

El descenso de la fecundidad en el nordeste peninsular: patrones territoriales y difusión espacial

Fernando Gil Alonso

Universitat Autònoma de Barcelona. Centre d'Estudis Demogràfics
08193 Bellaterra (Barcelona). Spain

ation and similar papers at core.ac.uk

provided by Diposit Di

Data de recepció: maig 1998
Data d'acceptació: juny 1999

Resumen

El objetivo de este artículo es investigar algunas de las características de la transición de la fecundidad en el nordeste peninsular. Para ello se ha utilizado el censo de 1920, que es el primero que incluye una pregunta sobre el número de hijos nacidos vivos declarado por las mujeres alguna vez casadas. Esta fuente de información retrospectiva permite analizar las diferencias espaciales de fecundidad existentes a finales del siglo XIX y principios del XX. Los resultados muestran un elevado contraste entre las altas descendencias presentes en las provincias occidentales de la depresión ibérica y la baja fecundidad de las orientales, lo que demostraría la existencia de distintos patrones de fecundidad. Sin embargo, algunos indicios parecen caracterizar el valle del Ebro como una zona, no de ruptura, sino de transición entre la baja y la alta fecundidad, debido a la difusión de los comportamientos controladores desde el foco catalán.

Palabras clave: fecundidad declarada, observación retrospectiva, censo de 1920, España, siglos XIX y XX.

Resum. *El descens de la fecunditat al nord-est peninsular: patrons territorials i difusió espacial*

El objectiu d'aquest article és investigar algunes de les característiques de la transició de la fecunditat en el nord-est peninsular. Per això s'ha utilitzat el cens de 1920, que és el primer que inclou una pregunta sobre el nombre de fills nascuts vius declarats per les dones alguna vegada casades. Aquesta font d'informació retrospectiva permet analitzar les diferències espacials de fecunditat que existien a finals del segle XIX i començaments del XX. Els resultats mostren un gran contrast entre les elevades descendències de les províncies occidentals de la depressió ibèrica i la baixa fecunditat de les orientals, la qual cosa demostraria l'existència de diversos patrons de fecunditat. No obstant això, alguns indicis semblen caracteritzar la vall de l'Ebre com una zona, no de ruptura, sinó de transició entre la baixa i l'alta fecunditat, a causa de la difusió de comportaments controladors des del focus català.

Paraules clau: fecunditat declarada, observació retrospectiva, cens de 1920, Espanya, segles XIX i XX.

Résumé. *La baisse de la fécondité au nord-est de la péninsule Ibérique: modèles territoriaux et diffusion spatiale*

L'objectif de cet article est de connaître certaines caractéristiques de la transition de la fécondité au nord-est de la péninsule Ibérique. Pour cela, on a utilisé le recensement espagnol de 1920, le premier qui pose une question sur le nombre d'enfants nés vivants déclarés par

les femmes mariées au moins une fois. Cette source de type rétrospectif permet d'analyser les différences spatiales de fécondité qui existaient à la fin du XIX^{ème} siècle et au début du XX^{ème}. Les résultats montrent une forte opposition entre les hautes fécondités des provinces occidentales de la dépression Ibérique et les basses fécondités des provinces orientales. Ça démontrerait l'existence de diverses modèles de fécondité. Néanmoins, quelques indices semblent caractériser la vallée de l'Èbre non pas comme une zone d'opposition, mais de transition entre la basse et la haute fécondité, dû à la difussion de comportements restrictifs à partir du foyer catalan.

Mots clé: fecondité déclarée, observation rétrospective, recensement de 1920, Espagne, XIX^{ème} et XX^{ème} siècles.

Abstract. *Fertility decline in North-eastern Spain: spatial patterns and diffusion*

The paper's main aim is to study some specific fertility transition characteristics in North-eastern Spain. The analysis is carried out with the 1920 Census, the first to include a question on the number of children ever born to ever married women. This type of retrospective question allows a spatial analysis of fertility differences in the late 19th Century and early 20th Century. Results show an important contrast between the high fertility levels of the western provinces of the area and the low ones existing in the eastern part, proving the presence of different fertility patterns. However, there is also evidence characterizing the Ebro river valley not as a breaking-off area but as a transition zone between high and low fertility levels, due to the diffusion of fertility control from Catalunya.

Key words: children ever born, retrospective observation, 1920 Census, Spain, 19th and 20th Centuries.

Sumario

Introducción¹

Ya en la década de 1960, J.W. Leasure (1962, 1963) y M. Livi Bacci (1968) establecieron las bases para el conocimiento del proceso de descenso de la fecundidad en España —enmarcado en el más general modelo de transición

1. Este artículo está basado en la comunicación que presenté el 16 de abril de 1998 en la tercera sesión («La población del valle del Ebro en el pasado») del V Congreso de la Asociación de Demografía Histórica ADEH, celebrado en Logroño. Los comentarios del Dr. José Antonio Salas Ausens, organizador de la sesión, y del Dr. David-Sven Reher, a quienes quisiera expresar mi gratitud, me han impulsado a introducir algunas modificaciones.

demográfica— y destacaron como uno de sus rasgos más característicos las grandes diferencias existentes entre los diversos conjuntos regionales respecto al inicio y desarrollo de dicho descenso, frente a la mayor homogeneidad existente en el interior de cada uno de ellos. Estas trayectorias de transición de la fecundidad tan desiguales entre los diversos territorios han sido confirmadas por las aportaciones de estudios posteriores —ver, por ejemplo, Livi Bacci (1991) y, especialmente, Nicolau (1989, 1991)— y se han relacionado con la existencia de diversos sistemas regionales de reproducción, como el descrito por Anna Cabré (1989) para Cataluña. En cada uno de estos modelos territoriales los factores económicos, sociales y culturales determinarían distintos niveles de mortalidad, fecundidad, nupcialidad y migraciones, fenómenos que se interrelacionarían de una manera específica y diferenciada de los demás sistemas; asimismo, se establecerían dentro de ellos subsistemas urbanos y rurales con rasgos y lazos propios (Iriso Napal y Reher, 1987).

La mayoría de estos estudios se han efectuado a partir de datos sobre nacimientos registrados publicados anualmente por el Movimiento Natural de la Población (MNP), habiéndose dado poca importancia a la explotación de la información sobre fecundidad que publican los censos españoles desde 1920. La verificación de la validez de esta fuente —concretamente el censo de 1920— y la aplicación de sus datos para el conocimiento de la fecundidad española a finales del XIX e inicios del XX (período histórico clave para analizar la transición de este fenómeno en nuestro país) fueron los dos objetivos que me plantee en mi memoria de investigación². De ese trabajo proceden los datos correspondientes a las provincias del cuadrante nordeste peninsular —cuyas regiones participarían en mayor o menor medida de la unidad geomorfológica conocida como Valle del Ebro— que voy a analizar en el presente artículo. El objetivo que me planteo es hallar respuestas a las siguientes preguntas: ¿presenta la depresión ibérica un comportamiento uniforme en cuanto a su fecundidad durante el período analizado?; si esto no es así ¿es por la coexistencia en dicho espacio geográfico de diversos patrones reproductivos que determinarían trayectorias transicionales de la fecundidad claramente diferenciadas? ¿o, por el contrario, se debe a desfases de calendario en un mismo proceso de descenso de la fecundidad? Finalmente: ¿mostrarán los datos utilizados indicios de la existencia de un fenómeno de difusión del comportamiento controlador de los nacimientos a partir de lo que se podría denominar «núcleo pionero»?

Para contestar a estos interrogantes explicaré, en primer lugar, las características de la información utilizada, a continuación describiré brevemente las principales aportaciones de los datos retrospectivos del censo de 1920 al cono-

2. Esta memoria de investigación, titulada *El desfase territorial en el descenso de la fecundidad en España. Estudio retrospectivo a partir del censo de población de 1920*, fue realizada bajo la dirección de la Dra. Anna Cabré y presentada el 23 de septiembre de 1997 en el Departamento de Geografía de la Universitat Autònoma de Barcelona. Agradezco a las integrantes de la comisión evaluadora, las Dras. Anna Cabré, Roser Nicolau y Montserrat Solsona, sus diversas críticas y sugerencias, así como las de Andreu Domingo, Julio Pérez, Carles Simó y Marta Luxán.

cimiento de las diferencias territoriales en el descenso de la fecundidad española y, por último, me centraré en el análisis específico de los datos correspondientes al valle del Ebro.

Características de los datos retrospectivos sobre fecundidad del censo de 1920

La información sobre fecundidad utilizada en este trabajo es la publicada en el censo de 1920. Se ha elegido este censo no sólo por su carácter precursor, al ser el primero que incluye este tipo de información, sino también porque da testimonio del comportamiento reproductivo de unas generaciones de mujeres —las nacidas alrededor del último tercio del siglo XIX— que se pueden considerar claves para explicar el descenso de la fecundidad en nuestro país, pero para las que los datos procedentes de otras fuentes, básicamente MNP, son incompletos o inexactos (Livi Bacci, 1968, II: 232-233)³.

El interés por conocer el alcance de la incipiente caída del número de nacimientos que era patente en diversas provincias llevó a incluir, por primera vez en ese censo, una pregunta sobre el número de hijos nacidos vivos que habían tenido a lo largo de su vida las mujeres casadas y viudas, diferenciando cuántos de ellos seguían con vida en el momento censal y cuántos habían ya fallecido. Los resultados, bastante exhaustivos y con una desagregación geográfica notable⁴, ocuparon nada menos que dos de los seis tomos del censo: el Tomo IV (clasificación de las mujeres casadas y viudas por edad y número de hijos, vivos o fallecidos) y el Tomo VI (clasificación de los matrimonios por la edad de los esposos en combinación con el número de hijos que viven y fallecidos), siendo los datos del primero los aquí utilizados.

Como el resto de datos procedentes de observación retrospectiva,⁵ el número de hijos nacidos vivos declarados en el censo⁶ presenta una serie de ventajas

3. El Registro Civil sólo funcionará regularmente a partir de las últimas décadas del siglo XIX, pero sufrirá los estragos de un prolongado subregistro de los nacimientos hasta bien entrado el siglo XX, tal como demuestra una relación de masculinidad de los nacimientos superior a 108 hasta 1926, teniendo en cuenta que este cálculo no incluye ni los muertos al nacer ni los fallecidos en las primeras 24 horas de vida, mayoritariamente masculinos. Ello evidencia un subregistro en la información publicada por el MNP, seguro en el caso de los nacimientos femeninos, pero también probable, aunque de menor magnitud, en los masculinos.
4. Junto a los datos a nivel provincial, se publican los correspondientes a las capitales de provincia y a los conjuntos de municipios cuyo mayor núcleo no excedía de mil habitantes para poder analizar las diferencias entre la fecundidad urbana y la rural.
5. Dos son los tipos de observación que nos permiten obtener información longitudinal sobre los fenómenos demográficos: la observación «continua» y la «retrospectiva». En el primer caso, los flujos se van observando en la cohorte a medida que van ocurriendo. En el segundo, la información se obtiene preguntando a las personas que conforman cada cohorte por los sucesos de su pasado.
6. La fecundidad censal, retrospectiva o declarada, es decir, la deducida a partir de la pregunta censal sobre el número de hijos nacidos vivos en el pasado (a diferencia de la fecundidad «registrada», que es la recogida en continuo por el MNP), suele también designarse,

e inconvenientes propias de este tipo de fuentes. Entre las ventajas se encuentran las siguientes: proporciona indicadores directamente longitudinales correspondientes a todos los individuos en observación (censados), siendo por tanto una información más homogénea y «pura»; permite acceder a datos no recogidos en continuo, bien por inexistencia de los registros de acontecimientos vitales, bien por el defectuoso funcionamiento de éstos; tiene un error de muestreo más pequeño en los resultados, al agregar los datos correspondientes a un gran número de años de observación; por último, puede dar una información más rica al relacionar los indicadores de fecundidad con todas las variables, tanto demográficas como socioeconómicas o culturales, presentes en el cuestionario censal, generalmente más completo que los boletines estadísticos de partos, nacimientos y abortos (Brass, 1973; ONU, 1986; Fernández Cordón, 1993).

Sin embargo, se suele poner un acento mayor en resaltar sus desventajas para justificar el escaso uso que hasta la fecha se ha hecho de este tipo de fuente en España⁷. Entre estos inconvenientes destacaría, en primer lugar, el sesgo por selección de los individuos censados —es decir, de los supervivientes respecto a los efectivos originales de la cohorte— debido a la intervención de ciertos fenómenos perturbadores, como la mortalidad o las migraciones, que pueden provocar que los datos obtenidos no sean representativos del comportamiento del conjunto de la generación (Brass, 1973; ONU, 1986).

Un segundo tipo de inconvenientes son los errores en los que incurre la memoria de los censados, siendo el más grave de todos ellos la omisión de acontecimientos realmente sucedidos en el pasado, que en el caso de la fecundidad declarada suele significar el olvido de algunos nacimientos y, en consecuencia, cierta subestimación de la fecundidad real⁸ (Auriat, 1996). De signo contrario a la omisión, aunque de importancia mucho menor, es la notificación errónea como nacidos vivos de mortinatos. También se puede achacar a la mala memoria la declaración errónea de la edad por parte de las mujeres censadas, error que, si es sistemático en una dirección, puede provocar una alteración en el cálculo de la paridez media, tanto del grupo de edad al que pertenecen verdaderamente como del grupo al que, por equivocación, han ido a parar. Por último, otro tipo de error potencialmente grave, aunque no debido tanto a un fallo de memoria de la mujer censada como a una actuación defectuosa por parte del agente censal, es la presencia de un volumen signifi-

especialmente en países latinoamericanos, con el nombre de «paridez» por influencia de la demografía anglosajona. En este trabajo se han utilizado indistintamente las diferentes denominaciones.

7. Entre estos pocos trabajos destacaría el papel precursor de Severino Aznar (1962), seguido por J. Ayuso Orejana (1960) y J.W. Leasure (1963), junto a los más modernos de Armand Sàez (1979), Roser Nicolau (1989) y Anna Cabré (1989), que han utilizado simultáneamente fuentes censales y de registro, y de F. Muñoz Pérez (1996), J.A. Fernández Cordón (1993) y J. Recaño, M. Luxán (1997), con uso exclusivo de los datos retrospectivos.
8. Estas omisiones no suelen ser aleatorias, sino que afectan generalmente a las mujeres más mayores (a partir de los 40-45 años de edad) y, en concreto, a hijos posteriormente muertos que nacieron muchos años antes del momento censal.

cativo de mujeres sin declaración de hijos habidos, clasificadas en la categoría «no consta»⁹.

En el censo de 1920 algunos de estos problemas potenciales quedan minimizados por las propias características de la época cubierta, la metodología utilizada y los datos resultantes¹⁰. En cualquier caso, la información censal sobre hijos nacidos vivos y los indicadores a partir de ella calculados¹¹ han sido sometidos a una crítica sistemática, por diferentes métodos¹², que ha demostrado su fiabilidad, tanto a nivel nacional como para la gran mayoría de las provincias (Gil, 1997: 85). Verificada la bondad de esta fuente de información, he pasado a explotar sus resultados para así realizar una nueva aportación al conocimiento del proceso de transición de la fecundidad en España y sus desigualdades espaciales, tanto a nivel provincial como en lo relativo a las diferencias urbano-rurales.

Aportaciones de la información retrospectiva del censo de 1920 al conocimiento de las pautas territoriales en el descenso de la fecundidad en España

A partir del número de hijos declarados en 1920 por las mujeres alguna vez casadas en los cuatro grandes grupos de edad, he podido obtener una aproximación

9. A menudo, las mujeres sin declaración son mujeres sin hijos mal clasificadas por los agentes censales, que tal vez dejen en blanco el espacio para registrar el número de hijos nacidos vivos en casos en que esta cantidad fuera igual a cero; de esta manera se produciría una transferencia neta de mujeres desde la categoría «cero hijos» a la categoría «no consta». En tal caso, tendría lugar una sobrestimación de la paridez media si todas las mujeres sin declaración fueran excluidas del denominador (ONU, 1986: 29).
10. Por ejemplo, la irregular y arbitraria agregación de edades empleada, con sólo cuatro grandes grupos de edad (menores de 25, 25-35, 35-45 y mayores de 45) reduce la incidencia de una posible declaración errónea de la edad de las mujeres, al tiempo que proporciona datos más robustos, menos sujetos a oscilaciones aleatorias, que suelen ser más pronunciadas cuanto menos individuos contiene la categoría. Por otro lado, sólo un 1,38% de las mujeres aparecen clasificadas como «no consta». Y respecto al sesgo por selección de las mujeres censadas, la mortalidad diferencial parece tener un papel globalmente poco relevante en la época cubierta por este censo, en plena transición y en la que, por tanto, actuarían influencias de sentido contrario. Tampoco la selección por migración parece muy importante, pues este sesgo sólo podría ser algo significativo en las provincias de Madrid, Barcelona y Vizcaya, las únicas con una inmigración extraprovincial realmente importante antes de 1920 (Mikelarena, 1993).
11. Estos indicadores son: la distribución relativa de las mujeres según su fecundidad declarada, el número medio de hijos nacidos vivos por mujer o «paridez media» y las probabilidades de agrandamiento del tamaño de la descendencia (sólo para mujeres mayores de 45 años).
12. Evaluación de la coherencia interna de los datos a partir de los porcentajes de mujeres infecundas y sin declaración; comparación de los datos del censo de 1920 con los de 1930 para las mismas cohortes; cotejo de los indicadores retrospectivos con otros calculados a partir de fuentes censales (MFR, Ig); comparación de indicadores de fecundidad declarada (paridez media) con otros de fecundidad registrada, tanto transversales (ISF) como longitudinales (descendencias acumuladas por las distintas cohortes en 1920) (Gil, 1997).

al calendario y la intensidad¹³ de la fecundidad matrimonial en cada una de las provincias españolas. Utilizando estos rasgos como criterio, he agrupado las provincias en función de sus similitudes para conformar unos grandes patrones regionales de fecundidad (Gil, 1997: 122-124). La rica información a nivel subprovincial me ha permitido asimismo estudiar las diferencias de fecundidad según el tipo de ámbito de residencia urbano o rural, aunque la disminución de la fiabilidad de los datos¹⁴ al trabajar a este nivel me ha obligado a agregar los datos en unidades mayores para obtener resultados más concluyentes.

Resultados a nivel provincial

Las diferencias provinciales existentes en 1920 en cuanto al calendario y la intensidad de la fecundidad declarada por las mujeres alguna vez casadas se combinan con la contigüidad espacial de estas características, para dar lugar a unos grandes modelos territoriales de fecundidad, que a su vez evidenciarían la existencia de distintos sistemas espaciales de reproducción en la España del cambio de siglo. De ahí la presencia de trayectorias y ritmos transicionales tan dispares. Estos grandes conjuntos territoriales definidos en función de la fecundidad declarada en 1920 son:

a) La España interior y septentrional (ambas Castillas, Extremadura, parte de León, Cantabria, País Vasco y Navarra), que se caracteriza por una fecundidad de intensidad elevada pero de calendario relativamente tardío; si a ello se añade una menor incidencia de las concepciones prenupciales y de la fecundidad prematrimonial (legitimada después con el matrimonio), se puede calificar esta zona como la de comportamiento reproductivo más «tradicional»¹⁵. El uso de métodos de limitación voluntaria de la descendencia estaría poco extendido, pues los excedentes demográficos eran eliminados por una elevada mortalidad infantil —especialmente en la España interior— y unos fuertes niveles de emigración, tanto al extranjero como a Madrid (Nicolau, 1991).

13. Por ejemplo, la paridez media de las mujeres que en la fecha censal (31-XII-1920) tenían menos de 25 años, o de 25 a 34 años se puede considerar una aproximación al calendario reproductivo —y nupcial— de cada provincia, mientras que el número medio de hijos de las mujeres de 35 a 45 años, o de las mayores de esa edad, es un indicador de intensidad final de la fecundidad.
14. Esta reducción de la fiabilidad a escala subprovincial se evidencia con un incremento de las fluctuaciones aleatorias a causa del escaso volumen poblacional de muchas de las categorías analizadas, debido, por ejemplo, al pequeño tamaño que tenían entonces la mayoría de las capitales provinciales o al peso reducido de la población «rural» (residente en municipios cuyo mayor núcleo tenía menos de mil habitantes) en las provincias de la mitad sur peninsular (Gil, 1997: 131-132).
15. Hay autores —Leasure (1962), por ejemplo— que explican este comportamiento reproductivo tradicional diciendo que se trataría del territorio aparentemente más apegado a las directrices morales de la Iglesia y, en suma, menos influenciado por los procesos de secularización y laicización.

- b) El tercio oriental o territorios de la antigua Corona de Aragón (Cataluña, Baleares, Valencia y Aragón), definidos en 1920 por una menor fecundidad declarada en todos los grupos de edad, y especialmente en las mujeres más mayores; ello sería un indicio de un uso más amplio y precoz de los métodos de control de los nacimientos. Dada su bajísima fecundidad, Cataluña sería la región pionera de este descenso y desde ahí las pautas de baja fecundidad matrimonial se habrían extendido a otras regiones contiguas a medida que se ampliaba el campo migratorio generado por el potente núcleo industrial barcelonés¹⁶.
- c) El cuadrante noroccidental (Galicia y las provincias circundantes), poseería una fecundidad marcada por el impacto diferencial por sexo y edad de las migraciones exteriores, tanto directamente como indirectamente, a través de la nupcialidad¹⁷. Ello se traduciría en una fecundidad de intensidad intermedia entre las dos áreas anteriores, aunque con un calendario irregular (una tardía edad media a la maternidad contrasta con la relativamente elevada descendencia declarada por las casadas más jóvenes), que se explicaría por un elevado índice de concepciones prenupciales¹⁸. La restricción de la fecundidad final mediante la nupcialidad y las migraciones implicaría una escasa difusión del control de los nacimientos dentro del matrimonio.
- d) El sur peninsular evidencia hacia 1920 una fecundidad de intensidad intermedia —menor, por tanto, a la existente en la Meseta o en el territorio vasco-navarro—, pero de calendario algo más precoz que la media nacional, con rasgos similares al noroeste pero con diferentes características socio-demográficas de fondo¹⁹. Esta descripción general parece esconder, sin embargo, una gran diversidad en el seno de la fecundidad andaluza, de la que las diferencias entre la Andalucía oriental y la occidental serían sólo una muestra.

16. Anna Cabré señala que el temprano control de los nacimientos y el recurso a la inmigración serían factores constituyentes y endógenos de lo que ella ha denominado el «moderno sistema catalán de reproducción» (Cabré, 1989). Posteriormente, las migraciones a Barcelona habrían modificado progresivamente las condiciones de vida de las regiones circundantes y habrían permitido una difusión de los ideales controladores, facilitada además por la proximidad geográfica y la existencia de unos rasgos culturales comunes (Nicolau, 1989).

17. La nupcialidad se caracterizaría por ser muy restringida, con un calendario muy tardío para las mujeres y un elevado porcentaje de éstas que nunca contraían matrimonio (Cachinero, 1982).

18. En un contexto de nupcialidad restringida, la importante difusión de los embarazos prenupciales y de los nacimientos extramatrimoniales —otra característica del noroeste— podrían ser las dos caras de una misma estrategia matrimonial o el simple reflejo de una moral sexual más tolerante. Estos rasgos se han mantenido hasta tiempos recientes (Muñoz Pérez, 1995).

19. A diferencia del noroeste, Andalucía no fue en gran medida afectada por las migraciones hasta mediados del presente siglo ni su nupcialidad da señales de ser excesivamente restrictiva, excepto en las tres provincias occidentales (pero sin llegar a los niveles gallegos).

Las diferencias urbano-rurales en los patrones regionales de fecundidad

El resultado del análisis de la fecundidad declarada según la edad y el ámbito de residencia muestra una serie de características comunes respecto a la fecundidad diferencial urbano-rural para todos los territorios analizados: en primer lugar, la fecundidad de los municipios intermedios es muy similar a la de los municipios rurales, por lo que sería correcto trabajar únicamente con la distinción capitales/restos provinciales; en segundo lugar, la fecundidad declarada por las mujeres menores de 25 años es siempre superior en las capitales que en el resto de las provincias²⁰; por el contrario, para el resto de los grupos de edad, la fecundidad urbana es siempre inferior a la rural, especialmente en la población femenina de 35-45 años, mientras que entre las de 25-34 años y las mayores de 45 años la diferencia es algo menor.

Junto a estos tres rasgos, el análisis de los datos correspondientes a las diferentes regiones, en distintas fases de desarrollo transicional, parece avalar la supuesta ampliación de los diferenciales de fecundidad entre campo y ciudad a lo largo del proceso transicional, que posteriormente se va reduciendo a medida que la transición va concluyendo. Este desarrollo parece reproducirse, más tardíamente y a menor escala, entre los municipios intermedios y los más pequeños, que son los que llevan a cabo la transición de la fecundidad en último lugar.

No obstante, según lo mostrado por los datos del censo de 1920, esta fecundidad diferencial campo-ciudad nunca sería superior al 20% en los casos más extremos, siendo, por lo tanto, menos significativa que las desigualdades existentes entre provincias o regiones. Además, el distinto comportamiento campo-ciudad observado entre regiones que, pese a presentar niveles similares de fecundidad (mismo estadio transicional), se caracterizan por tener distintos patrones de reproducción, parece demostrar que los diferenciales por ámbito de residencia se han de analizar en cada uno de estos modelos regionales, en cuyo seno se establecerían las relaciones —¿de complementariedad o de parasitismo?— entre los subsistemas urbanos y rurales (Gil, 1997: 142).

Estos son los rasgos generales de la fecundidad en España según el censo de 1920. Veamos ahora las características específicas de la depresión ibérica.

La fecundidad en el nordeste peninsular según el censo de 1920

Delimitación del área estudiada

La depresión ibérica es la región natural configurada por todos aquellos territorios cuyas aguas desaguan en el Ebro. No es una región homogénea en lo humano; tampoco conforma una unidad histórico-política ni económica. Sin embargo, el río Ebro, eje vertebrador de todo el conjunto, ha sido asimismo

20. Ello podría ser debido a una mayor incidencia de las concepciones prenupciales en las ciudades o a que éstas se convertirían en polos de atracción en caso de embarazo prematrimonial.

un corredor de comunicación cuya antiquísima importancia se ha dilatado en el último siglo y medio de manera simultánea al proceso de industrialización y a la expansión de los modernos sistemas de transporte, hasta configurar el «eje del Ebro» como área de especial dinamismo económico gracias tanto a su desarrollo endógeno como a su estratégica localización entre los núcleos industriales de Cataluña, el País Vasco y Madrid y su proximidad al resto de Europa.

En este apartado se va a investigar si estas características han afectado de alguna manera a las condiciones de fecundidad y a su descenso durante las décadas finales del siglo XIX y principios del XX, para lo que se utilizará la información sobre fecundidad retrospectiva publicada por el censo de 1920. Es cierto que los límites del valle del Ebro no coinciden exactamente con las fronteras provinciales, ni menos con las autonómicas; por ello he decidido incluir en este estudio a todas las provincias que tengan parte de su territorio —aunque sea minoritaria— dentro de la cuenca ibérica, incluyendo las provincias de Cantabria (Santander según la nomenclatura del censo de 1920), Burgos y Soria. Además, para confirmar la importancia de los factores culturales en el proceso de transición de la fecundidad, he incluido en la investigación a las provincias catalanas y vascas que no forman parte propiamente del valle del Ebro, convirtiendo en área de estudio la mayor parte del cuadrante nordeste peninsular: Cataluña, Aragón, Navarra, País Vasco, Cantabria (Santander), La Rioja (Logroño) y las provincias castellanas de Burgos y Soria.

Diferencias a nivel provincial

El número de hijos nacidos vivos declarados por las mujeres alguna vez casadas en 1920 (tabla 1) evidencia que la depresión ibérica no tenía una fecundidad homogénea durante las décadas centradas en torno al cambio de siglo. Por el contrario, aparece como un área de contraste entre las bajas fecundidades declaradas en las provincias más orientales y las elevadas descendencias de las más occidentales (mapa 1), con diferencias de descendencia final (mujeres mayores de 45 años) cercanas a los dos hijos por mujer entre Barcelona y Tarragona —provincias menos prolíficas— y Santander y Guipúzcoa²¹, en el caso opuesto.

El mapa 1 muestra además una cierta fractura entre la mitad oriental de la depresión ibérica (Cataluña y Aragón), de fecundidad inferior a la media española, y la occidental, conformada por las restantes provincias, que la superan

21. En mi memoria de investigación demuestro que la fecundidad declarada por las mujeres guipuzcoanas alguna vez casadas en el censo de 1920 es excesivamente alta, aproximadamente un hijo por mujer más elevada —en las mujeres mayores de 45 años— que la estimada por otros métodos (Gil, 1997: 86). Sin embargo, aun con esta corrección continuaría siendo una provincia de fecundidad muy elevada. En el otro extremo, también la fecundidad declarada en Barcelona, Girona y Lleida, aun siendo baja, parece algo superior respecto a la registrada por otras fuentes, aunque la llegada de mujeres inmigrantes de mayor fecundidad podría explicar una parte de este sesgo.

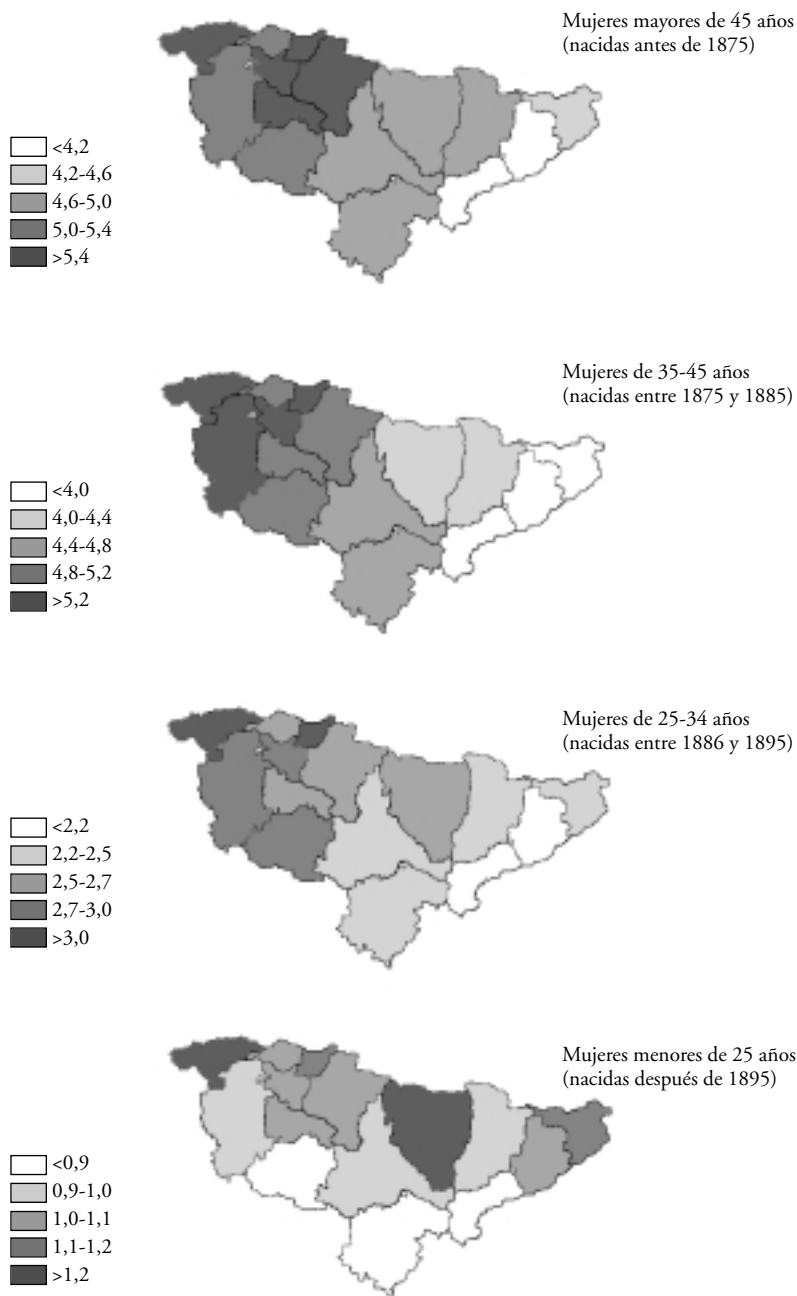
Tabla 1. Número medio de hijos (paridez media) de las mujeres alguna vez casadas, por grupos de edad. Totales provinciales.

	<25	25-34	35-45	>45
Barcelona	1,01	1,98	3,24	3,89
Girona	1,19	2,40	3,83	4,26
Lleida	0,93	2,32	4,01	4,64
Tarragona	0,87	1,89	3,14	3,89
Zaragoza	0,94	2,48	4,50	4,76
Huesca	1,31	2,65	4,38	4,72
Teruel	0,84	2,46	4,59	4,94
Navarra	1,00	2,59	5,17	5,58
Álava	1,02	2,88	5,39	5,46
Guipúzcoa	1,16	3,02	5,61	6,56
Vizcaya	1,07	2,63	4,87	5,25
Logroño	1,05	2,69	5,06	5,44
Burgos	0,94	2,83	5,20	5,32
Soria	0,89	2,86	5,01	5,16
Santander	1,23	3,14	5,51	5,58
España	1,11	2,58	4,46	4,82

Fuente: elaboración propia a partir de datos del censo de población de 1920.

ampliamente. Esta «frontera», situada en los 4,8 hijos/mujer en la población femenina de 35-45 años y en los 5 hijos/mujer en las mayores de 45 años, me sirvió para dibujar los límites entre dos de los cuatro patrones de reproducción españoles: el de baja fecundidad del tercio oriental y el de muy alta fecundidad del centro-norte peninsular. Ambos se «repartirían» el territorio ibérico. Sin embargo, al centrar el análisis en el valle del Ebro, y concretamente en las diferencias a escala provincial y entre los diversos grupos de edad, surgen nuevos elementos que permiten trazar la imagen de la depresión ibérica como zona de transición entre distintos sistemas de fecundidad, más que de ruptura.

En efecto, los datos muestran una gradación desde la fecundidad provincial más baja a la más alta siguiendo criterios de contigüidad geográfica, con los dos extremos del área estudiada como casos opuestos: Tarragona y Barcelona ven seguidas sus bajísimas descendencias, que evidencian un extendido control de los nacimientos, por las de Girona y Lleida, viniendo a continuación, sucesivamente, las de Huesca, Zaragoza y Teruel. Siguen después las dos provincias castellanas, La Rioja y Navarra, conformando Álava, Guipúzcoa y Cantabria la zona de mayor fecundidad, en medio de la cual aparece la excepción vizcaína, cuya industrialización puede explicar en parte su menor descendencia relativa (aunque mayor que la de las provincias aragonesas, por ejemplo).



Mapa 1. Número medio de hijos nacidos vivos de las mujeres alguna vez casadas, por grupos de edad. Totales provinciales.

Esta sensación de suave continuidad, sin grandes fracturas, se confirma al analizar la fecundidad por grupos de edad, pues si bien en los grupos de edad más mayores (35-45 y >45) las diferencias territoriales están más marcadas, éstas se difuminan en parte en los grupos más jóvenes, nacidos con posterioridad a 1885. Incluso en las menores de 25 años parece dibujarse una nueva tipología territorial norte-sur, con una mayor paridez media en las provincias septentrionales (Girona, Huesca, Guipúzcoa y Santander, especialmente) y menor en las meridionales. Sin embargo, al trabajar con datos de un único censo y no disponer de la descendencia final de cada una de las cohortes analizadas, no estoy en disposición de asegurar hasta qué punto estos datos demuestran la progresiva difusión de las pautas de baja fecundidad —y, por lo tanto, de los comportamientos controladores— desde Cataluña hacia el oeste a través del valle del Ebro a lo largo de los cuatro grupos de generaciones analizados, o si únicamente nos hallamos ante la presencia de diferencias provinciales en el calendario nupcial y reproductivo que afectaría a los grupos de edades más jóvenes²².

Las desigualdades de fecundidad por ámbito de residencia

La desagregación geográfica de la información censal sobre fecundidad retrospectiva del censo de 1920, con datos para diversos ámbitos de residencia²³, permite verificar la hipótesis sobre el descenso más temprano de la fecundidad en los núcleos urbanos. Antes de proceder a su interpretación se han de tener en cuenta, sin embargo, varios condicionantes.

En primer lugar, soy consciente que indentificar lo «urbano» y lo «rural» con las categorías utilizadas en el censo de 1920 es muy discutible: los municipios cuyo mayor núcleo es menor de mil habitantes parecen auténticamente rurales, pero los pocos miles de habitantes de algunas capitales de provincia cuestionan su carácter netamente urbano; por su parte, la categoría de municipios «intermedios» es un verdadero cajón de sastre en el que conviven poblaciones agrarias —similares, por tanto, a los de la categoría «rural»— con auténticas ciudades industriales.

22. Al ser el indicador utilizado el número de hijos nacidos vivos por edad de la madre (y no por duración del matrimonio), la paridez media resultante puede estar afectada por el calendario nupcial: en una provincia con una precoz edad media al matrimonio, será mayor la duración media del periodo en el que las mujeres censadas (todas las alguna vez casadas, incluso las que contrajeron matrimonio el día anterior a la fecha censal) permanecen emparejadas y, por tanto, la posibilidad de quedar embarazadas y tener hijos entre la fecha de la boda y el momento censal. Sin embargo, estas diferencias de fecundidad también pueden reflejar un impacto diferencial de las concepciones prenupciales y, en definitiva, la presencia de diversas estrategias nupciales (Gil, 1997).
23. El censo de 1920 publica información sobre las capitales de provincias y la agregación de municipios «rurales» (considerando como tales aquéllos cuyo mayor núcleo no excede de mil habitantes), pudiéndose obtener a partir de ellos información para los municipios «intermedios» —restando, a los datos provinciales, los correspondientes a las capitales y los municipios rurales— y los «restos provinciales», por diferencia entre los provinciales y los de las capitales.

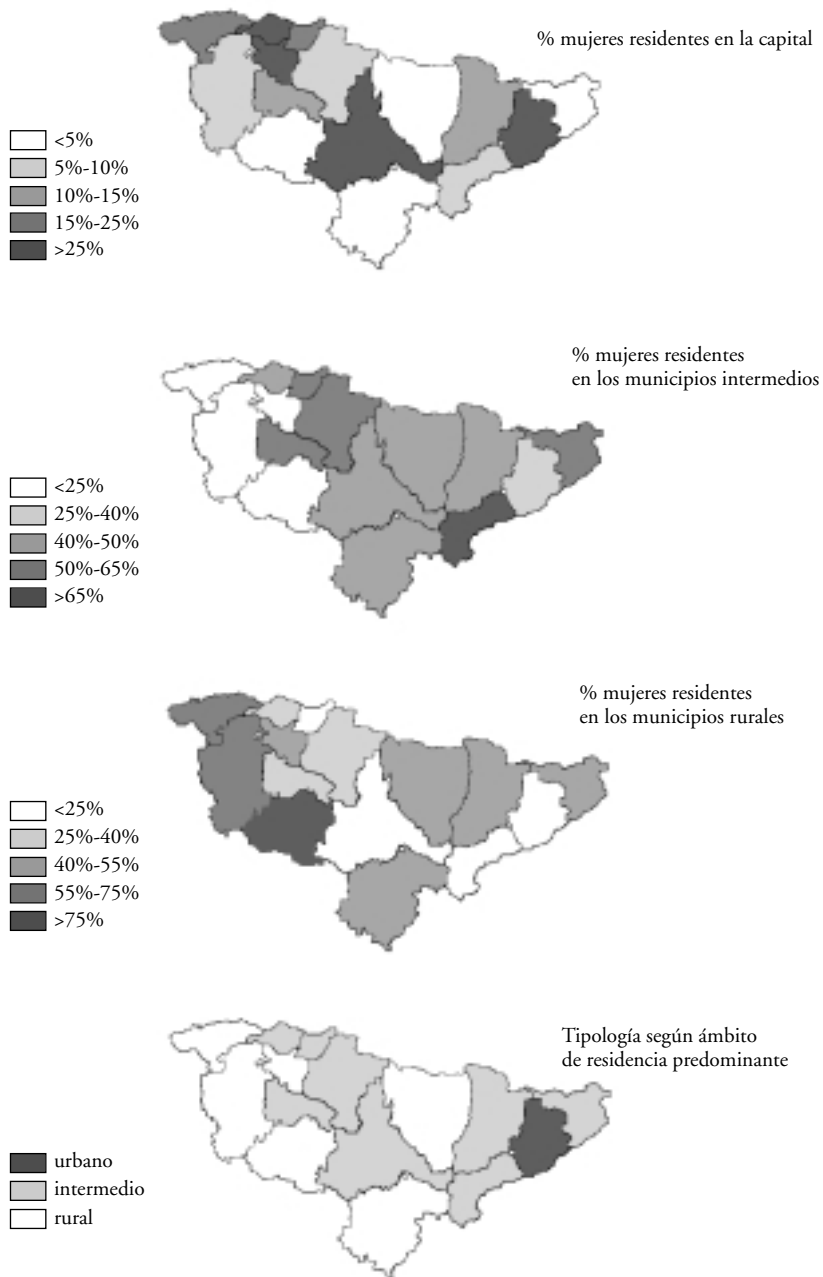
En segundo lugar, las diferencias de poblamiento hacen que la distribución de la población femenina no soltera en esos tres ámbitos de residencia sea muy desigual en las distintas provincias²⁴ (mapa 2), de tal manera que circunscripciones que concentran la mayor parte de las mujeres estudiadas en la capital contrastan con otras de población básicamente intermedia o rural. Ello proporciona un significado diferente a dichas categorías en cada una de las provincias.

Finalmente, en tercer lugar y como combinación de los dos anteriores factores, existen provincias con ámbitos de residencia con muy pocos individuos (en este caso, con muy pocas mujeres no solteras), lo cual puede crear problemas de significación estadística en el momento de interpretar los resultados, al incrementarse la incidencia de las fluctuaciones aleatorias.

Estas precauciones sirven para relativizar los resultados sobre fecundidad declarada por edad y ámbito de residencia (tablas 2 a 5). Sí que se pueden destacar, sin embargo, las principales tendencias, que coinciden en líneas generales con lo ya expuesto para el conjunto de España. Comenzando por las diferencias entre las capitales y los restos provinciales (tabla 6 y mapa 3), en mi opinión los puntos más relevantes son los siguientes:

- a) En general, la fecundidad declarada en las capitales es más baja que en el resto de la provincia (Tarragona parece la única excepción parcial de relevancia). Sin embargo, incluso en las provincias y grupos de edad con mayores diferencias, la fecundidad urbana no suele ser mucho más baja del 10%, en el País Vasco y Navarra (grupo 35-45) se hallan las mayores desigualdades, debido quizá al inicio de la transición en sus urbes pero no en sus áreas rurales.
- b) En las mujeres mayores de 45 años —categoría que mostraría los rasgos más «históricos», aunque agrega muchas cohortes de comportamiento tal vez dispar— estas diferencias son menores al 5% en la mayoría de las provincias, siendo, por tanto, poco significativas; sólo rebasan este umbral en Cataluña (excepto Lleida), País Vasco y Navarra (¿consecuencia de su más antigua industrialización?).
- c) En los grupos 25-34 y 35-45, que reflejan mejor la situación de fecundidad existente en las dos primeras décadas del siglo XX, se observa que los diferenciales urbano-rurales son mayores en las provincias occidentales del valle del Ebro, que en las orientales (Cataluña), lo cual parece lógico si tenemos en cuenta que en éstas el proceso de transición se halla más avanzado y la fecundidad ha descendido más en sus zonas rurales.

24. Mientras que en la provincia de Barcelona más de la mitad de la población estudiada se concentra en la capital, que también tiene un peso muy prominente en Zaragoza, Álava o Vizcaya, en la provincia de Tarragona es aplastante el peso de los municipios intermedios (como en Navarra, Guipúzcoa y La Rioja) y en Soria, Burgos y Cantabria, el de los municipios rurales.



Mapa 2. Porcentaje del total de mujeres no solteras de cada provincia censadas en la capital, los municipios intermedios y los rurales. Tipología provincial según ámbito de residencia predominante.

Tabla 2. Número medio de hijos (paridez media) de las mujeres alguna vez casadas, por grupos de edad. Capitales de provincia.

	<25	25-34	35-45	>45
Barcelona	1,02	1,90	3,16	3,76
Girona	1,10	2,27	3,36	3,92
Lleida	0,98	2,23	4,02	4,80
Tarragona	0,92	1,97	3,32	3,72
Zaragoza	1,00	2,26	4,01	4,67
Huesca	1,30	2,50	4,06	4,58
Teruel	0,82	2,36	4,46	5,04
Navarra	1,04	2,31	4,29	5,09
Álava	0,97	2,61	4,85	4,81
Guipúzcoa	1,13	2,83	4,86	6,31
Vizcaya	1,04	2,29	4,23	5,07
Logroño	1,12	2,65	4,92	5,57
Burgos	0,84	2,51	4,87	5,19
Soria	1,16	2,54	4,46	4,99
Santander	1,21	3,05	5,09	5,48
España	1,17	2,38	3,93	4,43

Fuente: elaboración propia a partir de datos del censo de población de 1920.

Tabla 3. Número medio de hijos (paridez media) de las mujeres alguna vez casadas, por grupos de edad. Municipios intermedios.

	<25	25-34	35-45	>45
Barcelona	0,99	1,99	3,26	4,00
Girona	1,40	2,48	3,93	4,25
Lleida	0,91	2,32	4,01	4,65
Tarragona	0,88	1,90	3,12	3,90
Zaragoza	0,88	2,53	4,72	4,81
Huesca	1,32	2,63	4,49	4,73
Teruel	0,81	2,47	4,64	5,04
Navarra	1,03	2,58	5,22	5,61
Álava	1,15	2,97	5,56	5,53
Guipúzcoa	1,19	3,04	5,77	6,74
Vizcaya	1,07	2,72	5,08	5,41
Logroño	1,05	2,67	5,08	5,55
Burgos	0,97	2,77	5,10	5,30
Soria	0,81	2,75	5,22	5,83
Santander	1,29	3,22	5,74	5,98
España	1,11	2,62	4,57	4,92

Fuente: elaboración propia a partir de datos del censo de población de 1920.

Tabla 4. Número medio de hijos (paridez media) de las mujeres alguna vez casadas, por grupos de edad. Municipios rurales.

	<25	25-34	35-45	>45
Barcelona	1,05	2,22	3,52	4,09
Girona	1,02	2,33	3,75	4,31
Lleida	0,92	2,36	4,01	4,58
Tarragona	0,82	1,82	3,12	3,90
Zaragoza	1,00	2,63	4,65	4,76
Huesca	1,30	2,67	4,30	4,72
Teruel	0,86	2,47	4,55	4,85
Navarra	0,95	2,68	5,30	5,67
Álava	1,02	3,02	5,68	5,87
Guipúzcoa	1,11	3,20	6,14	6,45
Vizcaya	1,10	2,86	5,22	5,18
Logroño	1,02	2,74	5,10	5,22
Burgos	0,94	2,89	5,28	5,35
Soria	0,90	2,89	5,01	5,07
Santander	1,21	3,13	5,56	5,47
España	1,08	2,62	4,62	4,89

Fuente: elaboración propia a partir de datos del censo de población de 1920.

Tabla 5. Número medio de hijos (paridez media) de las mujeres alguna vez casadas, por grupos de edad. Restos provinciales.

	<25	25-34	35-45	>45
Barcelona	1,01	2,06	3,33	4,02
Girona	1,20	2,41	3,85	4,28
Lleida	0,92	2,33	4,01	4,62
Tarragona	0,87	1,89	3,12	3,90
Zaragoza	0,92	2,56	4,70	4,80
Huesca	1,31	2,66	4,40	4,72
Teruel	0,84	2,47	4,59	4,94
Navarra	1,00	2,62	5,26	5,64
Álava	1,05	3,01	5,66	5,81
Guipúzcoa	1,17	3,08	5,88	6,64
Vizcaya	1,08	2,76	5,13	5,32
Logroño	1,04	2,69	5,09	5,42
Burgos	0,94	2,86	5,23	5,34
Soria	0,88	2,87	5,04	5,17
Santander	1,24	3,16	5,62	5,61
España	1,10	2,62	4,59	4,91

Fuente: elaboración propia a partir de datos del censo de población de 1920.

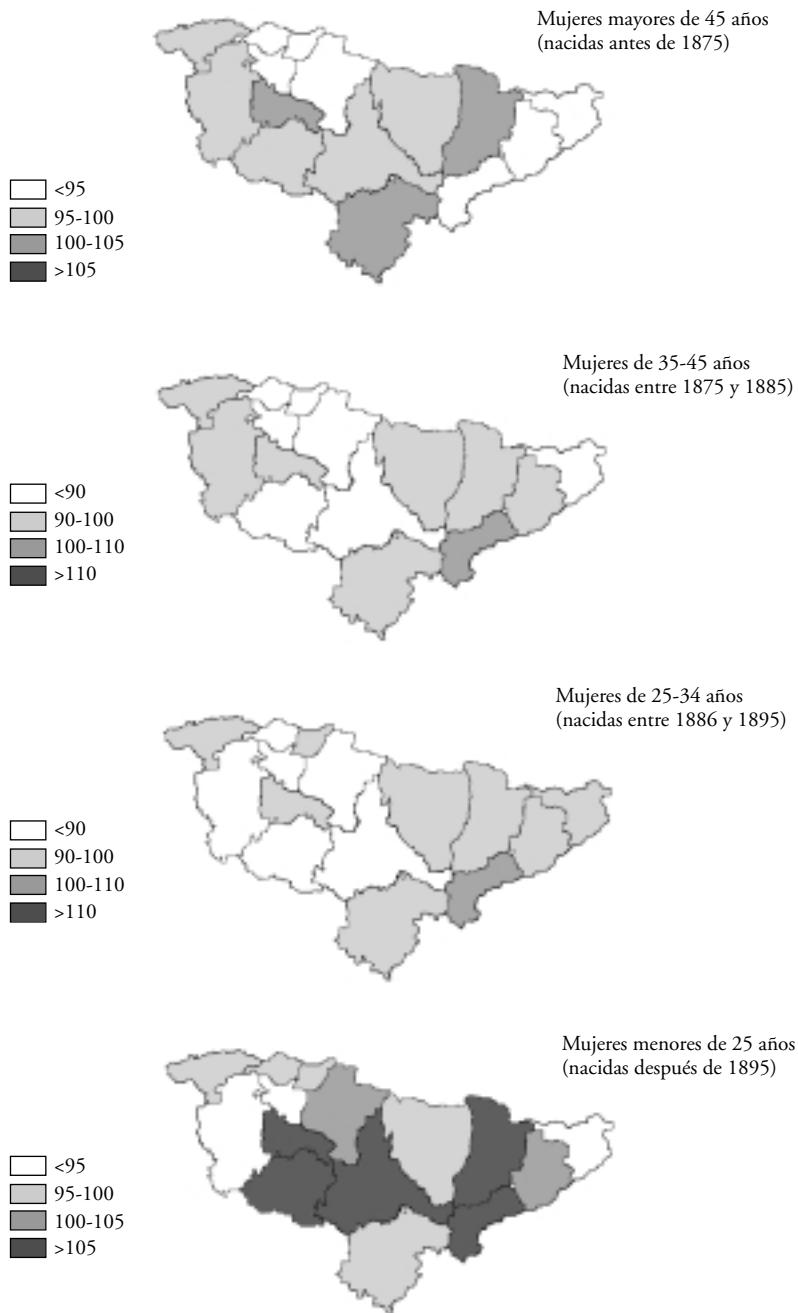
Tabla 6. Relación entre la paridez media de la capital y del resto de la provincia y entre la de los municipios intermedios y los rurales, por grupos de edad. Datos provinciales y total nacional.

	Capital / Resto (= 100)					Intermedios / Rurales (= 100)				
	< 25	25-34	35-45	>45	Total	< 25	25-34	35-45	>45	Total
Barcelona	101	93	95	94	95	95	90	93	98	96
Girona	92	94	87	92	91	137	107	105	99	106
Lleida	106	95	100	104	99	99	98	100	102	100
Tarragona	106	104	106	95	98	107	105	100	100	100
Zaragoza	109	88	85	97	93	88	96	102	101	100
Huesca	99	94	92	97	97	102	99	104	100	101
Teruel	98	95	97	102	102	94	100	102	104	102
Navarra	104	88	82	90	90	108	96	99	99	95
Álava	92	87	86	83	85	112	98	98	94	97
Guipúzcoa	97	92	83	95	90	107	95	94	104	96
Vizcaya	96	83	83	95	89	98	95	97	104	95
Logroño	108	98	97	103	101	102	97	100	106	101
Burgos	88	88	93	97	97	103	96	97	99	98
Soria	131	88	89	96	97	90	95	104	115	106
Santander	97	96	91	98	94	106	103	103	109	102
España	106	91	86	90	89	103	100	99	101	98

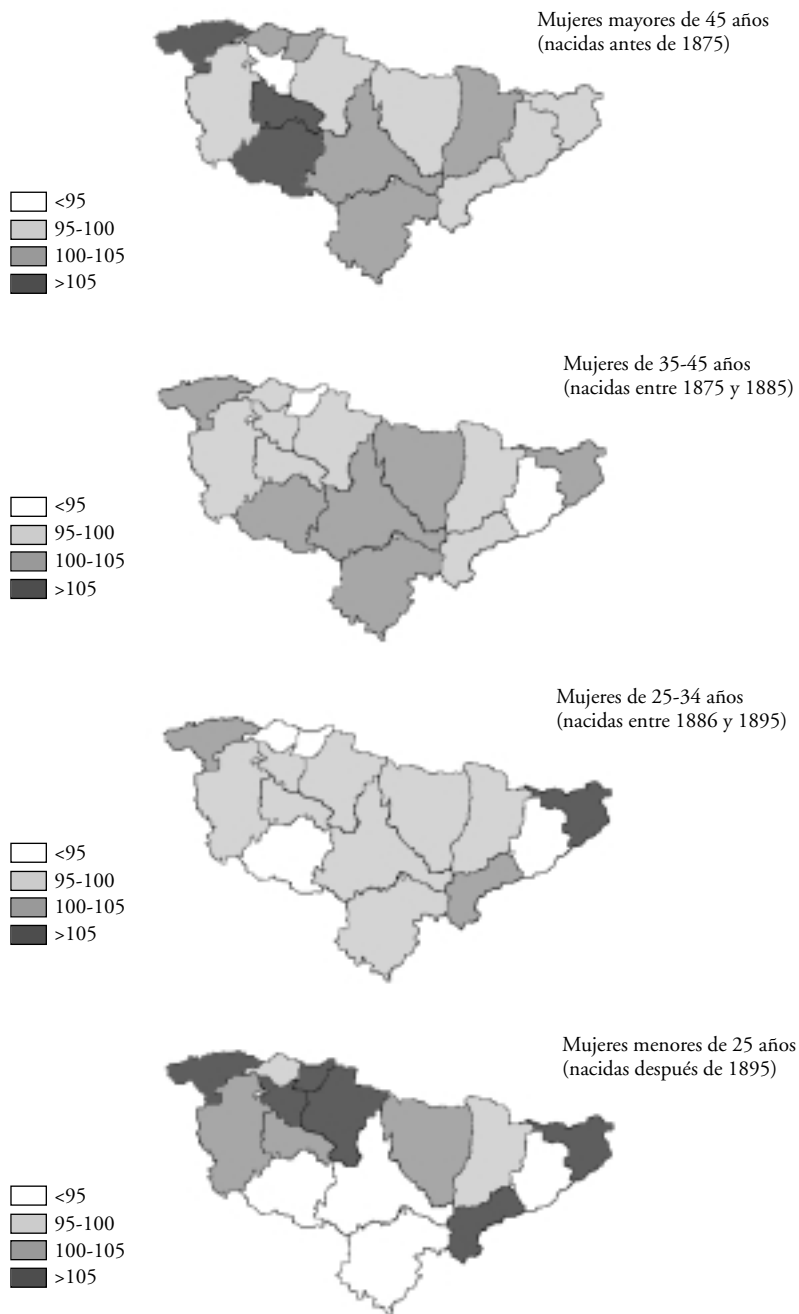
Fuente: elaboración propia a partir de datos del censo de población de 1920.

d) Únicamente en las menores de 25 años es mayor, en términos generales, la fecundidad declarada en las capitales provinciales que en los restos provinciales, evidenciando un calendario más precoz y/o una mayor incidencia de las concepciones prenupciales. Quizá en las provincias más occidentales estos rasgos estén menos marcados; sin embargo, el escaso número de mujeres incluido en esta categoría hace que debamos ser precavidos con estas afirmaciones.

Las diferencias entre los municipios intermedios y los rurales (mapa 4) no muestran unas tendencias tan claras como la fecundidad diferencial capital/resto provincial. Excepto en la provincia de Barcelona, donde la fecundidad de los municipios intermedios es claramente inferior a la de los rurales en los distintos grupos de edad, en el resto de las provincias los valores fluctúan en torno al valor 100, situándose mayoritariamente en la horquilla 95-105. Ello significa que las diferencias de fecundidad entre ambos ámbitos no parecen relevantes, al menos durante la época estudiada. No obstante, el caso barcelonés —de transición más avanzada— tal vez podría indicar que las pautas de control se habrían exportado desde la capital hasta los municipios intermedios para, posteriormente, difundirse en los más pequeños. Esto no se confirma, sin embargo, en las otras provincias catalanas.



Mapa 3. Número medio de hijos nacidos vivos de las mujeres no solteras, por grupos de edad. Relación capital/resto provincia (= 100).



Mapa 4. Número medio de hijos nacidos vivos de las mujeres no solteras, por grupos de edad. Relación municipios intermedios/municipios rurales (= 100).

Conclusiones

La depresión ibérica es una unidad desde el punto de vista geomorfológico, pero no desde el punto de vista demográfico, al menos durante la época analizada. La fecundidad declarada por las mujeres alguna vez casadas en el censo de 1920 muestra un fuerte contraste entre las altas descendencias existentes en las provincias occidentales del valle del Ebro y la baja fecundidad de las orientales a finales del siglo XIX y principios del XX. La presencia de distintos sistemas de reproducción parece, pues, un hecho, que a su vez se traduciría en trayectorias transicionales muy dispares. El análisis de los datos provinciales evidencia, además, la contigüidad espacial de estos rasgos entre provincias pertenecientes a las mismas regiones históricas, con comportamientos bastante homogéneos, aunque la gradación de las descendencias en dirección este-oeste parece caracterizar la depresión ibérica como una zona de transición, de cambio suave, entre dos modelos de fecundidad, más que de ruptura.

A nivel subprovincial, menos en la provincia de Barcelona, las diferencias de fecundidad entre los municipios intermedios y los rurales no parecen especialmente relevantes en el valle del Ebro. Más marcados aparecen los diferenciales capital/resto provincial, pues, excepto en las mujeres más jóvenes, la paridez media es generalmente menor en las zonas urbanas que en las rurales, sobre todo en las provincias más occidentales, de transición más incipiente. No obstante, estas desigualdades no son muy exageradas y, desde luego, son menos importantes que las diferencias interprovinciales.

Al contar con los datos de un único censo se obtiene una imagen muy estática de la situación de la fecundidad en la depresión ibérica durante la época analizada, pero la interpretación —algo arriesgada, lo reconozco— de algunas de las características citadas podría dar indicios de la propagación de las pautas de baja fecundidad a partir de las zonas de transición más temprana (esto es, Cataluña). A la espera de disponer de los datos de otros censos y de las descendencias finales de las diversas cohortes, ciertos rasgos como la gradación de las descendencias entre provincias vecinas, la distribución de los diferenciales de fecundidad campo/ciudad en los distintos territorios (menos marcados en las provincias de transición más avanzada, como las catalanas), incluso la menor fecundidad de los municipios intermedios respecto a los rurales en Barcelona, todo ello se podría interpretar en el sentido de una difusión de los comportamientos controladores de los nacimientos desde el este hacia el oeste —y dentro de cada provincia, primero en los ámbitos urbanos, luego en los rurales— a lo largo del valle del Ebro, que vería reafirmado así su papel como eje de comunicaciones, no sólo de personas o cosas, sino de ideas y comportamientos.

Bibliografía

- AURIAT, N. (1996). *Les défaillances de la mémoire humaine. Aspects orientatifs des enquêtes rétrospectives*. París: INED / PUF, Travaux et Documents, 136.
- AYUSO OREJANA, J. (1960). «La fecundidad de la mujer española según el Censo de Población de 1950». *Estadística Española*, 6, p. 71-78.

- AZNAR, S. (1962). «La institución de la familia vista por un demógrafo». *Estudios demográficos*, V.
- BRASS, W. (1973). *Seminario sobre métodos para medir variables demográficas (fecundidad y mortalidad)*. San José (Costa Rica): CELADE.
- CABRÉ, A. (1989). *La reproducció de les generacions catalanes, 1856-1960*. Tesis doctoral. Bellaterra: Departament de Geografia. Universitat Autònoma de Barcelona.
- (1991-1992). «Les migracions en la reproducció de la població catalana, 1880-1980». *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, 19-20, p. 33-55.
- CACHINERO, B. (1982). «La evolución de la nupcialidad en España (1887-1975)». *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 20, p. 81-99.
- COALE, A.J.; WATKINS, S.C. (eds.) (1986). *The Decline of Fertility in Europe*. Princeton: Princeton University Press/Office of Population Research.
- FERNÁNDEZ CORDÓN, J.A. (1993). *La población y la fecundidad de la Comunidad de Madrid. Informe monográfico del Tomo I de los Censos de Población y Vivienda de 1991*. Madrid: Consejería de Economía. Comunidad de Madrid.
- GIL ALONSO, F. (1997). *El desfase territorial en el descenso de la fecundidad en España. Estudio retrospectivo a partir del Censo de Población de 1920*. Memoria de investigación. Bellaterra: Departament de Geografia. Universitat Autònoma de Barcelona.
- IRISO NAPAL, P.L.; REHER, D.-S. (1987). «La fecundidad y sus determinantes en España, 1887-1920. Un ensayo de interpretación». *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 39, p. 45-118.
- LEASURE, J.W. (1962). *Factores involved in the Decline of Fertility in Spain, 1900-1950*. Ph. D. Dissertation for the Degree of Doctor of Philosophy. Princeton: Princeton University.
- (1963). «Factores involved in the Decline of Fertility in Spain, 1900-1950». *Population Studies*, XVI (3), p. 271-285.
- LIVI BACCI, M. (1968). «Fertility and Nuptiality Changes in Spain from the late 18th to the Early 20th Century». *Population Studies*, 22 (1) (parte I), nº 2 (parte II), p. 3-102 (parte I), p. 211-234 (parte II).
- (ed.) (1991). *Modelos regionales de la transición demográfica en España y Portugal*. Alicante: Instituto de Cultura Juan Gil-Albert.
- MIKELARENA, F. (1993). «Los movimientos migratorios interprovinciales en España entre 1877 y 1930: áreas de atracción, áreas de expulsión, periodización cronológica y cuencas migratorias». *Cuadernos Aragoneses de Economía*, 3 (2), p. 213-240.
- MUÑOZ PÉREZ, F. (1995). «Procreación y matrimonio en España (1970-1990)». *Revista Internacional de Sociología*, tercera época, 11, p. 197-238.
- (1996). «Les couples restés sans enfant au Portugal et en Espagne: évolution et comparaison régionales». Comunicación presentada en *Ménages, familles, parentèles et solidarités dans les populations méditerranéennes*. Séminaire de l'AIDELF. Aranjuez.
- NICOLAU, R. (1989). *Trajectoires regionales dans la transition démographique espagnole*. Thèse pour le Doctorat. París: Institut d'Études Politiques de París.
- (1991) «Trajectorias regionales en la transición demográfica española». En LIVI BACCI, M. (ed.). *Modelos regionales de la transición demográfica en España y Portugal*. Alicante: Instituto de Cultura Juan Gil-Albert, p. 49-65.
- ONU (1986). *Manual X. Técnicas indirectas de estimación demográfica*. Nueva York.
- RECAÑO, J.; LUXÁN, M. (1997). *Un estudi de la fecunditat de Catalunya a partir de les dades del cens de 1991*. Bellaterra: Centre d'Estudis Demogràfics.
- SÁEZ, A. (1979). «La fécondité en Espagne depuis le début du siècle». *Population*, 34 (6), p. 1007-1022.