejecuten en la mayoría de los municipios toda una serie de obras de mejora de infraestructura en las localidades: se construyen las plazas, las fuentes de agua, se construyen los mercados o lugares donde se centraliza la comercialización de los alimentos para controlar la higiene de los mismos, y toda una serie de medidas que mejoraban la salubridad del medio, de cara a eliminar el riesgo de contagio.

Por otro lado, tal y como ya han señalado los historiadores de la población, en el s. XIX se produjo, gracias a las reformas del Estado, una mejora progresiva en el suministro de alimentos que consiguió erradicar prácticamente cualquier crisis de subsistencias; de hecho, la mortalidad de crisis del s. XIX vino motivada por factores exógenos, las epidemias de cólera de 1834, 1855, 1886 y 1890. Por otro lado, el Señorío de Vizcaya constituye un territorio pionero en el Estado en política de infraestructuras viarias y transportes (González Portilla et al, 1995: 16-24). El acceso a la meseta por Orduña marcó un hito en el desarrollo de la red de caminos y carreteras. A lo largo de la segunda mitad del s. XVIII se crearon los tres ejes fundamentales (Bilbao-Pancorbo por Orduña, Bilbao-Valmaseda por el corredor del Cadagua y Bilbao-Durango hacia

Vitoria y hacia Guipúzcoa) que constituirían el esqueleto de la red general de caminos y carreteras que vertebrarán los intercambios a lo largo de una centuria, y que sentaron a su vez las bases del desarrollo posterior de la red ferroviaria en el último tercio del s. XIX.

Por último, cabe recordar aquellas transformaciones que se llevaron a cabo en la primera mitad del s. XIX en las estructuras económicas agrarias y que apoyan la tesis de una mejora de la alimentación entre la población, defendida por T. McKeown (1977) para explicar un proceso de características similares para Inglaterra. En efecto, algunos procesos históricos muy paralelos a los que se dieron en Inglaterra, como el proceso de desamortización y privatización de tierras o la misma introducción de la patata¹⁰, y que apuntan hacia un proceso de extensión agrícola también en la Península Ibérica, han sido sugeridos por los historiadores de la población española (J. Nadal, 1984:94-96; V. Pérez Moreda, 1980: 407-418) como posibles explicaciones para un cierta mejora en los niveles de mortalidad. Aunque la puesta en cultivo de nuevas tierras desamortizadas no significara un crecimiento de los rendimientos sino una extensión de las tierras cultivables, se puede suponer un incremento en la cantidad de la producción de alimentos. Si a ello sumamos la mejora de los transportes en este período, es posible sostener la hipótesis de que estas transformaciones económicas y sociales también explicarían un ligera mejora en el abastecimiento de víveres.

Las provincias vascas participaron de este doble proceso agrícola de extensión de tierras cultivables a raíz de la desarmortización y de la intensificación del cultivo con la incorporación del cultivo de la patata, documentado a principios del s. XIX. Como es sabido, este tubérculo se adaptó perfectamente en las tierras húmedas y arcillosas, permitiendo un incremento del rendimiento agrícola por su perfecta complementariedad con otras plantas de la huerta. Además, el testimonio de P. Madoz (1990:223) documenta para esta misma época a mediados del s. XIX, otros progresos de cara a una intensificación agrícola como fue la estabulación del ganado. Si

10 Las fuentes sobre producción agraria en el territorio vizcaíno comienzan a recoger este producto a comienzos del s. XIX. Véase al respecto J.M. González Cembellín, (1993:125)

tomamos el consumo de carne como un indicador de la variedad de la dieta por ingestión de proteínas, pieza clave en la resistencia del cuerpo humano a las infecciones, cabe recordar el relativo superior consumo de carne que se producía en el País Vasco respecto a sus alrededores más inmediatos como Cantabria o Asturias¹¹.

¿Se podría pensar en una mejora en la alimentación de la población justo en aquellos momentos en los que la historiografía vasca suele hablar de crisis del modelo de Antiguo Régimen? No cabe duda de que es una contradicción que pone de relieve que la relación entre mortalidad y desarrollo económico es controvertida.

La población vasca vivió a lo largo de la primera mitad del s. XIX momentos de reconversión social y económica. Es lógico pensar que la crisis y desaparición de las actividades extra-agrarias ligadas a una industria siderúrgica ya caduca y en declive, complementarias a la agricultura pero vitales para los ingresos familiares, generó una dinámica contradictoria. Se dio una reorientación de la mano de obra anteriormente dedicada a actividades extra-agrarias hacia el sector agrícola. Allí donde pervivieron y se afianzaron las estructuras agrícolas, se incrementó la población dedicada a la agricultura de forma paralela al abandono de otros trabajos especializados. Probablemente, aunque la población tuviera menos capacidad de generar riqueza se sometió a menos factores de riesgo, sobre todo en el medio rural. Lo que desde el punto de vista económico supuso un retroceso y crisis, pudo tener sus efectos positivos más inmediatos sobre el abastecimiento de los labradores y de la población rural que tuvieron que dedicarse mayoritariamente a cultivar algo de tierra. Es resumen, y a modo de hipótesis, sostenemos que aunque la ruralización de una parte de la población rural supusiera a efectos macro-económicos una disminución de la renta per cápita, aseguraba el abastecimiento de víveres más directo y, por lo tanto, estaba menos sometida a la carestía y a la fluctuación de los precios, al menos entre la población rural. Aunque económicamente son tiempos de reconversión y de crisis económica, se suceden una serie de transformaciones con efectos momentáneamente progresivos o positivos en la dinámica demográfica.

11 Véase el cuadro N° 7 de R. Domínguez Martín (1990:186) en donde se aprecia la importancia del consumo de carne en el País Vasco.

6. Segunda fase: Los efectos regresivos de la urbanización sobre la mortalidad infantil

En el conjunto de los países de Europa Occidental el temprano declive de la mortalidad fue seguido de una fase de estabilidad o incluso de retroceso en las tasas de mortalidad (J. Vallin, 1991:40-41). Se ha comprobado, por otra parte, que el conjunto de la España urbana, formada por las capitales de provincia experimentó un incremento en las tasas brutas de mortalidad entre 1860 y 1887 (D.S. Reher, 1990: 293), y que hasta 1925 la mortalidad infantil de las ciudades fue mayor que en el campo (R. Gómez Redondo, 1992:72)¹². Este proceso fue compartido por Vizcaya. Entre 1845 y 1890 se produce un retroceso de gran envergadura en los núcleos urbanos. El ímpetu anterior en los avances en la organización social y política de la comunidad vasca fue frenado por un proceso de urbanización y de crecimiento de las ciudades, a todas luces traumático para aquella parte de la población que acudió a la ciudad con el ánimo de mejorar.

Asímismo, la Vizcaya Rural experimentó un incremento de la mortalidad entre 1845 y 1870. A pesar de todo, este colectivo comenzó a controlar definitivamente su mortalidad a partir de 1870, cuando a las ciudades aún les quedaba por pasar los peores momentos en la historia del siglo s. XIX. La probabilidad de morir entre los 0 y los 9 años a lo largo de la segunda mitad del s. XIX nos desvela las disparidades de procesos demográficos y sociales desarrollados en el territorio vizcaino. En este momento se agudizan intensamente los contrastes internos entre campo y ciudad. Las pautas de mortalidad diferencial entre los colectivos sociales —labradores, trabajadores industriales, artesanos y pequeños comerciantes— en esta etapa ponen de relieve, de nuevo, que la relación entre los niveles de mortalidad y desarrollo económico están sumamente mediadas por variables relacionadas con la organización social de una comunidad.

12 Esta autora explica la hipermortalidad de las ciudades por los efectos negativos del proceso de urbanización y de industrialización.

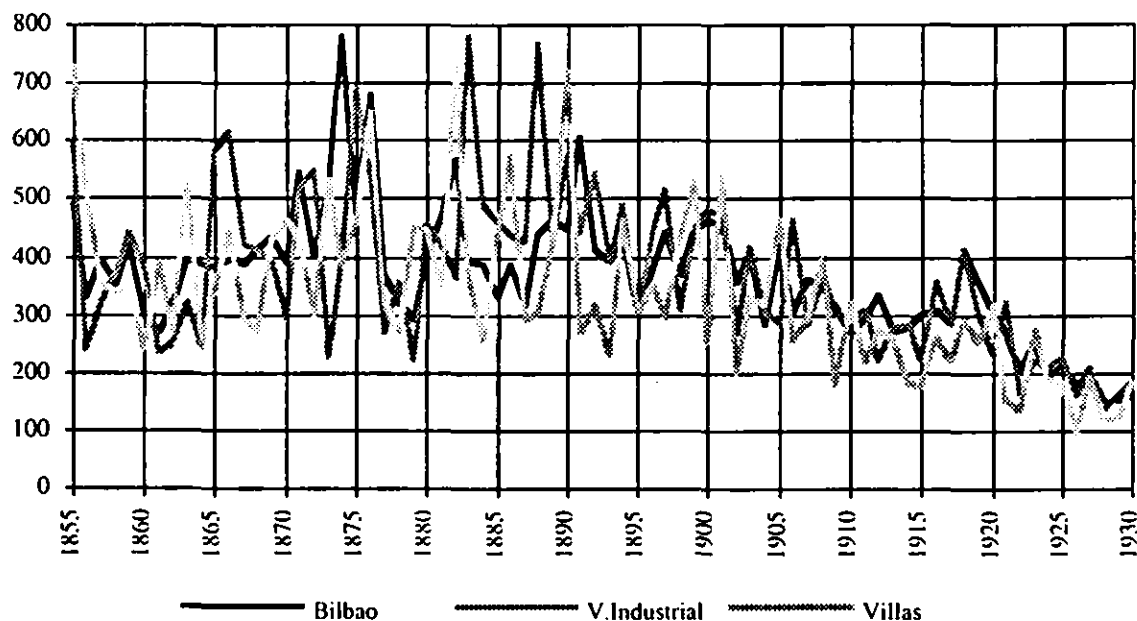
El proceso de urbanización tuvo un impacto fuerte sobre la mortalidad de la población de las nuevas ciudades industriales así como en las villas históricas. El precio a pagar por el desarrollo de un nuevo capitalismo industrial que emerge con fuerza es someterse a un mayor riesgo de salud y al deterioro de las condiciones de vida. Las pautas de la mortalidad presentan signos de regresión muy claros. Veamos algunos de ellos.

En primer lugar, los niveles de mortalidad se incrementan de forma espectacular, con especial intensidad en las ciudades mineras e industriales. Las probabilidades de morir por generación de nacidos en la segunda mitad del s. XIX en los centros urbanos son muy elocuentes respecto a las secuelas negativas que acarreó esta primera fase de la industrialización. Sirva recordar los gráficos 5, 6 y 7.

En Bilbao los niveles del q_0 y del $4q_1$ se incrementan de forma progresiva desde 1840, mostrando cierta precocidad en una dinámica que se reproducirá treinta años más tarde en las áreas industriales y también en otros centros urbanos. Por otra parte, las consecuencias de la urbanización están algo amortiguadas debido a la heterogeneidad social que habita en la capital. La mortalidad infantil y juvenil creció sobre todo en las áreas de nueva industria alcanzando niveles escalofriantes. En Baracaldo, las probabilidades de morir de una generación nacida en la década de los años ochenta alcanzó cuotas desconocidas con respecto a los últimos cien años. La intensidad migratoria y la escasa infraestructura urbana convirtió lo que parecía desde un punto de vista económico el paradigma del desarrollo económico y de la aplicación de nuevas tecnologías industriales, en un cementerio para los hijos de los trabajadores que allí acudían en búsqueda de una mejora de vida. La población de la villa duranguesa, debido al ritmo pausado de su urbanización y del desarrollo industrial moderno, no sufrió las consecuencias con esta misma intensidad, pero tampoco se libró de un incremento sustancial en las probabilidades de morir de sus niños menores de 10 años. Asimismo, podemos comprobar cómo las series de la Vizcaya Rural experimentan cierto ascenso, como si se diera un contagio de aquellas infecciones que pudieran estar brotando en las ciudades.

Un segundo síntoma de retroceso viene expresado por la enorme variabilidad de los niveles de mortalidad infantil de un año a otro. Hemos recogido en el gráfico 8 la evolución de las tasas de

GRÁFICO 8

Variabilidad de la mortalidad de párvulos en las ciudades ($D(0,9)/N$)

mortalidad parvular —el coeficiente entre el número de niños muertos entre 0 y 9 años en un año t y el número de nacidos en dicho año t — año a año de forma que se puede observar con mayor nitidez la intensidad con que la muerte afecta en un año concreto a los supervivientes de varias generaciones de nacidos entre 0 y 9 años.

Se puede comprobar que las consecuencias de la industrialización sobre la población se manifestaron en un incremento de la frecuencia e intensidad de las crisis de mortalidad. Un año sí y otro también enfermedades como la viruela, el sarampión o el cólera morbo, azotaron a los niños de estas urbes que se resentían de varios procesos íntimamente unidos, el crecimiento desmesurado y poco planificado de las ciudades y la inestabilidad propia de una población con una fuerte movilidad. Las epidemias de distinto signo se incrementaron hasta llegar a ser casi endémicas entre los colectivos urbanos; una de las que más víctimas se cobró y la más significativa de las consecuencias del deterioro de la infraestructura urbana fue la crisis del cólera de 1886 y 1893.

No es difícil imaginar los efectos que la urbanización pudo tener en el hábitat y en el medio ecológico de los niños. El incremento de la variabilidad de la mortalidad demuestra que la densidad de

población y la concentración tienden a propiciar y a facilitar la propagación de enfermedades y de epidemias, sobre todo en las primeras fases de la urbanización en que todavía las autoridades son incapaces de planificar, ni tampoco de prevenir una nueva organización sanitaria acorde a las nuevas necesidades.

Para explicar los intensos niveles de mortalidad infantil así como el incremento en la frecuencia de las epidemias habría que valorar los múltiples factores que convergen en esta variable: la alimentación del lactante (lactancia materna u otra), las condiciones higiénico-sanitarias proclives o no a las invasiones de enfermedades infecciosas, el estado fisiológico de los niños según el status nutricional, los niveles de fecundidad legítima, la alfabetización y educación de las madres que influye en el cuidado de los niños o en la cultura materno-infantil, además de la intervención de la sanidad pública con dispensarios y centros de suministro de leche, etc. No es nuestra intención profundizar exhaustivamente en ellos. Sólo realizaremos una primera aproximación explicativa a través de la estacionalidad de la mortalidad de los niños de 0 a 4 años en dos momentos socialmente significativos.

Hemos tomado un corte temporal en la etapa inmediatamente anterior al incremento de la mortalidad de la segunda mitad del s. XIX y lo hemos denominado «antes de urbanización» y se ha calculado la estructura anual de la mortalidad juvenil. Los resultados de este periodo se han contrastado con los obtenidos en la etapa en la que la curva de mortalidad juvenil alcanza su punto máximo dentro de la fase regresiva de la segunda mitad del s. XIX. Este segundo momento, denominado en los gráficos como «durante urbanización», se caracteriza por el desplazamiento y concentración de la población en las ciudades. Los resultados se recogen en los gráficos 9, 10 y 11. Se pueden atisbar algunas explicaciones sobre el predominio de unas enfermedades sobre otras, y explicar así los cambios en el medio ecológico de los niños que están propiciando esta fase tan traumática en la dinámica demográfica.

La estacionalidad de la mortalidad infantil y juvenil en vísperas de la industrialización se mueve tanto en las ciudades como en el campo dentro de los parámetros de tipo antiguo; el ciclo vital anual muestra su punto máximo en los meses de agosto, setiembre y octubre, como consecuencia de un claro predominio de enfermedades infecciosas transmitidas por agua y alimentos en mal estado, es

GRÁFICO 9

Estacionalidad de la mortalidad juvenil (0-4 años) en el medio rural

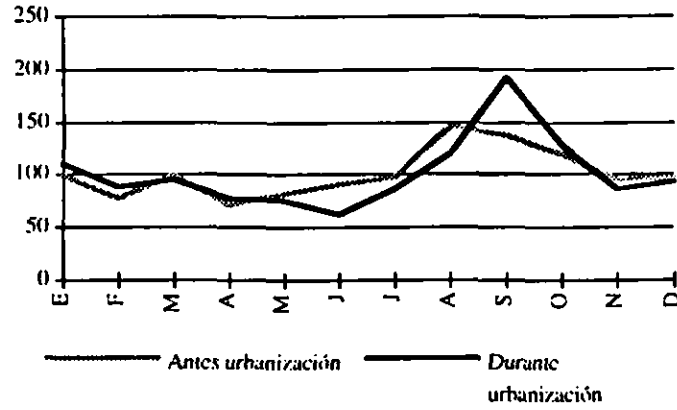


GRÁFICO 10

Estacionalidad de la mortalidad juvenil en el medio industrial

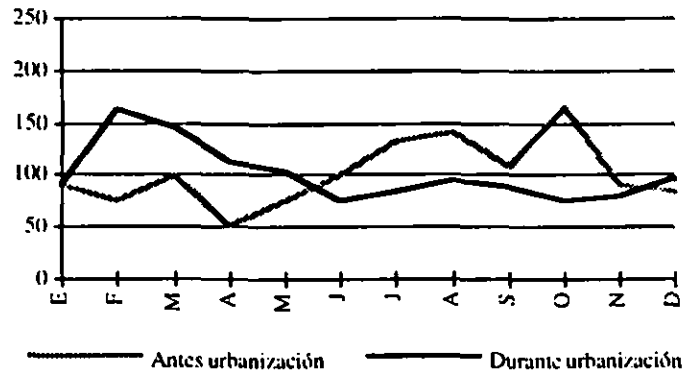
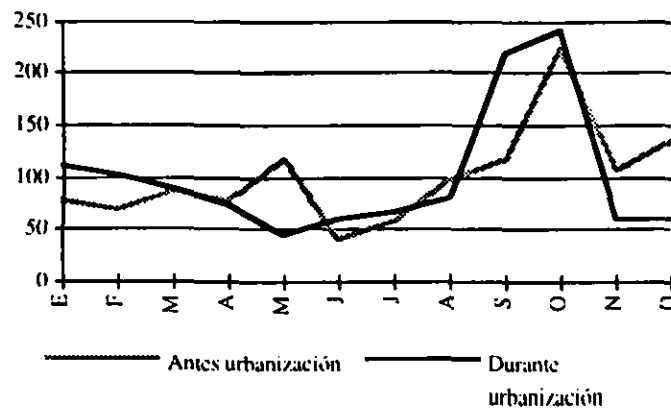


GRÁFICO 11

Estacionalidad de la mortalidad juvenil en el medio urbano



decir las enteritis y gastroenteritis. Esta distribución de los difuntos especialmente concentrados a finales de verano y comienzos del otoño está relacionada con la fecha de nacimiento y la duración de su alimentación con leche materna.

Si tenemos en cuenta que el calendario de la nupcialidad seguía los tiempos religiosos y los ciclos agrarios, lo cual significaba una concentración de matrimonios en los meses de febrero y marzo anteriores a la cuaresma (A. Torrents, 1992: 12-14), y que estamos aún en un régimen de fecundidad matrimonial natural, se podrá comprobar que los primeros hijos de cada nueva pareja nacían entre diciembre y febrero, es decir llegaban a los fatídicos meses de verano con alrededor de 8 o 9 meses. Esta es precisamente la fase más crítica para el niño, cuando comienza la alimentación mixta y coincide con el período anual más proclive a las gastroenteritis. La confluencia de ambas circunstancias explica que la mortalidad infantil se disparara en estos meses (D.S. Reher, 1988:110).

En plena industrialización, alrededor de 1890, momento en el que la mortalidad alcanza sus niveles máximos, se observan distintos calendarios anuales. Los resultados de la Vizcaya Rural (gráfico 9) demuestran que la estacionalidad de la mortalidad mantiene en la segunda mitad del s. XIX el mismo calendario que en la primera mitad y que el patrón de mortalidad explicado para las ciudades en la etapa anterior al crecimiento desmesurado. Los meses estivales fueron a lo largo de todo el s. XIX y en el primer tercio del s. XX, los que concentraron la mayor intensidad de la mortalidad infantil y juvenil.

Por el contrario se dan sustanciales transformaciones en el patrón anual de mortalidad en el área industrial que explican algunas causas de esta fase regresiva (gráfico 10). El principal máximo anual se alcanza en el mes de febrero en pleno invierno. Esto significa que no fueron las infecciones propiamente estivales y más vinculadas a las aguas y alimentos en mal estado las principales causantes de un incremento de la mortalidad tan espectacular, sino otro tipo de enfermedades vinculadas al frío y humedad del invierno. Las enfermedades infecciosas del aparato respiratorio son posiblemente la causa directa del incremento de la mortalidad en esta fase que hemos considerado como regresiva.

El calendario anual de las villas (gráfico 11) mantiene el máximo de mortalidad anual en setiembre-octubre. Se podría explicar

por la perpetuación de comportamientos matrimoniales aún bajo parámetros culturales tradicionales, en donde se mantienen los tiempos religiosos con mayor rigidez¹³. Aunque también es posible que los múltiples factores que convergen en el binomio industrialización/urbanización pueden estar afectando de distinta forma a los dos centros urbanos analizados que conllevan modelos de desarrollo económico tan dispares.

Así, se confirman las hipótesis de que el factor urbanización/migración está mediatizando y alterando de forma definitiva los procesos demográficos en los núcleos urbanos. Como hipótesis general que explica este empeoramiento de las condiciones de vida en el mundo urbano debemos barajar ineludiblemente el papel fundamental que tuvieron los movimientos migratorios de carácter local y regional en un contexto de fuerte crisis agrícola. Sabemos que fue una práctica muy extendida la inmigración familiar en un momento del ciclo familiar especialmente delicado, cuando los hijos contaban entre 0 y 4 años (M. Arbaiza, 1994: 117-118; A. Pareja, 1994).

La inmigración provocó el hacinamiento de la población en ciudades que apenas se expandían territorialmente y carecían de políticas higiénico-sanitarias adecuadas. La urbanización en sus primeras fases significó unas deficientes condiciones higiénicas y de infraestructura sanitaria, nunca adecuadas a una llegada masiva de inmigrantes. Pensamos que una aceleración de la emigración hacia las ciudades, con el consiguiente incremento de la densidad de la población en dichos núcleos, está explicando este aumento generalizado de la mortalidad derivada de epidemias e infecciones transmitidas a través del agua y de los alimentos, como enteritis, cólera, etc.

Sin embargo es necesario deslindar la multitud de causas que convergen en estos complejos procesos ya que, como hemos comprobado a través del patrón de mortalidad anual, los distintos modelos de industrialización generaron situaciones muy distintas de una ciudad a otra respecto a las condiciones de vida de la población. En

13 No hay que olvidar que esta villa representó durante mucho tiempo un bastión del carlismo y que además contaba en su interior con nada menos que cuatro órdenes religiosas alimentando la vida religiosa de sus habitantes además del clero secular de las dos parroquias.

el caso de las poblaciones industriales ubicadas en el cinturón industrial de Bilbao se deben de añadir factores relacionados con la insalubridad en la vivienda y el hacinamiento en las barriadas populares, como responsables de otras enfermedades de tipo respiratorio.

Por otra parte, los cambios en la organización del trabajo para un contingente importante de población que se concentró en las ciudades en las primeras fases de una industrialización generaron un proceso de asalarización definitiva. En el caso vizcaíno, esto suponía la pérdida o ruptura de la familia troncal como un colchón para el cuidado de los niños, además de una dependencia casi exclusiva de los salarios y, por lo tanto, la pérdida de la posibilidad de acceder a un pequeño huerto con que asegurar al menos la provisión de alimentos para consumo familiar. La indefensión de la población frente a las carestías y a la especulación propia de los momentos de rápida expansión produjo posiblemente una peor alimentación y una menor resistencia a los catarros y enfermedades infecciosas. Por otra parte, parece que se puede relacionar asalarización con un incremento de la fecundidad debido a nuevas estrategias familiares que conllevan la vida familiar como una suma de salarios. En este contexto, factores como una deficiente atención a los niños, una mala alimentación y, por lo tanto, una fácil tendencia a entrar en el círculo vicioso de la desnutrición-infección.

En cualquier caso, todo este conjunto de hipótesis nos remite ineludiblemente hacia un análisis de las causas de muerte junto con la explotación de documentación local como única vía para clarificar la relación urbanización-industrialización e incremento de la mortalidad (M.Arbaiza, 1995b).

7. Tercera fase: la caída de la mortalidad

Desde 1890 el conjunto de la población vizcaina comienza un descenso irreversible de su mortalidad parvular. Nos encontramos en la última fase de la transición, que se caracteriza por una caída regular e intensa.

La caída definitiva de la mortalidad se inició en la Vizcaya Rural alrededor de 1870 (gráfico 1). El medio rural seguía reuniendo una serie de ventajas comparativas sobre las ciudades. Entre aquellos factores que incidieron en la transición de la mortalidad no

cabe duda de que un hábitat disperso menos proclive a infecciones y una disponibilidad alimentaria en mejores condiciones y sin la presión de los precios, siguieron siendo ventajas comparativas que favorecieron unas mayores probabilidades de vivir en el mundo rural hasta muy avanzada la modernización demográfica.

Uno de los primeros logros de este descenso consiste en reducir las diferencias de niveles que existían entre el campo y las ciudades. Fue a partir de 1890 cuando la evolución de la mortalidad mostró que las zonas urbanas fueron las primeras beneficiarias de las intervenciones de tipo sanitario por parte de los poderes públicos. En este sentido, el descenso más espectacular se produce entre los niños de 1 y 4 años, que descienden desde alrededor de un 300‰ a unos niveles inferiores al 100‰ en 1930. En cuanto a los infantes de menos de un año, reducen su mortalidad a la mitad durante estas tres décadas en ambas comunidades. Este indicador es el que más se resiste al cambio. En cualquier caso, la desigualdad ecológica entre el campo y la ciudad se mantuvo hasta la década de los años veinte.

En un contexto comparativo con otras regiones españolas se puede observar una sincronía en cuanto al intervalo temporal que marca el inicio de esta etapa. Se comparte la tendencia y los ritmos de caída de la España Interior y de Alicante (D.S. Reher, V. Pérez Moreda y J. Bernabeu Mestre, 1994), eso sí, con unos niveles de partida a principios del s. XX inferiores a pesar del incremento sufrido por los efectos de la urbanización ocurrida en Vizcaya. Esta simultaneidad apuntaría hacia causas de tipo institucional, relacionadas con una transición sanitaria coordinada por las instituciones que tendría sus efectos con independencia del grado de modernización de las comunidades. Ahora bien, no son más que hipótesis de trabajo en las que profundizaremos en futuros análisis comparados.

Una vez iniciada la transición epidemiológica el proceso sostenido llevó unos ritmos que deben de ser explicados dentro de la transición de la mortalidad español llevada a cabo a lo largo del s. XX. Nos remitimos al análisis realizado por R. Gómez Redondo (1992) en cuanto a las etapas y características del mismo. Este declive tan decidido únicamente está interrumpido por la última de las epidemias más mortíferas que se producen en la Europa Occidental y de la que España no es ajena. Nos estamos refiriendo a la pandemia de gripe de los años 1918-19. Los efectos en la provincia de Vizcaya se notan sobre todo en las grandes aglomeracio-

nes urbanas como en Bilbao y en la margen industrial de la Ría, siendo más livianos en el campo y en las villas.

Conclusiones

En resumen, la transición de la mortalidad siguió el ritmo de las regiones de la Europa Atlántica en las cuatro etapas: una amortiguación de la mortalidad de crisis a lo largo del s. XVIII, una disminución lenta pero firme de la mortalidad ordinaria a lo largo del s. XIX, la estabilización de la mortalidad o el incremento según las características de la urbanización en cada zona en la segunda mitad del diecinueve, y la caída definitiva e intensa desde finales del novecientos (R. Schofield y D.S. Reher, 1990).

En cambio, se desmarcó en sus primeras fases de los ritmos seguidos por las regiones de la España Interior. La tendencia estaría más acorde con la de las otras provincias vascas (Guipúzcoa y Navarra) y con las regiones periféricas como Cataluña o la misma Cantabria. El balance de factores posibles que explican las causas de la primera fase a lo largo del s. XIX en el caso vizcaíno, se inclinan hacia la prevalencia de la intervención social a través de una mejora de la organización del poder político provincial que hizo posible políticas coordinadas y efectivas tanto sanitarias, de infraestructura urbana, así como de suministro de alimentos.

Las pautas de mortalidad diferencial entre los distintos colectivos sociales —labradores, trabajadores industriales o artesanos y pequeños comerciantes—, nos demuestran que la relación entre los niveles de mortalidad y desarrollo económico está sumamente mediatizada por variables relacionadas con la organización social de una comunidad. En este sentido una peculiaridad en el caso vizcaíno fueron los efectos intensos de un proceso de industrialización y urbanización muy particulares que supuso no sólo una estabilización o ralentización de los niveles de mortalidad anteriores sino que fue un auténtico paso atrás del cual tardó en recuperarse alrededor de cuarenta años. Aquellas localidades que se mantuvieron absolutamente al margen experimentaron una lenta pero progresiva caída de su mortalidad desde finales del s. XVIII. Las oscilaciones de este descenso fueron interrumpidas por crisis bélicas, y en alguna medida por las repercusiones indirectas de la urbanización a finales del s. XIX.

Bibliografía

- AGIRREAZKUENAGA, J., 1987, *Vizcaya en el s.XIX: Las finanzas públicas de un Estado emergente*, Bilbao, Universidad del País Vasco.
- ARBAIZA, M., 1994, "Movimientos migratorios y economías familiares en el norte de España (1877-1910)", *Boletín de la Asociación de Demografía Histórica*, Vols. XII y XIII.
- , 1995a, «El papel de los centros urbanos en el sistema demográfico de la Vizcaya preindustrial», Comunicación al *IV Congreso de la Asociación de Demografía Histórica*, Bilbao.
- , 1995b, «El impacto de la urbanización sobre las condiciones de vida y la transición de la mortalidad infantil en Vizcaya (1877-1930)», Comunicación al *IV Congreso de la Asociación de Demografía Histórica*, Bilbao.
- DOMÍNGUEZ MARTÍN, R., 1990, «Sociedad y reproducción de las economías familiares en el Norte de España, 1800-1860», en LE PLAY, F. (Ed.), *Campeños y pescadores del Norte de España*, Madrid, Min. de Agricultura, Pesca y Alimentación.
- FERNÁNDEZ ALBALADEJO, P., 1975, *La crisis del Antiguo Régimen en Guipúzcoa, 1766-1833: cambio económico e historia*, Madrid, Akal.
- FERNÁNDEZ de PINEDO, E., 1974, *Crecimiento económico y transformaciones sociales en el País Vasco (1100-1850)*, Madrid, Siglo XXI.
- GARCÍA SANZ MARCOTEGUI, A., 1989, «Notas sobre la evolución de la mortalidad en el País Vasco durante el siglo XIX», *Historia Contemporánea*, Nº 2.
- GARCÍA SANZ, A. Y GUERRERO, A., 1992, "El inicio de la transición de la mortalidad infantil en el País Vasco-Navarro", en Livi-Bacci, M. (Coord.), *Modelos regionales de la transición demográfica en España y Portugal*, Alicante, Actas del II Congreso de la ADEH, Inst. Juan Gil Albert, Vol. 2.
- GÓMEZ REDONDO, R., 1992, *La mortalidad infantil española en el siglo XX*, Madrid, CIS/Siglo XXI.
- GONZÁLEZ PORTILLA, M., MONTERO, M., GARMENDIA, J.M., NOVO, P.A., MACIAS, O., 1995, *Ferrocarriles y desarrollo. Red y mercados en el País Vasco, 1856-1914*, Universidad del País Vasco, Historia Contemporánea.
- LANZA, R., 1991, *La población y el crecimiento de Cantabria en el Antiguo Régimen*, Madrid, U.A.M./Univ. de Cantabria.
- LIVI BACCI, M., REHER, D.S., 1991, «Otras vías hacia el pasado: de series vitales a dinámicas demográficas en poblaciones históricas» en *Boletín de la Asociación de Demografía Histórica*, IX-3.
- MADOZ, P. (Ed.), 1990, *Diccionario Geográfico-Estadístico-Histórico*, Vol. Vizcaya-Bizkaia.

- MCKEOWN, T., 1977, *El crecimiento moderno de la población*, Madrid, Alianza Editorial.
- MIKELARENA, F., 1987, «Factores de crecimiento en demografía vasca entre 1795 y 1833. El caso de las Cinco Villas de la Montaña Navarra», en *II Congreso Mundial Vasco*, Bilbao.
- MIKELARENA, F. y LANA, J. M., 1990, “Disponibilidades alimentarias, crisis de mortalidad y acceso a los factores de producción en Navarra a finales del Antiguo Régimen”, *Actas del XV Simposi D’Anàlisi Econòmica: Nivells de vida a Espanya, XIX i XX*, Barcelona.
- NADAL, J., 1984, *La población española (siglos XVI a XX)*, Barcelona, Ariel.
- , 1992, *Bautismos, desposorios y entierros*, Barcelona, Ariel.
- PAREJA, A., 1994, «Un viaje en familia», Comunicación presentada en *I Encuentros de Demografía: Los movimientos migratorios en la construcción de las sociedades europeas*, San Sebastián.
- PÉREZ MOREDA, V., 1980, *Las crisis de mortalidad en la España interior, siglos XVI-XIX*, Madrid, Siglo XXI.
- PERRENOUD, A., 1991, “The Attenuation of Mortality Crises and the Decline of Mortality”, en Schofield, R., Reher, D. S. y Bideau, A. (Eds.), *The Decline of Mortality in Europe*, Oxford, Clarendon Press.
- RAMOS CALVO, P. M., 1987, “Aportaciones de Euskalherria a la inoculación antivariólica”, *II Congreso Mundial Vasco*, Bilbao.
- REHER, D.S., 1988, *Familia, población y sociedad en la provincia de Cuenca, 1700-1970*, Madrid, CIS/Siglo XXI.
- , 1990, “Urbanization and Demographic Behaviour in Spain, 1860-1930”, en Woude, A. van der, Vries, J. de y Hayami, A. (Eds.), *Urbanization in History. A Process of Dynamic Interactions*, Oxford, Clarendon Press.
- REHER, D.S., PÉREZ MOREDA, V. y BERNABEU MESTRE, J., 1994, “Mortalidad infantil y juvenil en Madrid, Castilla la Mancha y País Valenciano. Resultados provisionales de un proyecto de investigación”, *Documentos de Trabajo del Instituto de Demografía*, Vol. 13.
- SCHOFIELD, R. y REHER, D. S., 1991, “The decline of mortality in Europe”, en Schofield, R., Reher, D. S. y Bideau, A. (Eds.), *The decline of mortality in Europe*, Oxford, Clarendon Press.
- TORRENTS, A., 1992, «Actitudes públicas, actitudes privadas, 1610-1935», *Boletín de la Asociación de Demografía Histórica*, Vol. X, Nº 1.
- URRUTIKOETXEA, J., 1985, «Mortalidad de crisis en la Guipúzcoa del siglo XVIII. La Guerra de la Convención», *Ernaroa*, Vol. 1.
- VALLIN, J., 1991, “Mortality in Europe from 1720 to 1914: Long-Term Trends and Changes in Patterns by Age and Sex”, en Schofield, R., Reher, D. S. y Bideau, A. (Eds.), *The Decline of Mortality in Europe*, Oxford, Clarendon Press.