

Fecundidad y formación de familias en Andalucía



Fecundidad
y formación
de familias
en Andalucía

Instituto de Estadística de Andalucía

C/ Leonardo Da Vinci s/n

Pabellón de Nueva Zelanda

Isla de la Cartuja

41092 Sevilla

Teléfono: 955 03 38 00

Fax: 955 03 38 16/17

E-mail: difus.iea@juntadeandalucia.es

www.iea.junta-andalucia.es

Fecundidad y formación de familias en Andalucía



Instituto de Estadística de Andalucía
CONSEJERÍA DE ECONOMÍA Y HACIENDA

Datos catalográficos

FECUNDIDAD y formación de familias en Andalucía / Instituto de Estadística de Andalucía. — Sevilla : IEA, 2003

106 p. : gráf. ; 30 cm. — (Estadísticas demográficas)

D.L. SE. . — ISBN 84-96156-02-8

1. Determinantes de la fecundidad. 2. Nupcialidad. 3. Anticoncepción. 4. Estructura de la familia. I. Instituto de Estadística de Andalucía. II. Serie

FECUNDIDAD

Autores

D. Francisco Viciano Fernandez
D. Juan Antonio Hernández Rodríguez
D. Vicente David Canto Casasola



ESTE PROYECTO HA SIDO COFINANCIADO
POR LA UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo de Desarrollo Regional

Año de Edición: 2003 Instituto de Estadística de Andalucía

© Instituto de Estadística de Andalucía

I.S.B.N.: 84-96156-02-8

Depósito Legal: SE-XXXX-XXXX

Tirada: 1000 ejemplares

Imprenta

Ruiz Melgarejo

Impreso en Andalucía

Reproducción autorizada con indicación de la fuente bibliográfica, excepto para fines comerciales

Presentación

El siglo XX ha supuesto para Andalucía, al igual que para el resto de regiones y países de nuestro entorno, un periodo de grandes transformaciones sociales que han afectado especialmente al sistema de reproducción de la población. El creciente protagonismo de las mujeres en la esfera educativa y laboral han promovido nuevos patrones de organización familiar que se han acrecentado en el último cuarto de siglo y llevado a la fecundidad hasta niveles nunca antes conocidos, lo que plantea importantes incertidumbres sobre la organización de la sociedad del futuro. Estos motivos han convertido la fecundidad en uno de los fenómenos demográficos que más atención ha recibido dentro del ámbito del análisis social: demógrafos, sociólogos, estadísticos y economistas han puesto sus recursos para intentar medir, explicar y predecir la evolución de la fecundidad, así como los principales aspectos que condicionan su comportamiento.

La baja fecundidad de los últimos años ha hecho consciente a la sociedad de la importancia de la reproducción poblacional y de la necesidad de conocer las causas de su evolución. Los hijos se consideran una inversión básica en el porvenir de cualquier sociedad y su importancia trasciende ampliamente el ámbito familiar y personal de decisión.

La fecundidad está básicamente determinada por aspectos demográficos, sociales y económicos que rodean a la familia. En la actualidad, la ampliación de los años de estudio, la inestabilidad laboral, el retraso en la formación de familias, la generalización del uso de métodos anticonceptivos, son algunos de los múltiples aspectos necesarios a considerar en su estudio.

Esta publicación recoge algunos aspectos metodológicos novedosos en el estudio de la fecundidad, así como el aprovechamiento de una de las fuentes más significativas para el análisis de la fecundidad desde una perspectiva más socioeconómica, las encuestas de fecundidad. La publicación se estructura en tres apartados. En el primero se muestra, a modo de introducción, la evolución de la fecundidad en el entorno geográfico de la comunidad andaluza. En el segundo se desarrolla de forma más exhaustiva el comportamiento de la fecundidad en Andalucía desde una perspectiva fundamentalmente demográfica. En el tercero se introduce el análisis de algunos de los determinantes, que desde una visión más socioeconómica, pueden condicionar la evolución de la fecundidad. La publicación se completa con un apéndice estadístico y metodológico donde se amplían algunos aspectos más técnicos y se ofrecen resultados más detallados.

Índice

Presentación	7
1. La fecundidad en el entorno de Andalucía	11
1.1. Marco teórico	11
1.2. La evolución de la fecundidad	12
2. Dinámica demográfica de la fecundidad	19
2.1. Una visión del largo plazo	19
2.2. La relación entre la nupcialidad y la fecundidad	34
2.3. Una visión de conjunto	43
3. Los determinantes socioeconómicos de la fecundidad	45
3.1. La fecundidad como fenómeno social	45
3.2. Principales determinantes	46
3.3. La fecundidad dentro de la pareja	48
3.4. Planes reproductivos	58
3.5. Anticoncepción	60
3.6. El caso de Andalucía	66
3.7. Conclusión	66
4. Bibliografía	69
Anexos	71
1. Indicadores de fecundidad de los países de la Unión Europea	71
2. Indicadores de fecundidad de las comunidades autónomas	73
3. Niveles anuales de fecundidad y variaciones del calendario	75
4. Distribución de las mujeres según número de hijos en Andalucía	78
5. Nacimientos y estructuras demográficas: tasa de fecundidad de primera y segunda especie	87
6. Tablas de fecundidad multiplicativas y aditivas	94
7. Estructuras de población según estado civil	97
8. Frecuencia e intensidad de la nupcialidad	101
9. Fecundidad dentro del matrimonio	105

1. La fecundidad en el entorno de Andalucía

1.1. Marco teórico

Durante el pasado siglo, Europa experimentó grandes transformaciones en el comportamiento de los patrones demográficos, en los cuales la fecundidad juega un papel preponderante. A principios del siglo pasado, la duración media de la vida en Europa apenas si era superior a 40 años, con una mortalidad infantil entre el 10 y el 20 por ciento, mientras que, en la mayoría de los casos el número medio de hijos por mujer era del orden de 4. Actualmente la esperanza de vida al nacer supera los 75 años con frecuencia, aproximándose o superando los 80 años en el caso del sexo femenino; la mortalidad infantil ha pasado a ser inferior al 1%. En cuanto al número medio de hijos, apenas si supera la cifra de 1,5 hijos por mujer en muchos países, situándose incluso por debajo de 1 hijo por mujer en algunas regiones del sur de Europa.

Son muchos los intentos de explicar, a través de distintas teorías, la evolución de los fenómenos demográficos y esclarecer sus consecuencias al margen de cualquier voluntad normativa. Entre ellas destaca la teoría de la transición demográfica (1944), que distingue tres etapas o más bien categorías de población: las que están en la fase del incipiente declive, las que conocen un rápido crecimiento transicional y, por último, las que sólo se hallan en el comienzo del proceso si bien poseen un fuerte potencial de crecimiento. En ella, la evolución de la mortalidad y fecundidad juegan un papel fundamental.

La explicación de los prolongados periodos de intenso crecimiento de muchas regiones en el siglo XIX y XX, la realiza la teoría de la transición demográfica al proponer el mecanismo mediante el cual se produce la transformación de los antiguos regímenes demográficos. El antiguo régimen se caracterizaba por elevada mortalidad y crisis habituales que provocaban frecuentes periodos regresivos. La respuesta a esta situación era una alta natalidad compensadora que evitara el colapso de la población. Mejoras económicas en la producción de la agricultura, en las redes de intercambio o en el incipiente

desarrollo industrial, favorecen las mejoras en las condiciones de vida y salubridad de la población, lo que permiten romper la trampa malthusiana de la pobreza e iniciar un prolongado periodo de descenso de la mortalidad. Este descenso mantenido de la mortalidad es el desencadenante de la transición. Ésta se caracteriza por un fuerte crecimiento de la población, dada la combinación de una mortalidad en descenso con una natalidad aún alta. En la fase postransicional se alcanza de nuevo una situación de equilibrio en torno a niveles bajos de mortalidad y fecundidad, en un nuevo régimen reproductivamente más eficiente.

Sin embargo, esa situación de equilibrio entre fecundidad y mortalidad predicha por la teoría no parece haberse terminado de instaurar en las sociedades que han completado su transición. De hecho, desde finales de los setenta coincidiendo con importantes cambios en los sistemas de reproducción y en las estructuras familiares de los países desarrollados, comienza a hablarse de la necesidad de un nuevo marco teórico, de desarrollo aún incipiente, que se conoce como "segunda transición demográfica" (Van de Kaa, 1987) y en el que se presta atención no sólo a los cambios materiales y económicos, sino también a la influencia que los cambios culturales e ideológicos tienen en la evolución de los fenómenos demográficos.

La fuerte fecundidad de las sociedades antiguas estaba dictada sin lugar a dudas por el imperativo de la supervivencia. Durante largo tiempo, muchos nacimientos no fueron más que nacimientos de reemplazo destinados simplemente a compensar la desaparición de los primogénitos muertos durante la primera infancia: desde el punto de vista del comportamiento, a las parejas sólo les importaba el número de hijos supervivientes. Posteriormente, la limitación de los nacimientos fue compensada por una mejora de la supervivencia antes de las edades fecundas. Sin embargo, la fuerte reducción de finales de siglo XX, fruto del descenso del número de hijos no deseados y la revisión a la baja del número de hijos deseados, no ha llegado a compensarse con las mejoras apuntadas en la supervivencia de los más jóvenes.

La cronología de este descenso de la fecundidad sigue el guión marcado por la teoría de la transición demográfica, basada en la bajada de la mortalidad y fecundidad aparejada al proceso de modernización de la sociedad: mejora de las

condiciones de vida, urbanización, aumento del nivel de instrucción, nuclearización familiar y los cambios en la situación de la mujer dentro de la sociedad.

Tabla 1. Indicador coyuntural de fecundidad en los países de la Unión Europea (UE) y Andalucía. Años 1960-2000

	1960	1970	1980	1990	2000
Andalucía	3,30	3,32	2,75	1,66	1,34
Italia	2,41	2,42	1,64	1,33	1,25
Grecia	2,28	2,39	2,21	1,39	1,30
Austria	2,69	2,29	1,65	1,45	1,32
Alemania	2,37	2,03	1,56	1,45	1,34
UE-15	2,59	2,38	1,82	1,57	1,53
Portugal	3,10	2,83	2,18	1,57	1,54
Suecia	2,20	1,92	1,68	2,13	1,54
Reino Unido	2,72	2,43	1,90	1,83	1,64
Bélgica	2,56	2,25	1,68	1,62	1,65
Holanda	3,12	2,57	1,60	1,62	1,72
Finlandia	2,72	1,82	1,63	1,78	1,73
Dinamarca	2,57	1,95	1,55	1,67	1,76
Luxemburgo	2,28	1,98	1,49	1,61	1,78
Francia	2,73	2,47	1,95	1,78	1,89
Irlanda	3,76	3,93	3,23	2,11	1,89
España	2,86	2,9	2,2	1,36	1,22

FUENTE: EUROSTAT. The social situation in the Europea Unión 2002.
IEA datos de Andalucía

La teoría de la transición demográfica explica el descenso secular de la fecundidad sobre la base de la mejora de la eficacia del sistema reproductivo de la población. Sin embargo, las previsiones de dicha teoría sobre un estado final de equilibrio con crecimiento natural moderado o próximo a cero, no se han cumplido en los países donde se ha completado dicha transición. En la gran mayoría, la fecundidad ha continuado descendiendo por debajo del nivel de reemplazo poblacional, de tal manera que en muchos de ellos el crecimiento de la población se encuentra hoy sólo sostenido por una significativa inmigración extranjera o por unas estructuras poblacionales heredadas aún favorables al crecimiento natural de la población. En 2000 la totalidad de países europeos tienen indicadores de fecundidad por debajo del nivel de reemplazo (tabla 1).

1.2. La evolución de la fecundidad

La evolución de la fecundidad es el rasgo más característico de la historia demográfica del siglo XX en la mayoría de los países desarrollados. En los países de nuestro entorno inmediato, los de la Unión Europea, la fecundidad muestra una tendencia general descendente, durante el siglo XX, aunque con

importantes interrupciones como los del famoso "baby-boom" posterior a la segunda guerra mundial, que llegó también a España, aunque con años de retraso.

Estas fuertes transformaciones producidas en Europa han estado caracterizadas por un proceso de convergencia en los comportamientos demográficos que acaba con la heterogeneidad existente a principios del siglo XX. El caso de la fecundidad es un claro ejemplo de este comportamiento. En los últimos años la geografía de la fecundidad se ha simplificado enormemente. Los rasgos diferenciales han sido borrados poco a poco por el gran movimiento de uniformización de los comportamientos: Europa es ahora un conjunto relativamente homogéneo con escasa fecundidad, insuficiente por lo general para asegurar el reemplazo de las generaciones.

La fecundidad europea se ve fuertemente afectada en la segunda mitad de siglo. Los indicadores coyunturales descienden prácticamente en todos los países, entre 1965 y 1975, alcanzando valores sin precedentes históricos en periodo de paz. El país más afectado en 1975, con 1,5 hijos por mujer, es la República Federal de Alemania. Sólo los países de la Europa Meridional escapan parcial (España, Italia, Portugal) o totalmente (Grecia) a la brutalidad del fenómeno. Durante el periodo siguiente, desde 1975, se produce la caída de los indicadores de fecundidad en la Europa del sur (Italia pasa de

2,4 a 1,3 hijos por mujer entre 1974 y 1990, España de 2,8 a 1,4 entre 1976 y 1989, Portugal de 2,6 a 1,4 entre 1976 y 1990 y Grecia de 2,3 a 1,4 entre 1979 y 1989), mientras que la Europa del norte y del oeste se produce una cierta estabilización o una degradación moderada de estos indicadores.

El proceso de convergencia ha llegado a escenarios impensables hace apenas 25 años. En la actualidad, el mapa de Europa se ha invertido completamente en relación a la situación que presentaba entonces: la mayor fecundidad se sitúa ahora en los países del norte de Europa, aunque con niveles algo por debajo de dos hijos por mujer, y la fecundidad es muy baja en el sur (en torno a 1,3 en España e Italia).

A pesar del proceso global de convergencia en las tendencias, el comportamiento diferencial de la fecundidad permite establecer zonas geográficas con particularidades propias:

- Los países del norte constituyen junto con los centroeuropeos, los países que inician el fuerte descenso de la fecundidad en los años sesenta prorrogándose hasta 1975, para a partir de entonces continuar una senda de estabilidad, que en algunos países se torna en recuperación en la década

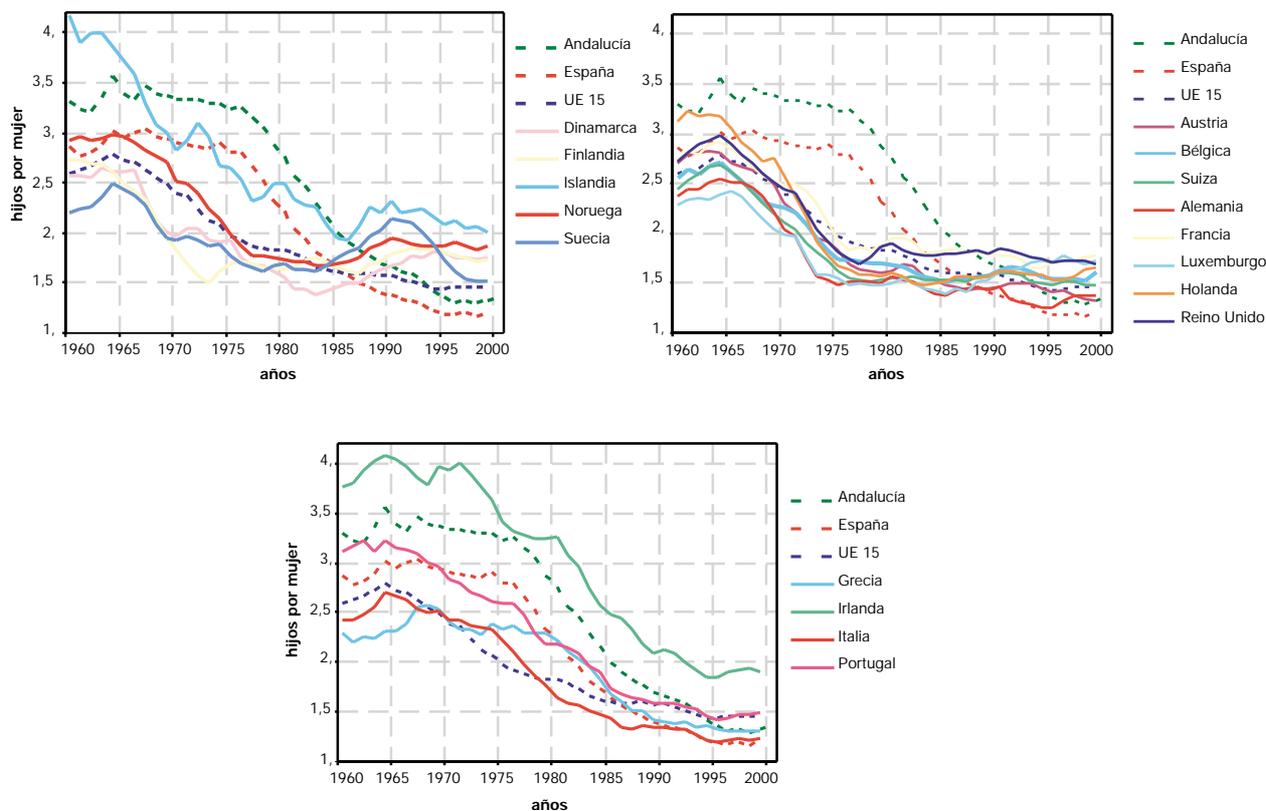
de los noventa. Los niveles actuales se sitúan entre los más altos de la Unión Europea (exceptuando Irlanda), siempre por encima de 1,5 hijos por mujer.

- Los países centroeuropeos presentan un comportamiento muy similar a los anteriores pero caracterizado por una mayor homogeneidad tras la estabilización después de 1975.

- Son los países del sur de Europa junto con Irlanda los que presentan un comportamiento más desigual. El inicio del descenso de la fecundidad se retrasa en general hasta la década de los setenta, sin embargo, éste se produce de una forma más rápida e intensa. Tampoco puede hablarse de forma precisa de una estabilidad en los niveles alcanzados, aunque los últimos datos apunten en este sentido. Pueden considerarse los países de más baja fecundidad, a excepción de Irlanda, ninguno de ellos supera un número medio de 1,5 hijos por mujer.

Sin embargo, todos los países, aunque con niveles más bajos, presentan niveles más próximos que los que tenían hace cincuenta años.

Gráfico 1. Evolución del indicador coyuntural de fecundidad en Europa según distintos ámbitos geográficos. Años 1960-2000

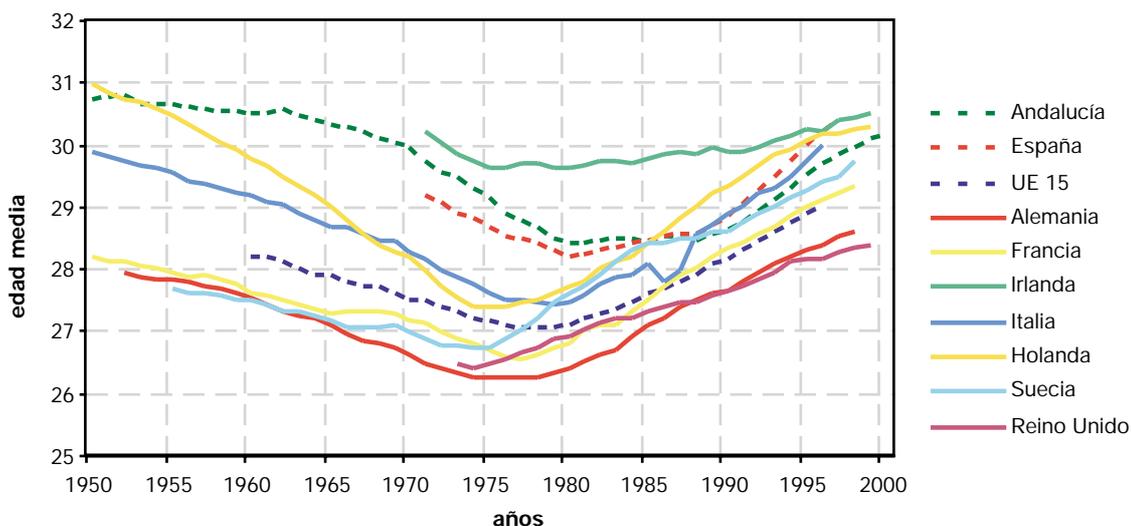


FUENTE: EUROSTAT

El cambio radical en la evolución de la fecundidad europea durante los últimos veinte años ha estado acompañado de importantes cambios en la edad media a la maternidad. En torno a 1975 los países del noroeste de Europa invierten la tendencia que habían mantenido durante la década anterior de nacimientos a edades más altas, situación que se repite en los

países del sur algunos años más tarde. Ahora la maternidad en toda Europa se pospone a edades cada vez mayores. Andalucía con una edad media a la maternidad de 30 años en 2000, se sitúa junto con Holanda, Irlanda e Italia, entre las regiones con edad media más alta.

Gráfico 2. Evolución de la edad media a la maternidad en algunos países europeos. Años 1950-2000

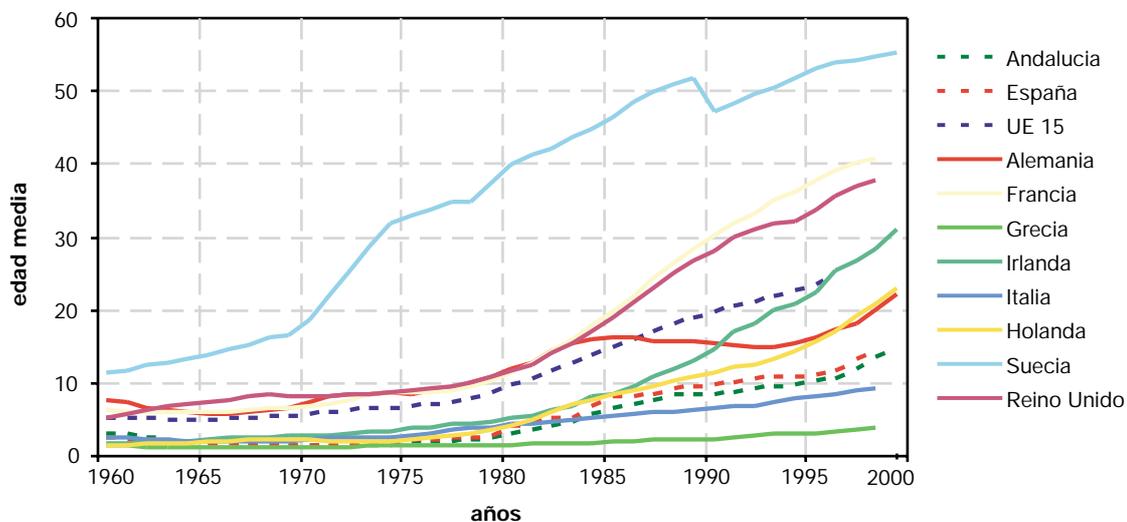


FUENTE: EUROSTAT

Un aspecto también bastante significativo en relación a la fecundidad es la fuerza creciente de este fenómeno fuera del ámbito tradicional de ocurrencia: el matrimonio. Aunque algunos países como Suecia ya presentaban porcentajes de nacidos fuera del matrimonio por encima del 30% hace 25 años, el despegue importante, que afecta a todos los países de la Unión Europea, se produce a finales de la década de los

ochenta. La magnitud de este aumento difiere de un país a otro, países como Suecia o Francia superan ya el 40% de nacidos al margen del matrimonio, situándose la media europea en cifras cercanas al 30%. Andalucía y España con un 16% junto con Italia (9%) y Grecia (4%) se sitúan en el otro extremo, como países con menor porcentaje. Si algo es evidente es que la tendencia es claramente ascendente.

Gráfico 3. Evolución de la proporción de nacimientos fuera del matrimonio en algunos países europeos. Años 1960-2000



FUENTE: EUROSTAT

Si nos restringimos a nuestro entorno más próximo, el comportamiento de la fecundidad en las distintas comunidades autónomas no presenta características especialmente distintas al ocurrido en España. Los indicadores de intensidad muestran una senda de comportamiento similar al del total nacional. Descenso generalizado, más tardío y más intenso que en el resto de Europa. Esta tendencia descendente de la evolución del Indicador Coyuntural de Fecundidad (ICF) conduce a una estabilización en los últimos años, más marcado en aquellas comunidades con niveles más bajos. En cuanto a la

distribución territorial de la fecundidad, en los últimos 25 años no ha cambiado mucho el perfil de comportamiento, siguen siendo las comunidades insulares junto con las del sureste español, las que gozan de niveles de fecundidad más altos, mientras que las del norte peninsular se encuentran en el otro extremo. Sin embargo, la drástica reducción de la fecundidad durante este período ha llevado a que se reduzcan las diferencias entre los indicadores de las distintas comunidades, conduciendo a una mayor homogeneidad de comportamiento.

Tabla 2. Evolución del indicador coyuntural de fecundidad para las comunidades autónomas. Años 1975-2000

	1975	1980	1985	1990	1995	2000*
Andalucía	3,1	2,7	2,0	1,7	1,4	1,3
Aragón	2,4	2,0	1,4	1,2	1,1	1,2
Asturias	2,4	1,8	1,3	1,0	0,8	0,9
Baleares	2,8	2,2	1,9	1,6	1,4	1,5
Canarias	3,2	2,5	1,8	1,5	1,2	1,3
Cantabria	2,7	2,2	1,5	1,2	0,9	1,0
Castilla y León	2,3	2,0	1,5	1,2	1,0	1,0
Castilla-La Mancha	2,6	2,4	1,8	1,6	1,4	1,2
Cataluña	2,9	1,9	1,5	1,3	1,2	1,3
Valencia	2,9	2,3	1,6	1,4	1,2	1,2
Extremadura	2,5	2,5	1,9	1,6	1,3	1,2
Galicia	2,4	2,1	1,5	1,2	0,9	0,9
Madrid	2,9	2,1	1,5	1,3	1,2	1,3
Murcia	3,2	2,9	2,0	1,7	1,4	1,3
Navarra	2,7	2,0	1,4	1,2	1,1	1,5
País Vasco	2,8	1,9	1,3	1,0	0,9	1,2
La Rioja	2,5	2,1	1,5	1,2	1,1	1,0
Ceuta y Melilla	2,6	2,4	2,2	1,9	2,0	1,1
España	2,8	2,2	1,6	1,4	1,2	1,2

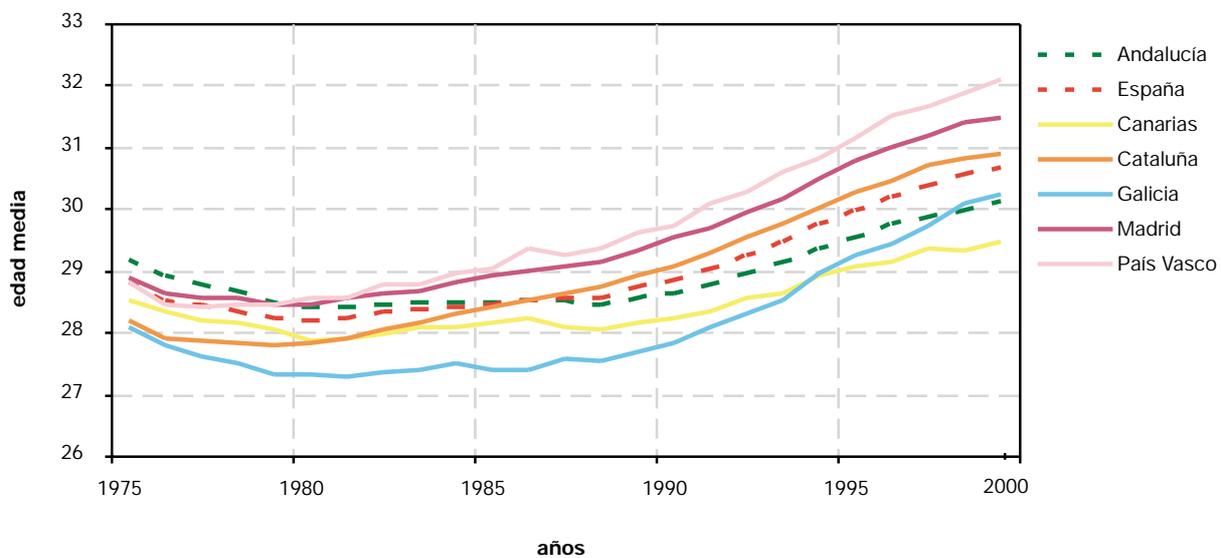
FUENTE: INE

* Datos provisionales

También respecto al calendario se repite esta homogeneidad de comportamiento. La edad media a la maternidad prácticamente no ha parado de crecer en los últimos veinte años en todas las comunidades, sin presentar además ningún signo aparente de estancamiento. Andalucía,

junto con Galicia y Canarias se encuentran entre las comunidades con la edad media a la maternidad más baja, mientras que el País Vasco con una edad media de 30 años ocupa el extremo contrario.

Gráfico 4. Evolución de la edad media a la maternidad en algunas comunidades autónomas seleccionadas. Años 1975-2000



FUENTE: INE

2. Dinámica demográfica de la fecundidad

2.1 Una visión del largo plazo

2.1.1. El equilibrio demográfico en el largo plazo

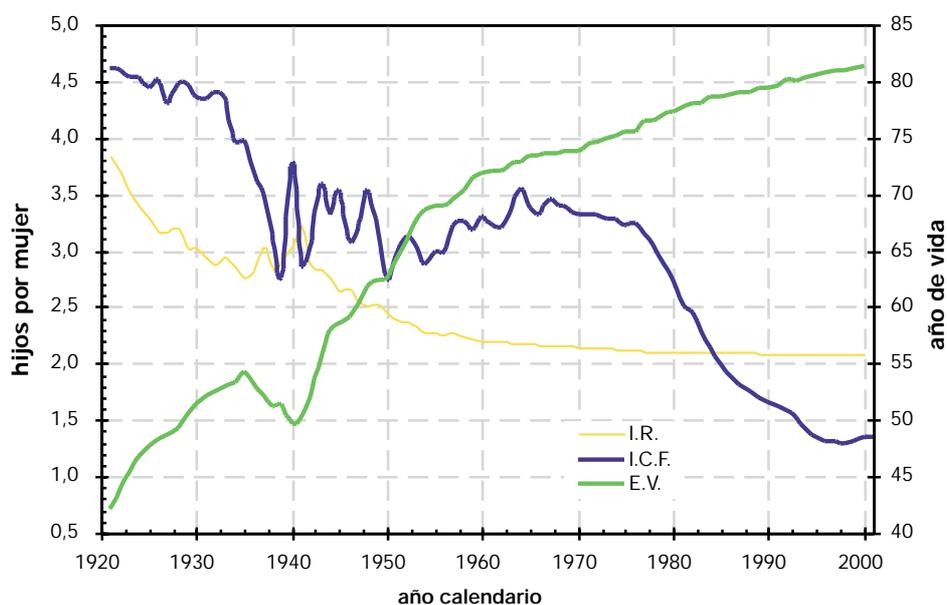
Al igual que en España y en casi toda Europa, en Andalucía han ocurrido cambios demográficos muy importantes durante el siglo XX. En la fecundidad se ha producido un significativo descenso que ha seguido, a grandes rasgos, las trayectorias previstas por la transición demográfica. A principios de siglo, el nivel de fecundidad se encontraba por encima de los 4 hijos por mujer (valorado por medio del Indicador Coyuntural de Fecundidad: ICF¹). A pesar de estos altos niveles, el crecimiento de la población era relativamente moderado, debido a que la esperanza de vida era inferior a los 40 años.

Con estos niveles de mortalidad, se precisaría un mínimo de nacimientos de entre 3 y 4 hijos por mujer para asegurar el mantenimiento de la población². Este número mínimo de nacimientos, que bajo unos niveles de mortalidad dada, debería tener una mujer prototipo al comienzo de su edad reproductiva, para asegurar que al menos una de sus hijas sobreviviera hasta la edad de la maternidad, es lo que en demografía se conoce como "Índice de Reemplazo" (IR), el cual está exclusivamente determinado por los niveles de mortalidad de la población. La transición demográfica es, en cierta medida, el proceso de ajuste de los niveles de fecundidad a las modificaciones que la transición de la mortalidad ejerce sobre el IR, en la búsqueda de un nuevo equilibrio más eficiente.

1. El ICF es la suma de las tasas de fecundidad por edades simples (f_x) de un año concreto "t". Una interpretación habitual, aunque motivo de frecuentes confusiones, es interpretar este indicador como el número medio de hijos que tendrían las mujeres de una cohorte ficticia que a lo largo de su vida hubieran estado sometidas a las tasas de fecundidad observadas en el año concreto "t".

2. En el supuesto de una población estable y cerrada sometida a tasas de fecundidad y mortalidad invariables, acaba por adoptar una estructura por edad "cx" y una tasa de crecimiento constante "r". En este sentido, a los niveles de mortalidad y fecundidad observados en cada año les podemos asociar una población estable en equilibrio a la cual tendería si los comportamientos demográficos se congelaran en los años de referencia.

Gráfico 5. Evolución del Indicador Coyuntural de Fecundidad (ICF), la Esperanza de Vida (EV) de las mujeres y el Índice de Remplazo (IR) generacional. Andalucía, estimaciones transversales. Años 1920-2000



FUENTE: IEA

En 1980, Andalucía alcanzó un IR clásico, 2,1 hijos por mujer³, con una esperanza de vida de las mujeres de 77 años. A final del siglo, el aumento de la esperanza de vida femenina por encima de los 81 años sitúa este índice en torno al 2,08. Tal y como se muestra en el gráfico 5, hasta 1984, con la excepción del periodo de la guerra civil, el ICF ha superado al IR, por lo que durante la mayor parte del siglo el sistema demográfico ha generado excedentes que han alimentado el crecimiento de la población andaluza y en gran parte la alta emigración de los años cincuenta y sesenta. Sin embargo, a partir de 1984 el ICF se encuentra ya por debajo del IR. Esta situación plantea un cambio importante en el sistema del equilibrio demográfico que hasta ahora había prevalecido en Andalucía.

2.1.2. El nivel de la fecundidad

La tendencia hacia un equilibrio demográfico, combinada con vicisitudes históricas específicas determina la trayectoria de la fecundidad a lo largo del siglo XX. La guerra civil de 1936-1939 fue el acontecimiento histórico que mayor impacto ha tenido sobre la fecundidad en el presente siglo. Provocó un brusco descenso de hasta un hijo y medio por mujer en el ICF durante

los años del conflicto. Inmediatamente después de la guerra se produjo una fuerte, pero corta, recuperación en 1940, que ha dejado una impronta característica en las pirámides de población posteriores. Hasta mediados de los cincuenta, durante los negros años de la autarquía, la fecundidad tuvo una evolución en dientes de sierra, con años de hundimiento y recuperación posterior, en gran parte determinados por las frecuentes crisis de subsistencia de la época⁴. Esta época parece marcada por constantes esfuerzos de recuperación de los nacimientos perdidos durante la guerra, frustrados por las pésimas condiciones económicas y las frecuentes crisis. Hasta finales de los cincuenta, coincidiendo con el desarrollismo y la apertura al exterior del régimen franquista, la fecundidad no iniciará un largo periodo de recuperación, que durará hasta principios de los setenta.

El pico del "baby-boom" se produce en Andalucía a mediados de los años sesenta, con un significativo desajuste temporal con relación al comienzo y el fin de este fenómeno en los países desarrollados. Mientras que en la mayoría de los países que participaron en la segunda guerra mundial, el "baby-boom" comenzó en los cincuenta, un lustro después del fin de la guerra, en Andalucía la recuperación no comenzó hasta la segunda mitad de los cincuenta, más de 15 años después de acabar la guerra civil. El periodo de alta fecundidad acabará bruscamente, a mitad de los sesenta, en la mayoría de los países occidentales. En Andalucía, de manera similar a lo que ocurría en el resto de España, la fecundidad sólo desciende levemente, manteniéndose en niveles relativamente altos hasta mediados de los setenta.

3. 2,1 hijos por mujer es el nivel de fecundidad que las proyecciones de población de las Naciones Unidas de 1996 definieron normativamente como nivel de convergencia en el año 2050 (en una supuesta tendencia hacia una población mundial estacionaria, con crecimiento cero).

4. Como la de 1940-1941, 1945-1946, 1949-1950 o la de 1953.

A partir de 1975, comienza un fuerte y continuado periodo de descenso de la fecundidad, que reducirá el ICF en prácticamente dos hijos, en apenas 25 años: de 3,3 en 1974 a 1,3 a final del siglo. La transición política tuvo, sin duda, mucho que ver en este proceso. La democracia más que provocar el descenso de la fecundidad, lo permitió. En la mayoría de los países europeos, el fuerte descenso de la fecundidad había comenzado a mediados de los 60, casi una década antes, la revolución tranquila en la denominación de G. Calot. Sin embargo, la dictadura en España mantenía un fuerte control sobre los procesos de innovación y cambio social (recuérdese por ejemplo que no existía ley de divorcio, la anticoncepción era ilegal, los derechos de contratación o de trabajo de las mujeres casadas estaban supeditados al consentimiento del esposo, etc.). Esta situación política retrasó la transformación hacia el nuevo régimen de fecundidad que ya estaba implantándose en la Europa más desarrollada. La transición eliminó gran parte de las barreras que retenían un mayor descenso de la fecundidad y cuando éste se produjo, ocurrió con mayor velocidad e intensidad de lo que previamente había ocurrido en otros países europeos.

El periodo de descenso del ICF que se inició en 1975, se mantendrá sin interrupción hasta el año 1998 en el que ICF llegó a ser solo de 1,28 hijos por mujer. Desde aquí el ICF inició un proceso de recuperación hasta los 1,34 hijos por mujer en el 2001.

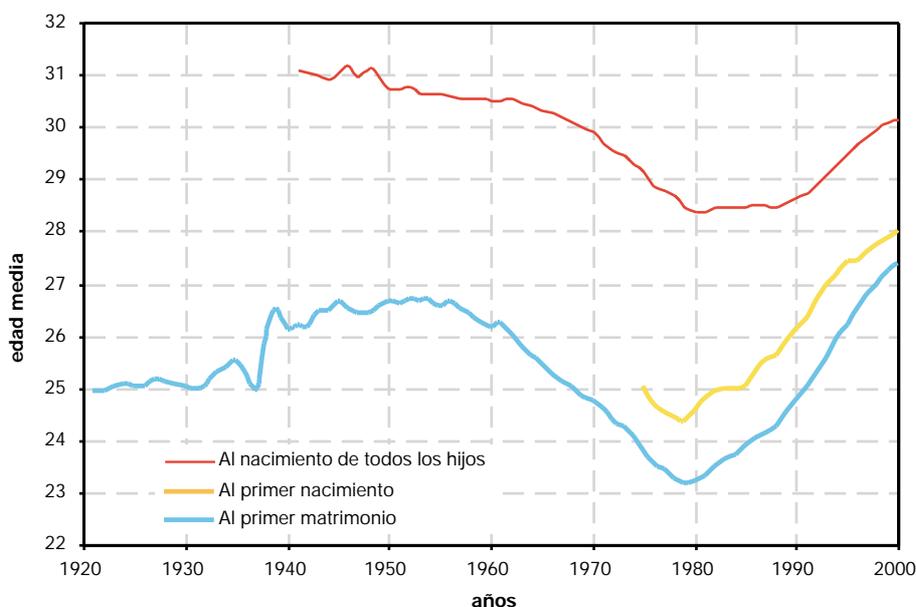
Una característica destacable en Andalucía, al igual que en el resto de España, es la rapidez de la instauración del modelo

de baja fecundidad. En poco más de 20 años se ha pasado de ser una de las regiones europeas con fecundidad más alta, a la de estar en el grupo de las de más baja fecundidad de Europa.

2.1.3. La edad al nacimiento de los hijos

Los fuertes cambios de los niveles de fecundidad se han acompañado también de importantes transformaciones a la edad a la que las mujeres tienen sus hijos: el calendario. Desafortunadamente, déficits estadísticos sobre la edad y orden de nacimiento para el periodo más antiguo no permiten un análisis pormenorizado de la evolución del calendario de fecundidad, ya que antes de 1975, en Andalucía sólo se dispone de la reconstrucción parcial realizada en un trabajo del IEA (IEA, 1999). Aún así, con la información disponible, se puede asegurar que el calendario de la fecundidad, resumido por la Edad Media a la Maternidad (EMM), se rejuveneció de modo permanente, al menos desde los años cincuenta hasta finales de los setenta. En los ochenta, la EMM permaneció relativamente estable, pero a finales de los ochenta la fecundidad inició un retraso significativo. En los sesenta, la EMM descendió rápidamente por la súbita incorporación a la maternidad de muchas madres jóvenes, que coincidieron con generaciones de madres de más edad que durante los cuarenta y cincuenta habían retrasado el momento de tener sus hijos.

Gráfico 6. Evolución de las edades medias al primer matrimonio, al primer nacimiento y al conjunto de los nacimientos. Andalucía. Años 1920-2000



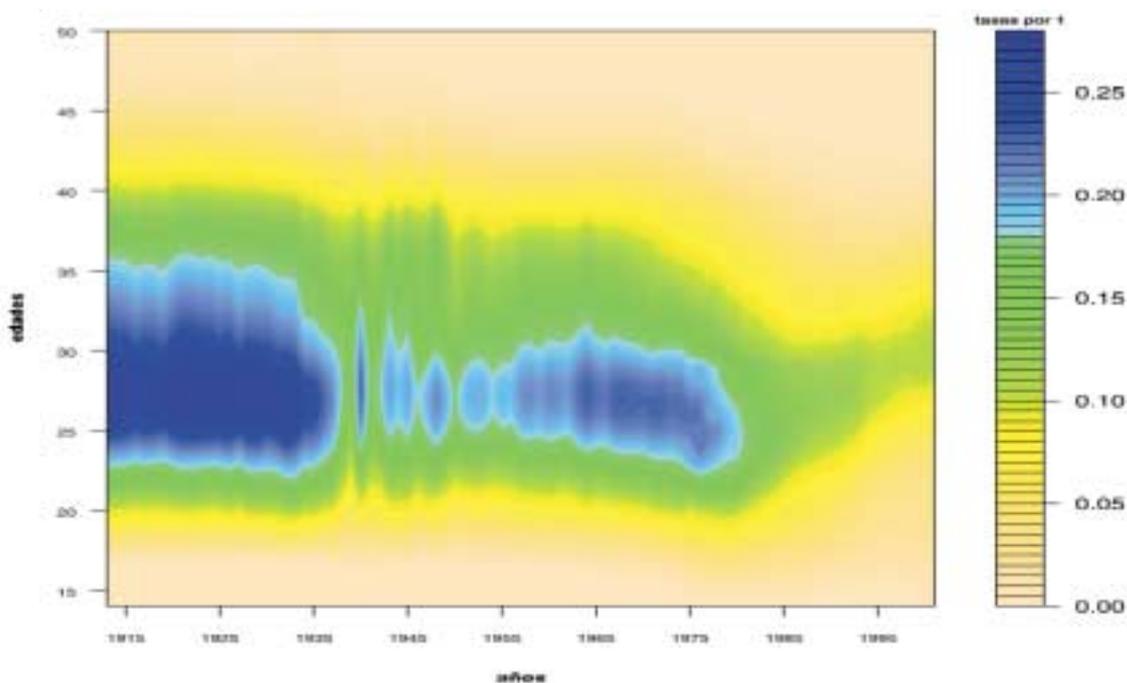
FUENTE: IEA. Un siglo de demografía en Andalucía

Debido a la fuerte correlación existente entre la edad media al nacimiento del primer hijo y la edad media al primer matrimonio, es posible usar la información sobre el calendario de nupcialidad disponible para inferir el de fecundidad. Bajo este supuesto se deduce que la Guerra Civil produjo un brusco crecimiento de la edad a la maternidad en los años cuarenta (gráfico 6). La edad media al matrimonio se mantuvo alta (en torno a 26,5 años) hasta finales de los cincuenta, mientras la edad media a la maternidad del total de nacimientos estaba bajando desde principios de los cuarenta, de lo que se deduce que en estas fechas no se estaba produciendo un adelanto de la edad al nacimiento del primer hijo, sino, más probablemente, una reducción de la fecundidad de los órdenes superiores. El rejuvenecimiento de la fecundidad, propiamente dicho, debió comenzar a principios de los años sesenta, coincidiendo con la reducción de la edad media al primer matrimonio. Desde aquí continuó el intenso rejuvenecimiento que alcanzó su nivel más bajo del siglo (24,5 años para el primer nacimiento) en el año 1979. A partir de 1980 se produce el proceso inverso, comienza el retraso de la edad media al primer nacimiento, sin embargo, la edad para el total de nacimientos permanece estable durante los ochenta, ya que la reducción de la

fecundidad en las paridades mayores produce un efecto rejuvenecimiento que compensa el envejecimiento que se está produciendo en el conjunto de las paridades⁵. El aumento de la edad a la maternidad, que se inicia en 1980, incrementará en casi 4 años la edad al nacimiento del primer hijo en poco más de 20 años.

Muchas de las características comentadas sobre la evolución a largo plazo de la fecundidad en Andalucía se observa bastante bien en el gráfico 7, donde se han representado, por medio de densidades de color, las tasas de fecundidad por edad y año calendario reconstituidas para una gran parte del siglo XX. Se pueden apreciar, al menos, hechos como el hundimiento de la fecundidad en los años de la guerra, la fallida recuperación de los años cuarenta interrumpida por graves crisis de subsistencia, el cambio de patrón reproductivo, en parte ocasionado por estas crisis, el comienzo de la recuperación a finales de los cincuenta, el "baby-boom" de los sesenta, el rejuvenecimiento de la fecundidad desde los sesenta hasta finales de los setenta y por último, la fuerte reducción de la fecundidad acompañada del envejecimiento de la maternidad en las dos últimas décadas del siglo.

Gráfico 7. Tasas de fecundidad por edad representadas por densidad de color sobre una superficie de Lexis. Andalucía. Años 1915-2001



FUENTE: IEA. Elaboración propia

5. La edad media a la maternidad es la suma de las edades medias de cada orden específico, ponderadas por el peso relativo de cada orden en el ICF total (ICFj/ICF). Dado que los órdenes superiores tienen edades medias más altas, si se reduce su peso en el total de nacimientos, la edad media del conjunto de los nacimientos baja, aunque no baje ninguna de las edades medias de un orden específico.

2.1.4. Evolución de los indicadores longitudinales

Los indicadores de fecundidad del momento o transversales, calculados con los datos de un año de calendario, se emplean más frecuentemente que los longitudinales, al menos, por dos motivos: su mayor disponibilidad y su actualidad. Hay incluso razones para defender la mayor pertinencia del análisis transversal, dado que es el marco temporal en el que las circunstancias sociales y económicas afectan a los comportamientos de las distintas generaciones, y que además en esta perspectiva temporal se pueden apreciar los efectos de las políticas públicas sobre la fecundidad y en ellas se debe de valorar su eficacia. En el caso de la fecundidad, es evidente la conexión de las circunstancias históricas con los comportamientos reproductivos, como demuestra la asociación entre los irregulares picos y valles de las series anuales de fecundidad con circunstancias históricas excepcionales, tales como los años de guerra o de hambruna durante la autarquía.

Partiendo de que el análisis transversal es irrenunciable, éste no agota la comprensión de la evolución de la fecundidad que precisa incluir la perspectiva longitudinal. Ésta se adapta mejor a la óptica de los individuos y de cómo éstos distribuyen a lo largo de su vida un conjunto de decisiones trascendentales (emanciparse, formar una familia, tener un hijo). Los indicadores longitudinales recogen mejores expectativas cumplidas y el grado de realización de los planes familiares. La posibilidad de retrasar y recuperar posteriormente, al menos parcialmente, los planes reproductivos, determina una cierta independencia de los indicadores longitudinales de las circunstancias coyunturales y por tanto, éstos tienen una evolución mucho más suave. Éste último hecho se aprecia en el gráfico 8, donde se ha representado el indicador longitudinal Descendencia Final⁶ (DF) junto al ICF sobre una misma escala temporal⁷. Como se aprecia en dicho gráfico, la evolución del ICF está dominada por una irregular evolución en picos de sierra que se relacionan, prácticamente en todos los casos, con graves y excepcionales coyunturas históricas. Sin embargo, la DF muestra una evolución mucho más suave.

La DF se calcula a partir de la acumulación de las tasas específicas de fecundidad para aquellas generaciones de las que se dispone de estimaciones a lo largo de la duración completa de su ciclo reproductivo (por convenio de los 15 a los 50 años). Con la información recogida hasta el año 2001, sólo sería posible asegurar la DF hasta la generación de 1950, sin embargo, las estimaciones de la DF hasta la generación de 1960 son muy robustas dado que hasta 2001 estas

generaciones han completado casi totalmente su periodo reproductivo. La estimación de 2 hijos por mujer para la generación del año 1960 es muy fiable.

En las generaciones nacidas durante las dos primeras décadas del siglo XX, la DF descendió apreciablemente (probablemente en más de un hijo por mujer). Dos factores contribuyeron a este descenso: estas generaciones comenzaron su periodo reproductivo en uno de los momentos álgidos de la transición de la fecundidad, en el primer tercio del siglo XX, mientras se estaba produciendo un importante proceso de modernización en España. Pero también hay que considerar que la segunda mitad de su periodo reproductivo ocurrió durante los años de crisis de la guerra y la autarquía. A partir de las generaciones nacidas en 1918, con 2,9 hijos, comienza de nuevo a crecer la DF, hasta alcanzar valores máximos por encima de 3,2 hijos por mujer en las generaciones nacidas durante 1925-1935, para en los posteriores descender, con tendencia muy estable, hasta los 2 hijos por mujer en la generación de 1960 (última para la que es posible asegurar este dato con las estadísticas hasta hoy disponibles).

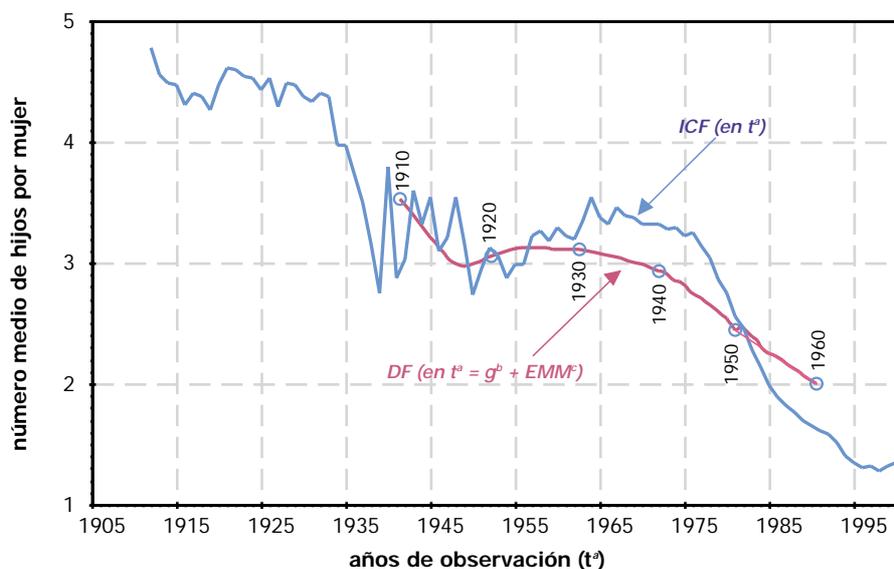
La DF sigue a grandes rasgos la trayectoria del ICF⁸, aunque existen diferencias significativas. La DF fue superior al ICF en los difíciles años de la autarquía e inferior al ICF en el periodo de 1960-1980, para volver a superar al ICF a partir de 1980. Estos largos periodos de diferencias sistemáticas indican que las generaciones andaluzas concentraron gran parte de su reproducción en el periodo de 1960 a 1980, de manera que las generaciones nacidas en torno a 1920 que les correspondían cumplir con la mayor parte de su ciclo reproductivo en torno a 1950 retrasaron la ejecución de su calendario reproductivo y al contrario, las generaciones nacidas en 1940 adelantaron su calendario reproductivo en las condiciones de pleno empleo de los años 60. Esta doble coincidencia, las generaciones más maduras que retrasaron y las más jóvenes que adelantan su maternidad provocaron el "baby-boom" de los sesenta, periodo durante el cual el ICF fue mucho más alto que la DF. En parte, el fuerte descenso del ICF, que comenzó a mediados de los setenta se produjo porque las generaciones nacidas a finales de los cuarenta habían completado, ya en gran parte, durante los sesenta y principio de los setenta, unos planes reproductivos más reducidos. En las generaciones nacidas después de 1955, que les habría correspondido cumplir con la mayor parte de su ciclo reproductivo en los ochenta, se empieza a evidenciar un retraso de la maternidad, lo que determina que los ICF sean inferiores a las DF desde principios de los ochenta.

6. La Descendencia Final (DF) es el número medio de hijos de las mujeres al final de su edad reproductiva, que por convenio son los cincuenta años. La DF es un indicador longitudinal que se estima, habitualmente para las generaciones una vez terminado su ciclo reproductivo.

7. Con objeto de homogeneizar la unidad temporal de representación el indicador transversal ICF se representa, como es habitual, por año calendario, mientras que la DF, en lugar de representarse sobre el año de nacimiento de la generación, se le suma a éste la edad media a la maternidad de la generación que es el tiempo calendario en que los indicadores transversales y longitudinales son más similares.

8. La DF se representa temporalmente en el año de la generación de nacimiento más la edad media al nacimiento de los hijos (véase nota anterior)

Gráfico 8. Comparación de la evolución del Indicador Coyuntural de Fecundidad (ICF) con la Descendencia Final (DF) de las generaciones en Andalucía. Años 1910-1999



FUENTE: IEA

- ^a Tiempo
- ^b Generación
- ^c Edad media maternidad

Es importante subrayar, tal y como se aprecia en la representación del gráfico 8, que durante el periodo de “baby-boom” los indicadores transversales (ICF) fueron muy superiores a los longitudinales (DF). Al contrario, a partir de 1980, los indicadores longitudinales son sistemáticamente superiores a los indicadores transversales. Se ha visto que 1980 es el año en que comienza a aumentar la edad media al nacimiento de los hijos, después de varias décadas de descenso. Las diferencias entre estimaciones longitudinales y transversales se deben en gran parte a la evolución subyacente del calendario de la fecundidad.

2.1.5. Orden de nacimiento y evolución reciente de la fecundidad andaluza

Al final del siglo XX, en Andalucía se ha alcanzado una situación de “baja fecundidad”, caracterizada por un ICF

permanente inferior al nivel de reemplazo generacional. En 1984, se llegó a 2,1 hijos por mujer y desde entonces siguió descendiendo, alcanzando su nivel más bajo en 1998, con 1,28 hijos por mujer, año a partir del cual se ha producido una moderada recuperación hasta 1,34 en 2001. Este nivel se sitúa sólo ligeramente por encima de la frontera de 1,3 hijos por mujer, dintel que algunos autores utilizan para clasificar las zonas de “muy baja fecundidad”. En este apartado se describe la trayectoria reciente de la fecundidad en Andalucía y el papel que en esta evolución ha desempeñado el orden de nacimiento o rango biológico⁹ de los hijos.

9. En España, las estadísticas de orden de nacimiento de los hijos están referidas al número de nacidos vivos previos de la madre, independientemente de su estado civil actual o pasado, por lo que también se emplea la denominación de rango biológico. En algunos países, como Francia, las estadísticas de orden de nacimiento se refieren al orden en el matrimonio actual, lo cual dificulta enormemente este tipo de estudios. El ICF para todos los rangos, se puede calcular igualmente para cada rango biológico y es fácil comprobar que la suma de los indicadores de cada rango “j” es igual al ICF.

Tabla 3. Indicador coyuntural de fecundidad y la edad media a la maternidad por orden de nacimiento (rango biológico). Andalucía. Años 1976-2001

	Indicador coyuntural de fecundidad por orden de nacimiento				Edad media a la maternidad por orden de nacimiento			
	Todos	1º	2º	3º y +	Todos	1º	2º	3º y +
1976	3,22	1,01	0,93	1,28	28,90	24,73	27,76	32,60
1981	2,54	0,89	0,76	0,88	28,43	24,80	27,61	32,52
1986	1,88	0,74	0,58	0,56	28,54	25,32	28,23	32,92
1991	1,61	0,73	0,54	0,34	28,76	26,35	29,13	33,23
1996	1,30	0,56	0,50	0,23	29,72	27,43	30,43	33,68
2001	1,34	0,65	0,50	0,18	30,24	28,21	31,50	34,08

FUENTE: IEA

El descenso de la fecundidad en el último cuarto del siglo XX, comenzó de manera más intensa con la disminución del número de nacidos de mayor orden: mientras que el número de primer y segundo nacidos ascendía menos intensamente. Como se ve en la tabla 3, los ICF específicos para el primer y segundo nacimiento se reducen menos que los de los terceros y posteriores: en 2001, el ICF del total de nacimientos equivale al 40% del nivel que tenía 25 años atrás, sin embargo, el ICF específico del primer nacimiento equivale al 65% del valor alcanzado en 1976. Los rangos terceros y posteriores representan en 2001 sólo el 14% de los de 1976¹⁰. Es decir, se han producido más de un 85% de pérdidas de nacidos de tercer orden en comparación con el 35% de pérdidas de primeros nacimientos desde 1976 (tabla 3). Esto ha ocasionado una importante transformación de la distribución por paridad a lo largo de este periodo: mientras que en 1976 los nacidos de tercer orden o superior representaban el 40% del total de los nacimientos reducidos, en 2001 sólo representan el 13% de este total.

El ICF de los segundos nacimientos desciende más que el de los primeros, aunque con una cronología irregular. De 1975 a 1991 se pierden 0,4 segundos nacimientos por mujer (un 28%) frente a 0,3 (42%) de primeros. Sin embargo, en el periodo 1991-1996, se iguala el descenso en ambos órdenes (0,4 hijos, un 45%) En el periodo 1996-2001 se produce una recuperación de los primeros nacimientos, pero no de los segundos, lo que distancia aún más las evoluciones de ambos órdenes.

Esta cronología del descenso de la fecundidad por orden de nacimiento, es compatible con el progresivo perfeccionamiento de un sistema de control de natalidad de

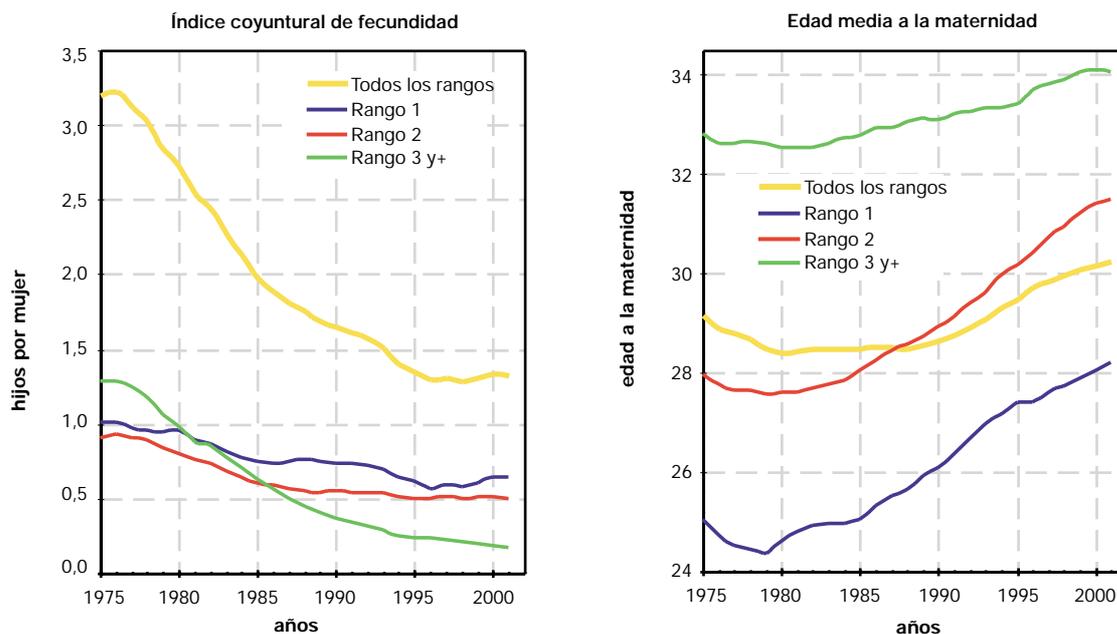
tipo "parada": es decir, la anticoncepción en la pareja se practica cuando se ha alcanzado el número de hijos deseado. Este sistema se beneficia de una tecnología anticonceptiva sencilla y eficaz cuya introducción en España fue fuertemente dificultada por el marco legal existente hasta 1978¹¹. Su implantación se retrasó casi una década, con relación a otros países de nuestro entorno, aunque una vez eliminadas las trabas existentes, en pocos años se generalizó su utilización. Estas circunstancias explican el repentino y rápido descenso de los terceros nacimientos, ya que la sociedad era receptiva a unas innovaciones que el marco institucional había frenado coercitivamente.

A partir de los ochenta, el patrón de descenso de la fecundidad se modifica significativamente. El descenso de los indicadores coyunturales comienza a asociarse con un retraso de la edad de las madres al nacimiento de los hijos. La edad media al primer nacimiento crece más de un año y medio en los ochenta y cerca de dos años en los noventa, sólo algo menos de lo que se observa en el conjunto de España (más de cuatro años). Esta transformación refleja los profundos cambios en la situación de la mujer andaluza que se están produciendo en este periodo, tales como el aumento de su participación en la actividad económica o el alargamiento del ciclo educativo. Aunque sin duda, también intervienen en este retraso, las mayores dificultades para emanciparse y formar nuevas familias que han sufrido los jóvenes durante las últimas décadas, en una desfavorable coyuntura del mercado laboral y de la vivienda.

10. Estimado como el peso de cada ICF específico de rango en el ICF total.

11. Prueba de ello son las dificultades de diseño y la complejidad del cuestionario de la primera encuesta de fecundidad en 1977.

Gráfico 9. Evolución del indicador coyuntural de fecundidad y la edad media a la maternidad por rango biológico. Andalucía. Años 1975-2001



FUENTE: IEA

En el gráfico 9, se han representado las series de ICF por orden de nacimiento desde 1975. Se aprecia la mayor pendiente de descenso del ICF de terceros y más nacimientos, siendo éstos los responsables de la mayor parte del descenso de la fecundidad hasta mediados de los ochenta. Los cambios en la distribución por rango de nacimiento determinan que los terceros nacimientos vayan perdiendo importancia en el total de nacimientos. Los primeros y segundos nacimientos adquieren mayor protagonismo en la determinación de la fecundidad total, lo que también implica una mayor sensibilidad del ICF a las influencias de circunstancias coyunturales asociadas al ciclo económico.

Junto a estos cambios en los niveles de fecundidad, el calendario se desplaza significativamente, hacia edades cada vez más altas, en los últimos 20 años (gráfico 9). Desde 1979 las edades medias a la maternidad de primeros y segundos nacimientos siguen una trayectoria fuertemente ascendente y casi paralela, mientras que la edad media de los terceros crece más moderadamente. Hasta el año 1979, la EMM al primer nacimiento se reducía en 0,1 año por año, a partir de 1980 ésta va a crecer a un ritmo incluso mayor, de 0,2 años por año calendario. Este retraso no muestra, aún, signos de estar agotándose creciendo a ritmo que ronda los 0,15 años por año en el 2000. Como resultado de este proceso las mujeres tienen su primer hijo casi 4 años más tarde de los que lo tenían en 1979 (de 24,4 en 1979 a 28,2 en 2001). La EMM de los segundos hijos ha crecido a la misma velocidad, también 4 años en estos 21 años (de 27,6 en 1979 a 31,5 en 2001). Los crecimientos en órdenes superiores han sido mucho más moderados: 1,5 años los terceros y cuartos hijos y 0,5 años los de quintos y posterior.

Diversos autores han estudiado la relación entre indicadores longitudinales y transversales (Ryder, 1986. Calot, 1992), mostrando que en periodos de desplazamiento del calendario hacia edades mayores, los indicadores transversales de fecundidad, tales como el ICF son más bajos que el valor de los indicadores longitudinales de fecundidad, tales como la DF, de las generaciones. Al contrario, durante los periodos de adelanto de la edad media al nacimiento de los hijos, el ICF está por encima del valor medio de la DF de las generaciones en dicho año, tal como se aprecia en el gráfico 8. Este hecho ha llevado a varios autores (Ryder, 1986. Bongaarts&Feeney, 1998. Kohler&Philipov 2001) a proponer varios sistemas de ajuste de los indicadores transversales, como el ICF, con objeto de poder utilizarlos como predictores de los indicadores longitudinales durante los periodos en los que están ocurriendo cambios en el calendario reproductivo. En el anexo metodológico 3 se amplía este tema y se incluyen series ajustadas del ICF, con objeto de eliminar las distorsiones que los cambios en el calendario introducen en los indicadores transversales, cuando se emplean como estimadores de la DF de las generaciones que aún no han completado su calendario reproductivo.

2.1.6. Número de hijos previos y niveles transversales de fecundidad

La historia reproductiva de una población tiene una gran influencia sobre la natalidad y la fecundidad de un año dado, no sólo a través de los efectivos y de la composición por edad de las mujeres en edad fértil, sino también, por medio de la distribución de las mujeres según el número de hijos que hasta ahora han tenido, lo que se denomina estructura o distribución

de paridad de la población. Los factores coyunturales que afectan a la fecundidad, actúan de manera diferencial según la distribución de paridad existente en un año dado, lo que es algo que no se puede valorar correctamente a partir de las tasas de fecundidad por edad y rango¹². La propensión de las mujeres a tener un nuevo hijo según la edad y el número de hijos previos, valoradas a partir de las tasas de fecundidad de primera especie¹³, actuando sobre la proporción de mujeres de una paridad determinan el valor de las tasas clásicas (o de segunda especie). Por ello, las tasas clásicas de fecundidad dependen de la historia reproductiva previa de la generación a través de las estructuras de paridad de esta generación en dicho año¹⁴. Así pues, la distribución de mujeres según el

12. Estamos hablando de tasas de segunda especie o incidencia de nacimientos ($f_{x,j,t}$), el numerador son los nacimientos de orden dado de mujeres de edad "x" y el denominador es el conjunto de las mujeres de la misma edad "x". Obsérvese que en el denominador se incluyen todas las mujeres, independientemente de su paridad y, por lo tanto, de su exposición a riesgo de paridad de orden "j":

$$f_{x,j,t} = \frac{b_{x,j,t}}{K_{x,t}}$$

13. Las tasas de primera especie, también denominadas como fuerza o intensidad de la fecundidad para una paridad específica "j" ($m_{x,j,t}$), se estiman usando como denominador la población en riesgo de dicha paridad de edad "x" en el año "t" ($K_{x,j,t}$). Lo cual depende de la estructura de paridad o proporción de mujeres de edad que tiene la paridad "j-1" en t ($C_{x,j-1,t}$):

$$m_{x,j,t} = \frac{b_{x,j,t}}{K_{x,j,t}} = \frac{b_{x,j,t}}{K_{x,t} C_{x,j-1,t}}$$

14. La distribución de las mujeres por paridad ($C_{x,j,t}$) determina el colectivo de mujeres en riesgo real de tener un hijo de orden "j". Así pues, las tasas específicas de rango biológico "j" son las resultantes de riesgo de parto ($m_{x,j,t}$) de las mujeres de rango biológico "j-1" ($K_{x,j,t}$) y la proporción de mujeres que están en dicha paridad ($C_{x,j,t}$) en una fecha "t":

$$f_{x,j,t} = \frac{b_{x,j,t}}{K_{x,t}} = \frac{K_{x,j,t} C_{x,j-1,t} m_{x,j,t}}{K_{x,t}} = \frac{K_{x,j-1,t} m_{x,j,t}}{K_{x,t}} = C_{x,j-1,t} m_{x,j,t}$$

Siendo $m_{x,j,t}$ las tasas de primera especie, intensidades o riesgos de fecundidad específica para la edad "x", paridad "j" y tiempo "t". $K_{x,j-1,t}$ es la subpoblación expuesta a riesgo de paridad "j", es decir, las mujeres que tienen "j-1" hijos en t a la edad x. Vemos que las tasas clásicas de segunda especie o frecuencias ($f_{x,j,t}$) proviene de las tasas de primera especie o intensidad ($m_{x,j,t}$) multiplicadas por la proporción de la población que se encuentra expuesta a riesgo de una paridad específica ($C_{x,j,t}$).

15. Por ejemplo, en una supuesta generación con 35 años cumplidos en una fecha dada y en la que el 95% de las mujeres ya habían tenido su primer hijo tendrá, muy probablemente, una tasa específica de fecundidad de nacidos de primer orden baja, en todo caso nunca podrá ser superior al 0,05 nacidos por mujer y año, en el supuesto más favorable, aunque altamente improbable, de que este año todas las mujeres que no han tenido aún un hijo tuvieran su primer hijo.

16. Denominamos como " $c_{x,t}$ " la proporción de nulíparas por edad observada en un año t y " $C_{x,t}$ " la proporción de nulíparas de la población en equilibrio de la tabla de fecundidad de la cohorte sintética. En condiciones de adelanto de la edad a la maternidad del primer hijo, suponiendo que se mantengan los niveles globales de fecundidad, lo que ocurriría es un desplazamiento hacia la izquierda de la curva de " $c_{x,t}$ " o de supervivencia de las nulíparas que responde al producido por el desplazamiento hacia la izquierda de la curva de intensidades ($m_{x,t}$). Dado que " $c_{x,t}$ " y " $C_{x,t}$ " son funciones monótonas decrecientes y paralelas: " $c_{x,t}$ " es menor que " $C_{x,t}$ " para cualquier edad "x" y por lo tanto, si se está produciendo adelanto de la edad al nacimiento del primer hijo, prescindiendo de la notación de orden del nacido:

$$c_{x,t} \leq C_{x,t} \Rightarrow m_{x,t} \cdot c_{x,t} \leq m_{x,t} \cdot C_{x,t} \Rightarrow f_{x,t} \leq f_{x,t}|_{VX} \Rightarrow ISTF_t \leq ICF_t$$

Lo contrario ocurrirá cuándo se produce un retraso de la fecundidad, el ISTF será mayor que el ICF para un orden dado.

número de hijos condicionan los niveles de fecundidad del presente, ya que éstas representan el nivel de realización de los planes reproductivos de las distintas generaciones que componen la población en un momento dado¹⁵. Es posible derivar indicadores transversales de fecundidad a partir de las propensiones de ampliación de familia, elaborando una tabla de fecundidad a través de las tasas de primera especie observadas en un año concreto. El número medio de nacimientos alcanzado por una generación sintética que hubiera estado sometido a las tasas de primera especie observadas en un año dado, lo denominaremos Indicador Sintético de Tabla de Fecundidad (ISTF). En el anexo metodológico 6 se detalla y ejemplifica el proceso de construcción de las tablas de fecundidad.

En el gráfico 10 se ha representado la evolución del Indicador Coyuntural de Fecundidad (ICF) derivado de las tasas clásicas o de segunda especie, con el Indicador Sintético de Tabla de Fecundidad (ISTF) a partir de las tasas de primera categoría. Ambos indicadores se han representado para el primer nacimiento y para el total de los nacimientos. Las diferencias entre los ICF y los ISTF son muy manifiestas en el caso del primer nacimiento y mucho menores en el caso de todos los rangos. Para el primer nacimiento el ICF es mayor que el ISTF hasta el año 1981, siendo menor a partir de este año. Lo que indica que hasta el año 1981 la proporción de mujeres sin hijos o con pocos hijos, en Andalucía, era mayor que la de la estructura en equilibrio de la tabla de fecundidad. Esta situación es la habitual cuando ocurre un adelanto de la edad media a la fecundidad¹⁶, tal y como estuvo ocurriendo hasta 1979. Justo lo contrario ocurrirá en los periodos de retraso de la fecundidad, tal y como se aprecia para el caso del primer nacimiento, a partir de 1981.

En el caso del primer nacimiento, el retraso de la edad a la maternidad, mantenido durante más de dos décadas ha alejado significativamente las estructuras de paridad observadas de las de equilibrio, por lo que el efecto composición por paridad ha sido creciente durante todo este periodo, de manera que, hasta principios de los noventa, gran parte del descenso del ICF para el primer nacimiento puede explicarse por efecto de la composición de paridad, ya que las propensiones de ampliación para los primeros nacimientos, valorado por el ISTF, se modifican con mucha menos intensidad que el ICF. Sin embargo, para el total de nacimientos, ambos indicadores de nivel evolucionan de manera más similar ya que el descenso de intensidades de los terceros, e incluso segundos nacimientos en los noventa, es mucho más importante que la distorsión de la distribución de paridad.

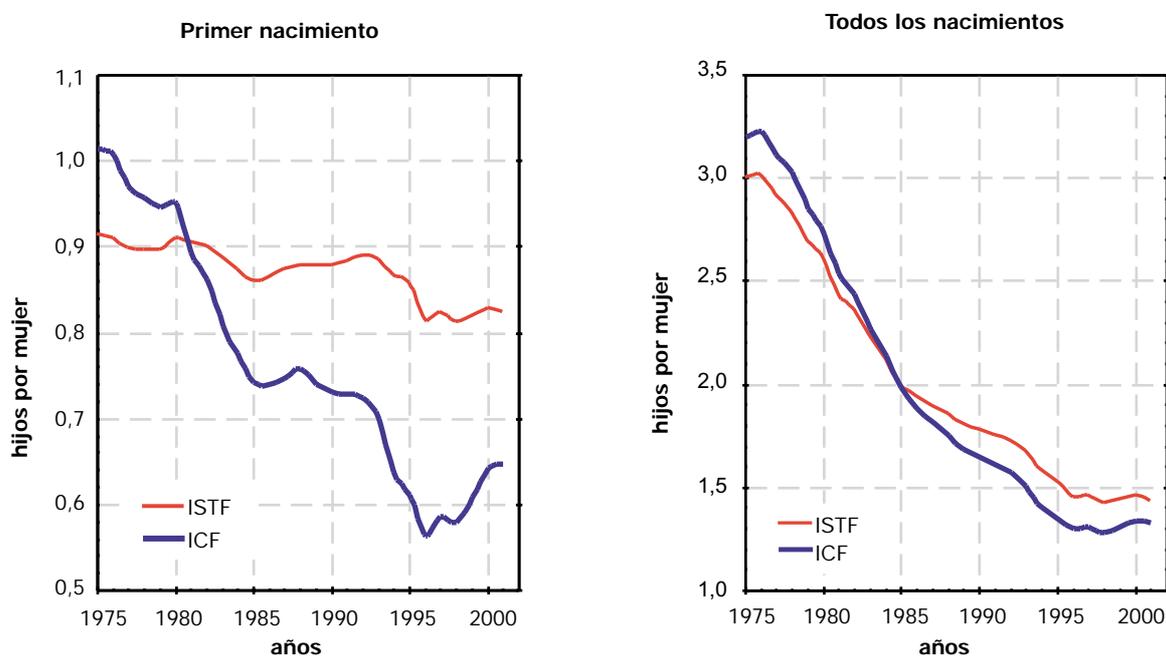
En el gráfico 11 se ha representado la evolución de los indicadores transversales de nivel de la fecundidad en forma de números índice, tomando como base el año 1979, al que hemos considerado como el punto de comienzo de la transición hacia un modelo de fecundidad retrasada. En ello se aprecia que los Indicadores Coyunturales de Fecundidad (ICF) de los rangos primero y segundo descienden más intensamente que los ISTF de los mismos rangos. En el caso de los nacimientos de 1º orden casi el 75% de la reducción de la fecundidad para el primer nacimiento sería explicable por el efecto composición de la paridad. Esto implica que no hay

signo de que se haya producido una renuncia irrecuperable de las mujeres a tener al menos un hijo y que, por lo tanto, el número de mujeres con hijos al final de su vida reproductiva estará más cercano al valor de los ISTF para el primer nacimiento ISTF(1°) que al de los ICF(1°) de estos años.

El ISTF(1°) indica que si la propensión de las mujeres sin hijos a tener un hijo se mantuviera en los niveles observados en el año 2001, el número de mujeres sin hijos a los 50 años sería aproximadamente del 15% y no del 35% como podría derivarse de ICF del primer nacimiento. El porcentaje de sin hijos a los 50, entre las mujeres que hoy tienen 30 años, dependerá de la evolución futura de las tasas de segunda especie. Tal y como se puede ver con más detalle en el anexo 5, las tasas de segunda especie, de las mayores de 34, no han dejado, prácticamente, de crecer desde 1980. El primer hijo se tiene ya mayoritariamente en la cuarta década de la vida, estando las mayores probabilidades de tener un hijo entre las solteras en torno a los 35 años. Dado que no parece que a partir de los 35 se vaya a producir un descenso de la propensión a tener un primer hijo, es muy probable que las mujeres que en el 2001 cumplieron 30 años, cuando lleguen a los 50, al menos un 85% de ellas habrán tenido al menos un hijo.

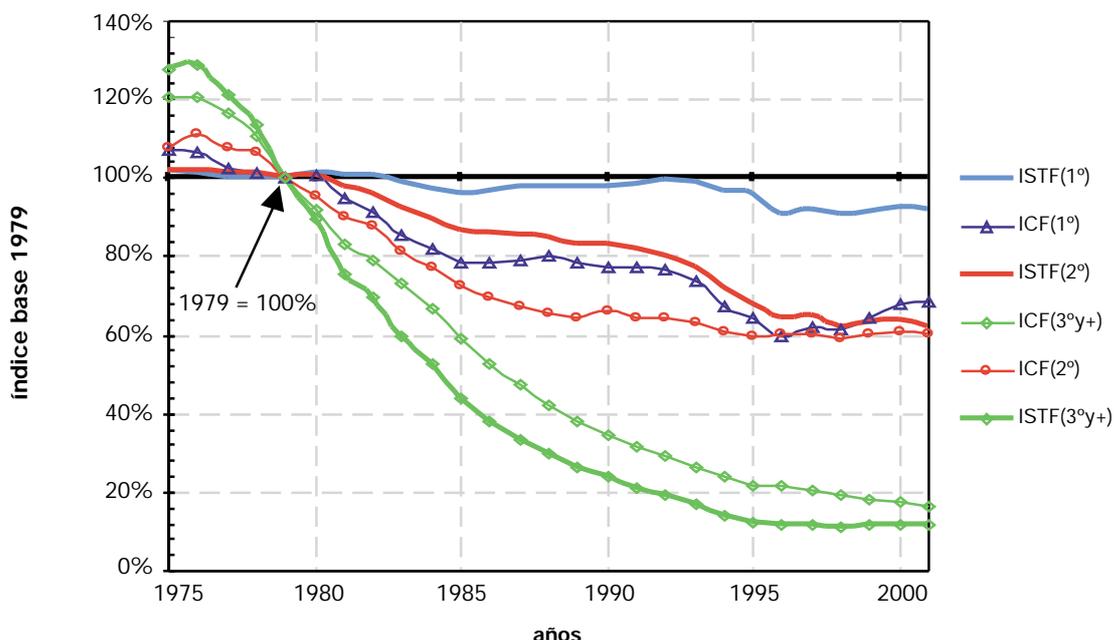
Sin embargo, en los nacimientos de segundo orden la diferencia entre el ICF y el ISTF es menor. Hasta 1990, hasta el 50% del descenso de ICF(2°) podría ser explicado por el efecto de la composición de la paridad, pero en la segunda mitad de los noventa, el descenso de segundos nacimientos ocurre casi al mismo ritmo en ambos indicadores, lo que implica que se está produciendo, fundamentalmente, por una reducción de la intensidad. Si esta situación se mantiene, sin dilatación del intervalo entre el primero y segundo hijo, tendrá importantes repercusiones en la descendencia final de las generaciones futuras, ya que producirá un importante crecimiento de las familias con un sólo hijo. Sería preciso investigar hasta que punto esta disminución de la propensión a tener un segundo hijo es una adaptación coyuntural ante circunstancias poco favorables al crecimiento de las familias o si se está produciendo un cambio significativo de las preferencias hacia familias de un solo hijo. Por el contrario, en la evolución de los terceros y posteriores el ajuste por retraso de la edad a la maternidad no aporta mucha información significativa. El fuerte descenso, más de un 80%, en poco más de 20 años se explica prácticamente por una mayoritaria renuncia al tercer hijo.

Gráfico 10. Evolución del Indicador Coyuntural de Fecundidad (ICF) y el Indicador Sintético de la Tabla de Fecundidad (ISTF). Para los nacimientos de primer orden y el total de nacimientos. Andalucía. Años 1975-2001.



FUENTE: IEA. Elaboración propia

Gráfico 11. Indicador Coyuntural de Fecundidad (ICF) y el Indicador Sintético de la Tabla de Fecundidad (ISTF). Como números índices con base en el año 1979. Para primero, segundo y, tercero y posteriores nacimientos. Andalucía. Años 1975-2001



2.1.7. Efecto "retraso" combinado con el efecto "estructura de paridad": evaluación de su impacto sobre los indicadores coyunturales.

Si las cohortes que componen una población en un momento dado modifican su calendario, el número anual de nacimientos y los niveles de fecundidad del momento se ven fuertemente afectados, aunque no se modifique significativamente la descendencia final de las generaciones. Este hecho se ha denominado, en la literatura especializada, "efecto tempo" (Véase anexo metodológico 3). Igualmente se ha visto como los cambios en la estructura de la población según paridad (distribución de las mujeres según número de hijos), también distorsionan los indicadores clásicos transversales de fecundidad con respecto a las propensiones a tener un nuevo hijo, observadas en dicho año (distorsión que se ha denominado "efecto composición" por paridad). Estas distorsiones pueden ser analizadas independientemente (anexo 3 y apartado 2.1.6.), sin embargo, ambas están íntimamente ligadas y es muy difícil individualizar sus efectos.

De hecho, en los regímenes actuales de baja fecundidad coinciden una disminución del nivel y un retraso de la edad media al nacimiento. En estas circunstancias, dos mecanismos demográficos tienden a reducir los indicadores transversales de fecundidad, tales como el ICN. Por un lado, el retraso estira el período a lo largo del cual las sucesivas cohortes tienen sus hijos, lo que produce un efecto depresivo de estos indicadores proporcional a la velocidad de este cambio (efecto tempo). Por otro lado, el retraso y descenso de la fecundidad desequilibran la estructura de paridad de la población, con respecto a la población en equilibrio, hacia la que se tiende según el nuevo modelo de fecundidad. En la estructura actual, en transición, en las mujeres de más edad existe una menor proporción de mujeres sin hijos o con pocos hijos, dado que este colectivo crecerá en los próximos años por efecto de la reducción y del retraso de la fecundidad, el ICF del momento es inferior a la fecundidad que existiría en la estructura de paridad en equilibrio hacia la que tiende la población en los próximos años y por lo tanto, con gran probabilidad, inferior al número medio de hijos de las generaciones actuales en edades fecundas (efecto composición).

Por la imbricación del efecto "tempo" y "composición", es preferible analizar conjuntamente ambas distorsiones (Kohler y Ortega, 2001). Con objeto de obtener un indicador del nivel o "quantum" de fecundidad de un año dado, que conjuntamente no estuviera afectado por la distorsión debida al retraso o "efecto tempo" y la distorsión debida a las variaciones en la composición por paridad, se ha empleado la metodología¹⁷ desarrollada por Kohler y Ortega (2001). Estos indicadores de nivel de fecundidad basados en las propensiones, ajustadas por retraso, de tener un nuevo hijo reflejarán la evolución anual

17. La metodología de ajuste de Kohler y Ortega básicamente consiste en aplicar el esquema de ajuste de Kohler y Phillipov (2001) sobre las intensidades (tasas de 1ª especie) en lugar de hacerlos sobre las frecuencias (tasas de 2ª). A partir de las intensidades ajustadas se reconstruye una tabla de fecundidad de una cohorte sintética sobre la que se estima la descendencia final para todos los órdenes o para orden de nacimientos específicos. La descendencia final de la cohorte sintética de la tabla es un indicador del nivel transversal de fecundidad, corregido de la distorsión provocada por la composición y el retraso. En esta publicación se ha denominado: Indicador Sintético de la Tabla de Fecundidad ajustado por retraso (ISTFA).

de los comportamientos reproductivos, tras eliminar el efecto "tempo" y "composición" que deprime el ICF anual sobre los valores medios de la D F de las generaciones.

En el gráfico 12 se han representado los diferentes indicadores de "quantum" anual de fecundidad según varias estrategias de ajuste. En primer lugar, el indicador básico y clásico: el ICF que es independiente de la distribución por edad de la población. En segundo lugar, el ISTF realizada a partir de las tasas de segunda especie (propensiones o intensidades observadas), que elimina la distorsión de las estructuras de paridad heredadas o efecto "composición". Y, por último, el Índice Sintético de la Tabla de Fecundidad ajustado por retraso (ISFTA) según metodología de Kohler y Ortega (2001). Este último indicador es una estimación del "quantum" actual de fecundidad eliminando los efectos "tempo" y "composición" de forma conjunta¹⁸.

Las trayectorias de los niveles de fecundidad derivadas de estas diversas perspectivas de ajuste, confirman las conclusiones ya apuntadas. Casi el 100% de la reducción de los niveles anuales de fecundidad observados en el primer hijo, es explicable por medio de mecanismos demográficos relacionados con el retraso de la maternidad y con los cambios en la proporción de mujeres sin hijos secundarios al retraso y la reducción de "quantum". Es decir, a pesar del importante descenso del ICF para el primer nacido, de un 0,3-0,4 hijos por mujer en el último cuarto de siglo, los indicadores ajustados no indican que vaya a producirse un aumento significativo de la proporción de mujeres sin hijos al final del periodo reproductivo. El descenso observado es aún compatible con una recuperación casi completa de los primeros nacimientos en las generaciones que hoy están retrasando su maternidad. Este hecho contrasta con lo que está ocurriendo en otros países de la UE como Alemania e Inglaterra donde existen evidencias del manifiesto crecimiento de las mujeres sin hijos (Kohler, Billari, y Ortega. 2001). De igual manera que el ajuste

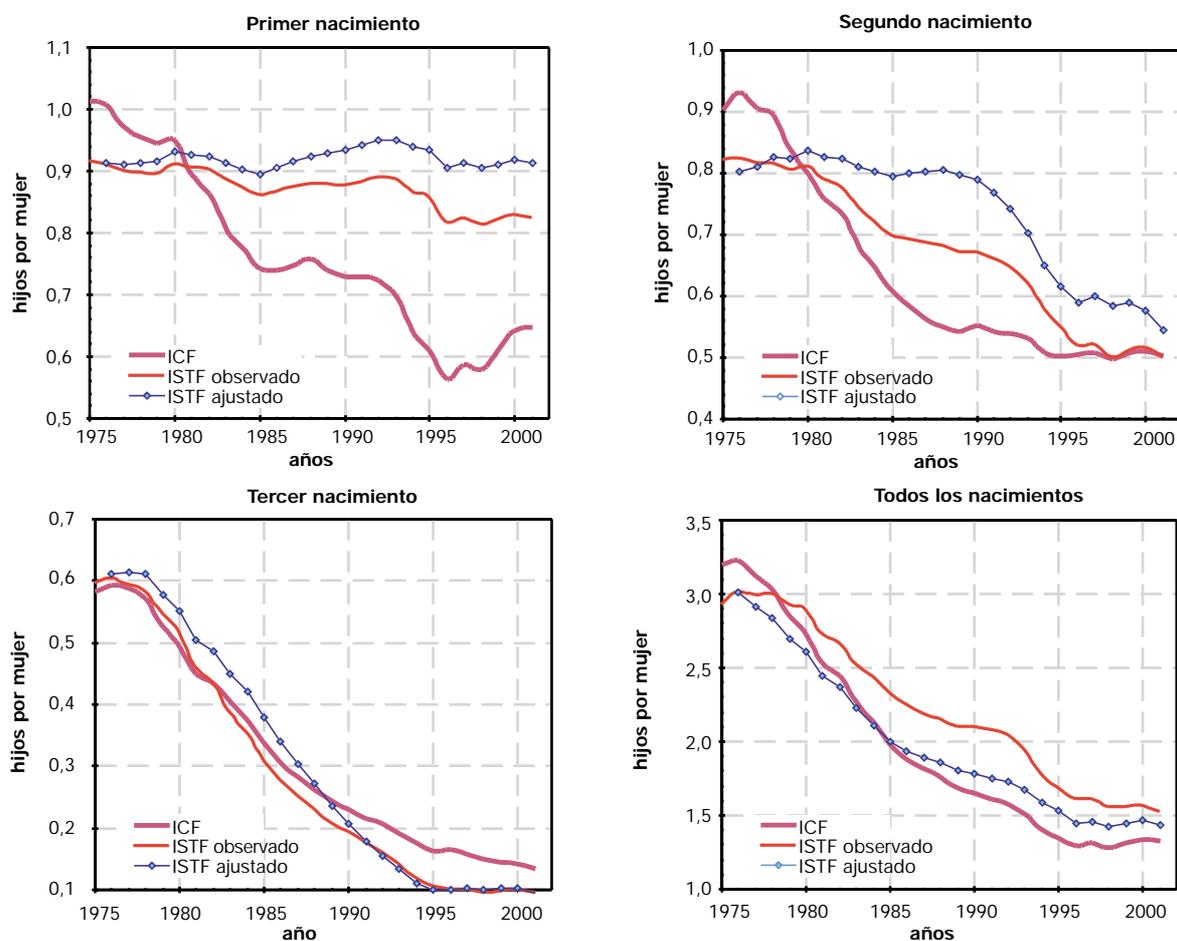
por composición y retraso relativiza la magnitud del descenso de los indicadores coyunturales de fecundidad, la recuperación significativa del ICF para el primer nacimiento después de 1996 también es, en gran parte, explicable por un mecanismo demográfico: un cierto agotamiento del retraso de la maternidad, pero sobre todo un paulatino acercamiento a la composición de paridad más equilibrada con la fecundidad del momento. Ambos hechos favorecen la recuperación de los indicadores transversales, sin que necesariamente se modifiquen apreciablemente la propensión de las mujeres a tener su primer hijo.

No ocurre lo mismo con los segundos nacimientos, hasta finales de los ochenta, la casi totalidad del descenso del ICF observado, unos 0,35 hijos por mujer entre 1975 y 1990, podría ser explicado como efecto combinado del retraso de la edad a la maternidad y las distorsiones de las estructuras de paridad. Sin embargo, sólo una pequeña parte del descenso del ICF para el segundo hijo, en los noventa, puede ser explicado por los efectos "tempo" y "composición". Hasta 0,2 segundos nacimientos por mujer pueden haberse perdido en los noventa, lo cual podría situar la DF para el segundo nacimiento por debajo del 0,6, en valores muy cercanos al ICF de los segundos. Políticas de apoyo a la recuperación de la fecundidad deberían prestar especial atención a este orden, pues hay evidencias de que a este nivel se han producido importantes reducciones en la última década.

Es clara la explicación del descenso de la fecundidad de los terceros: ICF e indicadores ajustados por retraso y composición, evolucionan de manera similar, indicando que el descenso es básicamente un efecto puro por reducción del "quantum" y, por lo tanto, por una mayoritaria renuncia al tercer nacimiento, que coloca el nivel ajustado en menos de 0,1 terceros hijos por mujer en 2001, o lo que es lo mismo, sólo un 10% de las mujeres llegarían a tener un tercer hijo.

18. El método de eliminación del efecto "tempo", producido por el cambio en la forma de las curvas de intensidades, se ha basado en el supuesto de que los cambios en el calendario desaparecen en el año de observación. Éste es el supuesto denominado como "fin del retraso" por Kohler y Ortega.

Gráfico 12. Indicador Coyuntural de Fecundidad (ICF) y el Indicador Sintético de la Tabla de Fecundidad (ISTF), estimados a partir de las tasas de fecundidad (segunda especie) y las propensiones a un nuevo nacimiento (tasas de primera especie) observadas y ajustadas por retraso del calendario. Andalucía. Año 1975-2001



Un cuadro similar nos muestra el análisis de otro indicador habitual en las tablas de fecundidad, las razones de ampliación de paridad, también denominadas como probabilidades de ampliación de la descendencia (A). Este indicador mide la probabilidad de que una mujer que ha tenido j hijos llegue a tener al menos otro, a lo largo de su vida reproductiva¹⁹. Los indicadores de ampliación de paridad para diversos órdenes, confeccionados a partir de las tasas de las propensiones a tener un nuevo hijo (tasas de primera especie) observadas y ajustadas por retraso se han representado en el gráfico 13. Se observa lo ya comentado, por un lado no existe una reducción de la probabilidad de tener al menos un hijo cuando se ajustan las propensiones para eliminar el efecto "tempo" provocado por el retraso. Sin embargo, en los años noventa se produce

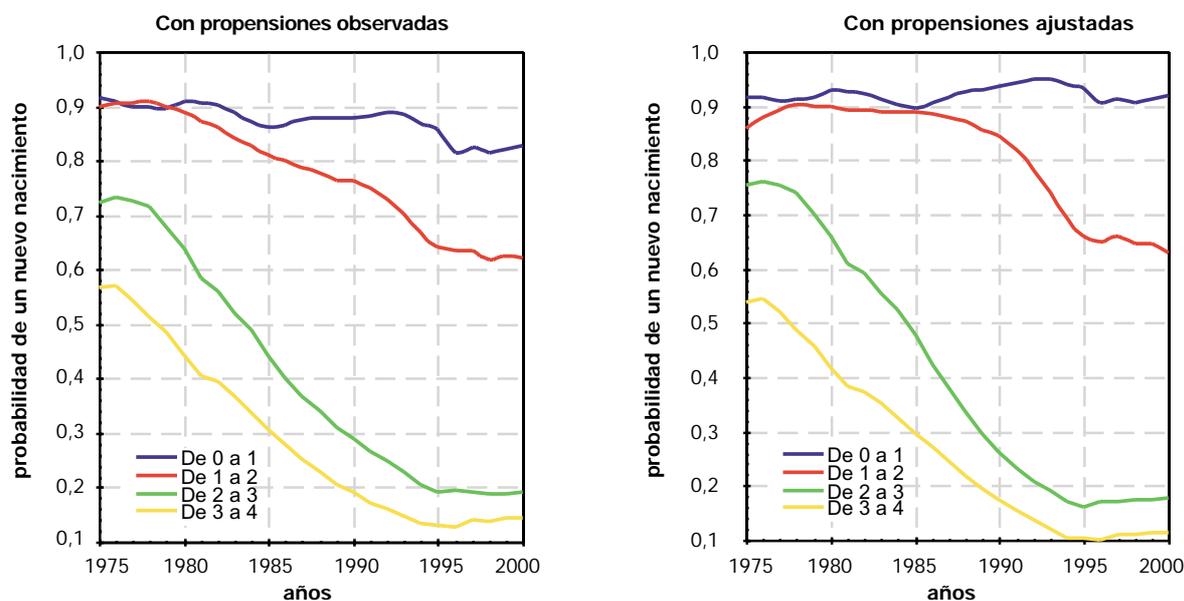
una fuerte caída de las probabilidades de ampliación del primer al segundo nacimiento, incluso en los indicadores ajustados por retraso, que hasta entonces indicaban que prácticamente el 90% de las madres con un hijo terminarían teniendo un segundo nacimiento. A finales del siglo XX, estas probabilidades ajustadas por retraso indican que sólo entre un 40% al 60% de las madres con un hijo podría llegar a tener, alguna vez, un segundo hijo.

El descenso de las probabilidades de ampliación de la descendencia al tercero y cuarto hijo parece estar ya bastante consolidado. Mientras que en los setenta, en torno al 80% de las mujeres con dos hijos tenía un tercero (y más de un 50% de las que tenían tres, ampliaba a un cuarto), en la segunda mitad de los noventa las probabilidades de ampliación al tercero, entre las mujeres con dos hijos, se estabiliza en valores un poco por debajo del 20% (y en torno al 10% para la ampliación al cuarto). Las probabilidades de ampliación a terceros y cuartos nacimientos está bastante estabilizadas desde 1995.

En resumen, el estudio de los indicadores transversales ajustados por retraso y composición permite concluir que al

19. La probabilidad de ampliación de la descendencia (A) se relaciona con la Descendencia Final por orden (DFj) por la sencilla expresión que se muestra debajo, siendo la "DF1" igual a la "A0", en el caso del primer nacimiento.

Gráfico 13. Probabilidad de ampliación de la descendencia, estimada a partir de las intensidades de fecundidad del momento: observadas y ajustadas en supuesto de fin del retraso. Andalucía. Años 1975-2000



menos hasta principios de los años noventa, el descenso de los niveles de fecundidad para los dos primeros hijos está fundamentalmente producido por las modificaciones del calendario reproductivo. Este retraso es, en gran parte, una respuesta a los cambios en la situación de la mujer que concomitantemente se están produciendo. Se está retrasando el momento de iniciar la maternidad pero, hasta los noventa, sin renunciar a los dos primeros hijos. La disminución en el número anual de primeros y segundos nacimientos aparece como el coste inevitable de una transición hacia un calendario reproductivo más retrasado, sin que este hecho tenga que implicar que las mujeres dejen de tener hijos o al menos los dos primeros. En los noventa, sin embargo, aparecen signos significativos de que también se está reduciendo la probabilidad de tener un segundo hijo, la fecundidad para segundos nacimientos empieza a ser incompatible con una futura recuperación, "at integrum", de los segundos nacimientos una vez completada la transición del calendario. Esta reducción podría evaluarse entre un 30 un 50% de la probabilidad de tener un segundo nacimiento a lo largo de la vida reproductiva. La reducción de terceros y posteriores parece ya fuertemente asentada, producida por la generalizada preferencia de familias de menor tamaño. Desde 1995 esta reducción de los terceros nacimientos parece estabilizada en niveles próximos a 0,1 hijo por mujer.

2.1.8. La fecundidad de las generaciones que aún no han concluido su periodo reproductivo

Tanto la tendencia descendente de la DF hasta el año 1960, como la evolución de la Descendencia Alcanzada (DA) antes de los 50 años en las generaciones nacidas después de 1960,

indican que las DF de las mujeres nacidas después de 1960 será probablemente inferior al índice de reemplazo generacional. Es posible realizar una estimación de hasta dónde puede llegar este descenso y en qué momento se puede producir la inflexión de esta tendencia decreciente, sobre la base de la realización de algunas hipótesis sobre el comportamiento futuro de la fecundidad, siguiendo el marco teórico propuesto por Kohler y Ortega (k&O, 2001) y realizando hipótesis sobre la evolución futura de la propensión a tener un nuevo hijo (o tasas de primera especie), ya que son éstos los indicadores de fecundidad menos distorsionados por otras características de la estructura demográfica heredadas del pasado.

Las previsiones sobre la DF de las generaciones que aún no han completado su calendario reproductivo en 2001, se realiza estimando las propensiones de fecundidad específica hasta que terminen su ciclo reproductivo. Por ejemplo, para la generación de 1960, implicaría estimar las intensidades de fecundidad a partir de los 40 años y para la generación de 1970 cuáles serían sus propensiones a tener un nuevo hijo a partir de los 30 años.

En un primer escenario, se asumiría que las intensidades futuras permanecerán al mismo nivel observado en el año 2000. En este caso, la DF continuaría descendiendo hasta el nivel de 1,4 hijos por mujer, que se alcanzaría en la generación nacida en 1972 (gráfico 14). Sin embargo, sabemos por los trabajos de K&O que, en condiciones de retraso del calendario, como en el que nos encontramos, las intensidades o propensiones observadas en el presente en las edades más avanzadas, infravaloran las del futuro, ya que el retraso del calendario desplazará intensidades más altas a estas edades.

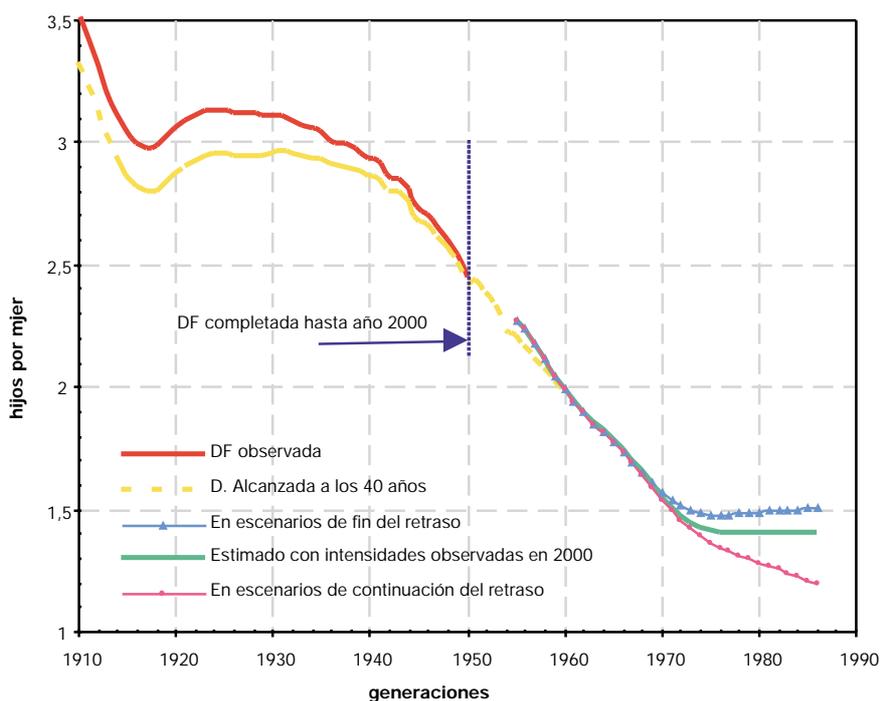
La fecundidad del futuro dependerá de la continuidad y ritmo del retraso o efecto "tempo" y además de las modificaciones del "quantum" o propensión de las mujeres a tener mayor o menor número de hijos. Si se asume que el "quantum" observado en 2000 no se modificará significativamente, las hipótesis sobre la evolución del retraso, determinarán la evolución futura de la fecundidad. Bajo la asunción de que no continuará el retraso en años posteriores, el escenario de "fin del retraso" en el esquema de ajuste de K&O, se estima que la DF bajaría hasta 1,5 hijos por mujer en la generación de 1973, a partir de la cual se estabilizaría. En otro escenario alternativo, en el que el retraso de calendario se mantiene a la misma velocidad que la observada en el 2000 y denominado "continuidad del retraso", el desplazamiento del calendario hacia edades más avanzadas continúa al mismo ritmo que el observado durante el año 2000. En este último caso, la DF descendería hasta 1,35 en 1975 y 1,3 para la generación nacida en 1980. Dado que las hipótesis de "fin de retraso" y "continuidad del retraso" asumen que no se modifican las propensiones a un nuevo hijo, ajustado por retraso, del año 2000, las diferencias en las DF observadas en

cada una de estas hipótesis se deben al denominado efecto "envejecimiento"²⁰ sobre la DF.

Aún en su sencillez, estas previsiones sobre la DF son de gran utilidad, por ejemplo nos indican que independientemente de las hipótesis de retraso que empleemos, la reducción de la DF hasta 1,5 hijos por mujer para la generación de 1970 se producirá con gran probabilidad. Este descenso puede continuar agravándose si continúa la tendencia hacia el retraso de la maternidad, tal y como es previsible dado que Andalucía a pesar del importante retraso de la edad a la maternidad de las últimas décadas, todavía tienen las madres más jóvenes de España y, por lo tanto, tienen mayor margen para seguir retrasando el comienzo de la maternidad.

Para que se produjera la inversión de esta tendencia del descenso de la DF debería incrementarse la fecundidad al menos en algunos de los rangos. Si tal y como muestra el análisis, no parece que estén aumentando las madres sin hijos y, por lo tanto, no es en el primer rango donde se están produciendo pérdidas irreversibles, sino en los hijos posteriores, siendo el segundo hijo clave para una recuperación futura de la DF.

Gráfico 14. Descendencia Final (DF) observada, hasta 2000, y la completada mediante la metodología de K&O. Andalucía. Años 1910-1986



20. La reducción de la DF por el llamado efecto "envejecimiento" está producido por la existencia de un retraso en las paridades altas, inferiores al de las bajas, lo que produce una pérdida parcial de los nacimientos de mayor orden, aunque no se reduzcan los quantum de las intensidades en cada paridad.

2.1.8.1. ¿Es posible un nuevo “baby-boom”?

No es equivalente una recuperación de la DF a una recuperación de los indicadores transversales como el ICF. Estos últimos llevan ya de hecho, varios años recuperándose, no solo gracias a la inmigración como se ha apuntado en algunos medios, sino fundamentalmente por una pequeña reducción del ritmo de retraso y una composición por paridad más favorable, producido por los años previos de descenso de la fecundidad. No hay evidencias de que los condicionantes socioeconómicos que dificultan la emancipación y la formación de nuevas familias hayan cambiado significativamente en los últimos años como para haber producido un cambio en el patrón de fecundidad imperante en la última década.

Una reversión completa y rápida del régimen de baja fecundidad es un escenario posible, tal y como se vió en los años sesenta, cuando coincidieron en la edad a la maternidad, unas generaciones que habían pospuesto su maternidad en las décadas anteriores, con unas condiciones especialmente favorables a la formación de nuevas familias, lo que hizo que las generaciones más jóvenes adelantaran el momento de tener su hijos. Una repetición de tal situación no es descartable, aunque en la actualidad no haya signos evidentes, existe el substrato demográfico para esta eventualidad: las generaciones más mayores llevan años retrasando el momento de comienzo de la maternidad y en las generaciones jóvenes existe una situación de bloqueo de la emancipación producida por condiciones materiales que podría revertirse rápidamente en una nueva coyuntura, como el empleo y mercado de la vivienda. Más complejo es realizar las necesarias modificaciones culturales en los comportamientos y valores relacionados con el reparto entre géneros y sectores sociales de las cargas de la reproducción.

Si bien parece conveniente promover la recuperación de la natalidad, un nuevo “baby-boom” no es, necesariamente, una coyuntura deseable. Grandes altibajos en los tamaños de las generaciones proyectan importantes alteraciones sobre el futuro, producidos por los desequilibrios en las relaciones entre las generaciones. Ocasionando importantes dificultades en las estructuras socioeconómicas para adaptarse a unos efectivos muy mutables. Véase, por ejemplo, el problema de la asimilación por el mercado laboral de las generacionales del “baby-boom” de los años sesenta.

2.2. Nupcialidad y fecundidad

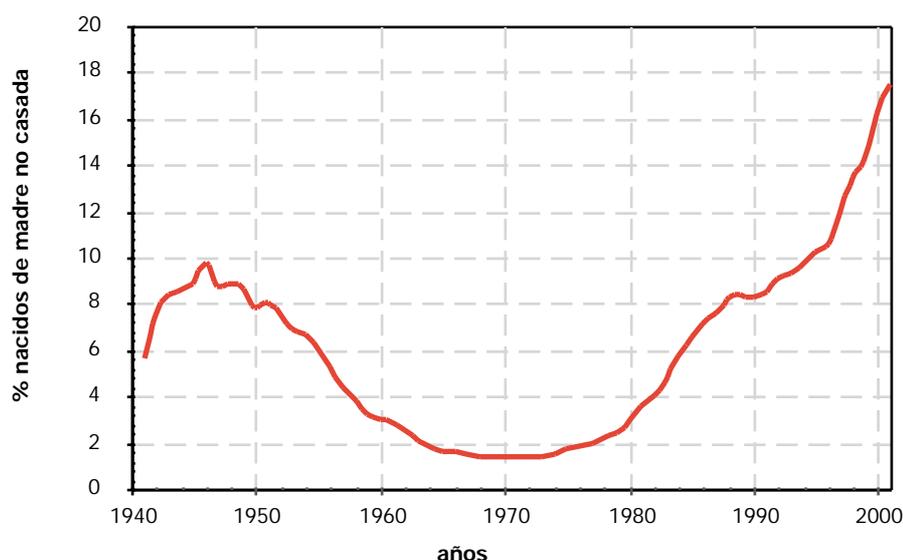
Dos siglos atrás, Malthus (1766-1834) planteó la importancia de la nupcialidad como sistema de control del crecimiento de la población. En su época, con bajas tasas de fecundidad fuera del matrimonio y sin disponibilidad de métodos anticonceptivos eficaces, la edad al matrimonio, su duración y el porcentaje de celibato definitivo eran prácticamente los únicos determinantes de la fecundidad. El control del crecimiento de la población mediante la nupcialidad ha sido durante siglos claramente confirmada por muchos trabajos de reconstrucción histórica. El matrimonio ha sido tradicionalmente un evento clave del ciclo vital familiar, por su fuerte asociación con la formación de un nuevo núcleo familiar. El estudio de la nupcialidad como expresión de la formación de nuevas uniones proporciona muchas de las claves de los cambios en los comportamientos demográficos. Los estudios

de demografía histórica (Hajnal, 1982) definen la existencia de dos grandes modelos de nupcialidad en las sociedades preindustriales: uno tardío, predominante en aquellas zonas (norte y este de Europa) donde el matrimonio estaba fuertemente asociado a la formación de nuevos hogares nucleares y donde, por lo tanto, era preciso que la pareja dispusiera de unos niveles mínimos de seguridad económica. Y otro modelo de matrimonio temprano (sur), que se daba en regiones con estructuras familiares complejas, donde la independencia económica de la nueva pareja no era necesariamente un requisito previo para el matrimonio. Con la modernización de la sociedad, las familias extensas y otras estructuras familiares complejas pierden funcionalidad, cediendo terreno a la familia nuclear, de manera que en algunos ámbitos, en décadas recientes, se llegó a pensar en un proceso de convergencia hacia un modelo donde la familia nuclear sería prácticamente el único modelo universal de convivencia. Sin embargo, en los años setenta comienza a detectarse en las sociedades más desarrolladas un claro proceso de diversificación de las formas familiares de convivencia que complica muchos de los sencillos esquemas conceptuales sobre el ciclo vital y familiar preexistentes.

En la actualidad, el interés de la demografía en el estudio de los procesos de formación de hogares y familias como determinante clave del crecimiento natural de la población no ha dejado de crecer. Sin embargo, la diversificación de los modelos de uniones que aparecen en las sociedades post-transicionales, produce diversas alternativas al ciclo vital lineal, donde el matrimonio era un requisito para la formación de un nuevo núcleo, y hace perder protagonismo a los estudios de nupcialidad. En la actualidad, en algunos países nórdicos, los nacidos fuera del matrimonio, que no necesariamente fuera de una unión, suponen más de la mitad de todos los nacimientos. El crecimiento de este tipo de nacimientos, aunque en diferente grado, está presente prácticamente en toda Europa. En muchos casos, el matrimonio ha dejado de ser un requisito previo a la unión para convertirse, muchas veces, en la culminación de un proceso de convivencia previa con una cierta acumulación de un patrimonio común y/o con la existencia de descendencia previa.

Las sociedades del sur de Europa, a la que España y Andalucía pertenecen, hasta ahora, han tenido modelos de formación de uniones más tradicionales, con un porcentaje bajo de uniones de hecho y con un, aún bajo, número de nacimientos fuera del matrimonio. Sin embargo, tal y como vemos en el gráfico 15, este hecho parece estar cambiando muy deprisa: desde los años noventa el porcentaje de nacimientos fuera del matrimonio ha crecido espectacularmente, de menos del 2% en los años sesenta, hasta el 16% a finales del siglo XX. Más aún, el incremento del número de nacimientos que es perceptible desde 1997, se ha producido fundamentalmente por el mayor crecimiento de los nacimientos fuera del matrimonio. Los nacimientos de madre casada en segundas nupcias en Andalucía también crecen significativamente, si bien representan aún en 2000 sólo el 1% de los nacimientos, son sólo el 0,2% en 1975. Es decir, este crecimiento de más de 5 veces en los últimos 25 años, está claramente relacionado con la aparición de trayectorias vitales y familiares más complejas, donde disolución y reformación de uniones son flujos cada vez de mayor importancia demográfica.

Gráfico 15. Evolución de la proporción de nacimientos fuera del matrimonio ocurridos en Andalucía. Años 1940-2000



A pesar de estas fuertes tendencias, hay que reconocer que hasta ahora el modelo predominante de unión es la de derecho, con cohabitación y nacimiento de los hijos generalmente posterior al matrimonio. Así, en los ochenta, los nacimientos de madre casada fueron el 94% de total de nacimientos y, a pesar del fuerte descenso de los años noventa, éstos representan todavía el 84% del total de los nacimientos. Este aún gran predominio de la antiguamente denominada natalidad legítima justifica el análisis de la nupcialidad como un factor de importancia en la explicación de la evolución de la fecundidad en Andalucía en el último cuarto del siglo XX.

2.2.1. La evolución de la nupcialidad en Andalucía

La nupcialidad andaluza ha sufrido a lo largo del siglo importantes fluctuaciones, muchas de ellas fruto de dramáticas circunstancias históricas. Los niveles anuales de nupcialidad, evaluados mediante el Indicador Coyuntural de Primo-Nupcialidad²¹ (ICN), muestran lo que parecen anárquicas y aleatorias fluctuaciones pero una inspección más detallada evidencia su asociación con algunas de las grandes convulsiones y crisis ocurridas en Andalucía a lo largo del siglo (véase gráfico 16). Sobre esta zizageante trayectoria existen, sin embargo, claras tendencias subyacentes.

Hasta la guerra civil existió un importante descenso de la nupcialidad: durante los años 30, el ICN alcanzó los valores más bajos del siglo, en algunos años por debajo del 0,6 en ambos sexos. La guerra civil trastocó profundamente el sistema de nupcialidad preexistente. Tras las profundas inflexiones en los años de la guerra e inmediata posguerra aparece un profundo cambio de modelo, el ICN, aunque con inflexiones coyunturales, comienza a crecer de manera relativamente continuada, alcanzando su máximo a principios de los años setenta: El ICN de los hombres llega a 1,2 y el de las mujeres a 1,1.

Desde mediados de los cincuenta y durante un cuarto de siglo, los indicadores coyunturales de primo-nupcialidad fueron superiores a 1. Este hecho, imposible desde una perspectiva longitudinal, corresponde a una situación demográficamente excepcional, en el que probablemente confluyeron dos fenómenos. Por un lado, gran parte las generaciones más antiguas, que en condiciones normales se hubieran casado en los años 40, tuvieron que posponer su matrimonio por la dramática situación económica durante la autarquía. Por otro, los cambios socioeconómicos de los años sesenta, como la rápida urbanización, el importante abandono del sector primario y el aumento del empleo industrial, favorecieron la rápida formación de núcleos familiares en nuevos nichos socioeconómicos que en esta época estaban apareciendo. Así pues, la fuerte nupcialidad de los años 60 es el fruto de dos factores: el fin del retraso de la nupcialidad de las generaciones antiguas y el adelanto de los matrimonios de los jóvenes, que aprovecharon una coyuntura socioeconómica excepcionalmente favorable a la temprana formación de nuevos hogares.

21. El Indicador Coyuntural de Primo-nupcialidad es la suma de las tasas específicas de nupcialidad calculada con los matrimonios de solteros (segunda especie) por edades simples para un año o periodo determinado. Es un indicador transversal o del momento de la intensidad de la nupcialidad en un periodo determinado.

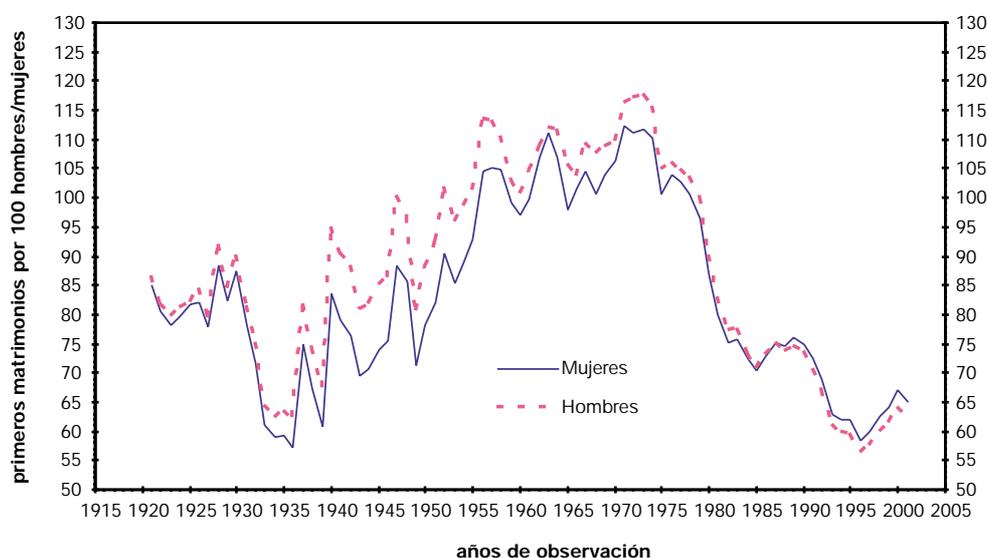
En los primeros años setenta se inicia una nueva etapa de descenso de los niveles de nupcialidad. Este se produce, en parte, por el agotamiento parcial de la reserva de solteros, tras un largo periodo con ICN superiores a uno. Pero también hay que considerar el hecho de la crisis económica de los 70, que produjo una importante reducción de las tasas de creación de nuevos empleos en los sectores industrial y de servicios que habían proporcionado en la década previa los medios económicos para una rápida emancipación. Este hecho redujo el flujo de jóvenes casaderos y emancipados que mantuvo alta la creación de nuevas familias en los sesenta. Al mismo tiempo, una sociedad cada vez más educada y urbanizada, comienza a producir cambios de valores y costumbres que tendrán importantes repercusiones sobre el modelo de formación de familias de las generaciones más jóvenes.

A principios de los años ochenta, al agotamiento de los solteros, se le añade una ruptura en la tendencia de la edad al matrimonio: tras varias décadas de adelanto, ésta comienza a retrasarse. Varios son los factores responsables de la transformación del modelo de emancipación y matrimonio temprano. Por un lado, unos más coyunturales, pero de permanencia más prolongada de lo previsible: el paro juvenil y más recientemente la precariedad de los primeros empleos o las dificultades en el acceso a la vivienda, han constituido

auténticos tapones materiales al proceso de emancipación y por lo tanto a la posibilidad de formación de uniones y matrimonios. Sobre estos factores, o en parte como respuesta a ellos, se producen profundos cambios en expectativas y valores, en especial en el caso de las mujeres: los planes familiares pierden prioridad frente a la necesidad individual de mayor formación y cualificación que permita la, cada vez más irrenunciable, integración y permanencia en el mundo del trabajo remunerado. Por otro lado, la secularización de la sociedad transforma al matrimonio desde, prácticamente un requisito, para la convivencia en unión, a ser sólo una de las opciones de convivencia. Todos estos factores juegan dificultando y retrasando el momento de inicio de la unión, que por otra parte, cada vez en mayor proporción, no está necesariamente asociada a un matrimonio.

En la segunda mitad de los ochenta, coincidiendo con la recuperación del ciclo económico, se produce una pequeña recuperación de la nupcialidad, pero a principios de los noventa vuelve a caer fuertemente a ritmo similar al de 1975-1985, que reduce el ICN a cerca de 0,55. A partir de 1996, también en cierta sincronía con el ciclo económico, se aprecia una recuperación significativa que repone el ICN por encima del 0,65.

Gráfico 16. Evolución del indicador coyuntural de primonupcialidad en Andalucía. Años 1920-2000



2.2.1.1. Calendario de la nupcialidad y mercado matrimonial

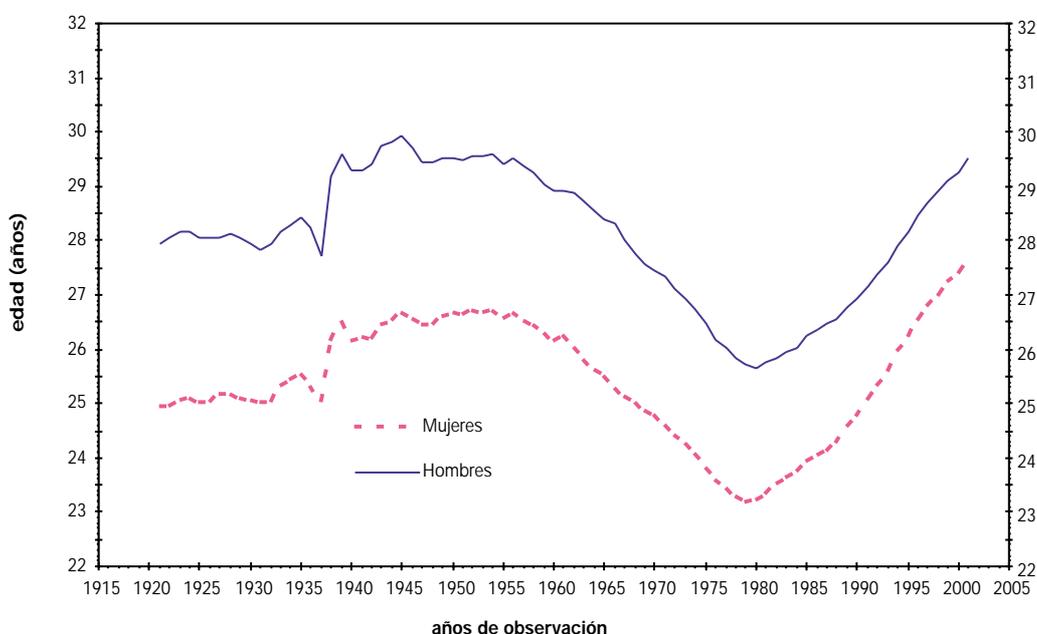
Los estudios históricos han mostrado la correlación positiva entre edad tardía al matrimonio y proporción de celibato definitivo. En un hipotético sistema de fecundidad natural, sin prácticas anticonceptivas, la proporción de casadas y la edad

al matrimonio de la mujer serían los principales predictores de la descendencia final. Aún en el caso de muchas sociedades alejadas de un modelo natural de fecundidad, la edad media al matrimonio sigue teniendo gran interés para estudiar el sistema de reproducción familiar y secundariamente los modelos de fecundidad dentro del matrimonio.

El indicador transversal "edad media al primer matrimonio" resume mucha de la información del calendario de nupcialidad, en el gráfico 17 se ha representado la serie de edades medias al primer matrimonio. Si comparamos estas series con las del ICN, se aprecia una gran suavidad en su evolución lo que refleja la estabilidad estructural del calendario de la nupcialidad. En el largo plazo, la edad media se modifica siguiendo una suave trayectoria, fruto de lentos cambios de los comportamientos nupciales. La edad al matrimonio durante las dos primeras décadas del siglo XX tenía valores relativamente altos, incluso dentro de un patrón europeo, de 28 años en los hombres y 25 años en las mujeres, edades que incluso aumentaron levemente durante la República. La guerra civil, por medio de una brutal alteración de los planes nupciales, transformó profundamente los modelos nupciales preexistentes en

Andalucía. Tras un extraño año de crecimiento de la nupcialidad a comienzo de la guerra, la movilización y el largo conflicto paralizaron la gran mayoría de estos planes, la pérdida de vidas y el exilio de tantos impidieron la realización de muchos de estos planes. La postguerra supuso un nuevo y claramente distinto terreno de juego para el mercado matrimonial, que produjo radicales cambios en los comportamientos nupciales. La edad media al matrimonio creció bruscamente, cerca de año y medio en los varones y un poco más de un año en el caso de las mujeres. Estas altas edades al matrimonio se mantuvieron prácticamente hasta finales de los cincuenta, lo que implica que estos cambios fueron mucho más que un reajuste temporal compensatorio de los matrimonios no realizados durante los años de la guerra.

Gráfico 17. Evolución de la edad media al primer matrimonio. Andalucía. Años 1920-2000



Esta brusca transformación de los modelos de nupcialidad después de la guerra se debe, por un lado, a la baja nupcialidad de los años 30, que proporcionó una importante reserva de solteras que habían pospuesto su matrimonio y, por otro lado, al déficit de varones en edades casaderas que la mortalidad o exilio derivada de la guerra había provocado. Ambos hechos favorecieron la nupcialidad, especialmente de los varones, muchos de los cuales podrían haber sido candidatos al celibato bajo el sistema de nupcialidad de las primeras décadas del siglo.

El balance entre los sexos en edades casaderas tiene importantes efectos en el mercado matrimonial. Éste está, en gran parte, regulado por la diferencia de edad entre los cónyuges. En condiciones habituales de generaciones

crecientes, la mayor edad de los hombres favorece a éstos, al provocar un déficit relativo de varones. A finales de los años cincuenta se evidencia un paulatino descenso de la edad media al matrimonio de los varones. Originalmente, éste pudo estar producido por el déficit relativo de mujeres provocado por la llegada a edades casaderas de las generaciones escasas nacidas en la guerra civil, lo que trastocó, momentáneamente, el balance entre sexos del mercado matrimonial, esta vez a favor de las mujeres. Coincidiendo con ésto, posiblemente como su consecuencia, la diferencia de edad entre las edades medias al matrimonio vuelve aumentar cerca de medio año, tras un irregular descenso que había comenzado a mediados de los años 40. Cabré (1993) relaciona estos sucesos con el aumento de la competencia entre los hombres por conseguir

pareja, lo que hace que busquen novias más jóvenes para superar el déficit de mujeres nacidas durante la guerra civil. Los más jóvenes, que ven como las novias que les corresponderían le son arrebatadas, inician una competición que les lleva a casarse más rápidamente y en su caso con novias aún más jóvenes, esta escalada competitiva prolonga el ciclo de descenso de la edad media al matrimonio más allá de las razones demográficas que lo iniciaron.

Un balance entre sexos favorable al adelanto y una proporción de solteros alta por el retraso del matrimonio de las décadas anteriores, no explica completamente el importante crecimiento y rejuvenecimiento de la nupcialidad que se inició a finales de los cincuenta. Sobre estos determinantes demográficos confluyeron unas circunstancias socioeconómicas especialmente más favorables, con una etapa prolongada de pleno empleo durante los sesenta.

A finales de los setenta, un poco después de que comenzara la fase de descenso de la nupcialidad, se produce una inversión de la tendencia en la edad al matrimonio. La inversión de la tendencia llevará la edad media al primer matrimonio, en las mujeres, desde menos de 23,5 años en 1980 hasta los 27,5 años en 2000, una edad media sólo superada en las excepcionales circunstancias de los años cuarenta. Si bien las generaciones menguantes de mujeres nacidas después de 1975 pueden tener algún efecto sobre el mercado matrimonial, no son aún, las responsables de la modificación del calendario de nupcialidad en los ochenta. El aumento de la duración del ciclo educativo y el crecimiento de la participación de la mujer en el mundo laboral, están sin duda en el núcleo de estos cambios. Siendo estos factores, básicamente, los mismos que determinan los cambios de los modelos de fecundidad.

Es muy significativa la mayor nupcialidad de las mujeres que se está produciendo en la última década, reflejo, en parte, de la base estrecha de la pirámide de población hoy existente. Hasta 1980 los niveles de nupcialidad de las mujeres fueron más bajos que los de los hombres. Las mayores diferencias en los ICN se dieron a finales de los años cuarenta, coincidiendo con un período de alta edad media al matrimonio y de más alta diferencia entre las edades al matrimonio de los cónyuges.

2.2.2. ICN y propensión al matrimonio de los solteros

De manera similar a la fecundidad, la evolución de la nupcialidad puede estudiarse a partir de las tasas clásicas o de segunda especie; o bien a partir de las propensiones de los solteros a casarse (tasas de primera especie o fuerza de la nupcialidad)²². Los indicadores de nivel derivados de ambas tasas coinciden cuando se analiza la nupcialidad de una generación, sin embargo, en el análisis transversal, salvo en condiciones excepcionales de equilibrio de la distribución por estado civil, el ICN calculado a partir de las tasas clásicas no coincide con las derivadas de las propensiones al matrimonio

de los solteros. El ICN valora en qué medida la nupcialidad de un año dado contribuye a reponer la proporción de casadas en los efectivos de mujeres en edades de matrimonio, sin embargo, no es necesariamente el mejor indicador para evaluar los niveles de primonupcialidad de la población que aún puede casarse, ya que el porcentaje de población soltera, que depende de la intensidad de la nupcialidad en años previos, determina su nivel actual. Por otro lado, el ICN, al igual que el ICF, está fuertemente afectado por las modificaciones del calendario, debido a la dilatación o compresión del "tempo" de matrimonio que estas modificaciones producen.

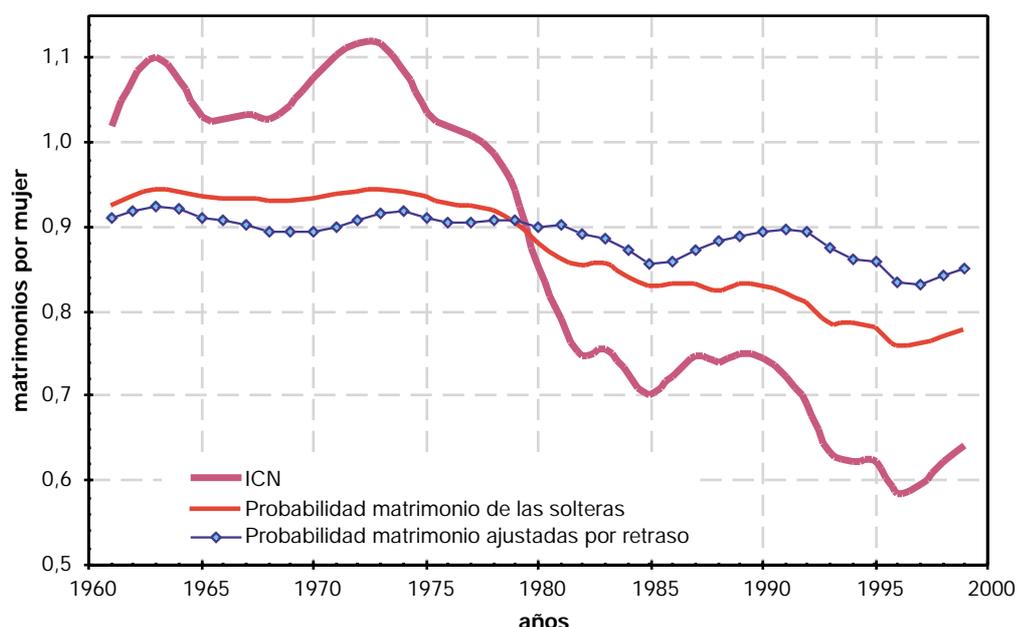
Por todo ello, se han estimado niveles ajustados de nupcialidad mediante los procedimientos de ajuste de Kohler y Ortega (2001), ya utilizados en el análisis de la fecundidad. Esta estrategia de ajuste permite discriminar el efecto de los determinantes estrictamente demográficos en la evolución del "quantum" de la nupcialidad. En el gráfico 18 se ha representado el resultado de estos ajustes: el ICN, la probabilidad de contraer matrimonio de las tablas de extinción de los solteros derivada a partir de las propensiones al matrimonio de los solteros observadas y las ajustadas por retraso.

El análisis de las diversas trayectorias de estos indicadores muestra un conjunto de hechos relevantes que explican, en gran parte, la evolución de la nupcialidad a finales del siglo XX. Por un lado, la súbita reducción del ICN ocurrida entre 1978 y 1982, que redujo un ICN, que había sido superior a uno durante más de dos décadas, a niveles inferiores a 0,8. Sin embargo, en las trayectorias de las probabilidades de matrimonio de las tablas de nupcialidad, observadas o ajustadas por retraso, no existe tal inflexión brusca en 1980 (gráfico 18). De lo que se desprende que el fuerte descenso de la nupcialidad que se inició en la segunda mitad de los setenta, obedece a una lógica demográfica fuerte, relacionada con el agotamiento de la reserva de solteras provocada por la alta y temprana nupcialidad de las dos décadas previas y el brusco cambio del calendario de la nupcialidad ocurrido en 1980.

Hasta 1980, a pesar del importante descenso de los indicadores transversales (ICN), no hay signos de una reducción importante de la propensión al matrimonio de una reserva de solteras, cada vez más escasa. En la mitad de los ochenta hay un descenso de la probabilidad de matrimonio de las solteras, ajustada por retraso, pero a final de la década se vuelve a recuperar. De hecho, si las probabilidades ajustadas de matrimonio de las solteras se hubieran estabilizado en los valores observados en el año 1990, el 89% de las mujeres terminarían contrayendo matrimonio, una proporción muy similar al 92% de veinte años atrás. Mientras tanto, el ICN de 1990 mostraba unos valores de sólo el 75% frente al casi 110% de 20 años atrás.

22. Ambas tasas se construyen a partir del mismo numerador: el número de mujeres de una determinada edad "i", que han contraído primeros matrimonios, en un año dado: "e". La diferencia se encuentra en el denominador que es el total de mujeres de la misma edad independiente de su estado civil "k", en caso de las tasas de segunda especie: "f". O bien sólo las mujeres solteras, y por lo tanto en riesgo o susceptibles de un primer matrimonio en el caso de las de primera especie: "m".

Gráfico 18. Indicador Coyuntural de Primonupcialidad (ICN). Probabilidad de matrimonio de las solteras, observado y ajustado por retraso, de la tabla de nupcialidad del momento. Andalucía. Años 1961-1999



Quizás por ello, con respecto a los comportamientos de nupcialidad, el hecho más relevante no ha sido el gran descenso del número de matrimonios, sino el súbito cambio en las edades al matrimonio: hasta 1980 éstas estaban adelantándose año tras año, pero a partir de aquí, cada año se retrasa significativamente más que el anterior. Aunque la demografía no puede explicar porqué se produce esta inflexión, sí puede dar cuentas del efecto que los cambios en la proporción de solteros, junto con el retraso del calendario de la nupcialidad, tienen sobre los niveles de nupcialidad valorados mediante el ICN, en el cual han intervenido significativamente el bajo número de solteras que las décadas previas de alta y temprana nupcialidad han provocado, coincidiendo con un significativo desplazamiento de la edad media al matrimonio hacia edades mayores.

En las últimas dos décadas del siglo XX, hay también una disminución de la propensión al matrimonio de solteros o "quantum de nupcialidad", evaluada a partir de las tablas de eliminación de solteros de un año dado, ajustados por composición y retraso. Por lo que las andaluzas no sólo se casan más tarde, sino también menos. Sin embargo, la reducción de nupcialidad ajustada por proporción de solteros y retraso de la edad al matrimonio, es más moderada que la reducción que pronostica el ICN. Mientras que este último desciende por debajo del 0,6 en 1996, la probabilidad de matrimonio ajustada es del 0,84 en dicho año, lo que indica que más del 80% de los matrimonios de menos por mujer que hay en 1996 con respecto a 1980, son debidos al efecto de los cambios en la proporción de solteros y al retraso en la edad del matrimonio. Sólo un 20% del descenso sería debido a la reducción de la propensión de los solteros al matrimonio.

De manera similar a lo que se vio en el análisis de la fecundidad, la soltería definitiva deducida a partir del ICN en los años noventa, es mucho mayor que la que probablemente tendrán a los 50 años el promedio de las generaciones que en estas fechas estaban en edades casaderas. Por lo tanto salvo que en los próximos años se profundice apreciablemente el descenso del "quantum" de nupcialidad, el ICN tenderá a acercarse a los valores que, en la actualidad, suministran los indicadores ajustados por composición y retraso, es decir, sobre un 0,85 con un 15% de soltería definitiva.

2.2.3. La fecundidad de los matrimonios en Andalucía

La necesidad de investigar el impacto de los procesos de formación de familias sobre la fecundidad, obliga a estudiar con detalle la fecundidad dentro del matrimonio, pues a pesar de las transformaciones en las formas de cohabitación y formación de familias, en torno al 84% de los nacimientos se siguen produciendo dentro del matrimonio. La natalidad fuera del matrimonio está aún lejos de los niveles alcanzados en otras regiones de Europa y, por lo tanto, las variaciones en la intensidad de la fecundidad dentro del matrimonio tienen, en Andalucía, un fuerte impacto sobre la fecundidad total.

El análisis demográfico de la fecundidad dentro del matrimonio fue desarrollado por Louis Henry (Henry, 1980). Es un análisis relativamente sencillo que se puede realizar, en gran medida, sólo a través de la información estadística recogida por los registros civiles o estadísticas del Movimiento Natural de la Población (MNP). La fuente básica de este análisis son las tabulaciones estadísticas de los nacimientos según promoción de matrimonio. Esta información no suele ser difundida de manera habitual por los organismos estadísticos, pero se dispone de ella en los ficheros de microdatos del MNP y, por lo

tanto, es realizable. Desafortunadamente, en Andalucía, como en toda España, sólo existen ficheros de microdatos para años posteriores a 1975, por lo que no es posible retrotraer para periodos anteriores este tipo de análisis.

El efecto agregado de la reducción de la fecundidad matrimonial se aprecia si representamos la probabilidad acumulada de tener un hijo antes de los 5 o 10 años desde la boda o del nacimiento del hijo anterior. Tales indicadores se han representado en el gráfico 19 y gráfico 20. Para el primer nacimiento se observa una reducción constante de la fecundidad matrimonial desde las promociones de matrimonios casadas a principios de los ochenta. Parte del descenso de la intensidad de la fecundidad en los primeros cinco años de matrimonio se debe a un efecto retraso de este primer nacimiento, como pone de manifiesto que, de una promoción a otra, la fecundidad alcanzada a los diez años de la boda es menor que el que se observa a los cinco años. La fecundidad matrimonial más alta observada fue la de la promoción de matrimonios de 1978, un 99% tenían al menos un hijo antes de llegar a los 10 años de casada. Doce años más tarde, la promoción de 1990 ha reducido 10 puntos porcentuales estos niveles, sólo un 89% de las casadas de esta promoción tienen su primer hijo antes de cumplir los 10 años de matrimonio. La fecundidad de los segundos nacimientos

desciende a un ritmo aún más acelerado, hasta un 18% de descenso de nacimientos menos antes de los 10 años del hijo anterior, entre la promoción de 1978 y las de 1990.

La reducción de la probabilidad de tener un tercer hijo en los 10 años posteriores al nacimiento anterior, descende incluso más que en el caso de los segundos (un 25% menos entre las promociones de 1978 y 1995 que estamos usando como referencia). Los cuartos nacimientos descienden menos (un 8% por ciento en el periodo que estamos considerando), fundamentalmente porque los niveles de partida eran ya muy bajos. De las promociones de madres casadas que tuvieron un tercer hijo en 1978, sólo un 20% tuvo un hijo posterior y en la promoción de 1995 el 11%.

En principio, dado que el sistema de información sobre divorcios y separaciones matrimoniales es todavía deficiente en España, podría ocurrir que una alta proporción de divorcios tempranos distorsionara estas estimaciones, aunque este hecho sólo puede alegarse con respecto al primer nacimiento. Con respecto al segundo y posteriores nacimientos las probabilidades de ampliación de familia son muy similares entre las mujeres casadas y el total de mujeres, con lo cual estas estimaciones no parecen estar afectadas por un supuesto efecto selectivo del divorcio.

Gráfico 19. Probabilidad de tener un primer hijo dentro del matrimonio antes de los 5 y los 10 años de la boda. Promociones de matrimonios y de primeros nacimientos. Andalucía. Promociones de 1975-1995

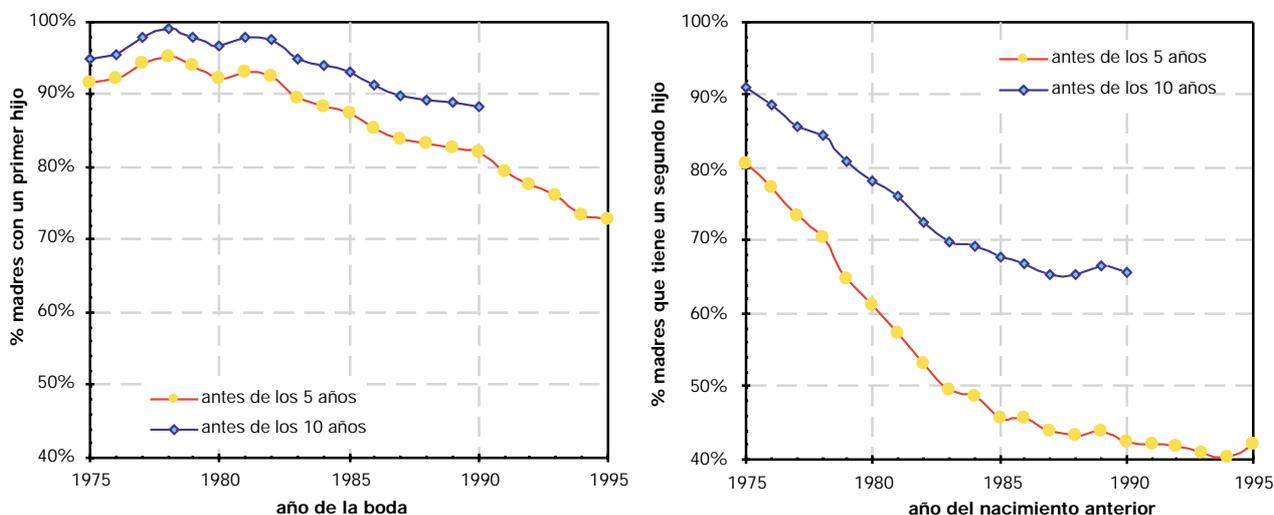
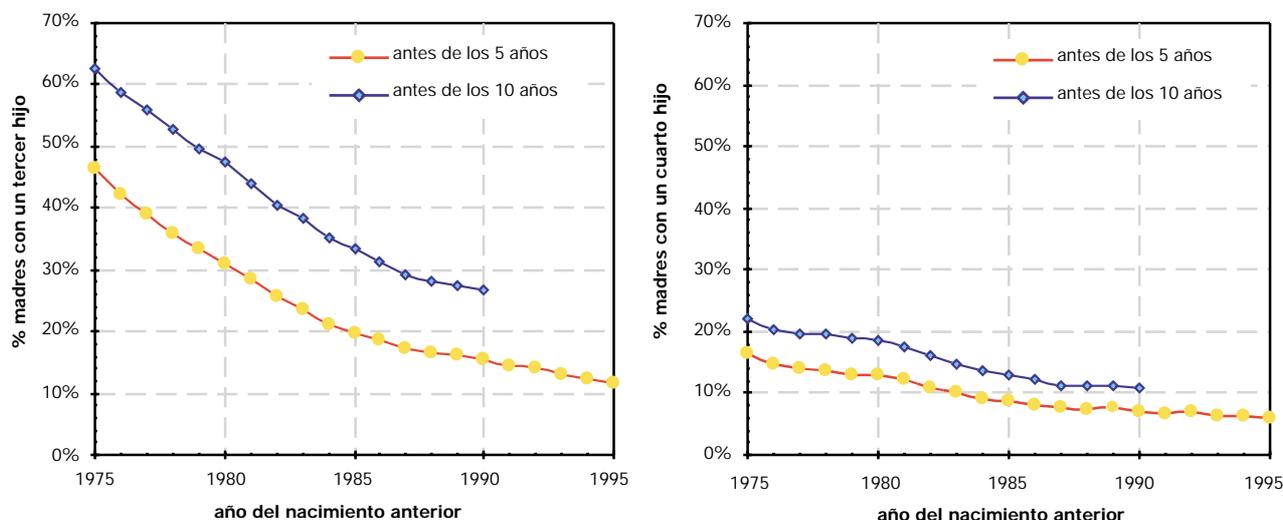


Gráfico 20. Probabilidad de tener un tercer y cuarto hijo, dentro del matrimonio, antes de los 5 y los 10 años del nacimiento del hijo anterior. Para las promociones de segundo y tercer nacimientos dentro del matrimonio. Andalucía. Promociones de 1975-1995



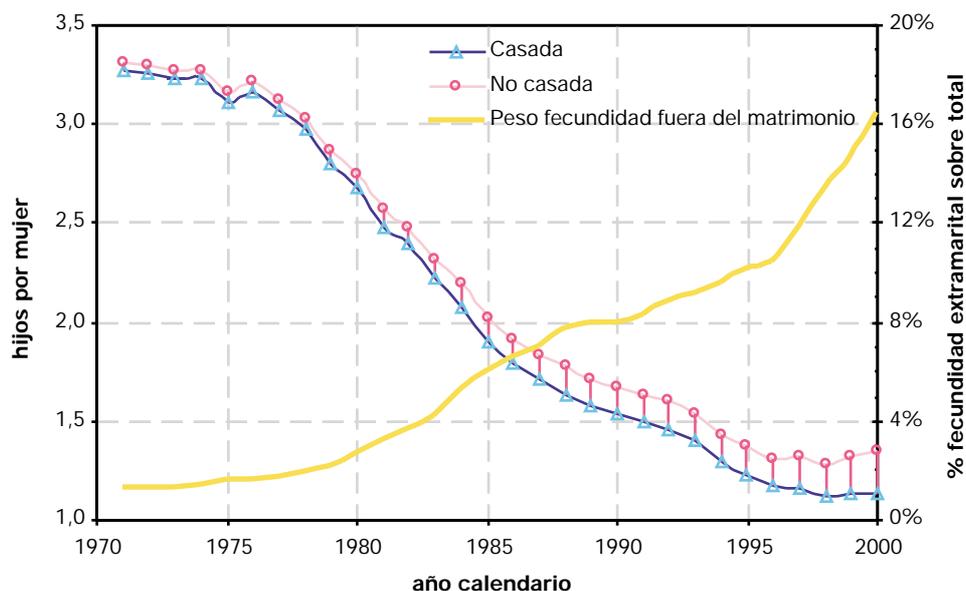
Por lo tanto, se concluye que el descenso de la fecundidad de los nuevos matrimonios tiene, sin duda, gran importancia en la explicación del descenso global de la fecundidad. Por lo que esta disminución no sólo se produce por un descenso en la formación de nuevas familias, sino que las nuevas familias que logran formarse también tienen menos hijos y más tarde.

2.2.4. La fecundidad en función del estado civil

Hasta ahora en Andalucía, como en las sociedades del sur de Europa, ha existido una intensa asociación entre el matrimonio y la maternidad, de manera que el porcentaje de nacimientos fuera de la institución matrimonial ha sido tradicionalmente mucho más bajo que el de otras sociedades del centro y norte de Europa (Reher, 1998), lo cual ha llevado a muchos autores a

postular la existencia de un modelo mediterráneo de convivencia familiar de características estructurales distintas de las del norte y centro europeos. Sin embargo, el cambio que en los últimos años se está produciendo en la fecundidad extramarital, pone muy en duda estas supuestas diferencias estructurales y permite vislumbrar unos comportamientos futuros mucho más próximos entre los distintos países de la UE. Es evidente que los nacimientos de madre no casada no tienen hoy el significado negativo que implícitamente se asumía en la antigua denominación como ilegítimos. Cada vez menos los nacimientos fuera del matrimonio implican nacimientos fuera de una unión estable, siendo el crecimiento de este indicador un estimador indirecto del crecimiento de las relaciones de cohabitación sin matrimonio.

Gráfico 21. Descomposición del indicador coyuntural de fecundidad según el estado civil de la madre. Evolución del peso de la fecundidad fuera del matrimonio en Andalucía. Años 1970-2000



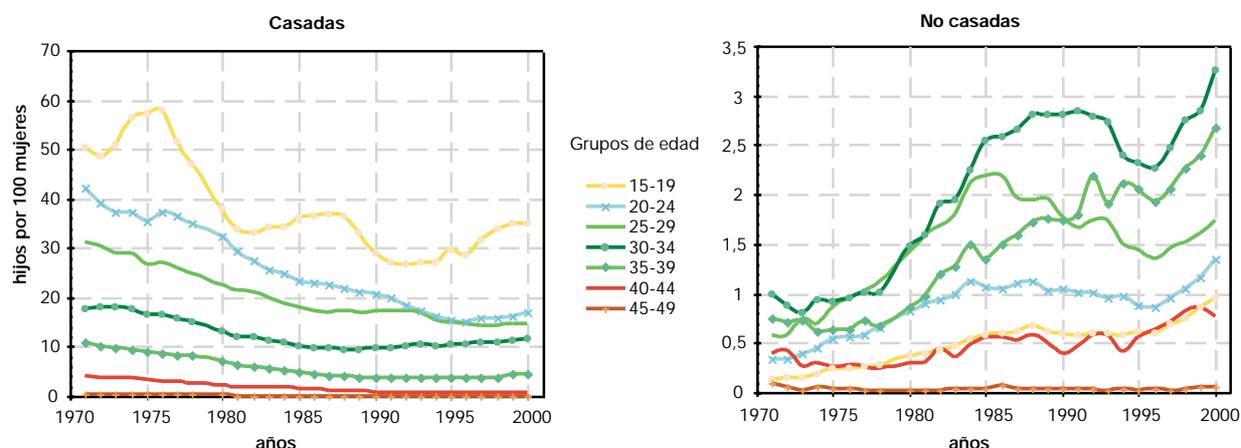
Si estudiamos el peso que los nacimientos fuera del matrimonio tienen en el total de ICF de Andalucía, vemos como éstos contribuían apenas el 1,5% del ICF a mediados de los años setenta, mientras que, a finales del siglo XX, se han multiplicado por más de 10, y representan ya el 16,4% de la fecundidad total (gráfico 21). Estos niveles, si bien aún bajos en comparación con algunos países, como Francia o Suecia, están creciendo a ritmo muy rápido, más acelerado en la segunda mitad de los años noventa. La recuperación de la fecundidad ocurrida después de 1998, ha estado en gran parte protagonizada por estos nacimientos: del 1,35 hijos por mujer que se producían en 2000, hasta 0,22 hijos ocurrían fuera del matrimonio, sin este crecimiento la recuperación de la fecundidad no se hubiera producido, ya que la fecundidad dentro del matrimonio está aún al mismo nivel que en el año 1998.

Gracias a la reconstrucción de la población por estado civil que se ha realizado para Andalucía (anexo 7), es posible estimar tasas de fecundidad específicas por edad y estado civil. En la evolución de éstas (gráfico 22) se aprecian importantes diferencias según estado civil y edad. Las tasas de las casadas son máximas en las edades más jóvenes (de 15 a 20 años), lo que indica la mayor fecundidad de los que se casan muy jóvenes y cómo ésta desciende paulatinamente con la edad. El descenso de la fecundidad dentro del matrimonio fue

apreciable, en todas las edades, hasta 1990, en la última década existe una moderada recuperación entre los 30 y 40 años. Hay que tener en cuenta que la fecundidad matrimonial en las edades más jóvenes tiene cada vez menor importancia debido al desplazamiento de la nupcialidad a edades más retrasadas.

Al contrario, la evolución de la fecundidad fuera del matrimonio es creciente en todas las edades, aunque lógicamente con niveles mucho más bajos que los de las casadas. El grupo de no casadas de 30 a 34 años es tradicionalmente el de más alta fecundidad. El de 35 a 39 es en el que más crece la fecundidad extramarital, llegando en los noventa, a superar la fecundidad de las mujeres no casadas de 25 a 29. La fecundidad de las no casadas es mucho menos intensa que la de las casadas, por ejemplo, mientras que las casadas de 25 a 30 años tenían 15 hijos por 100 mujeres en 2000, las no casadas de la misma edad tenían sólo 1,7 hijos por 100 mujeres el mismo año. A pesar de esta gran diferencia, la fecundidad de las no casadas tiene cada vez más importancia en la fecundidad total, dado la disminución de la proporción de casadas en la población general: las solteras de 25 a 30 años representaban poco más del 20% de la población de estas edades a principio de los ochenta, pero a finales de 2000 representan ya más del 50% de las mujeres de estas edades.

Gráfico 22. Tasas específicas de fecundidad por grupos de edad y estado civil de la madre (casada y no casada). Andalucía. Años 1970-2000



2.3. Una visión de conjunto

En los años ochenta se produce en Andalucía una importante transformación del sistema demográfico de reproducción familiar. Las características más relevantes de esta transformación son una intensa reducción de los terceros y posteriores nacimientos y un permanente aumento de la edad a la que se forman las familias y las mujeres tienen sus hijos. Algunos de estos cambios, como la reducción de los tamaños familiares, son continuación de una tendencia previa, aunque favorecida por nuevas circunstancias, como la difusión de las modernas técnicas anticonceptivas, que normativas pronatalistas del franquismo habían intentado limitar. A pesar de esta relativa continuidad, 1980 fue en gran medida punto de ruptura, ya que hasta entonces el descenso de la fecundidad, era más la resultante del agotamiento del antiguo modelo de formación de familias y reproducción temprana que la implantación de un nuevo modelo de uniones y maternidad más retrasada.

Los cambios en la natalidad y fecundidad en el último cuarto de siglo son, en gran parte, consecuencia de la paulatina desaparición del antiguo modelo familiar dominante, basado en un solo proveedor externo, con un salario suficiente para permitir el mantenimiento familiar. En este modelo, la unión y la reproducción se inician tempranamente, una vez que el hombre se integra en el mundo laboral en un empleo con poca incertidumbre en cuanto a su continuidad futura. En los ochenta comienza una rápida difusión de nuevas trayectorias familiares, con matrimonios o uniones de hecho que retrasan su formación y el nacimiento de sus hijos. Estas nuevas familias, cada vez más, tienden a tener a lo sumo dos hijos y en proporción cada vez más importante sólo uno. Sin embargo,

aún no hay indicios de un crecimiento importante del número de parejas sin hijos.

El origen del retraso de la cohabitación, bien sea de hecho o de derecho, está determinado por varios factores. Las mayores dificultades de los jóvenes en acceder a un empleo estable, el cual depende de mejores cualificaciones, imponen ciclos formativos cada vez más largos. Este alargamiento, junto con las dificultades de integración laboral permanente, mayor en el caso de la mujer, son cada vez más determinantes. Las mejoras en los estándares de vida, el aumento de los costes de crianza y de vivienda hacen, cada vez más, irrenunciable los dos sueldos para la formación y mantenimiento de una familia.

Por otro lado, el hasta ahora precario desarrollo en España y en Andalucía de políticas de apoyo familiar, la rigidez en los sistemas de organización laboral y la inequidad en el reparto entre géneros de tareas domésticas y de crianza de los hijos, crean enormes dificultades para que las mujeres concilien vida laboral y doméstica. Con lo cual, aún en el caso de parejas que han logrado superar la primera gran prueba y han formado una unión, la maternidad sigue siendo una difícil barrera, que está provocando un significativo crecimiento de parejas sin hijos, pero sobre todo, con un sólo hijo. La importante reducción de los segundos nacimientos durante los noventa, no se aprecia adecuadamente en la evolución de los indicadores coyunturales de fecundidad, sin embargo, ésta se pone claramente de manifiesto al estimar otros indicadores más específicos como las probabilidades de ampliación de familia o los indicadores transversales ajustados por paridad y retraso.

Por otra parte, el moderado repunte de la nupcialidad y de la fecundidad que se ha producido en los últimos años es, en gran parte, el resultado de los cambios en la estructura de la población que muchos años previos de baja nupcialidad y

fecundidad han provocado, el aumento de la proporción de solteras y sin hijos hasta edades relativamente avanzadas. El crecimiento de estos colectivos favorece que, incluso con sólo el mantenimiento o una leve recuperación de los comportamientos de las solteras y de las mujeres sin hijos, se produzca una evidente recuperación de matrimonios y nacimientos.

El crecimiento significativo de la fecundidad fuera del matrimonio es reflejo de la pérdida de relación entre cohabitación y matrimonio y, por lo tanto, entre matrimonio y maternidad. La antigua trayectoria vital, prácticamente exclusiva: "matrimonio, cohabitación y maternidad", se diversifica permutando el orden y dejando, frecuentemente, el matrimonio de ser un requisito previo a la culminación de esa trayectoria. Cada vez se hacen más necesarias nuevas herramientas estadísticas, basadas en encuestas de hogares, que permitan realizar un seguimiento más fino del creciente abanico de proyectos familiares.

La estructura demográfica existente a principios del tercer milenio, es muy favorable a una recuperación de la natalidad. Por un lado, las generaciones que en edades de mayor fecundidad, las nacidas a mitad de los setenta, son las de mayores efectivos del siglo XX. Por otro, la proporción de mujeres aún sin hijos o con planes reproductivos no terminados, tras dos décadas de retraso y baja fecundidad es especialmente alta. Si a estas circunstancias estructurales se le asociara una mejor coyuntura económica que redujera la incertidumbre sobre el futuro, y se suprimiera parte de las barreras culturales y normativas que dificultan la conciliación de trabajo y familia, se facilitaría la realización de los planes familiares que las encuestas de fecundidad recogen. La posible concentración temporal de estos planes familiares hace que un nuevo "baby-boom", en la segunda mitad de esta primera década del nuevo siglo, no sea una alternativa descartable.

3. Los determinantes socioeconómicos de la fecundidad

3.1. La fecundidad como fenómeno social

3.1.1. La necesidad de introducir variables socioeconómicas en el análisis

El análisis de la fecundidad supone, no sólo conocer los aspectos estrictamente demográficos de la misma, sino incorporar factores socioeconómicos que manifiestan su carácter de fenómeno social, que pueden determinar, favorecer o inhibir su desarrollo. La inclusión de este tipo de factores es ya tradicional en el estudio de la evolución de los comportamientos de fecundidad de la población.

A diferencia de épocas anteriores, la fecundidad supone hoy en día el resultado de una decisión consciente por parte de las familias. El número de hijos de las familias andaluzas se adapta a sus deseos teniendo en cuenta las restricciones existentes. Sin embargo, es difícil determinar con exactitud cuáles son las razones por las que las mujeres actuales deciden tener menos hijos que sus progenitoras.

Son muchos los intentos que se han hecho a lo largo de la historia para intentar constituir un marco que permita interpretar los cambios demográficos, entre los que destaca la teoría de la transición demográfica. Sin embargo, estos marcos teóricos adolecen de limitaciones para explicar la evolución de la fecundidad. En la sociedad de finales del siglo XX aparecen nuevos valores y prioridades que afectan decididamente al devenir de las familias y que no quedan explicados en dichas teorías.

Las variables que explicaban los altos niveles de fecundidad de las mujeres andaluzas hasta los años setenta no son válidos ante el comportamiento actual de las mujeres. Es difícil adivinar hasta cuando se mantendrán los bajos niveles actuales y en qué medida puede producirse una recuperación.

Lo que sí es evidente, es que en el periodo analizado no sólo han cambiado las tasas de fecundidad, también otros aspectos del funcionamiento y organización de la familia. La disminución del número de hijos, la generalización del conocimiento y uso de métodos anticonceptivos, la gran mejora de los niveles de instrucción de las mujeres y el aumento de su participación en el mercado laboral conforman una fuerte transformación social.

3.1.2. La carencia de fuentes específicas para Andalucía

A pesar de la gran cantidad de información estadística generada, tanto a través de las oficinas estadísticas, como de investigadores, no existe en la actualidad ninguna fuente que ofrezca información de calidad suficiente para profundizar en los factores socioeconómicos que influyen sobre la fecundidad en el caso de Andalucía. Esta situación dificulta el tratamiento con más detalle de algunos de los aspectos analizados en el presente capítulo.

Esta carencia de información específica no constituye un obstáculo insuperable, ya que una de las características de la evolución reciente de la fecundidad es la homogeneidad geográfica del comportamiento reproductivo. El acceso generalizado y fácil a la información y la mejora en los niveles de formación hace que se reduzcan las diferencias culturales y de comportamiento en todo el territorio nacional. La evolución de la fecundidad responde a las aspiraciones y las expectativas de las mujeres, que tienden a coincidir en todo el territorio. Esta situación y el paralelismo constatado en los capítulos anteriores entre Andalucía y España, autorizan a plantear la utilización de la fuente más completa sobre esta cuestión actualmente disponible: las dos últimas Encuestas de Fecundidad del INE, realizadas en 1985 y 1998. La encuesta presenta algunos problemas de representatividad para la Comunidad Andaluza, pero es admisible plantear que los resultados para España de las dos encuestas citadas son, en lo fundamental, válidos para Andalucía.

En este capítulo se analizan los principales determinantes de la fecundidad, identificando las variables y concentrando posteriormente el análisis en la fecundidad de las mujeres en pareja o alguna vez casadas, mujeres expuestas al riesgo de embarazo.

Se incorpora también una explotación básica de las encuestas de fecundidad para el caso de Andalucía, que a partir de indicadores sencillos permitirá constatar las conclusiones obtenidas a partir de los datos nacionales.

3.2. Principales determinantes

3.2.1. Aspectos generales

Ya han sido analizados los aspectos demográficos de la fecundidad de las parejas, en las que todavía se produce la mayoría de los nacimientos, aunque crece la importancia de la fecundidad fuera del matrimonio. En este apartado se abordan los principales aspectos socioeconómicos que influyen sobre la fecundidad de las parejas. El análisis se apoya fundamentalmente en las encuestas de fecundidad de 1985 y 1998, de las que se deriva una descripción de la situación en el momento de su realización, así como la identificación y análisis de los principales cambios en el periodo que las separa.

El periodo de análisis objeto de estudio corresponde al comprendido entre las dos encuestas de fecundidad consideradas, 1985 y 1998, periodo en el cual se manifiestan claramente las grandes transformaciones sufridas por la fecundidad en el último cuarto del siglo XX. Para el estudio de algunas de las variables consideradas se mantendrán en la medida de lo posible los resultados obtenidos de las encuestas de fecundidad para garantizar la homogeneidad de la información, utilizando el resto de operaciones estadísticas como apoyo.

3.2.2. Identificación de variables

Además del sistema de valores de la sociedad, las condiciones económicas y sociales que envuelven a las familias, especialmente a las mujeres, influyen de una forma decisiva en la evolución analizada de la fecundidad.

El objetivo de este trabajo es determinar los factores que explican el comportamiento de las mujeres, tanto en lo referente a la fecundidad, como en lo que respecta a otras variables relacionadas. Para ello, aunque suponga una limitación, debe admitirse un comportamiento racional con respecto a la toma de decisiones en esta materia.

En los capítulos anteriores se ha mostrado el descenso de la fecundidad desde un punto de vista exclusivamente demográfico. Algunos de estos aspectos característicos también los detectan las encuestas de fecundidad. Sin embargo, no todos parecen ser muy determinantes. El retraso en la formación de uniones y matrimonios acorta el periodo fértil de la mujer, provocando a priori una reducción de la fecundidad. Pero aunque el matrimonio se retrasa, tienen lugar a una edad promedio que permitiría un número de hijos muy superior al que realmente se tiene. Es más, en los últimos años, aumenta la nupcialidad y se acorta el intervalo entre el matrimonio y el nacimiento del primer hijo según las estimaciones transversales (tabla 4).

Tabla 4. Indicadores de nupcialidad y fecundidad. Andalucía y España. Años 1985-1998

	Andalucía				España			
	Edad media primer matrimonio	Intervalo protogenésico*	Índice coyuntural de fecundidad	Índice coyuntural de primonupcialidad	Edad media primer matrimonio	Intervalo protogenésico*	Índice coyuntural de fecundidad	Índice coyuntural de primonupcialidad
1985	23,9	1,12	1,99	0,73	24,2	1,53	1,64	0,64
1986	24,0	1,30	1,89	0,75	24,4	1,47	1,56	0,67
1987	24,1	1,39	1,82	0,75	24,5	1,58	1,50	0,69
1988	24,3	1,36	1,76	0,76	24,7	1,50	1,45	0,69
1989	24,5	1,36	1,69	0,75	25,0	1,55	1,40	0,69
1990	24,8	1,34	1,66	0,72	25,3	1,53	1,36	0,69
1991	25,0	1,32	1,61	0,69	25,6	1,55	1,33	0,67
1992	25,3	1,39	1,58	0,63	25,9	1,59	1,32	0,67
1993	25,6	1,37	1,52	0,62	26,2	1,58	1,27	0,61
1994	26,0	1,23	1,41	0,62	26,5	1,58	1,21	0,60
1995	26,2	1,22	1,35	0,58	26,8	1,60	1,18	0,60
1996	26,5	0,90	1,30	0,60	27,1	1,38	1,16	0,57
1997	26,8	0,82	1,31	0,62	27,3	1,38	1,18	0,58
1998	27,0	0,76	1,28	0,64	27,5	1,37	1,16	0,61

FUENTE: INE, IEA

*Se define el intervalo protogenésico como el periodo de tiempo comprendido entre el matrimonio y el nacimiento del primer nacido vivo y el intergenésico, el intervalo entre dos nacimientos consecutivos. En esta tabla ha sido estimado como la diferencia entre la edad media al nacimiento del primer hijo y la edad media al primer matrimonio.

Por ello, además de las variables demográficas clásicas: edad de los cónyuges o parejas, edad de comienzo y duración de las uniones, etc., es fundamental el estudio de otros factores que condicionan, cada vez en mayor medida, los aspectos más relevantes de la fecundidad.

Se propone a continuación, la selección y el análisis de algunos de estos aspectos, fundamentalmente sociales y económicos, cuya influencia en la evolución descendente de la fecundidad está ampliamente aceptada. Para facilitar la presentación de resultados se ha optado por un análisis descriptivo, que simplifica en gran medida la elaboración de hipótesis y conclusiones.

Es difícil determinar de una forma precisa cuáles han sido los aspectos que han provocado el brutal descenso de la fecundidad de los últimos veinticinco años y qué parte de ese descenso se debe a cada uno de ellos. A pesar de todo, no parece muy aventurado arriesgarse a señalar alguno. Por ejemplo, el aumento de los niveles de formación de las mujeres,

la generalización del conocimiento y uso de anticonceptivos y el incremento de la participación laboral de la mujer son sin duda, a nivel global, aspectos socioeconómicos estrechamente asociados al descenso de la fecundidad. En nuestro análisis se distinguirá entre variables operativas (anticoncepción y planes reproductivos) y determinantes que influyen en los comportamientos (nivel de estudios alcanzado, actividad, creencia religiosa). En cada uno de estos casos se seleccionarán las categorías más adecuadas al objeto del análisis. Para los niveles de fecundidad se utilizarán indicadores resumen, basados en la descendencia acumulada²³ por grupos de edad, que permitirán describir la situación y valorar los cambios y efectos de las variables consideradas.

Como primera justificación de la elección de algunas de las variables consideradas puede observarse la tabla 5 elaborada a partir de la explotación de las dos encuestas de fecundidad citadas.

Tabla 5. Indicadores de fecundidad según distintas características. España. Años 1985 y 1998

	1985			1998		
	Descendencia acumulada	% mujeres sin hijos	% mujeres con 3 o más hijos	Descendencia acumulada	% mujeres sin hijos	% mujeres con 3 o más hijos
Todas las mujeres	1,90	11,04	32,95	1,72	11,26	19,69
Según nivel de estudios						
Menor secundarios	2,13	6,33	41,48	1,89	7,21	24,78
Secundarios	1,53	17,96	19,64	1,52	14,35	12,15
Universitarios	1,39	27,03	15,63	1,41	22,31	12,75
Indicador estandarizado	1,90			1,74		
Según relación con la actividad						
Inactivas	2,06	6,81	37,97	1,92	5,18	24,71
Activas	1,61	18,31	24,31	1,56	16,21	15,59
Indicador estandarizado	1,90			1,79		
Según prácticas religiosas						
No practicante	1,68	14,80	24,80	1,60	13,57	14,69
Practicante	2,05	8,28	38,92	1,92	7,58	27,66
Indicador estandarizado	1,90			1,78		

FUENTE: IEA. Elaboración propia a partir de los datos de las Encuestas de Fecundidad de 1985 y 1998

23. Definiremos la descendencia acumulada como el número medio de hijos que han tenido las mujeres de determinados grupos de edad hasta el momento de realización de la encuesta. Aunque este indicador puede presentar problemas de interpretación en algunos casos (por las distorsiones que provocan las diferencias de estructura por edades de los grupos) permite evaluar de forma sencilla el efecto de algunas variables sobre la fecundidad.

El número medio de hijos así medido, que no responde a una medida coyuntural de la intensidad, sino simplemente a lo observado en generaciones muy distintas y con periodos reproductivos no concluidos en la mayoría de ellas, muestra, en estos trece años, un importante descenso, como evidencian los indicadores habituales analizados en capítulos precedentes. En todos los grupos que forman las variables consideradas, se observa una evolución en el mismo sentido del indicador de fecundidad, ya sea en relación con la actividad, el nivel de estudios o las creencias religiosas. Aunque el descenso de la fecundidad ha sido general, en unas categorías ha sido más acusado que en otras. Por ejemplo, disminuye la fecundidad de las activas y de las inactivas, pero en mayor medida la de las activas. De manera que el cambio en la composición de la población, la proporción de activas es superior en 1998, potencia la disminución media de la fecundidad. Para ver mejor el efecto de estas variables sobre la fecundidad puede calcularse el indicador en 1998 suponiendo que la actividad, el nivel de estudios o las creencias religiosas de las mujeres no han evolucionado en el periodo considerado, es lo que se llama indicador estandarizado.

En el caso de la actividad, el número medio de hijos de las mujeres en 1998 era de 1,72, pero sin el aumento de la actividad de las mujeres en el periodo 1985-98, el indicador obtenido sería de 1,79, la incorporación de la mujer al mercado de trabajo ha influido sobre el descenso de la fecundidad. Para el caso del nivel de estudios se obtendría un indicador de 1,74 partiendo de la estabilidad de los niveles formativos alcanzados por las mujeres en 1985 y de 1,78 si no se considera la disminución del número de practicantes en cuanto a las creencias religiosas en 1998, deduciéndose una influencia similar en ambos casos. Hay que señalar, sin embargo, que si bien este acercamiento detecta asociación entre las variables consideradas y la disminución de la fecundidad, los cambios en la distribución de estas características en la población no explican todo el descenso.

Podía haberse realizado este sencillo ejercicio con algunas otras variables, pero se ha preferido simplificar la selección para poner de manifiesto de una forma empírica aquello que

por otro lado ya parece ampliamente aceptado, sin abrumar al lector con gran cantidad de información que dificulte la interpretación.

En cada variable, la selección de las categorías objeto de estudio se ha simplificado también, en la medida de lo posible, fundamentalmente por exigencias de las fuentes utilizadas. En cada caso se han seleccionado aquellas que pueden ser más relevantes y no presentan problemas de significatividad de la muestra.

3.3. La fecundidad dentro de la pareja

Otro aspecto importante del trabajo es la selección de la población objeto de estudio. En este caso la población seleccionada ha sido la de mujeres en situación de riesgo con relación a la fecundidad, es decir, mujeres en edad fértil y que viven en pareja, bien sean matrimonios o unión estable. Esta situación reduce algo la muestra de las encuestas consideradas que incluyen a todas las mujeres mayores de 15 años.

Entre las variables presentadas se puede afirmar que los factores que más influyen en la caída de la fecundidad son los relacionados con la situación de actividad y el nivel de formación de las mujeres en edad fértil. Ambos fenómenos forman parte de un importante cambio sociocultural que merece ser estudiado algo más en profundidad.

Aunque las actitudes religiosas de las mujeres tienen cierta importancia, las encuestas muestran que es secundaria.

Como parece derivarse de la tabla 6, cuanto menor es el interés, actitud y práctica religiosa de la mujer menor es su número de hijos, mayor el porcentaje de mujeres sin hijos y menor el número de mujeres con más de tres hijos, todos ellos indicadores correlacionados. Este efecto negativo es más fuerte en el caso de las mujeres con mayores niveles de educación. La evolución en el periodo considerado responde a la tónica general: descenso generalizado en todos los indicadores de fecundidad, independientemente, en este caso, de las actitudes religiosas.

Tabla 6. Indicadores de fecundidad según nivel de estudios y prácticas religiosas. España. Años 1985 y 1998

	1985			1998		
	Descendencia acumulada	% mujeres sin hijos	% mujeres con 3 o más hijos	Descendencia acumulada	% mujeres sin hijos	% mujeres con 3 o más hijos
Menor secundarios						
No practicante	2,03	7,07	36,74	1,77	8,64	18,77
Practicante	2,19	5,92	44,08	2,05	5,28	32,93
Secundarios						
No practicante	1,34	22,11	12,79	1,42	16,91	9,36
Practicante	1,75	13,30	27,35	1,73	9,04	17,93
Universitarios						
No practicante	1,05	34,34	4,52	1,31	24,94	10,20
Practicante	1,87	16,58	31,52	1,61	17,10	17,79

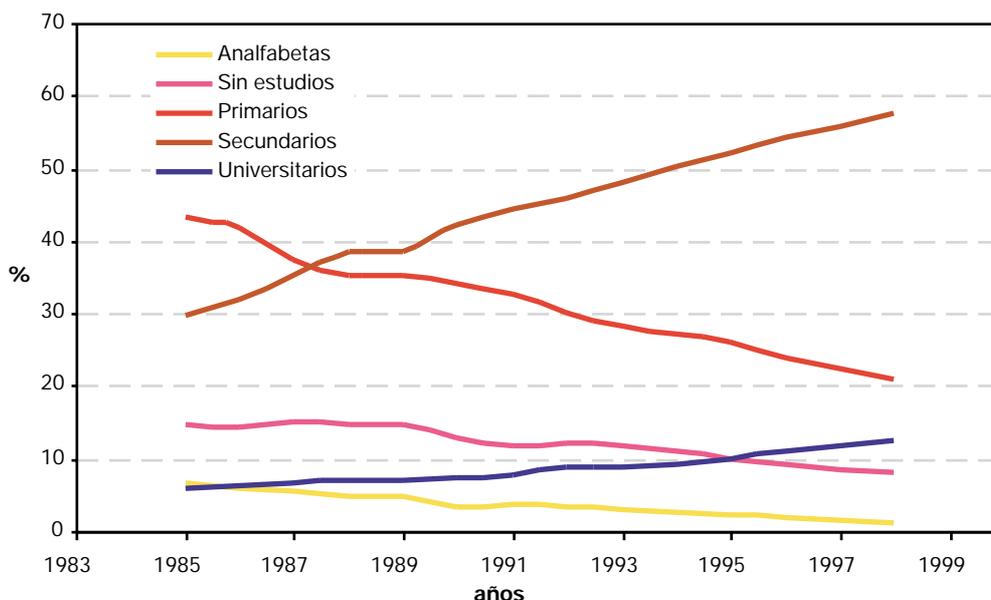
FUENTE: IEA. Elaboración propia a partir de los datos de las Encuestas de Fecundidad de 1985 y 1998

3.3.1. Fecundidad y nivel de instrucción

El nivel de instrucción de las mujeres ha mejorado mucho en Andalucía durante el final del siglo pasado. Si nos restringimos al periodo considerado, 1985-1998, y analizando los niveles formativos alcanzados por las mujeres en edad fértil, se observa claramente (gráfico 23) como en dicho periodo aumenta considerablemente el porcentaje de mujeres con

estudios secundarios y universitarios, duplicándose en ambos casos dicho porcentaje (de 30% en 1985 a 60% en 1998 de mujeres con estudios secundarios y de 6% a 12% de universitarias) a costa de las que se quedan en niveles inferiores, reduciéndose drásticamente el porcentaje de mujeres analfabetas del 6% al 1%.

Gráfico 23. Evolución del nivel de estudios de las mujeres de 16 a 49 años. Andalucía. Años 1985-1998
(porcentaje)

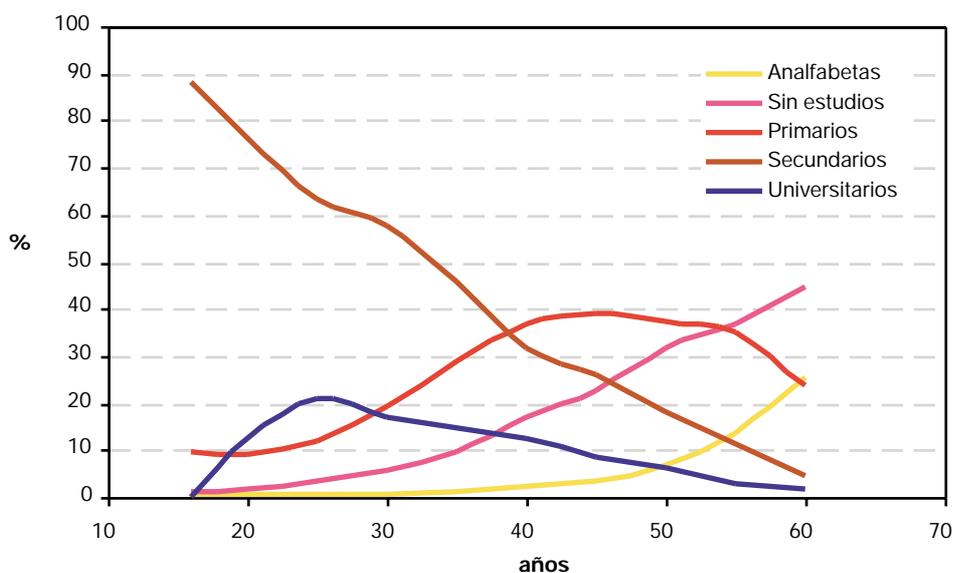


FUENTE: INE. EPA

Analizando la estructura por edades de las mujeres según el nivel de estudios alcanzado (gráfico 24) puede observarse cómo los niveles más bajos se concentran fundamentalmente en las mujeres de más edad (mayores de 40 años), mientras que en 1998, casi el 80% de las más jóvenes (menores de 30

años) ya posee niveles iguales o superiores al secundario. Este fenómeno debe tenerse en cuenta al valorar el efecto de los niveles de educación sobre la fecundidad, introduciendo el efecto edad para homogeneizar los grupos analizados.

Gráfico 24. Distribución por edad de las mujeres según nivel de estudios alcanzado. Andalucía. Año 1998



FUENTE: INE. EPA

La educación de la mujer afecta a la vez de forma directa e indirecta al tamaño final de familia. De una forma indirecta, cuanto mayor sea el nivel de educación de la mujer más se retrasa la edad de contraer matrimonio y se hace más fácil acceder y dominar toda la información disponible sobre el control de natalidad, contribuyendo de esta forma la educación a una planificación familiar más eficaz. Las preferencias sobre el número de hijos pueden verse afectadas también por los diferentes niveles de educación de la pareja (tabla 8).

En la tabla 7 se observa que es especialmente significativo el descenso de las uniones de menores de 30 años (en las mujeres con estudios secundarios y universitarios el porcentaje en unión se reduce a menos de la mitad). Por el contrario, aumenta entre las mayores de 30 años, en todos los niveles de estudio, lo que recoge fundamentalmente el efecto general de retraso de las uniones.

Tabla 7. Porcentaje de mujeres según nivel de estudios y edad de primera unión. España. Años 1985 y 1998

Nivel de estudios	Edad primera unión	1985	1998
Menor secundarios	menor de 30 años	21,3	16,3
	de 30 a 39 años	38,2	41,3
Secundarios	menor de 30 años	51,0	23,0
	de 30 a 39 años	33,7	49,8
Universitarios	menor de 30 años	31,2	15,7
	de 30 a 39 años	53,3	54,2

FUENTE: IEA. Elaboración propia a partir de los datos de las Encuestas de Fecundidad de 1985 y 1998

La tabla 5 mostraba los efectos directos de los distintos niveles de formación de las mujeres sobre la fecundidad. Puede verse cómo el nivel de estudios actúa sobre la fecundidad de una forma inversa. En las dos encuestas, la fecundidad es más baja a medida que aumenta el nivel de formación de las mujeres, lo cual unido al espectacular aumento de la cualificación de las mujeres (gráfico 23) acentúa el descenso de la fecundidad. Un análisis más preciso se muestra en la tabla 8, por grupos de generaciones, cuyo comportamiento es más homogéneo. Se confirman los resultados ya comentados: a mayor nivel de estudios, menor fecundidad y descenso generalizado en todas las categorías en el periodo considerado. El indicador de fecundidad de las mujeres

investigadas en 1998, que así considerado es más robusto, sería algo más alto en las mujeres de más de 30 años si se mantuviesen los niveles de formación de 1985 en 1998. El caso de las menores de 30 años es menos significativo pues todavía hay mujeres que no han concluido su formación y mucho menos su vida fértil.

También merece la pena destacar el descenso importante en el número de mujeres que tienen tres hijos o más, puesto que es uno de los componentes destacados de la reducción del número medio de hijos por mujer. Las mujeres con menor nivel de estudios son las que mayor peso representan entre las familias numerosas, al igual que entre las mujeres con al menos un hijo.

Tabla 8. Indicadores de fecundidad según edad y nivel de estudios. España. Años 1985 y 1998

	1985			1998		
	Descendencia acumulada	% mujeres sin hijos	% mujeres con 3 o más hijos	Descendencia acumulada	% mujeres sin hijos	% mujeres con 3 o más hijos
Menor de 30 años						
Menor secundarios	1,46	16,39	14,86	1,14	23,64	4,01
Secundarios	0,98	30,56	4,07	0,72	42,66	1,62
Universitarios	0,43	60,73	0,00	0,45	61,76	0,00
Todas las mujeres	1,16			0,91		
Indicador estandarizado	1,16			0,88		
De 30 a 39 años						
Menor secundarios	2,22	3,52	41,43	1,85	5,33	18,86
Secundarios	1,99	5,02	28,60	1,62	7,17	10,74
Universitarios	1,67	13,97	13,87	1,42	18,25	9,06
Todas las mujeres	2,13			1,71		
Indicador estandarizado	2,13			1,76		
Más de 40 años						
Menor secundarios	2,40	3,69	55,49	2,22	2,72	38,53
Secundarios	2,36	4,42	51,88	2,02	3,54	23,67
Universitarios	2,37	3,96	53,36	1,90	9,08	26,03
Todas las mujeres	2,39			2,14		
Indicador estandarizado	2,39			2,18		

FUENTE: IEA. Elaboración propia a partir de los datos de las Encuestas de Fecundidad de 1985 y 1998

Como puede deducirse, la mayor cualificación de las mujeres retrasa y reduce la fecundidad. Se produce un cambio en las preferencias de las mujeres hacia un menor número de hijos a medida que aumenta su educación. Las razones de este cambio pueden ser varias. Por un lado, el mejor conocimiento y uso de las técnicas anticonceptivas a medida que aumenta su educación y el retraso que supone para la maternidad la finalización de los estudios. Por otro lado, el aumento del nivel de educación de la mujer aumenta los costes de oportunidad

asociados a la crianza de los hijos y una mayor capacidad potencial para obtener un puesto de trabajo.

En la literatura económica se considera que los aumentos del nivel de educación de la mujer tienen los mismos efectos sobre el número de hijos que los aumentos de su salario. El desarrollo económico, al aumentar la renta de los hogares, induce una sustitución de número por calidad de hijos, por la elevación del coste de los hijos, y ello reduce las tasas de fecundidad.

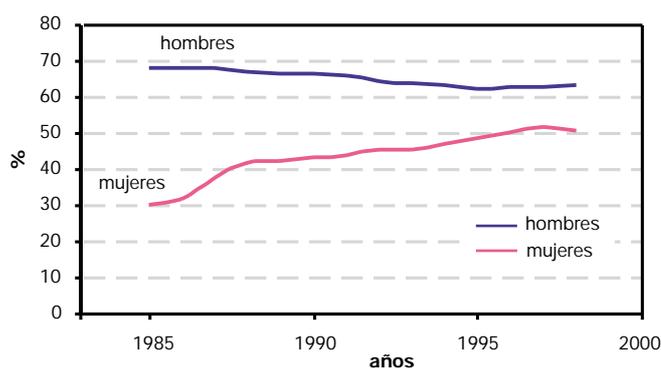
3.3.2. Fecundidad y actividad

Otro de los aspectos más destacados de las mujeres de finales del siglo XX es la importante incorporación de éstas a la vida laboral. Ello supone compatibilizar, en la medida de lo posible, las tareas derivadas de su participación en el mercado de trabajo con una gran desigualdad de género en el reparto de las tareas del hogar, pues sigue siendo la mujer la que en mayor medida se ocupa de las labores domésticas. Esta sobrecarga producida por las dificultades de compatibilizar vida laboral y familiar ha traído como consecuencia una disminución en el

número de hijos de la familia, con el objetivo de sobrellevar en mejores condiciones ambas situaciones.

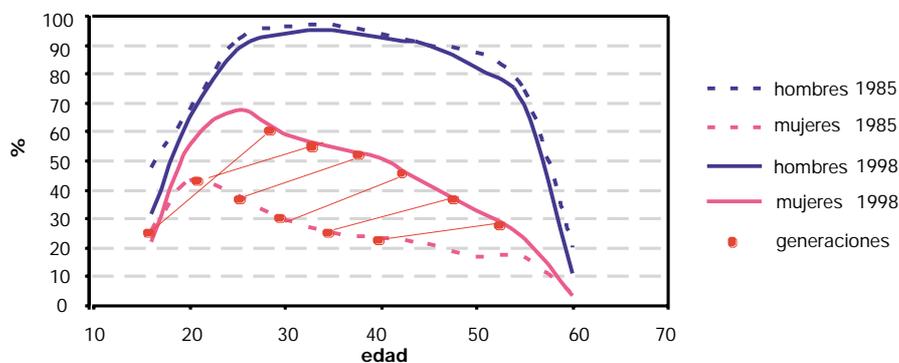
No es, como se ha podido ver, la única causa que ha determinado el brusco descenso de la fecundidad de los últimos veinticinco años, pero no cabe duda de los importantes efectos de esta nueva situación de la mujer. Por tanto, es fundamental tener en cuenta el proceso de evolución de la participación de la mujer en el mercado de trabajo para entender las alteraciones producidas en la fecundidad de finales de siglo.

Gráfico 25. Evolución de las tasas de actividad. Andalucía. Años 1985-1998



FUENTE: INE. EPA

Gráfico 26. Distribución por edad de la tasa de actividad. Andalucía. Años 1985 y 1998



FUENTE: INE. EPA

Como puede observarse (gráfico 25), la participación de las mujeres andaluzas en el mercado laboral ha variado drásticamente en los últimos años. En 1985, por situarnos en la

fecha comienzo de nuestro análisis, la tasa de actividad²⁴ de las mujeres en edad fértil era sólo del 30%, algo menos de la mitad que las tasas de los hombres del mismo grupo de edad (70%). Sin embargo, en los trece años considerados, la ganancia en los niveles de actividad femenina ha sido espectacular,

24. La tasa de actividad de las mujeres en edad fértil se obtiene como el cociente entre las mujeres activas de 16 a 49 años entre el total de mujeres de ese mismo grupo de edad

alcanzándose en 1998 una tasa de actividad del 50%, casi el doble de la de 1985. De esta forma se reducen fuertemente las diferencias con los niveles de actividad de los hombres que se sitúan en un 60% para la misma fecha.

La perspectiva por edad del comportamiento de las tasas de actividad ayuda a comprender mejor esta nueva situación laboral (gráfico 26). Las tasas de actividad de las mujeres andaluzas alcanzaban su máximo entre los 20 y 25 años, con niveles que apenas rozaban el 40%. A partir de esta edad se producía un fuerte abandono de la actividad en edades de máxima productividad, situándose en niveles cercanos al 20%. Este esquema de comportamiento, claramente diferente al de los hombres, permite suponer el abandono de la actividad cuando éstas comenzaban a formar sus propias familias.

Los datos observados en 1998 reflejan un perfil que ha cambiado sustancialmente. La observación longitudinal de estas tasas permite determinar el aumento sustancial de la participación en todas las generaciones, incrementos que en las generaciones posteriores a 1950 superan los diez puntos porcentuales. La incorporación de las mujeres a la vida laboral

se retrasa, porque aumentan los periodos de formación, de manera similar a los hombres, con niveles que predisponen a una mayor participación laboral en el futuro. Es fácil pronosticar, a tenor de lo observado, la fuerte tendencia al acercamiento entre los perfiles de comportamiento laboral de hombres y mujeres. Aún así, con niveles más altos de actividad que los recogidos en 1985, la observación transversal sigue mostrando un perfil de abandono de la actividad a partir de los 30 años, que refleja el peso de la fecundidad en la actividad de las mujeres. Hay que tener en cuenta en este caso el peso de las generaciones de mujeres más mayores, que no habían trabajado nunca, y que mantienen bajas tasas de actividad en las edades más elevadas.

Ante la disyuntiva entre empleo o crecimiento familiar, la mujer ha optado por no renunciar a ninguno de ellos, eso sí, teniendo que retrasar y reducir su fecundidad hasta un nivel que sea compatible con las demandas del acceso al empleo, lo que ha traído como consecuencia importantes desequilibrios de índole demográfico y un doble esfuerzo en la vida familiar y privada (Almoguera, 2001).

Tabla 9. Indicadores de fecundidad según edad y relación con la actividad. España. Años 1985 y 1998

	1985			1998		
	Descendencia acumulada	% mujeres sin hijos	% mujeres con 3 o más hijos	Descendencia acumulada	% mujeres sin hijos	% mujeres con 3 o más hijos
Menor de 30 años						
Inactivas	1,38	15,31	10,00	1,22	16,79	5,18
Activas	0,91	37,50	6,40	0,70	47,21	1,00
Todas las mujeres	1,16			0,91		
Indicador estandarizado	1,16			0,98		
De 30 a 39 años						
Inactivas	2,22	3,54	40,52	1,88	3,26	18,80
Activas	1,95	5,96	28,05	1,59	11,51	11,92
Todas las mujeres	2,13			1,71		
Indicador estandarizado	2,13			1,78		
Más de 40 años						
Inactivas	2,44	3,62	57,68	2,23	2,56	38,57
Activas	2,29	4,31	48,10	2,05	4,71	29,57
Todas las mujeres	2,39			2,14		
Indicador estandarizado	2,39			2,18		

FUENTE: IEA. Elaboración propia a partir de los datos de las Encuestas de Fecundidad de 1985 y 1998

Si analizamos el comportamiento diferencial de los dos colectivos que se derivan de la participación o no de la mujer en la actividad laboral (activas e inactivas) y tenemos en cuenta distintos grupos de edad, se pone en evidencia la correlación antes mencionada. La fecundidad, medida por el indicador de descendencia acumulada en cada grupo de edad, es claramente superior en el colectivo de mujeres inactivas que en las activas, en todos los grupos de edad, produciéndose un fuerte descenso en ambos casos durante el periodo de estudio, aunque más acusado en el caso de las mujeres activas (tabla 9). En cualquier caso, hay que tener en cuenta el efecto de la variación en la composición de los dos colectivos considerados. Si calculásemos el indicador estandarizado de descendencia acumulada, que permite suponer que la composición de estos grupos no hubiese variado en el periodo en estudio, los niveles de fecundidad medidos por el nuevo

indicador siguen mostrando un descenso en la fecundidad aunque menos acusado que con los indicadores originales en todos los grupos de edad. Esta situación permite justificar el efecto del incremento de la participación en la actividad sobre el descenso de la fecundidad.

También los demás indicadores apoyan estos argumentos. El número de mujeres que no tienen hijos es superior en las mujeres activas para todos los grupos de edad y en los dos periodos considerados, produciéndose un fuerte incremento entre 1985 y 1998 entre las mujeres activas. En lo que respecta al número de familias numerosas, son las mujeres inactivas las que, en ambos periodos, presentan un mayor porcentaje de familias numerosas, aunque también en proceso de reducción. La disminución del número de familias numerosas supone uno de los determinantes demográficos de la reducción de la fecundidad.

La actividad femenina y la fecundidad se han visto alteradas en este periodo. Como se ha podido constatar, la participación de la mujer en la población activa se ha incrementado, a la vez que se produce un descenso importante de la fecundidad. Esta situación que no es específica de España, sí se ha producido con mucha más rapidez y más intensidad, que en otros países europeos.

Sobre este aspecto se ha desarrollado bastante literatura, enfocada fundamentalmente al aspecto más económico. La teoría económica de la fecundidad ha puesto de manifiesto que el precio relativo de los hijos afecta a su demanda (Becker, 1981). Pero también que en la actualidad en los países desarrollados el coste del tiempo de los padres, y sobre todo de las madres, es el componente más importante del coste total. Para explicar la existencia de relaciones negativas entre renta y fecundidad se aduce la interacción entre cantidad y calidad (gasto unitario en los hijos) de los hijos (Becker y Lewis, 1973; Becker, 1987). Otras teorías²⁵ intentan establecer modelos relacionales entre fecundidad y ciclo económico.

De todo ello puede deducirse que salvo que se modifiquen los actuales altos costes de crianza de los hijos, la fecundidad podría continuar la pauta de descenso actual, ya que es muy probable que en los próximos años se dé un incremento de las tasas de actividad femenina, con lo cual la relación entre actividad y fecundidad será aún más relevante (IEA, 2000).

La posibilidad de abandono temporal de la actividad para el cuidado de los hijos se hace también difícil en una sociedad donde los desequilibrios en el mercado de trabajo son evidentes. El riesgo de no recuperar un empleo después de una retirada temporal es muy alto.

Si a ello añadimos que la estabilidad laboral, al igual que la obtención de un determinado nivel de estudios se convierten en premisas importantes a la hora de formar una familia, se presenta un panorama que agudiza aún más la situación. El retraso en la inserción en el mercado de trabajo retrasa la formación de las familias, provocando un desplazamiento en la edad media de la nupcialidad y maternidad. Este fenómeno en sí mismo no daría lugar necesariamente a un descenso de la fecundidad final de las cohortes si apareciese una fecundidad tardía compensatoria, una vez que en la treintena el acceso a la estabilidad laboral fuese más masivo, pero surge entonces el problema de la compatibilización de vida familiar y laboral.

Para considerar grupos más homogéneos, se ha calculado la ratio entre el número de hijos de las mujeres inactivas y activas, por grupos quinquenales de edad (tabla 10).

Tabla 10. Ratio número de hijos de mujeres inactivas sobre activas según edad de la madre. España. Años 1985 y 1998

	1985	1998
<30	1,77	1,81
30 a 34	1,98	1,27
35 a 39	2,36	0,90
40 a 44	2,38	1,09
45 a 49	2,65	1,85
Total	2,20	1,27

FUENTE: IEA. Elaboración propia a partir de los datos de las Encuestas de Fecundidad de 1985 y 1998

En la gran mayoría de los grupos de edad considerados, la inactividad de las mujeres queda asociada a un menor número de hijos, con ratios superiores a la unidad tanto en 1985 como en 1998, como también quedó de manifiesto con los indicadores de descendencia acumulada anteriormente calculados. Sin embargo, los datos en este caso permiten sacar alguna conclusión adicional. A pesar del aumento del nivel de cualificación de la mujer entre 1985 y 1998 y por tanto del crecimiento de los costes de oportunidad de la reproducción, las ratios del número de hijos de las no activas con respecto a las activas, si bien reflejan la situación comentada, también se han reducido de forma significativa en el periodo analizado, incluso invirtiéndose en algún grupo de edad (entre 35 y 39 años). Este hecho no encaja bien con las teorías economicistas de Becker, aunque la actividad se comporta como factor inhibitor de la fecundidad, en la actualidad al contrario, tiende a convertirse en una necesidad cada vez mayor para poder tener hijos.

3.3.3. Fecundidad y categorías socioprofesionales (actividad y educación)

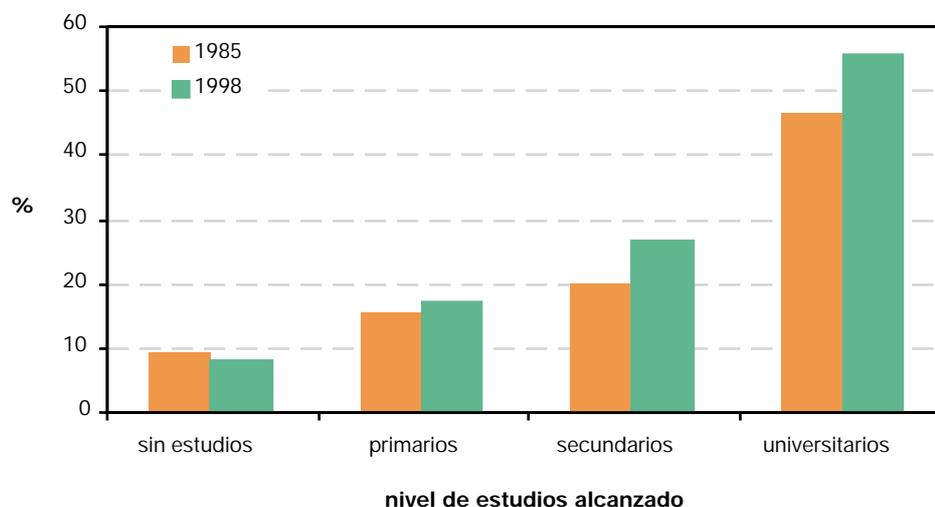
Hasta ahora se ha podido comprobar que los niveles educativos, junto con la incorporación de la mujer a la vida laboral, son los dos factores más relevantes en el retraso y disminución de la fecundidad. La finalización de estudios y la estabilidad laboral se convierten en premisas importantes para iniciar la formación de familias, lo que ha provocado un retraso importante en la nupcialidad y secundariamente en la fecundidad.

Los mejores niveles de educación alcanzados por las mujeres, facilitan el acceso de éstas al mercado laboral en puestos de trabajo cada vez de mayor responsabilidad y peso, con las consiguientes mejoras salariales, a las cuales es cada vez más difícil renunciar. En este sentido la reproducción supone un coste de oportunidad, puesto que las personas tienen menos tiempo que dedicar al trabajo, incidiendo negativamente sobre la formación de familias en general y el desarrollo de la fecundidad en particular.

Ello nos obliga a prestar más atención a la posible interacción de estas dos variables, de una forma conjunta y a la poste en relación a la fecundidad (gráfico 27).

25. Algunos autores como Easterlin, Chesnais, 1983, Rodríguez Sumaza, 1994 construyen un modelo de evolución cíclica y autogenerativa de la fecundidad bajo dos condiciones: la existencia de estabilidad en la demanda de la mano de obra masculina a lo largo del tiempo y la segmentación del mercado de trabajo, sexual y generacionalmente. El número de jóvenes que integre cada generación determinará su fortuna en el mercado laboral. Una inserción laboral temprana y prometedora alentará la nupcialidad y la fecundidad. Pero la descendencia numerosa que este comportamiento produce mantendrá, varios lustros más tarde, una relación complicada con el empleo, debido justamente a su dimensión. Esta situación desincentivará matrimonios y nacimientos, retornando el ciclo a su punto de arranque.

Gráfico 27. Porcentaje de mujeres ocupadas según nivel de estudios alcanzado. Andalucía. Años 1985 y 1998



FUENTE: INE. EPA

Si bien la participación activa de las mujeres es desigual según el nivel de formación alcanzado, mucho más relevante es la diferencia entre las mujeres ocupadas según su nivel de cualificación (gráfico 27). Las oportunidades son mucho mayores para las mujeres con mejores niveles de estudio si nos restringimos a las posibilidades de empleo, con un notable incremento en el periodo 1985-1998. Un 46% de las mujeres universitarias estaban ocupadas en 1985 frente a un 10% de las que no tenían estudios. En 1998 ya eran el 55% de las universitarias las ocupadas frente al 8% de las mujeres sin estudios. En general, a mayor nivel de estudios más altas son las tasas de ocupación de las mujeres, con un fuerte incremento en el periodo analizado. Es evidente, por tanto, la correlación directa entre ocupación y nivel de estudios, lo que se reflejará también en la fecundidad.

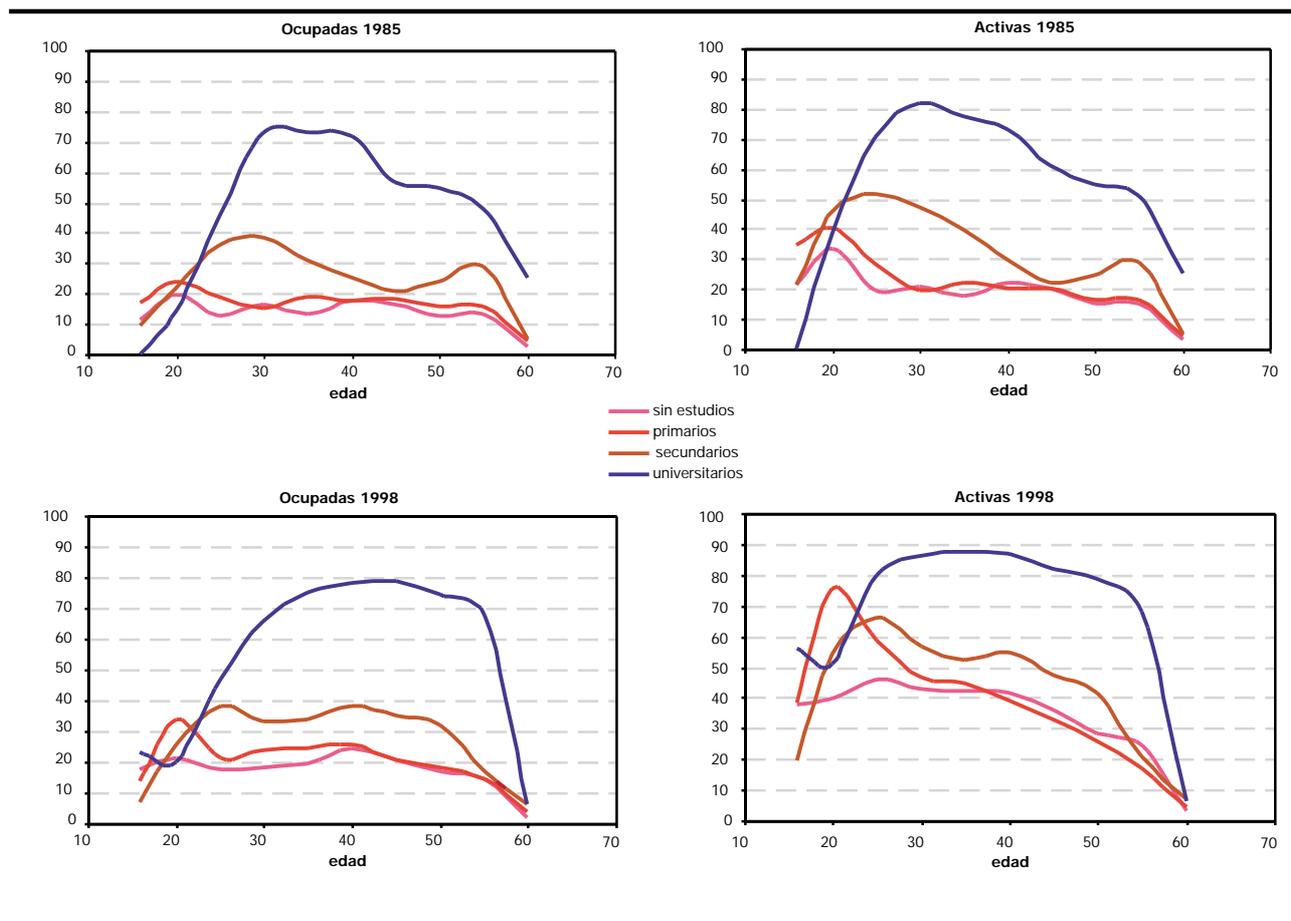
El análisis longitudinal de la fecundidad según nivel de estudios muestra un comportamiento que es constante en todos ellos, un aumento de la participación en el mercado de trabajo en casi todas las generaciones en el periodo analizado, más apreciable en la participación activa que en los niveles de ocupación (gráfico 28). A la vez, cabe señalar, un retraso en la incorporación a la vida laboral y activa de las generaciones más jóvenes, más acentuada entre las que poseen niveles superiores de formación, fruto de la prolongación de los años de estudio. Esta situación lleva añadida una salida más tardía del mercado de trabajo con relación a las mujeres que trece años antes tenían la misma edad. Estos importantes aumentos

de participación, apreciables en estas generaciones estudiadas, dejan entrever una continuación de estas tendencias hacia los niveles de los hombres, situación que en las mujeres universitarias es prácticamente un hecho.

También el análisis transversal del comportamiento de las distribuciones por edad según nivel de estudio muestra rasgos característicos. Si nos restringimos al comportamiento respecto a la ocupación, las mujeres con estudios superiores (secundarios y universitarios) no presentan el descenso que se iniciaba en las mujeres mayores de 30 años en 1985, perfil característico de la participación laboral de las mujeres tradicionales, presentando un comportamiento similar al de los varones, con altos niveles de ocupación sobre todo en las universitarias. Si bien, el comportamiento de las mujeres ocupadas con menores niveles de estudios (sin estudios y con estudios primarios) apenas han variado su participación en los 13 años considerados.

En lo que concierne a la participación en la actividad sí se produce un incremento general, independientemente del nivel de estudios, con un abandono progresivo a partir de los 35 años (que puede reflejar también un efecto generacional, resultado de la menor participación de las más mayores) que no se manifiesta en las universitarias. Volver a destacar la entrada más tardía de las mujeres con mayor nivel de estudio en la actividad, y consecuentemente en la ocupación, pero a la vez una mayor permanencia en esta.

Gráfico 28. Distribución por edad de las mujeres ocupadas y activas, según nivel de estudio alcanzado. Andalucía. Años 1985 y 1998



FUENTE: INE. EPA

Estas observaciones reflejan la interdependencia entre la capacitación obtenida a través del sistema educativo y la ocupación. La relación con la fecundidad puede hacerse más explícita teniendo en cuenta los indicadores de fecundidad, los grupos de actividad y nivel de estudios y los grupos de edad.

Por ello, para facilitar la interpretación de los resultados se establecen distintas categorías combinando la participación en la vida laboral y el nivel de estudios alcanzado.

La fecundidad acumulada de la mujer, o sea, su descendencia, está muy relacionada con estas categorías socioprofesionales (la manera de resolver los problemas que plantea la compatibilización de vida laboral y familiar parece ser diferente según el nivel de estudios y su actitud ante el mercado laboral). La creciente inserción de las mujeres con mayor nivel de instrucción en el mercado de trabajo no sólo es signo de un creciente nivel de capacitación, sino también de una forma de compatibilizar los roles de madre y trabajadora.

Por tanto el nivel de instrucción de las mujeres y los motivos que le inducen a trabajar pueden ser más importantes que la dualidad simple entre maternidad y trabajo o maternidad y nivel de estudios.

Si asumimos una correlación positiva entre nivel de estudios y salarios, como parece demostrarse en algunos

estudios económicos, podrían establecerse algunas hipótesis de comportamiento.

Las mujeres con menores niveles de estudio acceden, en general, a puestos de trabajo de menor remuneración. Si su incorporación laboral supone además sufragar los gastos derivados de su falta en el hogar, se hace necesario que esta salida del hogar compense dichos gastos. Por ello, en muchos casos, estas mujeres deciden quedarse en casa. La elección, por tanto, entre la incorporación laboral y el trabajo en el hogar no depende exclusivamente de sus planes familiares, sino de los niveles de ingresos esperados.

En cuanto el nivel de cualificación sube, medido por el nivel de estudios, la situación se hace diferente. Los ingresos y condiciones de trabajo de las mujeres con un nivel medio de capacitación son mejores que las que corresponden a la categoría anterior. Su salida profesional se hace más difícil si además quieren mantener el nivel de vida conseguido, convirtiéndose en una necesidad. Este colectivo es el que menos hijos tiene en determinados grupos de edad, con niveles similares a las universitarias.

Si asimilamos mayor nivel de cualificación con mejores posibilidades profesionales y, por tanto, con mejores niveles de ingresos, las mujeres universitarias presentan escenarios muy

distintos. Su nivel de instrucción y su formación les han llevado a retrasar el matrimonio. El número de hijos se convierte en una decisión planeada que no depende del nivel de ingresos. Los hijos no suponen un cambio en su sistema de vida. Vuelve a aparecer en este caso la dualidad entre número y calidad de hijos.

La tabla 11, apoya estos comentarios a partir de los datos estimados de descendencia acumulada, siendo más significativos que el análisis univariado de los apartados anteriores. Los datos evidencian claramente la situación

expresada con anterioridad, la actividad actúa desfavorablemente disminuyendo la descendencia acumulada en cada grupo de edad, a la vez que el nivel de estudios alcanzado actúa en sentido inverso, las mujeres activas con niveles de formación más elevados tienen por lo general una menor descendencia, independientemente del grupo de edad. Si consideramos las categorías socioeconómicas asociadas a estos niveles de estudio podemos pues concluir en el sentido anterior.

Tabla 11. Descendencia acumulada según edad, nivel de estudios y relación con la actividad. España. Años 1985 y 1998

	1985	1998
Menor de 30 años		
Menor secundarios		
Inactivas	1,61	1,33
Activas	1,19	0,94
Secundarios		
Inactivas	1,18	1,10
Activas	0,80	0,55
Universitarios		
Inactivas	0,65	0,65
Activas	0,37	0,38
Todas las mujeres	1,16	0,91
Indicador estandarizado	1,16	0,96
De 30 a 39 años		
Menor secundarios		
Inactivas	2,26	1,94
Activas	2,11	1,75
Secundarios		
Inactivas	2,11	1,79
Activas	1,84	1,52
Universitarios		
Inactivas	2,25	1,58
Activas	1,56	1,39
Todas las mujeres	2,13	1,71
Indicador estandarizado	2,13	1,80
Más de 40 años		
Menor secundarios		
Inactivas	2,43	2,25
Activas	2,32	2,17
Secundarios		
Inactivas	2,47	2,12
Activas	2,22	1,95
Universitarios		
Inactivas	2,54	2,28
Activas	2,27	1,80
Todas las mujeres	2,39	2,14
Indicador estandarizado	2,39	2,19

FUENTE: IEA. Elaboración propia a partir de los datos de las Encuestas de Fecundidad de 1985 y 1998

El efecto conjunto de ambas variables sobre la fecundidad queda patente en el indicador estandarizado. En los tres grupos de edad considerados dicho indicador es bastante superior al original, es decir, los cambios producidos en los niveles de actividad y nivel de estudios en el periodo 1985-1998 actúan desfavorablemente sobre la fecundidad de las mujeres.

Estos importantes cambios en el comportamiento de las mujeres son el reflejo de una norma social ampliamente aceptada donde se valora la ocupación laboral, que a la vez suele estar primada en aquellas personas que cuentan con mayores niveles de formación. Esta situación plantea una importante dualidad que no beneficia la situación de la fecundidad. La ocupación genera ganancias salariales a las que a veces es difícil renunciar, reduciendo el tiempo necesario para la crianza de los hijos.

Sin embargo, si nos restringimos al grupo de mujeres de 30 a 39 años, mujeres que llevan gran parte del peso reproductivo y de cuidado de los hijos, se observa que independientemente del nivel de instrucción, la relación con la actividad empieza a tener algo menos de importancia que en periodos anteriores, lo cual apunta la idea ya referida de que la actividad puede convertirse más en una necesidad que en un obstáculo para la fecundidad. Si bien hay que aclarar que aunque el efecto de la actividad es claro sobre la importante reducción de la fecundidad a los bajos niveles actuales, puede convertirse en trascendental para al menos mantener estos niveles.

3.4. Planes reproductivos

Uno de los aspectos más interesantes relativos a la fecundidad es el referido a la intención de las mujeres de tener o no tener hijos en el futuro. En este sentido, las encuestas de fecundidad arrojan algo de luz sobre el tema.

Una primera aproximación nos lleva a analizar la intención de tener hijos de las mujeres encuestadas. Los datos relativos al total de mujeres no dejan de ser llamativos, un 66% de las mujeres entrevistadas en 1985 y un 50% de las de 1998 afirman no tener intención de tener hijos en el futuro.

Estas cifras deben analizarse por edad, puesto que el comportamiento es desigual según los grupos y algo más explicativo. Las cifras ya no son tan pesimistas, entre las mujeres en edad fértil, hasta los 30 años, son más las que afirman tener intención de tener hijos que las que no tienen intención de ello. Es a partir de esa edad cuando los porcentajes cambian de signo, reduciéndose a cifras cercanas al 10% en las mujeres de más de 35 años (tabla 12).

Los datos observables en la tabla 12 pueden resultar llamativos, la intención de tener hijos es mayor en 1998 que en 1985 a pesar del efecto reductor que sobre la fecundidad tienen los cambios socioeconómicos experimentados por las

mujeres en dicho periodo. Sin embargo, esta situación aparentemente contradictoria, puede explicarse si se tiene en cuenta que a la misma edad las mujeres observadas en 1985 ya habían tenido más hijos que las observadas en 1998 concluyendo antes sus planes reproductivos, es decir, debe tenerse en cuenta el efecto del retraso de la maternidad en estos años.

A pesar de todo, si tenemos en cuenta que la edad media a la maternidad sigue subiendo, situándose en 1998 cerca de los 30 años, y que a esta edad un gran número de mujeres manifiesta su deseo de no tener ya hijos, el dato pasa a ser muy significativo.

Tabla 12. Mujeres que tienen intención de tener hijos. España. Años 1985 y 1998 (Porcentaje)

	1985	1998
Menores de 20	77,9	89,5
De 20 a 24	74,4	88,7
De 25 a 29	48,6	74,6
De 30 a 34	18,6	41,8
De 35 a 39	6,1	12,6
De 40 a 44	2,3	2,0
De 45 a 49	1,2	0,9
Todas	33,8	49,9

FUENTE: IEA. Elaboración propia a partir de los datos de las Encuestas de Fecundidad de 1985 y 1998

El descenso de la fecundidad en el periodo analizado queda también manifiesto en el número de hijos deseados, a pesar de que éstos siguen siendo muy superiores a los realmente tenidos. La tabla 13 y el gráfico 29 muestran estos resultados. Si nos restringimos a la tabla 13, puede observarse con claridad el descenso en el número de hijos deseados entre 1985 y 1998, ajustándose a las nuevas perspectivas familiares ya analizadas. En los grupos de mayor edad, la realización familiar se va ajustando más al deseo, posiblemente porque una vez casi concluida la vida fértil se tiende inconscientemente a aceptar lo que se ha conseguido. En el primer grupo de edad, cuando muchas de las mujeres incluso no han comenzado a tener hijos, la planificación es mucho más optimista. El gráfico 29 muestra cómo el perfil de hijos deseados por edad se mantiene en el periodo de análisis aunque con menor intensidad.

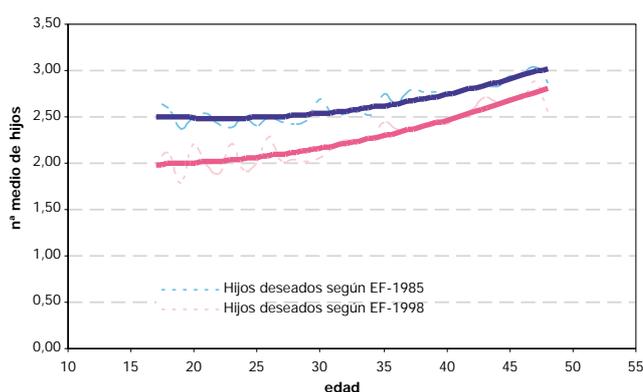
Tabla 13. Número medio de hijos deseados según edad de la madre. España. Años 1985 y 1998

	1985	1998
Menor de 30 años	2,25	1,83
De 30 a 39 años	2,44	2,14
Más de 40 años	2,53	2,34

FUENTE: IEA. Elaboración propia a partir de los datos de las Encuestas de Fecundidad de 1985 y 1998

Una mejor aproximación al análisis se obtiene con el gráfico 30, donde se analizan las mismas generaciones en distintos momentos de observación. Pueden detectarse dos hechos diferenciados. Por un lado, si comparamos los deseos de las mismas generaciones pero en dos momentos distintos de observación, 1985 y 1998, se ve como con posterioridad las intenciones tienden a acercarse hacia los deseos, como ya se había mencionado, como puede verse en las generaciones posteriores a 1960. Por otro lado, puede observarse el desajuste entre planes reproductivos, hijos deseados y cumplimiento de estos planes. Las generaciones más antiguas presentan una mayor convergencia hacia los planes reproductivos, mientras que las más jóvenes presentan una gran distancia a los deseos manifestados. Este último caso queda condicionado porque las mujeres jóvenes todavía no han concluido su vida reproductiva, que además se retrasa.

Gráfico 29. Número medio de hijos deseados por edad. España. Años 1985 y 1998



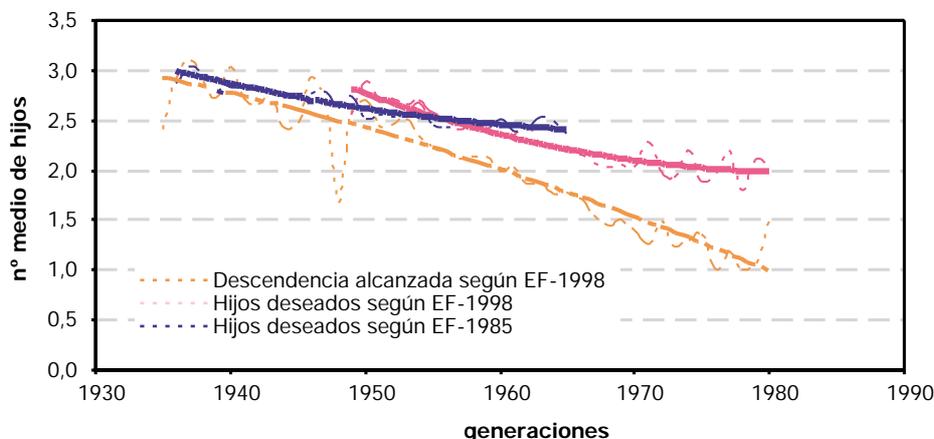
FUENTE: IEA. Elaboración propia a partir de los datos de las Encuestas de Fecundidad de 1985 y 1998

Tabla 14. Descendencia acumulada deseada y realizada según grupos de generaciones. España

	Deseada	Real
1958-1967	2,21	1,71
1948-1957	2,39	2,14

FUENTE: IEA. Elaboración propia a partir de los datos de las Encuestas de Fecundidad de 1985 y 1998

Gráfico 30. Número medio de hijos deseados y descendencia alcanzada por generación. España. Generaciones 1935-1980



FUENTE: Elaboración propia a partir de los datos de las Encuestas de Fecundidad de 1985 y 1998

Con la intención de poder determinar si algunas de las variables analizadas con anterioridad (nivel de estudios y relación con la actividad) pueden influir de alguna forma en los planes reproductivos de las mujeres en edad fértil, se analiza el comportamiento respecto a estas variables. Parece claro que la mayoría de las familias ha controlado su fecundidad y tiene muchos menos hijos de los que permite su capacidad reproductora. Se trata de verificar si existen motivaciones que, independientemente de la eficacia de los métodos anticonceptivos, determinan los hijos que desean y planifican tener las parejas.

Para argumentar mejor los resultados se han seleccionado dos grupos de generaciones medidos en dos periodos distintos, 1985 y 1998. En el primer periodo se ha estudiado el número de hijos deseados y 13 años más tarde el grado de realización de estos deseos. Las generaciones seleccionadas se corresponden con grupos de edad que en 1998 tenían bastante avanzado su periodo fértil. Según puede observarse en la tabla 14 las mujeres españolas quieren tener más hijos de los que, hasta el momento de la encuesta, habían tenido.

Si se compara maternidad y nivel de estudios para estos grupos de generaciones (tabla 15), los resultados no muestran diferencias de comportamiento. Quizás pueda mencionarse que la distancia entre deseos y realización es algo menor en las mujeres con niveles de formación más bajos. Parece ser que, a medida que el nivel de cualificación mejora, el número de hijos deseados es menor y mayor la distancia en el cumplimiento de estos planes, posiblemente porque el coste de oportunidad laboral también aumenta. En este caso, al considerar generaciones que todavía no han completado su vida fértil, también hay que tener en cuenta el factor retraso, las mujeres universitarias inician y completan más tarde sus planes reproductivos.

Tabla 15. Descendencia acumulada deseada y realizada según nivel de estudios y grupos de generaciones. España

	Deseada	Realizada
1958-1967		
Menor secundarios	2,28	1,85
Secundarios	2,17	1,62
Universitarios	2,14	1,42
1948-1957		
Menor secundarios	2,45	2,22
Secundarios	2,31	2,02
Universitarios	2,24	1,90

FUENTE: IEA. Elaboración propia a partir de los datos de las Encuestas de Fecundidad de 1985 y 1998

En el caso de la relación con la actividad (tabla 16), también los mayores tamaños familiares son preferidos por las mujeres inactivas. Son éstas igualmente las que adaptan mejor

sus planes al cumplimiento de los mismos, posiblemente porque son más ajenas a la coyuntura del mercado laboral. Sin olvidar de nuevo el efecto retraso que conlleva la participación en la vida laboral.

Independientemente de la situación laboral y educativa de las madres, los deseos expresados por las madres en relación al número de hijos futuros también descienden. Sin embargo, no parece existir ningún tipo de motivación relacionado con estas categorías que de una forma destacada haga decidir en que caso la intención es más favorable, la diferencia entre el número de hijos deseados según las mujeres sean activas o inactivas, o según el nivel de estudios es mucho menor que en el caso de los que realmente tienen. El tamaño de familia deseado parece elegirse en términos de satisfacción y no de su nivel socioeconómico, al contrario de lo que parece ocurrir con el tamaño real de éstas.

Tabla 16. Descendencia acumulada deseada y realizada según relación con la actividad y grupos de generaciones. España

	Deseada	Realizada
1958-1967		
Inactivas	2,23	1,88
Activas	2,18	1,59
1948-1957		
Inactivas	2,42	2,23
Activas	2,33	2,05

FUENTE: IEA. Elaboración propia a partir de los datos de las Encuestas de Fecundidad de 1985 y 1998

Como ya se ha indicado en capítulos anteriores, el descenso de la fecundidad se ha llevado a cabo a expensas de los hijos de rango tercero, cuarto y más; y últimamente, también hay que tener en cuenta la reducción del segundo hijo, mientras que el primer nacido parece mantenerse, de momento, de forma mayoritaria.

3.5. Anticoncepción

La reducción de la fecundidad experimentada en el último cuarto del siglo XX, ha llevado a la sociedad española y la andaluza en particular a alcanzar niveles de fecundidad no conocidos. En esta reducción ha tenido mucho peso tanto el retraso en la edad a la que se tiene el primer hijo como el descenso del número de familias numerosas, es decir, la reducción del número de hijos de orden superior. Las mujeres deciden el momento de comenzar a tener hijos y dejan de tenerlos una vez que alcanzan el número planificado.

Este cambio de patrón reproductivo necesita una tecnología anticonceptiva relativamente sencilla y eficaz. La introducción de esta tecnología en España fue fuertemente dificultada por el marco legal existente hasta 1978, fecha hasta la cual la anticoncepción era ilegal, aunque una vez eliminadas

las trabas existentes, en pocos años, se generalizará su utilización. Estas circunstancias explicarían en parte el repentino y rápido descenso relativo de los hijos de rango superior, ya que la sociedad era receptiva a unas innovaciones que el marco institucional había frenado.

Es importante señalar que en este caso la anticoncepción no será tratada como variable explicativa de la fecundidad, sino como variable dependiente que permitirá el análisis de los efectos de otras variables sobre ella.

El objetivo general de este apartado es establecer los niveles, la evolución y el estudio de la dinámica anticonceptiva mediante el análisis de la información procedente de las Encuestas de Fecundidad de 1985 y 1998 fundamentalmente.

Para medir los niveles y la evolución se utilizarán las tasas de prevalencia. Llamaremos prevalencia actual del uso de métodos anticonceptivos al número de mujeres que utilizan métodos anticonceptivos entre mujeres no embarazadas en unión.

La tasa general se define como el cociente entre el total de usuarias –métodos temporales y definitivos- y el total de mujeres en unión. En consecuencia, se refiere al uso de métodos con fines anticonceptivos independientemente del tipo de método, nivel de efectividad, forma de administración o irreversibilidad. Se parte del supuesto de que la persona o la pareja ha elegido un método que la protege.

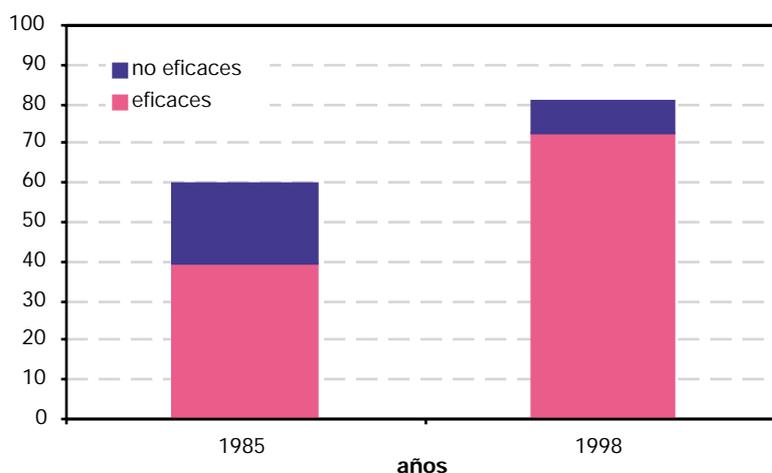
El objeto del análisis de la dinámica anticonceptiva se centrará en estudiar la finalización de usos de estos métodos y las causas fundamentales, así como la influencia de algunos factores socioeconómicos (nivel de estudios y relación con la actividad) en su uso.

3.5.1. Nivel y evolución

Según las encuestas de fecundidad, en España, aún durante la época en que los métodos anticonceptivos estaban expresamente prohibidos, 47 de cada 100 mujeres en unión usaban algún método anticonceptivo (Encuesta de Fecundidad de 1977). Los cambios legislativos de la década siguiente provocaron un aumento del uso de estos métodos, alcanzándose tasas de prevalencia del 60% (Encuesta de Fecundidad de 1985) incluyendo la esterilización de las parejas. La generalización posterior de la contracepción incrementa el uso de métodos anticonceptivos en un 20% en los siguientes 13 años, con tasas de prevalencia del 80% (Encuesta de Fecundidad de 1998).

Este incremento de la contracepción (gráfico 31) lleva aparejado una mejora importante en el uso de métodos adecuados o eficaces²⁶. El uso de métodos eficaces casi se duplica en el periodo comprendido entre las dos últimas encuestas de fecundidad, 1985 y 1998.

Gráfico 31. Tasa total de prevalencia de uso de métodos anticonceptivos por nivel de eficacia. España. Años 1985 y 1998



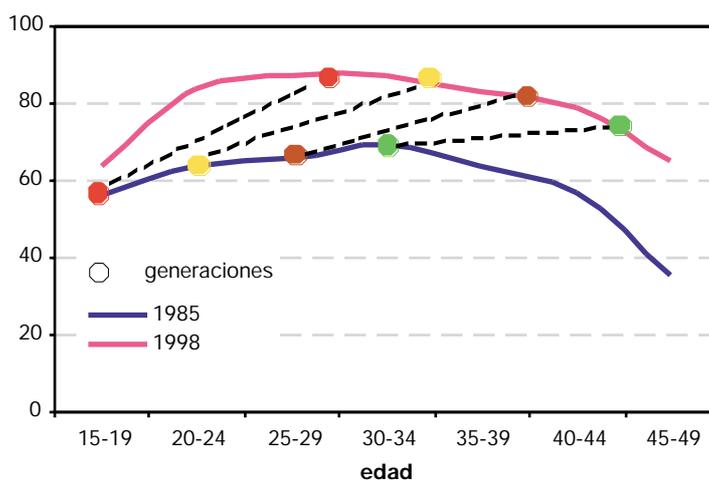
FUENTE: IEA. Elaboración propia a partir de los datos de las Encuestas de Fecundidad de 1985 y 1998

26. Aunque no hay un consenso sobre cuáles son los métodos eficaces y cuáles no lo son, se tiende a calificar como ineficaces a los métodos usados antes del desarrollo de los métodos modernos por tener menor eficacia que éstos. En este sentido se consideran como eficaces los métodos hormonales en cualquiera de sus presentaciones – píldora, inyectables, implantes subcutáneos- el dispositivo intrauterino, la esterilización femenina o masculina y el preservativo.

El comportamiento de la anticoncepción presenta algunas diferencias si se analiza por edad. El uso de los métodos anticonceptivos se va incrementando con la edad, posiblemente por el mejor conocimiento de los métodos o porque se va alcanzando el tamaño de familia deseado. Al final del periodo fértil se inicia un nuevo descenso de las tasas de prevalencia asociado principalmente a la reducción de la fertilidad y de la exposición a riesgo de embarazo, así como a

un más que probable efecto generacional asociado al menor uso en las mujeres de generaciones más antiguas. Son, por tanto, las edades centrales las que presentan tasas más altas. En estas edades, la interrupción del uso de los métodos se produce fundamentalmente por el deseo de tener hijos. El comportamiento por edad refleja claramente un patrón muy asociado al proceso reproductivo.

Gráfico 32. Tasas de prevalencia de métodos anticonceptivos por edad. España. Años 1985 y 1998
(tasas por 100)



FUENTE: IEA. Elaboración propia a partir de los datos de las Encuestas de Fecundidad de 1985 y 1998

En el gráfico 32 se presentan las tasas de prevalencia por edad según las dos encuestas y se puede ver que, en general, conforman este patrón, tasas ligeramente menores en los jóvenes (hasta los 25 años), incremento en las edades centrales y descenso después de los 35 años. Este patrón de comportamiento es similar en los dos periodos analizados, si bien las intensidades son distintas, fruto de la generalización del uso ya mencionado, y la mayor facilidad del acceso a los métodos anticonceptivos. Es de destacar el fuerte aumento en las tasas de prevalencia en las mujeres mayores de 45 años que casi doblan las tasas (de 35 a 65). Estas últimas ya se situaban hace 13 años por encima del 60 por ciento. La observación longitudinal es quizás más llamativa, todas las generaciones incrementan en gran medida el uso de métodos anticonceptivos en el periodo considerado independientemente de la edad alcanzada. Pueden destacarse las generaciones más jóvenes, las que contaban con menos de 35 años en 1998 que han incrementado las tasas de prevalencia por encima de los 20 puntos porcentuales en el periodo de estudio. Aunque en este sentido quizás sea más llamativo el incremento del uso en las generaciones más

mayores, con incrementos próximos al 10%. Estos datos parecen mostrar una continuación en las subidas, que puede afectar a todas las generaciones, posibilitando perfiles futuros de más alta intensidad de uso de métodos anticonceptivos.

En cuanto a la utilización específica de métodos anticonceptivos la tabla 17 recoge algunos de los métodos más utilizados. La píldora, el coitus interruptus y el preservativo son los que presentan tasas más altas de prevalencia en 1985, mientras que en 1998 además de los métodos anteriores, la esterilización en ambos sexos supera al coitus interruptus. Es importante destacar el descenso del coitus interruptus y la generalización del uso del preservativo como método de anticoncepción, así como el importante aumento de la esterilización como método eficaz.

La distribución por edades también muestra comportamientos diferenciales. La píldora, los anticonceptivos y en menor medida el coitus interruptus son los métodos elegidos en mayor medida por las jóvenes, mientras que las más mayores optan por métodos más definitivos como la esterilización y el DIU.

Tabla 17. Tasas de prevalencia de uso actual de algunos métodos anticonceptivos por grupos de edad en mujeres casadas o unidas. España. Años 1985 y 1998 (tasas por 100)

	Utiliza alguno	Pildora	DIU	Diafragma	Preservativo	Ogino	Coitus interruptus	Inyección	Esterilización	
									Femenina	Masculina
1985										
Total	59,8	15,7	5,7	0,1	12,3	3,7	15,7	0,5	4,2	0,3
15-19	55,7	26,5	2,8	0,0	5,9	2,1	12,2	4,5	0,0	0,0
20-24	63,6	34,6	4,6	0,0	10,9	1,3	8,8	1,1	0,0	0,0
25-29	65,4	25,8	6,6	0,0	15,5	2,4	11,2	0,5	1,9	0,0
30-34	69,0	18,4	10,0	0,1	15,0	3,8	14,4	0,4	4,9	0,8
35-39	63,3	8,8	6,2	0,0	14,8	5,4	19,0	0,3	6,6	0,7
40-44	56,4	5,1	4,7	0,3	10,1	5,4	22,3	0,1	6,5	0,3
45-49	35,3	2,6	0,7	0,0	4,8	3,1	17,9	0,2	4,7	0,0
1998*										
Total	80,4	13,3	6,6	0,1	57,3	0,8	6,4	0,1	10,1	9,1
15-19	63,3	18,1	0,0	0,0	51,7	0,0	10,0	0,0	0,0	0,7
20-24	83,4	35,7	2,9	0,0	64,9	0,5	7,4	0,8	0,0	1,6
25-29	86,6	27,0	4,2	0,3	70,7	0,3	4,8	0,3	2,3	2,2
30-34	86,6	19,6	6,0	0,2	64,8	0,6	5,2	0,2	5,8	9,8
35-39	82,8	9,5	9,6	0,1	60,1	0,8	6,4	0,1	11,4	13,2
40-44	78,4	4,8	7,0	0,2	48,2	1,1	7,5	0,0	17,6	11,9
45-49	65,0	2,4	6,2	0,0	40,4	1,2	7,6	0,0	14,9	6,5

FUENTE: IEA. Elaboración propia a partir de los datos de las Encuestas de Fecundidad de 1985 y 1998

*las cifras de 1998 hay que tomarlas con precaución, puesto que los datos reflejan la posibilidad de respuestas múltiples, no así en 1985.

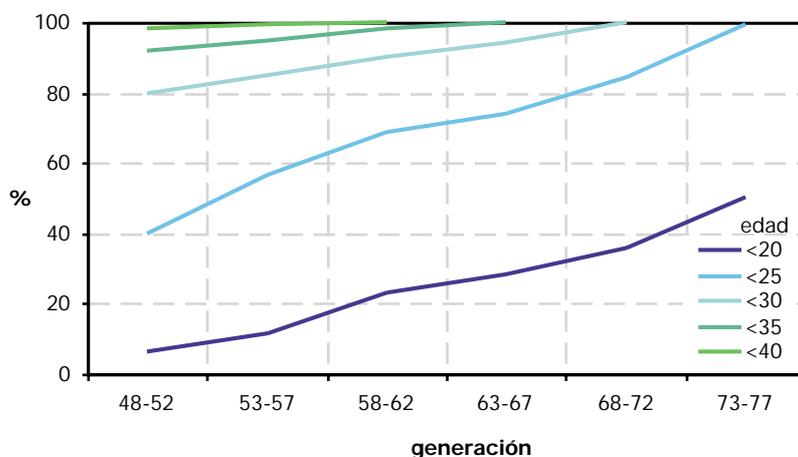
3.5.2. Dinámica anticonceptiva

Como se ha podido constatar, en España se ha llegado a niveles altos de prevalencia de uso de anticonceptivos. Pero también resulta de gran interés conocer los aspectos relacionados con la conducta anticonceptiva: edad de inicio, motivo por el que se interrumpe su uso; o si existen condicionantes que determinen su uso en mayor o menor medida.

La edad de inicio en la contracepción parece descender en las generaciones más jóvenes. El gráfico 33 muestra como cada vez es mayor el porcentaje de mujeres que inician el uso de métodos anticonceptivos a edades más tempranas. Así, tan

solo un 6% de las mujeres de las generaciones nacidas entre 1948 y 1952, es decir las que contaban entre 45 y 50 años en 1998, iniciaron el uso de anticonceptivos antes de los 20 años frente al 50% de las mujeres de las generaciones más jóvenes, las que en 1998 contaban con menos de 25 años. Además, si las generaciones más jóvenes que usan algún método anticonceptivo, inician su uso antes de los 30 años, en el caso de las más mayores hay que esperar a los 40 años para que todas hayan iniciado su uso. Esta situación también ayuda a comprender el aumento considerable de la tasa general de prevalencia de uso actual de métodos anticonceptivos.

Gráfico 33. Porcentaje de mujeres que inician el uso de anticonceptivos según edad y generación. España. Año 1998



FUENTE: IEA. Elaboración propia a partir de los datos de las Encuestas de Fecundidad de 1998

En cuanto a las razones por las que las mujeres españolas dejan de usar métodos anticonceptivos, la tabla 18 nos ofrece una panorámica general. Las principales razones son por querer tener un hijo (53% de las discontinuidades) y por los efectos secundarios que ocasionan (24%). Otra razón importante, sobre todo por las consecuencias que conlleva es que el método ha fallado, 3%, sobre todo en edades donde gran cantidad de mujeres utilizan métodos anticonceptivos

(casi 10%) en el grupo de 20 a 24 años. Estas dos últimas razones para dejar de usar métodos anticonceptivos pueden indicar que se ha elegido un método no apropiado para la usuaria y que se requiere de mayor orientación. Las tasas de discontinuidad por no mantener relaciones sexuales, más altas en las más jóvenes y las más mayores, también explican en parte el descenso de la curva por edad de las tasas de prevalencia en las edades extremas (gráfico 32).

Tabla 18. Distribución porcentual de las razones de discontinuidad de los métodos anticonceptivos. España. Año 1998

	No mantener relaciones	Tener hijo	Fallo	Poco fiable	Efectos secundarios	Pareja no aprobaba	Inconvenientes de uso	Coste	Disponibilidad o accesibilidad	Otras causas
Total	3,3	53,1	2,9	1,6	24,3	0,3	3,5	0,0	0,1	10,9
<20	0,0	38,0	2,4	0,0	29,4	0,0	29,0	0,0	0,0	1,1
20-24	6,1	44,5	9,8	2,7	14,8	0,0	7,0	0,0	0,0	15,1
25-29	3,0	57,1	3,7	2,9	20,1	0,6	5,8	0,0	0,1	6,6
30-34	3,7	61,9	1,7	1,1	21,3	0,1	2,2	0,1	0,1	7,7
35-39	2,5	56,4	3,3	1,8	24,9	0,2	2,0	0,1	0,0	8,7
40-44	3,2	46,8	3,7	1,5	26,2	0,0	4,1	0,0	0,0	14,6
45-49	4,0	39,7	1,5	1,0	30,8	0,8	4,0	0,0	0,1	17,9

FUENTE: IEA. Elaboración propia a partir de los datos de las Encuestas de Fecundidad de 1985 y 1998

Otro aspecto importante en relación a la dinámica anticonceptiva son los posibles condicionantes asociados al menor o mayor uso. Un aspecto relevante en este sentido es el nivel de formación alcanzado por las usuarias de estos métodos. Según los datos de las encuestas de 1985 y 1998 (tabla 19), las mujeres con mayor nivel de estudios alcanzado son más propensas al uso de anticonceptivos. Según los mismos datos, son también las mujeres con mejor cualificación las que deciden utilizar métodos eficaces de anticoncepción en mayor medida.

El comportamiento es similar en ambos periodos, si bien, es evidente el aumento en el uso y en la elección de métodos eficaces, reduciéndose de una forma importante las diferencias en el uso de métodos eficaces según el nivel de estudio (de 24 puntos entre las mujeres con estudios inferiores y las universitarias en 1985 a 10 puntos entre los mismos grupos, 13 años después).

Tabla 19. Distribución de las mujeres en unión según uso de métodos anticonceptivos y nivel de estudios alcanzado. España. Años 1985 y 1998 (porcentaje)

	1985				1998			
	No utiliza	Utiliza	Eficaces	No eficaces	No utiliza	Utiliza	Eficaces	No eficaces
Menor secundarios	43,0	57,0	32,6	24,4	22,3	77,7	68,3	9,4
Secundarios	36,0	64,0	48,7	15,3	16,1	83,9	77,9	6,0
Universitarios	33,9	66,1	56,4	9,7	14,8	85,2	78,8	6,4

FUENTE: IEA. Elaboración propia a partir de los datos de las Encuestas de Fecundidad de 1998

En cuanto la utilización de métodos anticonceptivos según la relación con la actividad, también las encuestas confirman lo ya analizado en apartados anteriores. Las mujeres dispuestas a

trabajar hacen más uso de las técnicas anticonceptivas que las inactivas (tabla 20), contribuyendo de esta forma al descenso de la fecundidad en este colectivo.

Tabla 20. Distribución de las mujeres en unión según uso de métodos anticonceptivos y relación con la actividad. España. Años 1985 y 1998 (porcentaje)

	1985		1998	
	No utiliza	Utiliza	No utiliza	Utiliza
No activas	40,6	59,4	22,7	77,3
Activas	39,6	60,4	16,9	83,1

FUENTE: IEA. Elaboración propia a partir de los datos de las Encuestas de Fecundidad de 1998

3.6. El caso de Andalucía

Con objeto de centrar el análisis en Andalucía se han elaborado algunos indicadores sencillos que permiten, con cierta precaución, poner de relieve los comportamientos generales ya advertidos en el caso del conjunto nacional, así como las similitudes entre los modelos de ambos ámbitos geográficos.

Por problemas con la representatividad de la muestra para elaborar a nivel de Andalucía los indicadores de descendencia

alcanzada, así como otro tipo de indicadores sintéticos más robustos, se ha optado en este caso por la construcción de indicadores descriptivos basados en el número medio de hijos por mujer, para cada una de las categorías seleccionadas. Si bien este indicador puede presentar algunos problemas, debidos fundamentalmente al efecto de la estructura por edad, resulta suficiente para poner de relieve algunas de las características básicas ya mencionadas en apartados anteriores.

Tabla 21. Número medio de hijos nacidos vivos de mujeres entre 15 y 49 años. Andalucía y España. Años 1985 y 1988

	1985			1998		
	Andalucía	España	Ratio	Andalucía	España	Ratio
Según relación con la actividad						
Activas	1,08	1,08	1,00	0,96	0,97	0,99
No activas	2,17	1,94	1,12	1,39	1,19	1,17
Según nivel de estudios						
Menor secundarios	2,36	2,20	1,07	1,57	1,42	1,10
Secundarios	0,84	0,91	0,92	0,58	0,70	0,82
Universitarios	1,13	0,91	1,24	0,77	0,78	0,99
Mujeres casadas o con pareja estable según intención de tener hijos						
Tienen intención	37,4	33,5	1,12	50,2	48,6	1,03
No tienen intención	62,6	66,5	0,94	49,9	51,5	0,97

FUENTE: IEA. Elaboración propia a partir de los datos de las Encuestas de Fecundidad de 1998

Estos indicadores muestran para Andalucía un perfil de comportamiento similar al de España. En cada una de las variables analizadas (prácticas religiosas, nivel de formación, actividad económica) el descenso de la fecundidad es evidente en el periodo comprendido entre las dos encuestas, a la vez que reproducen por lo general los parámetros ya descritos para el conjunto nacional, las prácticas religiosas actúan potenciando la fecundidad, siendo ésta más alta en los que siguen alguna práctica religiosa que en los que no, son también las mujeres inactivas las que cuentan con indicadores de fecundidad más altos que las que forman parte activa del mercado de trabajo. En general, el número medio de hijos por mujer disminuye a medida que la cualificación de las mujeres crece. En este último caso, se produce una inversión de comportamiento entre las mujeres universitarias y las que poseen estudios secundarios que probablemente responde más a los defectos del indicador utilizado que a la realidad, como se mostraba en el apartado 3.3.1 anterior. Aún así, no puede dejarse atrás algunas de las peculiaridades que hacen que Andalucía presente rasgos diferenciados. Los niveles de fecundidad han sido tradicionalmente más altos que los que presenta la media española, al contrario de lo que ha ocurrido

con la participación activa y los niveles de formación. Este perfil de mayores niveles de fecundidad se manifiesta además en todas las categorías analizadas. Sin embargo, es preciso destacar el proceso de convergencia entre los comportamientos de Andalucía y el resto de España, las ratios calculadas muestran, en casi todas las categorías analizadas, un acercamiento entre 1985 y 1998 que tiende a hacer desaparecer las características diferenciales y conseguir una mayor homogeneidad geográfica.

3.7. Conclusión

El análisis de la evolución de la fecundidad puede ser abordado desde perspectivas muy distintas, con instrumentos metodológicos adecuados en cada caso y con resultados que conducen, a veces, a percepciones diferentes. Desde el punto de vista exclusivamente demográfico, el análisis longitudinal y el transversal permiten dar una visión complementaria y bastante completa del comportamiento de las mujeres respecto a este fenómeno demográfico. Son muchas, además, las posibles herramientas a utilizar en estos análisis, pero ante

todo y lo más importante es contar con fuentes de información que proporcionen los datos necesarios para el análisis, tanto en su aspecto temporal como en el geográfico.

Por tanto, no cabe duda de la necesidad, para la continuación de este tipo de estudios, de contar con operaciones estadísticas que permitan determinar y analizar con precisión para ámbitos geográficos distintos al nacional, la situación de las mujeres en sus aspectos sociodemográficos más destacados, tales como la fecundidad, la situación laboral, los vínculos de convivencia, etc., para poder contar con la base imprescindible para este tipo de acciones: la información estadística.

Pero el estudio de este tipo de fenómenos no debe centrarse exclusivamente en los aspectos más demográficos, pues son muchos los factores que pueden condicionar los comportamientos. Sin duda el caso de la fecundidad es especialmente sensible, según se ha podido determinar, a importantes factores socioeconómicos, como el aumento en la cualificación, en la participación laboral y en el uso de anticonceptivos de las mujeres, entre otros, que condicionan en gran medida el pasado, presente y futuro de la evolución de la fecundidad. Ante esta situación es necesario prestar atención a estos aspectos e introducirlos en un análisis más exhaustivo de la fecundidad. Determinar en qué medida, pero sobre todo poner en evidencia estas tesis han sido los objetivos fundamentales de este último capítulo.

Según se desprende del estudio realizado, el aumento de la capacidad potencial de obtención de ingresos de las mujeres, consecuencia de la mejora en su cualificación medida por los niveles de formación y la mayor participación laboral de la mujer, son muy relevantes en el análisis del descenso observado en los niveles de fecundidad en España en general y en Andalucía en particular. Los indicadores estandarizados de descendencia acumulada arrojan algo más de luz como

medidas indirectas de sus efectos. Al mismo tiempo parecen abrirse nuevas vías de comportamiento, frente al efecto de descenso de la fecundidad asociado al crecimiento de la participación laboral de las mujeres, el alto coste económico necesario para el mantenimiento de los hijos puede provocar una inversión de los efectos, como parecen apuntar algunos indicios, convirtiendo la participación activa en necesidad para, al menos, mantener los niveles observados de fecundidad.

Aún así, este tipo de conclusiones corre el riesgo de simplificar en exceso la realidad, puesto que los niveles de fecundidad y el nivel de participación laboral de la mujer interaccionan: a medida que aumenta el ingreso potencial de las mujeres y crece su participación en el mercado laboral, continúa descendiendo la fecundidad, lo que, a su vez, incentiva a participar establemente en el mercado, con la consiguiente reducción adicional del número de hijos.

Tampoco debemos olvidar que una de las causas que explican que la intensidad de la fecundidad en España haya bajado casi un 50% en las últimas décadas, es el fuerte crecimiento del uso de métodos anticonceptivos. Pero a pesar de esta progresiva disociación entre sexualidad y reproducción, las encuestas afirman que las mujeres españolas desearían tener más hijos de los que tienen.

Si aceptamos las relaciones establecidas, parece obvio que la recuperación de la fecundidad exige arbitrar medidas para que las esferas productiva y reproductiva estén mejor integradas. Estas medidas que ayuden a conciliar vida laboral y familiar deben incluir políticas familiares responsables, donde a las ya clásicas prestaciones económicas o permisos por maternidad se le unan otras del tipo: flexibilidad de los horarios laborales, compatibilización de los horarios comerciales, escolares y servicios públicos, reducción de la jornada laboral, etc.

4. Bibliografía

- ALMOGUERA SALIENT, M. P. (2001). "Población femenina: Empleo y fecundidad en Andalucía", *Boletín Económico de Andalucía*, núm. 30, pp. 77-88
- BECKER, G. S. (1973). "On the interaction between quantity and quality of children", *Journal of Political Economy*, núm. 81 (2), pp. 5279-5288
- BECKER, G. S. (1987). *Tratado sobre la familia*. Alianza Universidad.
- BONGAARTS, J. , FEENEY. G. (1998). "On the Quantum and Tempo of Fertility", *Population and Development Review*, núm. 24 (2), pp. 271-291.
- CABRÉ PÍA, A. (1993). "Volverán tórtolas y cigüeñas", en Garrido Medina, L. y Gil Calvo, E. (eds.): *Estrategias familiares*. Madrid. Alianza
- CALOT, G. (1992). "Relation entre les Indicateurs Démographiques Longitudinaux et Transversaux", *Population*, núm. 47 (6), pp. 1189-1240
- CHESNAIS, J. C. (1983). "La notion de cycle en démographie. La fécondité post traditionnelle est-elle cyclique?". *Population*, 38 (2) pp. 361-90.
- EASTERLIN, R. A. (1978). "The Economics and Sociology of Fertility: A Synthesis". En Ch. Tilly (ed). *Historical Studies of Changing Fertility*, Princeton University Press.
- FERNANDEZ CORDON, J. A.; TOBIO SOLER., C. (1999). *Las Familias Monoparentales en España*. Madrid, Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
- FERNANDEZ CORDON, J.A. (1997). "Youth residential independence and autonomy. A comparative study". *Journal of Family Issues*, núm. 6
- FERNANDEZ CORDON, J.A., SGRITTA G. (2000). "The Southern European paradox". Family issues between gender and generation seminario anual del *European Observatory on the Social Situation, Demography and Family Matters*. Disponible en http://europa.eu.int/comm/employment_social/family/observatory/home.html
- FERNANDEZ LEICEAGA, X. (1999). "La caída de la fecundidad en Galicia. 1970-1995: Explicaciones desde la economía". *Revista española de investigaciones sociológicas*, núm. 87.
- HAJNAL J. 1982, "Two kinds of pre-industrial household in perspective", *Population and Development Reviews*, núm. 8,(3), pp 449-494
- HENRY L. (1980). *Fertility of Marriage. A new method of measurement*. United Nation.
- INSTITUTO DE ESTADISTICA DE ANDALUCIA (1999). *Un siglo de demografía en Andalucía: la población desde 1900*.
- INSTITUTO DE ESTADISTICA DE ANDALUCIA (2000). *Proyecciones en ciclos formativos reglados y actividad económica*.
- INSTITUTO DE LA MUJER. MINISTERIO DE CULTURA (1987). *Actividad de la mujer en relación a la fecundidad*.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA (1987). *Encuesta de Fecundidad. 1985*.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA (1999). *Encuesta de Fecundidad. 1998*.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA. *Encuesta de población activa. Años 1985 a 1998*
- KOHLER H.P., PHILIPPOV D. (2001). "Variance effects in the Bongaarts-Feeney formula", *Demography*, núm. 38, (1), pp. 1-16.
- KOHLER, H.-P. , ORTEGA, J. A. (2001). "Period Parity Progression Measures with Continued Fertility Postponement: A New Look at the Implications of Delayed Childbearing for Cohort Fertility", *Working Paper 2001-001*. Rostock, Germany: *Max Planck Institute for Demographic Research*. (<http://www.demogr.mpg.de>)
- KOHLER, H.-P., ORTEGA, J. A. (2001). "Tempo-Adjusted Period Parity Progression Ratios: Assessing the Implications of Delayed Childbearing for Cohort Fertility in Sweden, the Netherlands, and Spain", *Working Paper 2001-035*. Rostock, Germany: *Max Planck Institute for Demographic Research*. (<http://www.demogr.mpg.de>)
- KOHLER, H-P., BILLARI, F., and ORTEGA, J. A. (2001). "Towards a Theory of Lowest-Low Fertility", *Working Paper 2001-032*. Rostock, Germany: *Max Planck Institute for Demographic Research*.(<http://www.demogr.mpg.de>)

- ORTEGA, J. A., KOHLER, H.-P. (2001). "¿Está Cayendo Realmente la Fecundidad Española? Separación de los Efectos Intensidad, Calendario y Varianza en el Índice Sintético de Fecundidad". *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, núm. 96, pp. 95-112
- REHER D. 1998 "Family Ties in Western Europe: Persistent Constrasts". *Population and Development Review*, núm. 24, pp. 2003-234
- RODRIGUEZ SUMAZA, C. (1994). *Ciclos demográficos: una perspectiva socioeconómica*, Valladolid. Universidad de Valladolid.
- RUIZ-SALGUERO, M. (2000). "La anticoncepción en España según la encuesta de fecundidad de familia de 1995". *XXII Simposi de la Societat Catalana de Contracepció*.
- RYDER, N. B. (1986). "Observations on the History of Cohort Fertility in the United States", *Population and Development Review*, núm. 12 (4), pp. 617-643.
- SARRIBLE, GRACIELA (1990). "Fecundidad y actividad femenina". *Revista española de investigaciones sociológicas*, núm. 52, pp. 85-99
- WRIGLEY E.A. & SCHOFIELD R.S. (1981), *The Population History of England*, pp. 1541-1871; Cambridge, Mass, Harvard University Press
- WRIGLEY E.A., DAVIES R.S., OEPPEN J.E. & SCHOFIELD R.S. (1997), *English Population History from Family Reconstitution 1580-1837*. New York. Cambridge University Press

Anexos

1. Indicadores de fecundidad de los países de la Unión Europea.

1.1. Índice coyuntural de fecundidad de los países de la Unión Europea (UE). Años 1960-2001

	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2001
UE-15	2,59	2,72	2,38	1,96	1,82	1,60	1,57	1,42	1,48 ^a	1,47 ^a
Bélgica	2,56	2,62	2,25	1,74	1,68	1,51	1,62	1,55	1,66	1,65 ^a
Dinamarca	2,57	2,61	1,95	1,92	1,55	1,45	1,67	1,80	1,77	1,74
Alemania	2,37	2,50	2,03	1,48	1,56	1,37	1,45	1,25	1,36 ^a	1,29 ^a
Grecia	2,28	2,30	2,39	2,32	2,21	1,67	1,39	1,32	1,29 ^a	1,29 ^a
España	2,86	2,94	2,90	2,79	2,20	1,64	1,36	1,18	1,23 ^b	1,25 ^a
Francia	2,73	2,84	2,47	1,93	1,95	1,81	1,78	1,70	1,88 ^b	1,90 ^b
Irlanda	3,76	4,03	3,93	3,40	3,23	2,47	2,11	1,84	1,89 ^b	1,98 ^b
Italia	2,41	2,66	2,42	2,20	1,64	1,42	1,33	1,18	1,24 ^a	1,24 ^a
Luxemburgo	2,28	2,42	1,98	1,55	1,49	1,38	1,61	1,69	1,78	1,70 ^b
Holanda	3,12	3,04	2,57	1,66	1,60	1,51	1,62	1,53	1,72	1,69 ^b
Austria	2,69	2,70	2,29	1,83	1,65	1,47	1,45	1,40	1,34	1,29 ^a
Portugal	3,10	3,14	2,83	2,58	2,18	1,72	1,57	1,40	1,52	1,42 ^a
Finlandia	2,72	2,47	1,82	1,68	1,63	1,65	1,78	1,81	1,73	1,73
Suecia	2,20	2,42	1,92	1,77	1,68	1,74	2,13	1,73	1,54	1,57
Reino Unido	2,72	2,89	2,43	1,81	1,90	1,79	1,83	1,71	1,64	1,63 ^a

FUENTE: EUROSTAT

^aEstimaciones de EUROSTAT .

^bCifra provisionales.

1.2. Edad media a la maternidad de los países de la Unión Europea (UE). Años 1960-2000

	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	1999	2000
UE-15	28,2	27,9	27,5	27,2	27,1	27,6	28,2	28,9	29,3*	-
Bélgica	28,0	27,6	27,2	26,6	26,6	27,2	27,9	28,5	-	-
Dinamarca	26,9	26,8	26,7	26,4	26,8	27,8	28,5	29,2	29,6	29,7
Alemania	27,5	27,1	26,6	26,3	26,4	27,1	27,6	28,3	28,7	-
Grecia	-	-	-	26,8	26,1	26,3	27,2	28,2	28,9	-
España	-	30,1	29,6	28,7	28,2	28,5	28,9	30,0	30,7	-
Francia	27,6	27,3	27,2	26,7	26,8	27,5	28,3	29,0	29,4	29,4
Irlanda	-	-	-	29,6	29,7	29,8	29,9	30,2	30,5	30,6
Italia	29,2	28,7	28,3	27,6	27,4	28,0	28,9	29,7	-	-
Luxemburgo	-	-	27,2	27,1	27,5	27,9	28,4	28,9	29,4	29,3
Holanda	29,8	29,0	28,2	27,4	27,7	28,4	29,3	30,0	30,3	30,3
Austria	27,6	27,3	26,7	26,3	26,3	26,7	27,2	27,7	28,1	28,2
Portugal	29,6	29,5	29,0	28,3	27,2	27,2	27,3	28,1	28,6	28,7
Finlandia	28,3	28,0	27,1	27,1	27,7	28,4	28,9	29,3	29,6	29,6
Suecia	27,5	27,2	27,0	26,7	27,6	28,4	28,6	29,2	29,8	29,9
Reino Unido	27,8	27,1	26,3	26,5	26,9	27,3	27,7	28,2	28,4	28,5

FUENTE: EUROSTAT

*Estimaciones de EUROSTAT.

1.3. Edad media al nacimiento del primer hijo de los países de la Unión Europea (UE). Años 1960-2000

	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	1999	2000
UE-15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bélgica	24,8	24,5	24,3	24,4	24,7	25,5	26,4	-	-	-
Dinamarca	23,1	22,7	23,8	23,9	24,6	25,7	26,4	27,4	-	-
Alemania	25,0	24,4	24,0	24,5	25,0	26,1	26,6	27,5	28,0	-
Grecia	-	-	-	-	24,1	24,5	25,5	26,6	27,3	-
España	-	-	-	25,1	25,0	25,8	26,8	28,4	29,0	-
Francia	24,8	24,4	24,4	24,5	25,0	25,9	27,0	28,1	28,7	-
Irlanda	-	-	-	25,5	25,5	26,1	26,6	27,3	27,6	27,8
Italia	25,8	25,4	25,1	24,7	25,0	25,9	26,9	28,0	-	-
Luxemburgo	-	-	-	-	-	-	26,5	27,9	28,3	28,4
Holanda	25,7	25,2	24,8	25,2	25,7	26,6	27,6	28,4	28,7	28,6
Austria	-	-	-	-	-	24,3	25,0	25,6	26,3	26,4
Portugal	-	-	-	-	24,0	24,2	24,9	25,8	26,4	26,4
Finlandia	24,7	24,6	24,4	24,9	25,6	25,9	26,5	27,2	27,4	27,4
Suecia	25,5	25,2	25,9	24,4	25,3	26,1	26,3	27,2	27,9	27,9
Reino Unido*	24,8	24,2	23,9	24,6	25,1	25,9	27,3	28,3	28,9	29,1

FUENTE: EUROSTAT

*Escocia e Irlanda del Norte no incluidos.

1.4. Proporción de nacimientos fuera del matrimonio de los países de la Unión Europea (UE). Años 1960-2001

	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2001
UE-15	5,1	5,0	5,6	6,8	9,6	14,9	19,6	23,5	28,4 ^a	-
Bélgica	2,1	2,4	2,8	3,1	4,1	7,1	11,6	16,6	22,0 ^a	-
Dinamarca	7,8	9,5	11	21,7	33,2	43,0	46,4	46,5	44,6	44,6
Alemania	7,6	5,8	7,2	8,5	11,9	16,2	15,3	16,1	23,4	23,6 ^a
Grecia	1,2	1,1	1,1	1,3	1,5	1,8	2,2	3,0	4,1 ^a	-
España	2,3	1,7	1,4	2,0	3,9	8,0	9,6	11,1	17,0 ^a	-
Francia	6,1	5,9	6,9	8,5	11,4	19,6	30,1	37,6	42,6	-
Irlanda	1,6	2,2	2,7	3,7	5,0	8,5	14,6	22,3	31,8 ^b	31,2 ^b
Italia 1 ^c	2,4	2,0	2,2	2,6	4,3	5,4	6,5	8,1	9,6 ^a	-
Luxemburgo	3,2	3,7	4,0	4,2	6,0	8,7	12,8	13,1	21,9	22,3
Holanda	1,4	1,8	2,1	2,1	4,1	8,3	11,4	15,5	24,9	27,7 ^b
Austria	13,0	11,2	12,8	13,5	17,8	22,4	23,6	27,4	31,3	33,1
Portugal ^c	9,5	7,8	7,3	7,2	9,2	12,3	14,7	18,7	22,2	23,8
Finlandia	4,0	4,6	5,8	10,1	13,1	16,4	25,2	33,1	39,2	39,5
Suecia	11,3	13,8	18,6	32,8	39,7	46,4	47,0	53,0	55,3	55,5
Reino Unido	5,2	7,3	8,0	9,0	11,5	18,9	27,9	33,6	39,5	40,1 ^b

FUENTE: EUROSTAT

^aEstimaciones de EUROSTAT.

^bCifra provisionales.

^cDatos relativos a población de hecho.

2. Indicadores de fecundidad de las comunidades autónomas

2.1. Indicador coyuntural de fecundidad para el total de los nacimientos por comunidad autónoma. Años 1975-1999

	Andalucía	Aragón	Asturias	Baleares	Canarias	Cantabria	Castilla León	Castilla la Mancha	Cataluña	Comunidad Valenciana	Extremadura	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	Pais Vasco	La Rioja	España
1975	3,13	2,41	2,36	2,81	3,17	2,66	2,32	2,64	2,84	2,89	2,54	2,38	2,89	3,21	2,65	2,76	2,44	2,78
1976	3,14	2,39	2,38	2,75	3,10	2,69	2,38	2,69	2,67	2,92	2,56	2,43	2,90	3,35	2,60	2,81	2,66	2,77
1977	3,04	2,29	2,28	2,49	2,87	2,55	2,27	2,56	2,57	2,81	2,47	2,35	2,69	3,19	2,47	2,61	2,33	2,64
1978	2,96	2,18	2,05	2,33	2,77	2,46	2,24	2,57	2,38	2,68	2,49	2,34	2,51	3,09	2,29	2,35	2,32	2,52
1979	2,80	2,05	1,95	2,29	2,66	2,26	2,12	2,45	2,11	2,50	2,46	2,17	2,30	3,00	2,12	2,06	2,18	2,34
1980	2,70	1,95	1,82	2,17	2,50	2,14	2,03	2,36	1,89	2,31	2,48	2,06	2,07	2,85	1,99	1,84	2,05	2,19
1981	2,50	1,78	1,66	2,04	2,34	2,00	1,88	2,27	1,61	2,13	2,34	1,90	1,93	2,55	1,87	1,72	1,84	2,01
1982	2,41	1,69	1,54	1,98	2,19	1,83	1,80	2,18	1,56	1,98	2,31	1,79	1,82	2,47	1,72	1,61	1,78	1,92
1983	2,25	1,53	1,47	1,92	2,03	1,70	1,67	2,03	1,44	1,80	2,15	1,67	1,67	2,23	1,59	1,48	1,64	1,77
1984	2,13	1,50	1,38	1,89	1,90	1,57	1,58	1,94	1,46	1,72	2,02	1,59	1,62	2,09	1,52	1,38	1,54	1,71
1985	1,99	1,43	1,31	1,88	1,78	1,45	1,49	1,81	1,48	1,62	1,90	1,47	1,53	2,00	1,41	1,28	1,48	1,62
1986	1,89	1,36	1,27	1,80	1,72	1,37	1,39	1,76	1,38	1,54	1,86	1,36	1,46	1,87	1,36	1,23	1,31	1,54
1987	1,82	1,30	1,17	1,72	1,66	1,31	1,32	1,71	1,32	1,48	1,82	1,34	1,40	1,83	1,25	1,13	1,31	1,48
1988	1,75	1,28	1,07	1,69	1,64	1,26	1,25	1,66	1,30	1,44	1,77	1,28	1,34	1,79	1,28	1,09	1,30	1,43
1989	1,68	1,23	1,00	1,65	1,55	1,16	1,22	1,65	1,27	1,38	1,70	1,23	1,31	1,76	1,25	1,03	1,25	1,38
1990	1,64	1,16	0,98	1,61	1,47	1,15	1,17	1,60	1,25	1,37	1,62	1,17	1,26	1,71	1,23	0,98	1,20	1,35
1991	1,60	1,15	0,97	1,55	1,41	1,09	1,12	1,54	1,23	1,33	1,59	1,13	1,23	1,66	1,21	0,97	1,15	1,31
1992	1,57	1,18	0,94	1,52	1,39	1,08	1,08	1,53	1,25	1,32	1,55	1,10	1,26	1,63	1,13	0,97	1,11	1,30
1993	1,51	1,11	0,87	1,40	1,32	1,02	1,04	1,45	1,20	1,27	1,46	1,07	1,22	1,55	1,15	0,94	1,10	1,25
1994	1,41	1,11	0,83	1,35	1,26	0,94	0,99	1,40	1,17	1,20	1,38	0,98	1,17	1,43	1,13	0,91	1,11	1,19
1995	1,36	1,08	0,83	1,34	1,23	0,92	0,96	1,35	1,16	1,18	1,32	0,93	1,15	1,42	1,12	0,91	1,05	1,17
1996	1,31	1,07	0,82	1,34	1,22	0,95	0,95	1,29	1,17	1,17	1,28	0,91	1,15	1,41	1,16	0,95	1,07	1,15
1997	1,32	1,08	0,82	1,38	1,22	0,95	0,96	1,29	1,20	1,16	1,24	0,91	1,18	1,43	1,18	0,98	1,10	1,17
1998	1,28	1,06	0,80	1,37	1,21	0,93	0,91	1,24	1,19	1,15	1,21	0,90	1,17	1,39	1,17	0,96	1,11	1,15
1999	1,31	1,11	0,82	1,41	1,27	0,97	0,93	1,27	1,24	1,19	1,21	0,90	1,23	1,41	1,21	1,00	1,13	1,18

FUENTE: Elaboración propia a partir de los datos del INE

2.2 Indicador coyuntural de fecundidad para el primer nacimiento por comunidad autónoma. Años 1975-1999

	Andalucía	Aragón	Asturias	Baleares	Canarias	Cantabria	Castilla León	Castilla la Mancha	Cataluña	Comunidad Valenciana	Extremadura	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	Pais Vasco	La Rioja	España
1975	0,98	0,95	1,00	1,20	0,90	1,04	0,80	0,83	1,17	1,06	0,74	0,94	1,12	0,97	0,97	1,08	0,92	1,01
1976	0,98	0,96	1,03	1,21	1,00	1,06	0,85	0,83	1,11	1,07	0,74	0,97	1,13	1,03	0,96	1,14	1,10	1,02
1977	0,94	0,91	0,98	1,10	0,96	0,99	0,81	0,79	1,07	1,05	0,76	0,93	1,07	0,99	0,93	1,06	0,88	0,98
1978	0,93	0,87	0,89	1,02	0,57	0,99	0,79	0,82	1,00	1,02	0,82	0,95	1,02	0,98	0,87	0,94	0,88	0,93
1979	0,92	0,85	0,88	1,16	0,95	0,89	0,78	0,80	0,90	0,96	0,83	0,91	0,94	0,95	0,83	0,86	0,86	0,90
1980	0,93	0,82	0,86	1,00	0,99	0,90	0,79	0,82	0,89	0,91	0,86	0,89	0,90	0,94	0,80	0,80	0,83	0,89
1981	0,88	0,76	0,78	0,95	0,92	0,80	0,76	0,81	0,78	0,84	0,82	0,84	0,82	0,89	0,77	0,77	0,76	0,82
1982	0,85	0,72	0,74	0,91	0,85	0,77	0,71	0,77	0,77	0,80	0,82	0,81	0,78	0,84	0,70	0,72	0,73	0,79
1983	0,80	0,67	0,72	0,90	0,80	0,73	0,68	0,75	0,70	0,74	0,77	0,77	0,72	0,78	0,67	0,68	0,72	0,74
1984	0,77	0,69	0,70	0,90	0,82	0,68	0,67	0,73	0,72	0,74	0,74	0,75	0,71	0,82	0,65	0,64	0,72	0,73
1985	0,74	0,68	0,69	0,95	0,78	0,66	0,66	0,72	0,74	0,73	0,71	0,71	0,70	0,77	0,59	0,61	0,70	0,72
1986	0,74	0,65	0,68	0,91	0,75	0,64	0,61	0,70	0,70	0,70	0,75	0,67	0,63	0,72	0,61	0,03	0,64	0,66
1987	0,75	0,64	0,65	0,85	0,78	0,62	0,61	0,71	0,68	0,70	0,74	0,69	0,63	0,76	0,58	0,55	0,63	0,68
1988	0,76	0,66	0,61	0,84	0,78	0,62	0,60	0,73	0,67	0,68	0,77	0,69	0,62	0,77	0,62	0,55	0,65	0,68
1989	0,74	0,64	0,58	0,83	0,76	0,61	0,59	0,77	0,66	0,67	0,75	0,67	0,61	0,76	0,64	0,53	0,64	0,67
1990	0,73	0,61	0,57	0,82	0,75	0,62	0,58	0,74	0,66	0,67	0,72	0,64	0,59	0,74	0,63	0,51	0,58	0,66
1991	0,72	0,64	0,57	0,80	0,75	0,57	0,56	0,73	0,68	0,66	0,72	0,63	0,59	0,77	0,63	0,51	0,59	0,66
1992	0,72	0,64	0,56	0,80	0,74	0,60	0,56	0,74	0,70	0,66	0,72	0,62	0,62	0,76	0,62	0,53	0,57	0,66
1993	0,70	0,61	0,53	0,75	0,70	0,58	0,54	0,71	0,67	0,65	0,67	0,61	0,62	0,74	0,60	0,52	0,58	0,64
1994	0,64	0,62	0,51	0,71	0,67	0,53	0,51	0,65	0,65	0,63	0,63	0,55	0,59	0,63	0,59	0,51	0,60	0,61
1995	0,62	0,58	0,50	0,70	0,66	0,50	0,49	0,62	0,64	0,61	0,59	0,51	0,59	0,63	0,60	0,52	0,55	0,59
1996	0,57	0,54	0,47	0,66	0,63	0,51	0,47	0,59	0,63	0,58	0,55	0,49	0,59	0,60	0,58	0,51	0,54	0,57
1997	0,59	0,57	0,48	0,69	0,63	0,54	0,50	0,61	0,66	0,61	0,56	0,51	0,61	0,62	0,60	0,54	0,56	0,59
1998	0,58	0,57	0,48	0,70	0,65	0,51	0,48	0,59	0,68	0,60	0,56	0,49	0,60	0,62	0,62	0,53	0,59	0,59
1999	0,61	0,59	0,50	0,73	0,69	0,54	0,49	0,61	0,71	0,63	0,56	0,50	0,64	0,64	0,62	0,55	0,61	0,62

FUENTE: Elaboración propia a partir de los datos del INE

2.3 Edad media al primer nacimiento por comunidad autónoma. Años 1975-1999

	Andalucía	Aragón	Asturias	Baleares	Canarias	Cantabria	Castilla León	Castilla la Mancha	Cataluña	Comunidad Valenciana	Extremadura	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	Pais Vasco	La Rioja	España
1975	24,6	25,8	24,4	25,0	23,5	24,6	25,7	25,2	25,0	25,1	25,0	24,4	25,6	24,0	26,1	25,5	25,4	25,0
1976	24,2	25,5	24,0	24,9	23,6	24,3	25,1	24,9	24,7	24,8	24,5	24,1	25,3	23,7	25,8	25,2	25,5	24,7
1977	24,0	25,3	24,0	24,8	23,5	24,1	25,0	24,7	24,6	24,6	24,4	23,9	25,3	23,6	25,8	25,1	25,0	24,6
1978	23,9	25,2	24,0	24,9	22,6	24,2	24,8	24,6	24,6	24,5	24,1	23,9	25,3	23,5	25,6	25,1	24,9	24,5
1979	23,7	25,1	24,0	25,3	23,5	24,1	24,7	24,5	24,6	24,4	23,9	23,7	25,3	23,4	25,7	25,2	24,8	24,4
1980	23,9	25,3	24,3	24,7	23,6	24,4	24,9	24,5	25,1	24,5	24,0	24,0	25,5	23,6	25,8	25,5	25,1	24,6
1981	24,1	25,5	24,5	24,9	23,7	24,4	25,1	24,6	25,4	24,6	24,3	24,2	25,7	23,8	26,0	25,6	25,2	24,8
1982	24,2	25,8	24,8	25,3	23,9	24,7	25,1	24,7	25,6	24,9	24,2	24,3	25,8	24,0	26,2	25,9	25,4	25,0
1983	24,2	25,9	25,1	25,2	24,0	25,1	25,2	24,9	25,7	25,0	24,2	24,5	25,9	24,1	26,3	26,0	25,6	25,1
1984	24,3	26,0	25,1	25,6	24,3	25,1	25,4	24,9	25,9	25,2	24,5	24,5	26,1	24,5	26,7	26,3	25,9	25,2
1985	24,4	26,3	25,2	25,8	24,5	25,4	25,6	25,1	26,1	25,4	24,4	24,5	26,2	24,6	26,6	26,5	25,8	25,4
1986	24,7	26,5	25,4	26,1	24,7	25,5	25,7	25,3	26,4	25,7	24,6	24,7	26,3	24,5	26,8	27,9	26,1	25,5
1987	24,9	26,7	25,7	25,9	24,8	26,0	25,9	25,6	26,5	25,9	24,7	25,1	26,5	24,9	27,2	27,0	26,5	25,8
1988	25,1	27,0	25,9	26,1	24,8	26,1	26,2	25,7	26,7	26,0	25,0	25,1	26,7	24,9	27,5	27,3	26,8	25,9
1989	25,4	27,3	26,2	26,1	25,2	26,2	26,6	26,1	27,0	26,3	25,3	25,4	27,0	25,3	27,9	27,7	27,1	26,3
1990	25,7	27,5	26,5	26,5	25,4	26,8	26,9	26,3	27,2	26,6	25,6	25,8	27,3	25,5	28,0	28,0	27,1	26,5
1991	26,0	28,0	26,9	26,9	25,9	27,2	27,3	26,6	27,6	26,9	25,8	26,1	27,6	25,9	28,5	28,6	27,7	26,9
1992	26,3	28,3	27,4	27,2	26,3	27,4	27,7	26,8	28,0	27,3	26,3	26,4	28,1	26,5	28,6	28,8	28,1	27,3
1993	26,6	28,6	27,7	27,6	26,5	27,8	28,1	27,2	28,3	27,6	26,5	26,7	28,4	26,8	28,9	29,3	28,5	27,6
1994	26,9	29,0	28,1	28,1	26,8	28,3	28,5	27,5	28,5	28,0	26,8	27,2	28,8	26,8	29,4	29,6	28,7	27,9
1995	27,2	29,3	28,3	28,1	27,2	28,5	28,8	27,9	28,8	28,3	27,0	27,5	29,2	27,3	29,7	29,9	29,3	28,2
1996	27,3	29,5	28,5	28,1	27,0	28,7	29,0	28,0	28,9	28,3	27,2	27,5	29,4	27,2	29,8	30,2	29,1	28,4
1997	27,5	29,6	28,7	28,3	27,3	29,3	29,4	28,3	29,2	28,7	27,4	27,9	29,6	27,4	30,1	30,4	29,3	28,6
1998	27,7	30,0	29,0	28,5	27,4	29,3	29,7	28,5	29,4	28,9	27,8	28,3	29,9	27,6	30,3	30,7	29,7	28,9
1999	27,9	30,0	29,3	28,4	27,5	29,6	29,9	28,7	29,5	29,0	28,1	28,5	30,0	27,7	30,5	30,9	29,8	29,0

FUENTE: Elaboración propia a partir de los datos del INE

3. Niveles anuales de fecundidad y variaciones del calendario

Desde la perspectiva individual, la fecundidad de una mujer está básicamente determinada por dos tipos de decisiones: "cuántos" hijos tener y "cuándo" tenerlos. El agregado poblacional de estas decisiones individuales determinan lo que los demógrafos denominan "quantum" y "tempo" de la fecundidad. Así "quantum" estaría básicamente relacionado con las expectativas sobre el número de hijos deseados y "tempo" con la planificación cronológica de cuándo se tendrán éstos. En condiciones de control efectivo de la fertilidad y en ausencia de incertidumbre, expectativas y planes reproductivos familiares estarían claramente definidos y coincidirían con los realizados.

En condiciones reales, el mecanismo básico que tienen las mujeres para controlar su ciclo reproductivo es mediante una decisión, que debe ser continuamente replanteada, sobre si tener o no tener un hijo deseado en el momento actual. Esta decisión sobre el "ahora", depende de un complejo cálculo coste/beneficio, en el que se valoran costes como los de oportunidad, los del esfuerzo reproductivo, los de crianza y educación, así como los recursos monetarios y no monetarios disponibles para enfrentar estos costes y el grado de certidumbre sobre la evolución futura de costes y recursos. En estos cálculos, el grado de certidumbre sobre el futuro juega un importante papel que depende de factores relacionados con el ciclo vital personal, como la situación familiar, laboral y económica de la mujer en un momento dado de su vida, pero también del efecto que la realidad social y económica de la sociedad tiene sobre la situación personal.

Los periodos del ciclo vital personal relacionados con las etapas iniciales de la fundación de la familia propia, como la emancipación previa, el matrimonio o el inicio de una convivencia de hecho y el nacimiento del primer hijo, son especialmente sensibles al influjo de las condiciones económicas y sociales externas, y por lo tanto están mucho más influidas por los condicionantes coyunturales que otros procesos que se producen en momentos del ciclo vital más maduro, como los segundos y terceros nacimientos.

Así pues, el nivel de fecundidad de una población en un momento dado dependerá de factores estructurales que se modifican lentamente como las expectativas reproductivas y el grado de realización de éstas a una fecha dada, el marco cultural de la organización familiar, los roles de género que determinan los costes reproductivos y el reparto de estos en la sociedad. Pero dependerá también de otro conjunto de factores más coyunturales y específicos de un momento concreto, como la situación del ciclo económico o la existencia de crisis de mayor o menor intensidad y tipo, que afecten al nivel de certidumbre sobre el futuro. Esta doble determinación explica, en parte, las diferencias que suelen existir entre los indicadores de fecundidad de las generaciones (longitudinales) y los de un año concreto (transversales o del momento). Los longitudinales cambian suavemente de una generación a la siguiente, dado que en su evolución dominan los factores estructurales y las posibles crisis de años concretos son compensadas, al menos parcialmente, por la experiencia reproductiva de años posteriores. Sin embargo, los indicadores transversales evolucionan más abruptamente,

debido a que están también condicionados por circunstancias coyunturales, de evolución más anárquica.

En este modelo, los factores coyunturales no actúan, al menos inmediatamente, modificando el "cuántos hijos quiero" sino, el "cuándo los quiero", es decir, actúan modificando más el calendario reproductivo que la intensidad. En circunstancias de aumento de la incertidumbre, las mujeres, en principio, retrasan sus planes reproductivos sin renunciar a ellos. Esto no quiere decir que en el calendario reproductivo no se produzcan también modificaciones a largo plazo, condicionadas por cambios en los factores estructurales, como es el caso del retraso relacionado con la prolongación del ciclo educativo o con la incorporación de la mujer al mundo laboral.

Todo ello muestra que existen importantes mecanismos socioculturales que conectan los cambios en el calendario de la fecundidad con los de los niveles de fecundidad observados en un año (transversal o del momento). Igualmente, existen mecanismos estrictamente demográficos que conectan estos cambios en calendario con cambios anuales en el nivel de la fecundidad. Por ejemplo, un sencillo efecto es el hecho de que la reducción del nivel de fecundidad de los órdenes superiores produce un efecto rejuvenecedor sobre la Edad Media a la Maternidad (EMM) total, aunque las edades medias, para cada orden, no estén descendiendo. Esto se produce porque la EMM total es la suma ponderada de las edades medias de cada orden y porque los nacimientos de orden superior, los que más disminuyen, se tienen a edades más tardías. Por ello la EMM no aumentó durante la década de los ochenta, mientras que estaban aumentando todas las edades medias de los órdenes específicos.

De mayor trascendencia que el efecto anterior, es la distorsión que el retraso o adelanto de la edad a la maternidad ejerce sobre los indicadores transversales de fecundidad. Esta distorsión ya fue puesta de manifiesto por Ryder (1964), estudiando las relaciones entre los indicadores transversales y longitudinales. El proceso es sencillo de entender, imaginando una transición desde un sencillo régimen demográfico de un sólo sexo, en el que todas las mujeres tienen una sola hija a una edad exacta, digamos los 20 años, con los nacimientos distribuidos uniformemente a lo largo del año. En una situación sin mortalidad antes de la maternidad, la Descendencia Final (DF) y el Indicador Coyuntural de Fecundidad (ICF) son iguales y valen 1. Suponiendo que súbitamente, en el año t , cambiara el calendario reproductivo, y las mujeres comienzan a tener los hijos a los 20,5 años en lugar de a los 20. Hasta el 1 de julio del año t las cohortes que cumplen 20,5 años, tuvieron su hijo cuando cumplieron los 20 en el año $t-1$, luego durante la mitad del año no se produciría ningún nuevo nacimiento. A partir del 1 de julio de t comienzan a llegar a los 20,5 años las cohortes que cumplieron sus 20 años en mismo año t , cuando ya imperaba el nuevo calendario de fecundidad y por lo tanto aún no han tenido un hijo, hijo que tendrán ahora a los 20,5 años. Durante el año t se producirán sólo la mitad de los nacimientos de los que ocurrieron en el año $t-1$. En el siguiente año $t+1$, si el calendario de la fecundidad se estabiliza en los 20,5 años, nacerán el mismo número de niñas que en año $t-1$. Así pues, la evolución del ICF será: 1 en $t-1$, 0,5 en t y 1 en $t+1$. Sin embargo, la DF de las cohortes será en todos los casos 1, porque el "quantum" de fecundidad, en la terminología propuesta por algunos autores, no se ha modificado y la

reducción de ICF a la mitad durante el año t es sólo un efecto “tempo” producido por el retraso del calendario de fecundidad. El desarrollo formal de las fórmulas de traslación de Ryder, si bien matemáticamente compleja, producen un sencillo resultado que bajo determinadas restricciones, como la de cambio lineal entre las sucesivas cohortes, relacionan la DF con el ICF a partir del incremento anual medio de la edad a la maternidad de las cohortes (cEMM):

$$ICF = DF(1 - \Delta cEMM)$$

Para valorar el efecto exacto de esta traslación por el método de Ryder, es preciso esperar a que las generaciones actuales completen su ciclo reproductivo. Para evitar este inconveniente, Bongaarts y Feeney (1968), a partir de ahora B&F, propusieron un sencillo método para ajustar los indicadores de periodo, mediante la eliminación de la distorsión producida por el cambio del calendario sobre los niveles anuales de la fecundidad (efecto “tempo”). La metodología propuesta es una variación de la idea de Ryder sobre el proceso de traslación de los calendarios de fecundidad, pero teniendo en cuenta el orden de nacimientos y asumiendo que las modificaciones del calendario de la fecundidad son un puro efecto periodo, lo que significa que el adelanto o retraso de la fecundidad de un año para otro es independiente de la edad, es decir las curvas del calendario se desplazan paralelamente el mismo valor a todas las edades y la medida de este

desplazamiento es el incremento anual de las edades medias específicas por paridad “j” ($r_{j,t} = \Delta EMM_{j,t}$). Esta metodología de ajuste asume que el incremento de la EMM de cada orden es lineal. El indicador ajustado, tras la eliminación del efecto tempo, en la propuesta de Bongaarts y Feeney es:

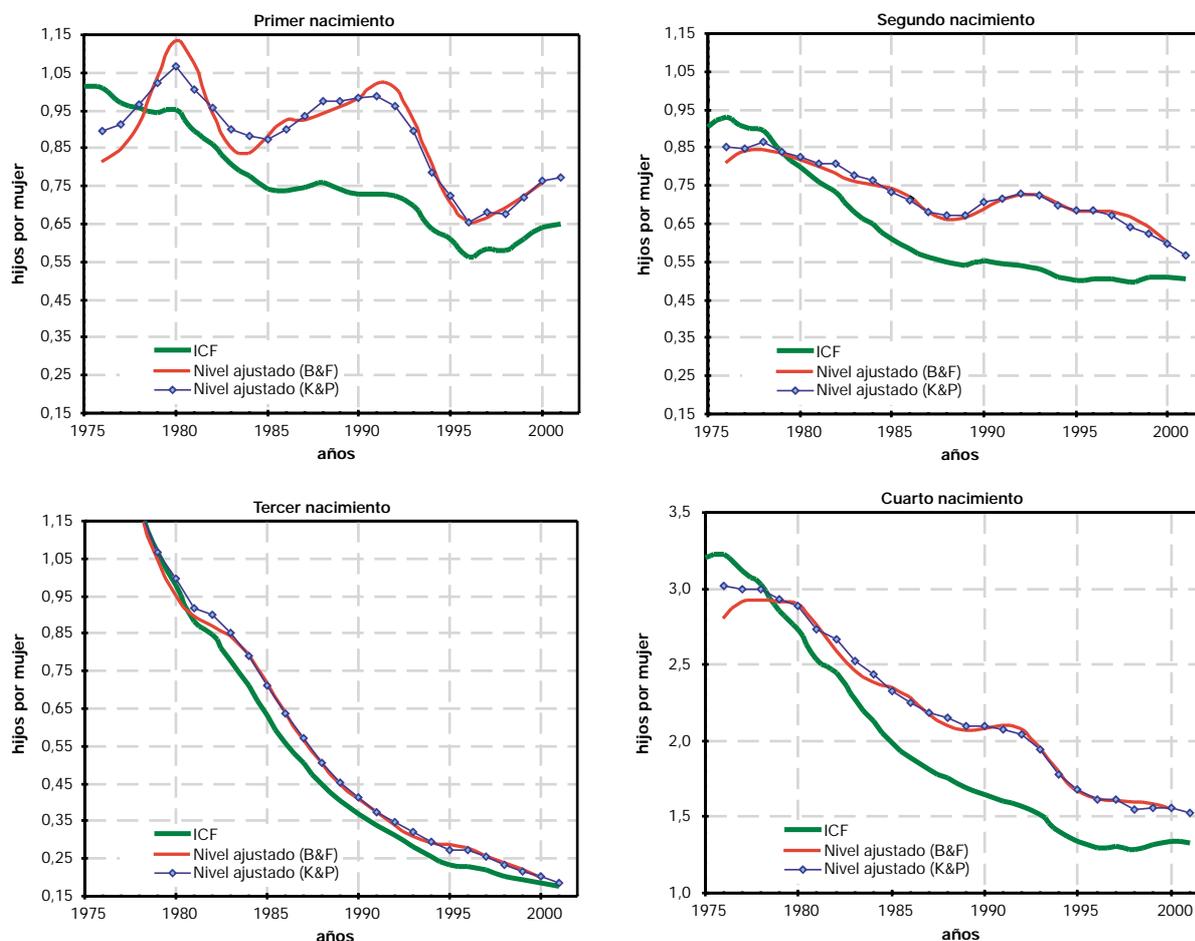
$$ICF_t^{B\&F} = \sum ICF_{j,t}^{B\&F} = \sum \frac{ICF_{j,t}}{(1 - r_{j,t})}$$

Kohler y Philipov (2001), a partir de ahora K&P, mejoraron la metodología de B&F con objeto fundamental de flexibilizar la asunción de efecto periodo puro, al permitir la existencia de interacción edad-periodo, lo que equivale a un efecto cohorte²⁷. Una revisión crítica de estos procedimientos de ajuste se encuentra en Van Imhoff (2001)

La aplicación de estos procedimientos de ajuste para el caso de Andalucía, proporciona los resultados que se muestran en el Gráfico 1. Ambos procedimientos de ajuste dan resultados muy similares, si bien el ajuste de K&P está técnicamente más justificado, las diferencias con el más sencillo método de B&F no son muy significativas, salvo alrededor de 1980, cuando se está produciendo la inversión de las tendencias de la EMM en los primeros nacimientos, unos resultados similares a los que encuentran Ortega y Kohler (2001).

27. El modelo de K&P permite la modificación de la forma de calendario de la fecundidad a través de la modificación de dos parámetros: el incremento anual de las edades medias y de la varianza. La obtención del ICF ajustado por el método de K&P es más complejo que el de B&F, ya que requiere la resolución iterativa de un sistema no lineal. Como demuestran K&P en su trabajo, ambos métodos de ajuste son equivalentes si las varianzas no cambian en el tiempo, por lo que el modelo de B&F es un caso particular del modelo más general de K&P.

Gráfico 1. Niveles anuales de fecundidad ajustados por los cambios del calendario e Índice Coyuntural de Fecundidad (ICF) observado. Andalucía. Años 1975-2001. Ajuste por el método de Bongaarts y Feeney (B&F) y el de Kohler y Philipov (K&P)



Los indicadores anuales del nivel de la fecundidad ajustados por los cambios de calendario moderan relativamente el descenso del ICF total, de manera que el cuadro que muestra los niveles de fecundidad ajustados y el ICF son muy similares, salvo que mientras que el ICF desciende 1,9 hijos durante el periodo 1976-98 (los extremos de variación del periodo), el nivel ajustado de K&F desciende algo menos de 1,5 hijos, pero la evolución es muy parecida. Más similares aún son la evolución de los niveles ajustados y el ICF observado para el tercero y más hijos. El ajuste por el retraso de la edad media indica que el efecto "tempo" en estos órdenes es muy escaso. Sin embargo, aunque reducidas, estas pequeñas

diferencias tienen significativas repercusiones, por ejemplo, en el descenso del ICF observado de 1976 a 1998 (1,9 de 3,2 a 1,3), el 58% del descenso se debe a la reducción de los terceros y posteriores nacimientos. Si descontamos de esta bajada de la fecundidad el efecto que sería atribuible al incremento de la edad media a la maternidad, el descenso en dicho periodo sería sólo de 1,5 nacimientos menos (de 3,0 a 1,5). Pero ahora, en los niveles ajustados los terceros y más nacimientos son responsables del 78% del descenso total. Esto ocurre porque el ajuste de los niveles de fecundidad corrige mucho más las intensidades de los primeros y segundos nacimientos que son en los que más se modifica la EMM.

El mayor efecto del ajuste por cambios en el calendario se centra en los niveles de fecundidad de primeros y segundos nacimientos. De 1975 a 1992 el ICF del primer nacimiento desciende unos 0,3 hijos. Sin embargo, el nivel ajustado de fecundidad para el primero fluctúa más intensamente²⁸ en este periodo, en torno a un nivel promedio alto de unos 0,95 primeros hijos por mujer. No obstante, a partir del pico de 1992,

28. Es muy significativo que estas fluctuaciones de los niveles ajustados de fecundidad hasta aproximadamente 1993, sigue bastante bien las fluctuaciones del ciclo económico.

de casi 1, se produce una rápida e intensa caída del indicador ajustado que se prolongará hasta su punto más bajo en 1996, con 0,7 hijos por mujer. A partir de aquí vuelve a producirse una fuerte recuperación de los niveles ajustados²⁹.

El nivel ajustado de los segundos nacimientos, aunque fluctúa de manera similar a como lo hacen los primeros nacimientos, tiene una tendencia claramente descendente en todo el periodo, una recuperación 1986-1992 y un nuevo descenso después de 1993, no habiéndose producido hasta ahora una recuperación de los niveles ajustados para los segundos nacimientos, tal y como se ha observado en los primeros.

Sobre las bases de los estimadores de nivel ajustados por retraso, se puede concluir que la mayor parte del descenso de la fecundidad en el último cuarto del siglo XX, hasta un 70%, ha estado producido por el descenso de los nacimientos de 3º orden y posterior. El descenso del ICF del primer nacimiento hasta principios de los noventa se puede explicar en gran parte por el efecto "tempo" o del retraso del calendario, salvo quizás en la primera mitad de los noventa, que existe un evidente efecto de reducción de la intensidad o "quantum". El descenso de los niveles de fecundidad de los segundo nacimientos no puede explicarse por completo por el retraso del calendario, ya que los indicadores ajustados han descendido, de manera permanente, a mayor ritmo que el descenso de los primeros nacimientos. El ajuste por el retraso de la paridad subraya la importancia del descenso de los segundos nacimientos en la reducción de la fecundidad total en este periodo.

4. Distribución de las mujeres según número de hijos en Andalucía

La distribución de mujeres según edad y número de hijos, es una información estadística que se suele recoger en los censos de población. En el caso de los censos españoles esta información se ha recogido desde el censo de 1920 para las mujeres no solteras, el censo de 2001 no recoge esta importante información estructural³⁰. Sin embargo, sólo en el censo de 1991 se ha preguntado por el número de hijos a todas las mujeres, independientemente de su estado civil. Por ello, el censo de 1991 es la única referencia completa y fiable sobre la estructura de la paridad de la población andaluza de la que hoy podemos disponer.

En la tabla 4.1. se muestra de manera resumida la estructura por paridad en el censo de 1991 de todas las mujeres, independientemente de su estado civil, y de las mujeres solteras que, tal y como vemos en esta tabla, en un porcentaje no desdeñable, en torno al 15% en las mujeres de 30 a 50 años, tenían algún hijo en año 1991. Desdichadamente, no se dispone de similar información para el censo de 1981, que sólo recoge esta información para las mujeres no solteras, lo que impide conocer la distribución completa de la paridad de toda de la población.

29. Recuperación que también sigue, con un cierto retraso, a la recuperación del ciclo económico.

30. La pregunta del número de hijos nacidos vivos por mujer fue suprimida del cuestionario censal de 1991, por cuestiones presupuestarias. Se alegó en el proyecto censal (<http://www.ine.es/censo2001/a1.pdf>) que esta información se podría obtener a partir de otras fuentes, como la encuesta de fecundidad de 1998 o la encuesta de discapacidades de 1999. Por desgracia, el escaso tamaño muestral (9500 mujeres en España, entre 15-49 años) de la Encuesta de Fecundidad impide obtener estimaciones fiables de la distribución del número de hijos nacidos vivos de las generaciones anuales, siquiera para el caso de España y mucho menos para el caso de la muestra andaluza. La encuesta de discapacidades de 1999, con un tamaño muestral mayor (unas 80.000 viviendas), aunque insuficiente para conseguir estimaciones para las generaciones anuales en Andalucía, investiga el número de embarazos de más de 6 meses y no el número de nacidos vivos que es la variable de interés demográfica, con lo cual no es posible obtener por estos métodos una aproximación de las estructuras de paridad existente en España a comienzos del tercer milenio.

4.1. Distribución de mujeres según número de hijos y grupo de edad según el Censo de Población de 1991 (porcentaje)

	Sin hijos	Un hijo	2 hijos	3 hijos o más
Todas las mujeres				
20-29	62,2	21,1	12,9	3,8
30-39	17,1	3,7	39,3	29,9
40-49	11,8	5,5	27,8	54,9
50-69	17,6	6,7	20,1	55,7
Mujeres solteras				
20-29	94,2	4,0	1,1	0,6
30-39	84,9	8,1	4,4	2,6
40-49	83,0	6,2	5,0	5,7
50-69	88,3	3,7	2,8	5,2
Mujeres no solteras				
20-29	24,7	41,0	26,8	7,5
30-39	6,7	14,1	45,0	34,2
40-49	4,9	5,1	30,0	60,0
50-69	9,5	6,7	22,3	61,6

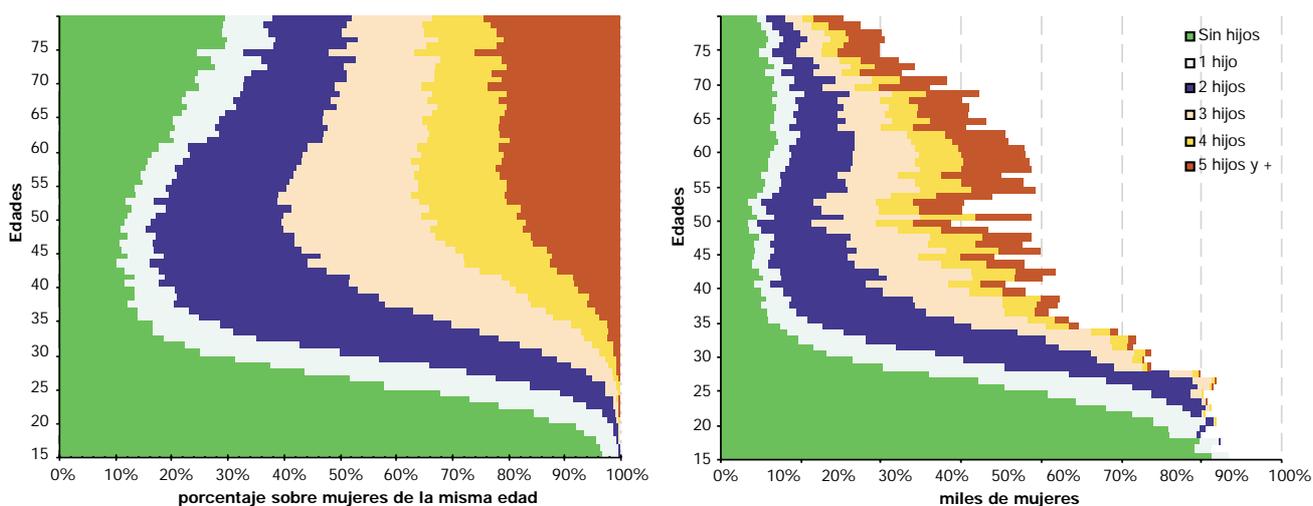
FUENTE: INE. Censo de Población 1991

(*) El Censo de 1981 no recoge el número de hijos de las mujeres solteras.

Es significativo el alto número de mujeres sin hijos que recoge el censo en las mayores de 50 años (próximo al 20%). Las generaciones nacidas entre los años 1910-1920 tuvieron también un mayor nivel de soltería definitiva, en torno al 12%, según se recoge en los diversos censos de población. La tragedia de la guerra civil, el exilio posterior, pero también la emigración de subsistencia en los años cuarenta y cincuenta

pueden explicar en parte estos altos porcentajes. Sin embargo, tampoco es descartable problemas de no respuesta a la pregunta censal sobre el número de hijos en las mujeres más mayores. De hecho la proporción de mujeres mayores sin hijos derivada de la Encuesta Socio-Demográfica de 1991 para las mujeres mayores es ligeramente inferior.

Gráfico 2. Mujeres según paridad y edad cumplida, según el Censo de Población de 1991. Andalucía



FUENTE: INE. Censo de Población 1991

El conocimiento de las estructuras de paridad de cada año aporta una interesante información de índole demográfica sobre la evolución de estas características de la población, y permite más profundos análisis de la fecundidad, al posibilitar el estudio de las intensidades o tasas de primera especie. Sin embargo, no es habitual que los organismos estadísticos suministren dicha información fuera de los años censales, aunque puede ser estimada a partir de otras fuentes estadísticas disponibles en estos organismos.

Esta estimación se puede realizar mediante técnicas de proyección y retroproyección, a partir de los efectivos de población femenina distribuida según edad y paridad en un momento dado (estructura inicial o de referencia), y conociendo los flujos demográficos significativos entre la fecha de referencia y la del momento que se quiere estimar. En el caso de una región como Andalucía, los flujos básicos que se precisan para la estimación son los nacimientos por rango biológico. Desde el año 1975 se dispone de la información estadística suficiente, desagregada por orden de nacimiento y edad de la madre. Bajo la asunción de que los saldos netos por defunción y migración son independientes del estado de paridad de la mujer, es posible reconstruir la distribución anual de las mujeres según el número de hijos nacidos vivos o paridad.

Partiendo de la distribución por paridad recogida en la operación censal de 1991³¹ y con las estimaciones de los flujos de paridad y el neto migración-mortalidad, se calcula mediante proyección las estructuras de paridad hasta el 31 de diciembre de 2001, último año para el que se dispone de estadísticas de nacimientos. De manera similar se estiman mediante retroproyección las estructuras de paridad desde el año 1991 hasta el 1 de enero de 1975³².

Bien por desviación de la asunción de independencia de la paridad con respecto a la migración, bien por problemas de las propias fuentes estadísticas, los resultados de las proyecciones y retroproyecciones de paridad son menos fiables conforme nos alejamos del momento temporal que se ha

usado como nodo de partida, 1991 en este caso. Mejores resultados podrían obtenerse si se dispusiera de más nodos (fechas para las que se disponga de información fiable sobre la estructura de la paridad), el censo de 1981 podría jugar este papel. Desafortunadamente, la información sobre paridad recogida en esta operación censal se limitó a las mujeres casadas. Aún en el caso de Andalucía, las solteras con hijos son un colectivo estadísticamente significativo (superior al 5% según el censo de 1991), por lo que no es posible conocer la situación global de la paridad en el año 1981 sólo con la información censal y no se ha podido utilizar como nodo de las proyecciones de paridad.

A pesar de las anteriores limitaciones, con los pequeños ajustes comentados para el período anterior a 1980, las estructuras de paridad resultantes son coherentes con otras informaciones estadísticas disponibles sobre las estructuras familiares andaluzas.

En la tabla 4.2. se muestra un resumen de los resultados de estas estimaciones de las estructuras de paridad de la población andaluza, en el último cuarto de siglo XX. En ella se aprecia la continuada y profunda transformación que está produciéndose durante este período. Se observa el fuerte crecimiento de las mujeres sin hijos a los 25 años: en 1976 más de un 55% tenían ya algún hijo a esta edad, mientras sólo un 20% han tenido un hijo antes de esta edad en 2001. También se ha producido una gran reducción de las mujeres con tres o más hijos a todas las edades, por ejemplo, casi el 50% de las mujeres con 35 años habían tenido un tercer hijo en el año 1976, mientras que 25 años más tarde, sólo un 15% lo han tenido, lo que implica una reducción de más de un 70% de las familias de tres y más hijos a estas edades. A los 45 años, la distribución por paridad de las mujeres andaluzas ha cambiado radicalmente: mientras que en el año 76 el estado más probable de una mujer de 45 años era tener 4 o más hijos (39%), en 2001 la paridad más frecuente es la de dos hijos (44% frente al 17% en el 76) y apenas un 15% superan los cuatro hijos a los 45 años.

31. Los datos censales han sido corregidos utilizando información adicional de la Encuesta Socio Demográfica de 1991 cuyos datos de paridad de las mujeres mayores son más coherentes cotejados con los resultados obtenidos del MNP.

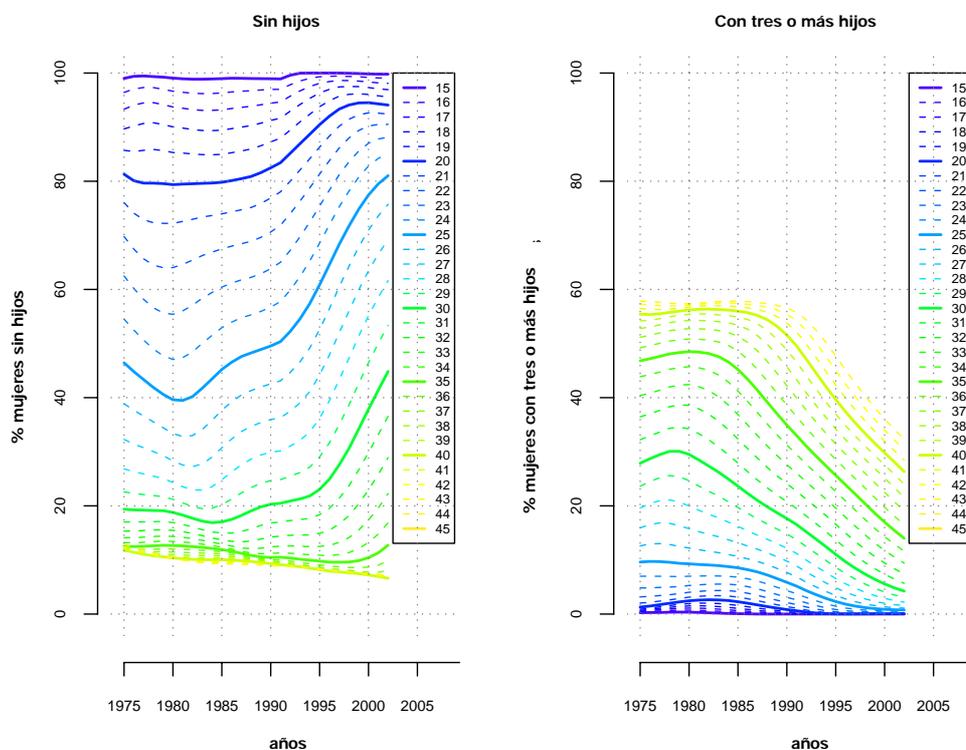
32. Mientras que los resultados de la proyección 1991-2002 son coherentes, en la primera retroproyección de 1991 a 1975, aparecieron algunos resultados negativos en las edades jóvenes. Estas incoherencias se han solucionado combinando los resultados de la retroproyección con los de la proyección, desde las estructuras de paridad de las generaciones que cumplían 14 años de 1975 a 1990 y considerando que en un 100% de los casos, no tenían aún, hijos a esta edad.

4.2. Evolución de la distribución de las mujeres según número de hijos a la edad de 25, 35 y 45 años cumplidos. Andalucía. Año 1976-2001 (porcentaje)

	Sin hijos	Un hijo	2 hijos	3 hijos	4 o más	3 o más
Edad 25						
1976	44,8	30,6	14,9	5,2	4,5	9,7
1981	39,5	29,3	22,0	6,2	3,0	9,2
1986	46,5	24,7	20,5	5,8	2,4	5,2
1991	50,4	27,8	16,7	4,2	1,0	5,2
1996	64,6	24,6	9,0	1,6	0,2	1,8
2001	79,5	14,9	4,8	0,7	0,1	0,8
Edad 35						
1976	12,5	11,7	28,6	24,4	22,8	47,2
1981	12,6	9,4	29,6	25,5	23,0	48,5
1986	11,6	9,3	35,7	25,1	18,3	43,4
1991	10,5	12,1	44,4	20,7	12,3	33,0
1996	9,6	18,6	47,9	17,2	6,7	23,9
2001	11,3	26,7	46,6	12,5	3,0	15,5
Edad 45						
1976	13,4	11,2	17,2	19,7	38,6	58,3
1981	10,5	8,9	22,8	23,7	34,2	57,9
1986	9,0	7,1	25,5	26,4	31,9	58,3
1991	8,7	5,4	28,2	27,8	29,8	57,6
1996	8,4	6,7	34,6	27,6	22,6	50,2
2001	7,6	10,6	43,6	23,5	14,7	38,2

FUENTE: IEA. Elaboración propia

Gráfico 3. Distribución de las mujeres según paridad. Mujeres sin hijos y con más de tres hijos. Según edades simples. Andalucía. Años 1975-2001



FUENTE: IEA. Elaboración propia

En el gráfico 3 se ha representado la proporción de mujeres según el número de hijos alcanzados en cada edad. Se aprecia la profunda transformación producida en apenas 20 años. La proporción de mujeres sin hijos a los 25 y a los 30 años se ha duplicado desde 1980. A su vez las mujeres con más de tres hijos a los 30 años son hoy menos del 5%, mientras que en 1980 eran el 30%.

Esta evolución en la estructura de paridad conlleva importantes transformaciones de las estructuras familiares,

fundamentalmente por reducción de su tamaño. De gran trascendencia para el análisis de la fecundidad es el hecho de que la composición por paridad de la población es un determinante clave del número de nacimientos anuales y por lo tanto de muchos de los indicadores transversales de la fecundidad, como el ICF.

4.3. Mujeres sin hijos, por cada cien mujeres de la misma edad el 1 de enero del año de referencia. Andalucía. Años 1976-2000

	1976	1978	1980	1982	1984	1986	1988	1990	1992	1994	1996	1998	2000
Edad													
15	99,5	99,6	99,5	99,3	99,3	99,4	99,3	98,9	99,0	100	100,0	100,0	99,9
16	97,5	98,0	97,5	97,2	97,0	97,2	97,3	97,1	97,2	98,6	99,3	99,4	99,2
17	94,7	95,4	94,9	94,5	94,4	94,6	94,8	95,0	95,2	96,9	98,2	98,6	98,4
18	90,9	92,0	91,5	91,2	91,1	91,3	91,7	92,3	92,8	94,6	96,6	97,4	97,3
19	86,2	87,2	87,0	87,0	87,0	87,3	87,8	88,8	89,9	91,8	94,3	95,8	96,0
20	80,8	81,1	81,3	81,8	82,2	82,6	83,2	84,5	86,3	88,5	91,3	93,7	94,4
21	75,0	73,9	74,3	75,4	76,5	77,3	78,0	79,5	81,8	84,6	87,8	90,8	92,4
22	68,5	66,1	66,3	68,1	69,9	71,3	72,3	73,8	76,4	79,9	83,7	87,3	89,8
23	61,4	58,3	57,7	59,9	62,6	64,8	66,1	67,6	70,2	74,2	78,8	83,0	86,4
24	53,9	50,8	49,4	51,3	54,8	57,8	59,5	61,0	63,5	67,6	73,0	78,1	82,1
25	46,3	43,9	42,1	43,1	46,8	50,5	52,8	54,3	56,4	60,4	66,3	72,2	76,9
26	39,1	37,6	35,9	35,9	39,1	43,2	45,9	47,6	49,4	52,7	58,8	65,4	70,9
27	32,8	32,0	30,9	30,1	32,2	36,2	39,3	41,2	42,6	45,2	50,8	57,8	63,9
28	27,6	27,4	26,9	25,9	26,7	30,0	33,2	35,3	36,5	38,3	42,9	49,6	56,3
29	23,5	23,7	23,6	22,8	22,7	24,9	27,8	30,0	31,2	32,2	35,7	41,6	48,3
30	20,4	20,8	21,1	20,6	20,1	21,0	23,3	25,5	26,6	27,3	29,5	34,1	40,3
31	18,3	18,6	19,0	18,9	18,4	18,5	19,8	21,8	22,9	23,3	24,6	27,8	32,8
32	16,7	17,0	17,5	17,5	17,2	16,9	17,4	18,9	20,0	20,3	20,9	22,8	26,5
33	15,7	15,9	16,2	16,4	16,4	16,1	15,9	16,9	17,8	18,1	18,3	19,1	21,4
34	15,1	15,1	15,3	15,5	15,6	15,5	15,1	15,5	16,2	16,4	16,4	16,7	17,8
35	14,7	14,6	14,6	14,7	15,0	15,1	14,7	14,6	15,0	15,1	15,2	15,2	15,4
36	14,5	14,2	14,1	14,1	14,3	14,6	14,4	14,2	14,2	14,2	14,2	14,3	14,1
37	14,4	14,0	13,7	13,6	13,8	14,1	14,1	13,9	13,8	13,5	13,5	13,7	13,3
38	14,4	14,0	13,6	13,2	13,3	13,6	13,8	13,8	13,5	13,1	13,0	13,2	13,0
39	14,6	14,0	13,5	13,0	12,9	13,2	13,5	13,6	13,4	12,9	12,6	12,8	12,8
40	14,8	14,1	13,5	13,0	12,7	12,8	13,1	13,4	13,3	12,8	12,4	12,5	12,6
41	15,2	14,3	13,7	13,0	12,6	12,6	12,8	13,1	13,2	12,8	12,3	12,3	12,4
42	15,8	14,7	13,9	13,2	12,7	12,5	12,5	12,8	13,0	12,8	12,4	12,2	12,3
43	16,5	15,1	14,2	13,4	12,8	12,5	12,4	12,6	12,9	12,8	12,5	12,2	12,1
44	17,3	15,7	14,6	13,7	13,1	12,6	12,4	12,5	12,7	12,8	12,6	12,3	12,1
45	18,2	16,5	15,1	14,1	13,4	12,8	12,4	12,4	12,5	12,7	12,7	12,4	12,1
46	19,1	17,4	15,8	14,6	13,7	13,1	12,6	12,4	12,4	12,6	12,7	12,6	12,3
47	20,0	18,3	16,6	15,2	14,2	13,5	12,9	12,6	12,4	12,5	12,7	12,7	12,4
48	20,7	19,2	17,4	15,9	14,7	13,9	13,2	12,8	12,5	12,4	12,6	12,7	12,6
49	21,4	20,1	18,4	16,6	15,3	14,4	13,6	13,1	12,7	12,4	12,5	12,7	12,7

FUENTE: IEA. Elaboración propia

**4.4. Mujeres con un hijo, por cada cien mujeres de la misma edad el 1 de enero del año de referencia.
Andalucía. Años 1976-2000**

	1976	1978	1980	1982	1984	1986	1988	1990	1992	1994	1996	1998	2000
Edad													
15	0,0	0,0	0,1	0,3	0,6	0,6	0,6	1,1	1,0	0,0	0,0	0,0	0,1
16	1,2	0,9	1,3	1,7	2,1	2,2	2,3	2,6	2,7	1,4	0,7	0,6	0,8
17	3,1	2,5	3,0	3,3	3,8	4,1	4,3	4,4	4,5	3,0	1,8	1,4	1,6
18	5,8	4,8	5,2	5,4	5,9	6,3	6,6	6,5	6,5	5,1	3,3	2,5	2,5
19	9,3	7,9	8,1	8,0	8,4	8,9	9,3	9,1	8,7	7,4	5,4	3,9	3,6
20	13,5	11,9	11,6	11,1	11,1	11,6	12,2	12,0	11,3	10,0	7,8	5,7	4,9
21	17,9	16,5	15,6	14,6	14,1	14,4	15,1	15,1	14,2	12,7	10,5	7,9	6,5
22	22,3	21,1	19,9	18,3	17,2	17,1	17,9	18,2	17,4	15,7	13,3	10,6	8,4
23	26,2	25,2	23,9	21,9	20,2	19,7	20,5	21,1	20,7	18,9	16,3	13,4	10,8
24	29,3	28,2	27,0	25,0	22,9	22,0	22,6	23,6	23,8	22,4	19,5	16,4	13,6
25	31,2	29,8	28,7	27,1	24,9	23,8	24,2	25,4	26,4	25,7	22,9	19,6	16,7
26	31,5	29,9	28,9	27,8	26,0	24,8	25,2	26,5	28,2	28,5	26,2	22,9	20,0
27	30,5	28,6	27,6	27,0	25,9	24,9	25,3	26,7	29,0	30,4	29,1	26,0	23,2
28	28,3	26,3	25,2	25,0	24,7	24,1	24,6	26,1	28,7	31,1	31,1	28,8	26,2
29	25,4	23,4	22,3	22,3	22,4	22,5	23,1	24,6	27,3	30,6	31,9	30,7	28,6
30	22,2	20,4	19,3	19,3	19,7	20,2	20,9	22,4	25,2	28,8	31,4	31,5	30,3
31	19,2	17,6	16,6	16,5	16,9	17,5	18,5	19,8	22,5	26,2	29,5	31,1	30,9
32	16,6	15,1	14,2	14,0	14,3	14,9	16,0	17,2	19,6	23,1	26,8	29,4	30,4
33	14,5	13,2	12,4	12,1	12,2	12,6	13,6	14,7	16,7	19,9	23,6	26,8	28,8
34	13,0	11,8	11,1	10,8	10,6	10,8	11,5	12,4	14,1	16,9	20,3	23,7	26,5
35	12,0	10,8	10,2	9,8	9,5	9,4	9,9	10,6	12,0	14,4	17,4	20,5	23,7
36	11,4	10,2	9,5	9,1	8,8	8,5	8,6	9,1	10,3	12,4	14,9	17,7	20,8
37	11,0	9,9	9,1	8,6	8,3	7,9	7,8	8,0	9,0	10,9	13,0	15,3	18,1
38	10,8	9,8	8,9	8,3	7,9	7,5	7,2	7,2	8,0	9,7	11,5	13,4	15,8
39	10,7	9,7	8,8	8,1	7,7	7,3	6,9	6,7	7,3	8,8	10,4	12,0	14,0
40	10,6	9,8	8,8	8,1	7,5	7,1	6,7	6,4	6,8	8,1	9,6	10,9	12,6
41	10,6	9,8	8,9	8,1	7,4	7,0	6,6	6,2	6,4	7,5	8,8	10,1	11,5
42	10,6	9,8	9,0	8,2	7,5	6,9	6,5	6,1	6,1	7,0	8,2	9,4	10,7
43	10,6	9,8	9,1	8,4	7,5	6,8	6,4	6,0	5,9	6,6	7,7	8,8	10,0
44	10,7	9,9	9,2	8,5	7,7	6,8	6,2	5,8	5,8	6,3	7,2	8,3	9,4
45	10,8	9,9	9,2	8,5	7,8	6,9	6,2	5,7	5,6	6,1	6,7	7,7	8,9
46	11,0	10,0	9,3	8,6	7,9	7,0	6,1	5,5	5,5	5,9	6,4	7,2	8,3
47	11,3	10,2	9,3	8,6	7,9	7,1	6,2	5,4	5,3	5,7	6,1	6,7	7,7
48	11,6	10,4	9,4	8,7	8,0	7,2	6,3	5,4	5,1	5,5	5,9	6,4	7,2
49	11,9	10,7	9,6	8,7	8,0	7,3	6,4	5,4	5,0	5,3	5,8	6,1	6,8

FUENTE: IEA. Elaboración propia

**4.5. Mujeres con dos hijos, por cada cien mujeres de la misma edad el 1 de enero del año de referencia.
Andalucía. Años 1976-2000**

	1976	1978	1980	1982	1984	1986	1988	1990	1992	1994	1996	1998	2000
Edad													
15	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
16	0,7	0,6	0,7	0,8	0,6	0,4	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17	1,2	1,2	1,3	1,4	1,3	1,0	0,7	0,4	0,2	0,0	0,0	0,0	0,1
18	1,8	1,9	2,1	2,3	2,2	1,8	1,3	0,9	0,5	0,2	0,1	0,1	0,2
19	2,5	3,0	3,2	3,4	3,4	2,9	2,3	1,7	1,1	0,6	0,3	0,3	0,3
20	3,3	4,5	4,7	5,0	4,9	4,4	3,6	2,8	2,0	1,3	0,8	0,6	0,6
21	4,2	6,3	6,8	7,0	6,8	6,2	5,3	4,4	3,3	2,3	1,5	1,1	1,0
22	5,5	8,4	9,4	9,5	9,2	8,6	7,5	6,4	5,0	3,7	2,6	1,8	1,5
23	7,5	10,9	12,4	12,7	12,2	11,3	10,2	9,0	7,4	5,7	4,1	3,0	2,4
24	10,4	13,7	15,8	16,3	15,6	14,6	13,3	12,0	10,3	8,3	6,2	4,6	3,6
25	14,1	16,9	19,3	20,2	19,5	18,3	16,9	15,5	13,7	11,5	9,0	6,9	5,3
26	18,2	20,4	22,8	24,1	23,6	22,3	20,8	19,4	17,6	15,2	12,4	9,8	7,7
27	22,3	24,0	26,0	27,6	27,6	26,4	24,9	23,5	21,8	19,4	16,4	13,4	10,7
28	25,7	27,2	28,8	30,4	31,0	30,3	29,0	27,7	26,2	23,9	21,0	17,7	14,6
29	28,3	29,5	30,9	32,4	33,5	33,6	32,7	31,7	30,4	28,5	25,7	22,5	19,1
30	29,7	30,9	32,2	33,6	35,0	35,9	35,8	35,2	34,3	32,8	30,5	27,6	24,1
31	30,2	31,2	32,5	34,0	35,5	37,1	37,9	38,0	37,6	36,6	34,9	32,5	29,3
32	29,7	30,7	31,9	33,6	35,3	37,3	38,9	39,7	40,0	39,7	38,7	36,9	34,3
33	28,6	29,5	30,7	32,5	34,4	36,6	38,9	40,5	41,5	41,9	41,6	40,6	38,8
34	27,1	27,9	29,1	31,0	33,0	35,3	38,0	40,3	42,0	43,1	43,6	43,4	42,4
35	25,4	26,3	27,4	29,2	31,3	33,8	36,5	39,3	41,6	43,4	44,6	45,2	45,0
36	23,8	24,6	25,8	27,5	29,6	32,1	34,8	37,8	40,6	42,9	44,8	46,0	46,7
37	22,4	23,1	24,3	25,9	27,8	30,3	33,1	36,1	39,0	41,8	44,3	46,1	47,4
38	21,2	21,8	22,9	24,5	26,3	28,6	31,4	34,3	37,3	40,3	43,2	45,5	47,3
39	20,4	20,8	21,8	23,3	25,0	27,1	29,8	32,7	35,6	38,6	41,8	44,5	46,7
40	19,8	20,0	20,9	22,3	23,9	25,8	28,3	31,1	33,9	36,8	40,1	43,1	45,7
41	19,4	19,5	20,2	21,4	22,9	24,7	26,9	29,6	32,4	35,2	38,3	41,6	44,5
42	19,1	19,3	19,7	20,7	22,1	23,8	25,8	28,3	31,0	33,6	36,6	39,9	43,0
43	18,9	19,1	19,4	20,2	21,5	23,0	24,8	27,1	29,6	32,2	35,0	38,1	41,4
44	18,7	19,1	19,3	19,8	20,9	22,3	24,0	26,0	28,4	30,9	33,5	36,5	39,8
45	18,4	19,0	19,3	19,6	20,4	21,7	23,3	25,1	27,2	29,6	32,1	34,9	38,1
46	18,1	18,9	19,3	19,6	20,1	21,2	22,6	24,3	26,2	28,4	30,8	33,5	36,4
47	17,7	18,7	19,2	19,5	19,9	20,7	22,0	23,6	25,3	27,2	29,6	32,1	34,9
48	17,3	18,4	19,1	19,5	19,8	20,4	21,5	23,0	24,5	26,2	28,4	30,9	33,5
49	16,9	18,0	18,9	19,5	19,8	20,2	21,0	22,4	23,8	25,3	27,2	29,6	32,2

FUENTE: IEA. Elaboración propia

**4.6. Mujeres con tres hijos, por cada cien mujeres de la misma edad el 1 de enero del año de referencia.
Andalucía. Años 1976-2000**

	1976	1978	1980	1982	1984	1986	1988	1990	1992	1994	1996	1998	2000
Edad													
15	0,2	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
16	0,6	0,4	0,3	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17	0,9	0,7	0,6	0,5	0,4	0,2	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
18	1,4	1,0	0,9	0,8	0,6	0,4	0,2	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
19	1,8	1,5	1,3	1,1	0,9	0,7	0,4	0,3	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0
20	2,1	2,0	1,8	1,6	1,4	1,1	0,7	0,5	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1
21	2,4	2,7	2,5	2,2	2,0	1,6	1,1	0,8	0,5	0,3	0,2	0,1	0,1
22	2,8	3,5	3,4	3,1	2,8	2,3	1,7	1,2	0,8	0,5	0,4	0,3	0,2
23	3,2	4,3	4,5	4,1	3,7	3,2	2,5	1,8	1,3	0,9	0,6	0,5	0,3
24	4,0	5,2	5,8	5,5	4,9	4,3	3,5	2,6	1,9	1,3	1,0	0,7	0,6
25	5,1	6,4	7,2	7,1	6,4	5,6	4,7	3,7	2,7	2,0	1,4	1,1	0,8
26	6,6	7,9	8,8	8,9	8,2	7,2	6,1	5,0	3,8	2,8	2,1	1,6	1,2
27	8,3	9,7	10,7	10,9	10,3	9,0	7,8	6,5	5,1	3,9	2,9	2,2	1,7
28	10,4	11,7	12,7	13,0	12,5	11,2	9,7	8,2	6,6	5,3	4,0	3,1	2,4
29	12,7	13,9	14,8	15,1	14,8	13,5	11,9	10,2	8,4	6,8	5,3	4,2	3,3
30	15,1	16,1	17,0	17,3	17,1	15,9	14,2	12,4	10,4	8,6	6,9	5,5	4,4
31	17,4	18,3	19,0	19,4	19,3	18,2	16,5	14,7	12,6	10,6	8,7	7,0	5,6
32	19,4	20,2	20,8	21,2	21,2	20,4	18,8	17,0	14,9	12,7	10,6	8,7	7,2
33	21,1	21,8	22,3	22,7	22,8	22,3	21,0	19,2	17,1	14,9	12,7	10,6	8,8
34	22,3	23,0	23,5	23,8	24,1	23,9	22,9	21,3	19,3	17,1	14,8	12,6	10,6
35	23,0	23,8	24,3	24,6	24,9	25,0	24,5	23,2	21,3	19,2	16,9	14,6	12,5
36	23,2	24,2	24,8	25,1	25,5	25,8	25,7	24,8	23,1	21,1	18,9	16,6	14,3
37	23,1	24,3	25,0	25,4	25,8	26,2	26,4	26,0	24,6	22,8	20,6	18,4	16,2
38	22,7	24,0	24,9	25,4	25,9	26,3	26,8	26,8	25,9	24,2	22,2	20,1	17,9
39	22,1	23,5	24,6	25,3	25,8	26,3	26,8	27,2	26,8	25,4	23,6	21,6	19,5
40	21,5	22,9	24,1	25,1	25,6	26,2	26,7	27,3	27,3	26,4	24,8	22,9	20,9
41	20,8	22,2	23,5	24,6	25,4	26,0	26,5	27,2	27,6	27,1	25,7	24,1	22,1
42	20,1	21,5	22,9	24,1	25,1	25,7	26,3	27,0	27,6	27,5	26,5	25,0	23,2
43	19,4	20,8	22,2	23,5	24,7	25,5	26,1	26,7	27,4	27,6	27,1	25,9	24,2
44	18,8	20,1	21,5	22,9	24,2	25,2	25,9	26,5	27,1	27,5	27,5	26,6	25,1
45	18,3	19,5	20,9	22,3	23,6	24,8	25,6	26,2	26,8	27,3	27,6	27,1	25,9
46	17,8	18,9	20,2	21,6	23,0	24,3	25,3	26,0	26,6	27,0	27,5	27,4	26,6
47	17,4	18,4	19,6	21,0	22,4	23,8	24,9	25,8	26,3	26,8	27,3	27,5	27,1
48	17,1	17,9	19,1	20,4	21,8	23,2	24,5	25,5	26,1	26,5	27,0	27,5	27,4
49	16,8	17,5	18,5	19,8	21,2	22,6	24,0	25,1	25,9	26,3	26,7	27,3	27,5

FUENTE: IEA. Elaboración propia

4.7. Mujeres con cuatro hijos o más, por cada cien mujeres de la misma edad el 1 de enero del año de referencia. Andalucía. Años 1976-2000

	1976	1978	1980	1982	1984	1986	1988	1990	1992	1994	1996	1998	2000
Edad													
15	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
16	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
18	0,1	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
19	0,2	0,4	0,4	0,4	0,3	0,2	0,2	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
20	0,3	0,5	0,6	0,6	0,5	0,3	0,3	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
21	0,5	0,6	0,8	0,8	0,7	0,5	0,4	0,3	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0
22	1,0	0,9	1,0	1,0	0,9	0,7	0,5	0,4	0,3	0,2	0,1	0,0	0,0
23	1,6	1,4	1,4	1,4	1,2	1,0	0,7	0,5	0,4	0,3	0,2	0,1	0,0
24	2,4	2,1	1,9	1,9	1,7	1,4	1,1	0,8	0,6	0,4	0,3	0,1	0,1
25	3,3	3,0	2,7	2,5	2,3	1,9	1,5	1,1	0,8	0,6	0,4	0,2	0,2
26	4,6	4,2	3,6	3,4	3,1	2,5	2,0	1,5	1,1	0,8	0,6	0,4	0,2
27	6,1	5,6	4,9	4,4	4,0	3,4	2,7	2,0	1,5	1,0	0,8	0,6	0,4
28	8,0	7,4	6,4	5,7	5,2	4,4	3,5	2,7	2,0	1,4	1,0	0,8	0,6
29	10,1	9,4	8,3	7,3	6,5	5,6	4,5	3,5	2,6	1,9	1,4	1,0	0,8
30	12,5	11,8	10,5	9,1	8,1	7,0	5,8	4,6	3,5	2,5	1,8	1,3	1,0
31	15,0	14,3	12,9	11,3	9,9	8,7	7,2	5,8	4,4	3,3	2,3	1,7	1,3
32	17,6	16,9	15,6	13,7	12,0	10,4	8,8	7,2	5,6	4,2	3,0	2,2	1,7
33	20,1	19,6	18,3	16,3	14,2	12,4	10,6	8,7	6,9	5,3	3,9	2,9	2,2
34	22,5	22,1	21,0	19,0	16,7	14,5	12,5	10,5	8,4	6,5	4,8	3,6	2,7
35	24,9	24,5	23,6	21,7	19,3	16,7	14,4	12,3	10,0	7,8	6,0	4,5	3,4
36	27,1	26,7	25,9	24,2	21,9	19,1	16,4	14,1	11,8	9,4	7,2	5,5	4,1
37	29,1	28,7	28,0	26,5	24,3	21,5	18,5	15,9	13,5	11,0	8,6	6,6	5,0
38	30,8	30,5	29,8	28,5	26,6	23,9	20,8	17,8	15,3	12,7	10,0	7,8	6,0
39	32,2	32,0	31,3	30,2	28,6	26,1	23,0	19,8	17,0	14,3	11,6	9,1	7,0
40	33,3	33,2	32,6	31,6	30,2	28,1	25,2	21,8	18,7	15,9	13,2	10,5	8,2
41	34,0	34,1	33,7	32,8	31,6	29,8	27,1	23,9	20,5	17,5	14,8	12,0	9,4
42	34,4	34,7	34,5	33,7	32,7	31,1	28,9	25,8	22,3	19,1	16,3	13,5	10,8
43	34,6	35,1	35,1	34,5	33,5	32,2	30,3	27,6	24,2	20,8	17,7	15,0	12,2
44	34,5	35,2	35,4	35,1	34,2	33,1	31,5	29,2	26,1	22,5	19,3	16,4	13,6
45	34,3	35,1	35,5	35,4	34,8	33,8	32,5	30,6	27,8	24,4	20,9	17,8	15,0
46	33,9	34,8	35,4	35,6	35,3	34,4	33,3	31,7	29,3	26,1	22,6	19,3	16,4
47	33,6	34,5	35,2	35,6	35,6	34,9	33,9	32,6	30,6	27,8	24,3	20,8	17,8
48	33,3	34,1	34,9	35,5	35,7	35,3	34,5	33,4	31,7	29,3	26,1	22,5	19,3
49	33,0	33,7	34,5	35,3	35,7	35,6	35,0	34,0	32,6	30,6	27,7	24,3	20,8

FUENTE: IEA. Elaboración propia

5. Nacimientos y estructuras demográficas: tasa de fecundidad de primera y segunda especie

La demografía enseña la importancia que la historia tiene sobre la constitución del presente: los mecanismos mediante los cuales la acumulación de los flujos demográficos del pasado producen los "stocks" del presente. Es conocido el impacto que las variaciones en el número anual de nacimientos tiene sobre la estructura de población por edad, la forma de pirámide de población de Andalucía, en un momento dado, es la resultante de la evolución del número de nacimientos en los pasados cien años modelados suavemente por la evolución de la mortalidad y las migraciones. También los nacimientos del ayer determinan aspectos de gran trascendencia del presente como los efectivos de población en edad laboral, el grado de envejecimiento de la población o las estructuras y tamaños familiares a través del número de menores dependientes. Así, los nacimientos de hoy son directamente proporcionales a los nacimientos femeninos sobrevivientes de los últimos cincuenta años, los cuales determinan hoy el efectivo medio de mujeres en edad fértil. Por este mecanismo, el pasado demográfico se proyecta sobre el presente, definiendo stocks y flujos e, indirectamente, también comportamientos demográficos.

El número de nacimientos anuales depende primariamente de los efectivos y composición por edad de las mujeres en edad fecunda (k_x) y de las tasas de fecundidad por edad³³ (f_x). El primero de ellos, la pirámide de población femenina, es un factor estructural que cambia lentamente, ya que la pirámide en un momento dado esta fundamentalmente determinada por la del año anterior³⁴. El concepto de Generación Media³⁵ (GM) propuesto por Calot (1984) sintetiza este efecto estructural en un sólo valor, lo que facilita el estudio de su variación.

El otro factor que determina el número anual de nacimientos son las tasas específicas de fecundidad por edad. Éstas están directamente determinadas por los comportamientos reproductivos de las mujeres en un año dado. Por lo tanto, su nivel depende de los factores coyunturales relacionados con la fecundidad, que varían de modo relativamente amplio de un año para otro. El Indicador Coyuntural de Fecundidad (ICF)³⁶ es ampliamente usado como indicador agregado de la intensidad de la fecundidad en un año dado³⁷. Las tasas específicas al igual que el ICF y la GM se pueden calcular para el total de los nacimientos o para los nacimientos de un orden específico "j" y entonces se habla de tasas de fecundidad por orden de nacimiento³⁸ para: el primer nacimiento, segundo nacimiento y posteriores. De la misma manera que se habla de ICF_j y GM_j para el primer, segundo o tercer nacimiento. En Andalucía a pesar de que la GM es creciente desde principios de los setenta, el número anual de nacimientos ha descendido prácticamente los últimos veinticinco años debido a que el descenso del ICF ha sido muy superior al crecimiento del factor estructural GM.

Puesto que el ICF está determinado por el agregado de las tasas específicas de fecundidad, es preciso analizar las circunstancias que las determinan. Las tasas de fecundidad específicas por edad "x" y rango de nacimiento "j" de un año dado "t" (f_{xjt}), están influenciadas por múltiples factores. Por un lado factores estructurales, biológicos y culturales asociados a la edad "x", por ejemplo: factores fundamentalmente

33. Tasas clásicas de fecundidad o de segunda especie en la denominación de Henry. Otros autores dan otras denominaciones como frecuencias o incidencias, con objeto de distinguirla de las tasas de primera especie que también se denominan como tasas O-E (Ocurrencia-Exposición), intensidades, riesgos o propensiones. El numerador son los nacimientos de un orden dado de mujeres de edad "x" y el denominador es el conjunto de las mujeres de la misma edad "x". Obsérvese que en el denominador se incluyen todas las mujeres, independientemente de su paridad y por lo tanto de su exposición a riesgo de paridad de orden "j":

$$f_{xjt} = \frac{b_{xjt}}{K_{xjt}}$$

34. Formalmente expresaríamos esta dependencia para la generación con "x" años cumplidos a principio del año "t" y dado un crecimiento neto intergeneracional "r", como:

$$K_{x,t} = K_{x,t-1} (1 + r_{x,t-1})$$

Dado que "r" se encuentra en un rango de valores absolutos que no suele superar el 1%, el principal determinante de la estructura por edad en "t" es la propia estructura por edad en "t-1". Como la distribución por edad de la población condiciona fuertemente la mayoría de los flujos demográficos, esta dependencia es uno de los principales factores que explican la llamada "inercia demográfica" que dificulta que niveles y flujos demográficos cambien bruscamente de un año a otro.

35. El concepto de "Generación Media" (GM) se define como el efectivo medio de las generaciones de mujeres en edad fértil en un año dado ponderado por el calendario (w_t) de la fecundidad por edad observada en dicho año t.

$$GM_t = \sum_{x=15}^{45} K_{x,t} \cdot w_{x,t} \quad \left| \quad w_{x,t} = \frac{f_{x,t}}{\sum_{x=15}^{45} f_{x,t}} \right.$$

En base a esta definición, el número de nacimientos (B) de un año t, es el producto de la GM y el Indicador Coyuntural de Fecundidad (ICF) de dicho año "t".

36. El ICF se define como la suma de las tasas fecundidad específicas por grupos anuales de edad. Podemos comprobar que existe una relación sencilla y directa entre ICF, la Generación Media (GM) y el total de nacimientos (B):

$$B_t = GM_t \cdot ICF_t \quad \left| \quad ICF_t = \sum_{x=15}^{45} f_{x,t} \right.$$

37. Gran parte de la popularidad de este indicador proviene de su balance dimensional como número medio de hijos por mujer, lo cual hace que se asimile, o incluso se confunda, frecuentemente, con la Descendencia Final (DF) de una generación al final de su periodo reproductivo. La coincidencia entre el ICF y la DF sólo se producirá en el caso de que los niveles de fecundidad no cambiaran al menos durante una generación. Si éste no es el caso, como en la mayoría de las situaciones, estos indicadores pueden ser muy diferentes. Muchos autores han analizado esta relación (Rydel, 1964; Calot 1992). Para evitar interpretaciones erróneas Calot ha propuesto una interpretación alternativa del ICF como una medida anual del reemplazo generacional en un año dado (Calot 2001).

38. Las tasas específicas de fecundidad de 2ª especie para la edad "x" y orden de nacimiento "j" tiene la propiedad de la aditividad, de tal manera que la de todos los órdenes es la suma de los órdenes específicos. Lo mismo ocurre con los IC_j por órdenes específicos, que sumados equivalen al ICF de todos los órdenes. La Generación Media para todos los órdenes es igual a la suma de las Generaciones Medias por orden de nacimiento (GM_j) ponderadas por el peso del ICF de cada rango biológico ($Z_j = ICF_j / ICF$):

$$f_{x,t} = \sum_j f_{xjt} \quad ; \quad ICF_t = \sum_j ICF_{jt} \quad ; \quad GM_t = \sum_j GM_{jt}$$

biológicos determinan la prácticamente nula fecundidad por encima de los 55 y factores fundamentalmente culturales determinan la baja fecundidad de las mujeres de 15 años en nuestro medio, aunque biológicamente fuera factible. Otros factores coyunturales asociados al año "t", por ejemplo crisis bélicas o de subsistencia, reducen fuertemente la natalidad, porque los planes reproductivos se posponen para tiempos mejores. Situaciones de precariedad e incertidumbre económica no tan extremas, pueden generar también evidentes efectos reductores.

La historia reproductiva de una población tiene una gran influencia sobre la natalidad y fecundidad de un año dado, no sólo a través de los efectivos y composición por edad de las mujeres en edad fértil, sino también, por medio de la distribución de las mujeres según el número de hijos que hasta ahora han tenido, lo que se denomina "estructura de paridad de la población". Los factores económicos o culturales que afectan a la fecundidad en un año dado no lo hacen modificando directamente las tasas de fecundidad por edad y rango, sino que actúan de manera diferencial según la distribución de mujeres por número de hijos previos, modificando en su caso la probabilidad de ampliar su número previo de hijos. Estas propensiones a tener un nuevo hijo o probabilidades de ampliación de familias (también denominadas como tasas de primera especie) son las que actuando sobre una proporción de mujeres de una paridad específica en un año dado, determinan el valor de las tasas clásicas (o de segunda) por edad y rango biológico.

Por ello, las tasas de segunda especie, dependen de la historia reproductiva previa de la generación. Esta influencia se vehicula a través de las estructuras de paridad de la generación en dicho año³⁹. Es evidente que el número de nacimientos de la generación en el año ("b_{xjt}") tiene como factor limitante el número de mujeres que pueden tener un niño de orden "j", las cuales son exclusivamente las que tienen "j-1" hijos. Se deduce, entonces, que los factores coyunturales que

inciden sobre los comportamientos reproductivos en el año t, lo harán a través de las intensidades específicas por edad o tasas de primera especie (m_{xjt}), y no a través de las tasas de segunda especie (f_{xjt}), ya que las estructuras de paridad de dicho año (c_{xjt}) son las resultantes de la historia reproductiva del pasado de la generación y están ya determinadas por éste.

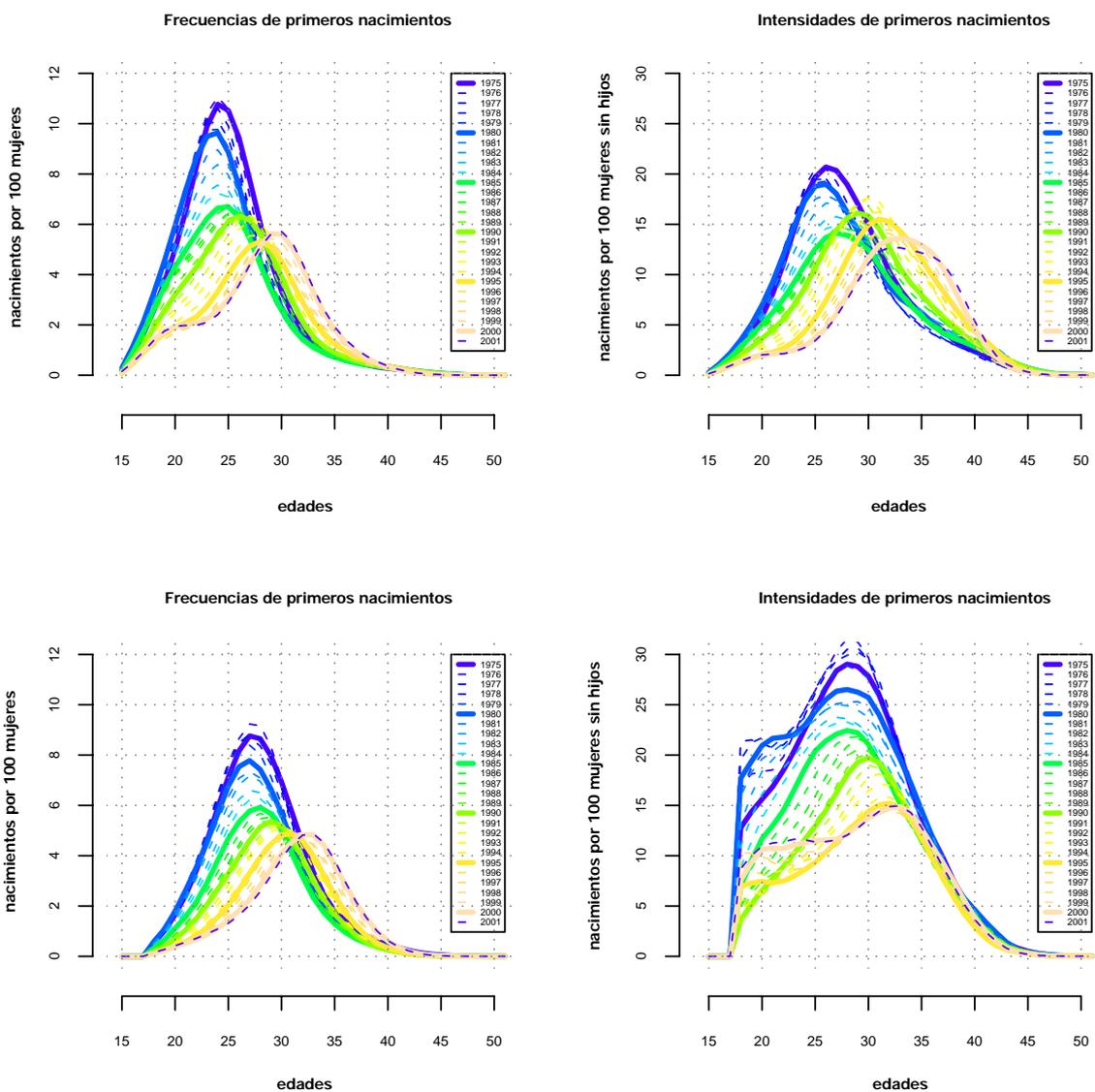
La reconstrucción anual de la composición de la población femenina según paridad permite calcular las tasas de primera categoría por edad y rango de nacimiento o intensidades, tal y como se ha visto con más detalle en el anexo 4. La evolución de estos dos tipos de estimaciones se muestra en el gráfico 4, donde se observa la evolución de las tasas de fecundidad por edad de primera y segunda especie (intensidades y frecuencias) para el primer y segundo rango de nacimiento, para los años que van de 1975 a 2001. Son manifiestas las diferencias, en la forma y evolución, entre las curvas de frecuencias e intensidades. Las tasas de segunda especie o frecuencias son siempre, por su definición, más bajas que las intensidades, pero la forma es también diferente: las intensidades tienen su pico modal desplazado hacia edades más avanzadas y su dispersión es mayor. Las frecuencias para el primer nacimiento son superiores a los del segundo nacimiento, lo cual sólo evidencia que para tener un segundo hijo es preciso tener antes un primero. Justo lo contrario que ocurre con intensidades del primer y segundo nacimiento, lo que pone de manifiesto que la probabilidad de tener un segundo hijo entre las mujeres que tienen un hijo previo, es mayor que la de tener un primero entre las mujeres de la misma edad que no tienen ningún hijo. Más interesante es la diferencia manifiesta en la evolución de unas y otras tasas: el descenso en amplitud de las curvas de frecuencia, a lo largo del último cuarto del siglo XX, es mucho más pronunciado que el descenso de las intensidades. La dispersión de las curvas de intensidades se amplía significativamente a lo largo de este cuarto de siglo, sin embargo, el cambio en la dispersión de las curvas de frecuencias es mucho más moderado.

39. La distribución de las mujeres por paridad (c_{xj,t}) determina el colectivo de mujeres en riesgo real de tener un hijo de orden "j". Así pues, las tasas específicas de rango biológico "j" es la resultantes de riesgo de parto (m_{xjt}) de las mujeres de rango biológico "j-1" (K_{xj,t}) y la proporción de mujeres que están en dicha paridad (c_{xj,t}) en una fecha "t" :

$$f_{xjt} = \frac{b_{xjt}}{K_{x,t}} = \frac{K_{x,t} c_{xj-1,t} m_{xjt}}{K_{x,t}} = \frac{K_{x,j-1,t} m_{xjt}}{K_{x,t}} = c_{xj-1,t} m_{xjt}$$

Siendo m_{xjt} las tasas de 1ª especie, intensidades o riesgos de fecundidad específica para la edad "x", paridad "j" y tiempo "t". K_{xj-1,t} es la subpoblación expuesta a riesgo de paridad "j", es decir, las mujeres que tienen "j-1" hijos en t a la edad x. Vemos que las tasas clásicas de segunda especie o frecuencias (f_{xjt}) provienen de las tasas de 1ª especie o intensidades (m_{xjt}) multiplicadas por la proporción de la población que se encuentra expuesta a riesgo de una paridad específica (c_{xj,t})

Gráfico 4. Tasas de fecundidad por edad para el primer y segundo nacimiento, de segunda especie (frecuencias) y de primera especie (intensidades). Andalucía. Años 1971-2001



FUENTE: IEA. Elaboración propia

5.1. Tasas de fecundidad de primera especie, intensidades o propensión a un nuevo hijo según el número de hijos previos. Andalucía. Años 1975-2001 (Número de primeros nacimientos por cada mil mujeres de la misma edad sin hijos)

	1975	1977	1979	1981	1983	1985	1987	1989	1991	1993	1995	1997	1999	2001
Edad														
14	2,4	2,3	2,9	3,0	2,4	2,0	1,4	1,2	1,3	0,9	1,2	1,2	1,3	1,9
15	10,9	11,3	13,8	13,2	11,4	11,1	9,4	8,1	7,0	5,8	5,8	5,7	6,2	6,4
16	21,3	23,4	27,4	25,0	23,5	22,2	20,1	17,2	14,4	12,1	11,4	10,8	11,9	11,8
17	34,7	39,1	44,4	39,2	38,0	35,2	32,9	28,3	23,5	19,7	17,1	16,1	17,7	17,8
18	51,9	58,8	65,1	57,1	54,3	49,4	46,1	40,3	32,8	27,3	21,8	20,5	21,9	22,8
19	73,7	83,3	89,7	79,0	71,4	63,8	58,7	51,5	41,3	33,9	25,4	23,4	23,9	25,6
20	101,8	114,9	119,5	104,6	89,3	78,5	70,9	62,1	50,7	39,8	28,8	25,5	25,1	26,4
21	139,1	154,8	155,0	136,0	111,9	95,5	85,0	75,0	63,5	47,5	33,5	28,0	26,5	27,0
22	181,6	196,8	191,7	169,4	137,7	115,9	102,5	91,7	80,6	59,3	41,7	33,1	29,4	29,3
23	221,1	232,7	221,5	199,3	161,5	137,6	124,1	113,8	101,5	77,6	54,4	42,2	36,1	34,4
24	247,6	250,4	240,3	220,3	182,0	157,8	147,2	139,0	126,2	102,0	71,6	55,7	47,1	43,0
25	260,5	246,3	242,7	225,9	194,9	172,3	167,3	163,2	154,4	130,3	93,2	73,6	62,4	56,2
26	256,2	227,4	224,2	218,7	198,2	177,7	179,9	183,0	181,2	161,6	118,4	95,0	81,8	73,8
27	238,7	205,0	193,8	204,6	194,3	175,0	183,2	193,4	202,2	191,0	145,5	118,7	104,3	94,6
28	214,6	181,6	165,0	186,4	184,5	166,9	179,6	194,4	212,2	212,0	169,8	144,9	128,5	117,3
29	187,9	157,3	142,3	168,4	168,6	156,6	172,2	186,6	211,3	222,2	188,1	167,6	149,8	139,2
30	158,3	128,8	119,5	143,5	142,3	138,1	157,7	170,3	194,5	217,0	195,3	180,5	163,1	154,4
31	128,9	103,4	100,5	116,0	119,4	118,5	140,1	149,0	169,1	199,0	192,2	182,1	168,8	159,8
32	106,7	84,8	85,3	96,1	103,9	102,2	119,1	129,2	145,6	173,5	180,3	177,1	169,8	159,4
33	90,1	71,7	74,1	83,9	91,0	86,9	102,9	114,6	126,0	151,0	165,5	168,4	167,3	156,4
34	76,2	61,8	64,3	75,3	78,2	73,5	89,1	103,1	107,7	130,8	145,2	150,5	160,6	153,1
35	66,3	51,9	55,3	69,4	65,8	62,2	78,0	87,9	89,5	107,7	124,7	123,2	143,2	149,0
36	56,0	45,2	46,0	63,1	56,6	52,9	67,6	70,7	75,6	88,6	105,7	97,6	117,4	140,1
37	44,3	39,3	38,4	53,8	51,3	46,5	55,8	57,3	65,5	76,2	87,3	75,5	92,0	121,1
38	35,4	33,4	32,4	46,9	46,7	41,4	49,3	50,3	54,9	64,9	69,4	54,6	71,5	95,6
39	29,6	25,6	27,5	41,5	41,0	35,6	45,7	46,7	44,9	53,5	54,8	39,9	53,5	67,8
40	24,4	19,1	21,8	34,9	36,6	29,9	39,3	39,0	36,0	42,7	43,3	29,4	35,9	43,0
41	18,4	14,3	16,2	28,8	30,6	24,4	30,2	30,2	28,1	33,4	31,2	19,6	22,3	24,9
42	11,9	9,8	11,4	23,7	22,3	18,4	21,4	22,6	20,2	23,1	19,2	11,1	11,9	13,7
43	7,0	6,1	7,8	16,4	15,7	12,8	14,0	15,2	13,8	13,1	9,9	5,7	4,9	7,7
44	4,4	3,9	4,8	8,7	9,9	8,9	8,1	8,8	8,6	6,7	4,9	2,4	1,5	4,0
45	2,8	2,0	2,5	3,8	5,5	5,7	3,9	4,6	3,9	3,4	2,6	0,9	0,6	1,8
46	1,4	0,8	1,3	2,3	2,9	3,2	1,6	2,4	1,6	2,2	1,4	0,4	0,5	0,6
47	0,5	0,3	0,8	1,9	1,2	1,3	0,7	1,2	0,9	1,3	0,5	0,2	0,3	0,2
48	0,3	0,1	0,4	1,2	0,6	0,6	0,6	0,8	0,7	0,6	0,1	0,1	0,1	0,2
49	0,1	0,0	0,2	0,6	0,4	0,5	0,8	0,7	0,6	0,2	0,0	0,1	0,0	0,3
50	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2	0,4	0,5	0,4	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,4

FUENTE: IEA. Elaboración propia

5.2. Tasas de fecundidad de primera especie, intensidades o propensión a un nuevo hijo según el número de hijos previos. Andalucía. Años 1975-2001 (Número de segundos nacimientos por cada mil mujeres de la misma edad con un hijo)

	1975	1977	1979	1981	1983	1985	1987	1989	1991	1993	1995	1997	1999	2001
14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	161,0	268,9	206,8	200,5	137,8	87,0	64,6	54,2	42,6	59,2	87,5	119,9	108,0	109,7
18	180,7	270,7	235,8	230,4	174,8	119,9	86,3	77,9	60,6	69,7	91,7	126,9	127,4	126,2
19	196,6	266,0	253,1	247,0	203,0	147,4	106,0	94,3	75,8	80,0	93,8	125,9	137,1	137,8
20	212,2	260,9	262,8	256,2	220,6	163,6	123,8	103,1	91,1	88,7	92,1	117,2	132,8	141,9
21	232,6	264,5	274,1	266,6	235,4	182,4	142,1	113,6	107,5	97,1	94,0	113,0	128,9	143,2
22	256,6	276,8	285,1	276,9	250,6	207,7	161,3	129,3	122,3	108,8	100,2	114,8	130,4	146,5
23	283,5	301,1	298,9	286,2	267,5	234,2	179,1	148,5	137,1	119,9	108,2	119,1	130,8	145,8
24	309,4	329,0	317,8	297,5	283,5	257,0	200,4	167,3	151,8	130,6	117,6	124,0	131,0	143,1
25	335,7	353,1	340,1	308,5	294,1	269,5	224,6	188,5	166,8	145,0	129,9	130,8	133,3	143,5
26	357,4	370,1	357,8	316,0	299,0	278,0	246,9	213,3	183,4	161,2	143,6	140,1	139,8	145,6
27	365,6	383,9	363,4	317,9	297,3	282,5	262,5	235,5	202,8	177,4	156,6	152,2	152,3	151,6
28	362,7	385,9	358,1	318,6	290,2	279,6	271,7	249,2	224,8	193,3	168,6	165,5	166,3	160,4
29	350,6	371,2	348,5	312,4	279,8	265,4	268,5	252,7	239,1	207,2	181,3	178,4	178,6	171,5
30	327,3	336,2	323	285,9	258,4	242,3	245,5	242,1	235,3	215,2	189,3	184,5	185,8	181,2
31	292,8	293,7	288,1	254,7	232,9	217,6	216,7	220,7	218,0	214,2	191,6	185,7	187,8	187,4
32	252,8	254,6	249,1	225,7	210,9	191,0	187,2	194,0	197,8	201,6	185,7	182,0	185,1	188,3
33	210,5	213,6	207,9	200,5	186,4	170,1	162,6	165,5	176,7	180,1	170,2	172,8	175,2	179,6
34	173,5	176,5	172,6	174,9	164,0	151,8	143,2	139,7	153,7	152,1	148,3	156,3	157,1	161,7
35	149,6	147,0	139,7	149,1	139,7	131,7	125,7	119,3	126,9	121,8	122,6	132,5	134,5	136,6
36	123,8	120,4	109,4	119,7	112,6	109,9	107,0	100,9	100,3	93,5	97,9	106,8	109,5	111,8
37	94,8	94,3	84,2	92,8	91,9	89,1	88,1	79,6	77,9	71,9	74,4	83,2	87,3	88,4
38	71,0	71,1	68,2	72,1	74,6	68,7	69,2	60,6	60,1	55,5	53,5	59,5	66,7	65,4
39	56,6	52,2	54,9	53,7	57,3	49,7	50,9	45,2	46,7	41,0	36,6	40,0	46,8	46,1
40	41,9	35,5	37,2	37,1	37,3	32,7	33,7	33,4	34,3	27,0	23,1	27,5	32,3	31,0
41	27,3	23,6	23,1	26,4	22,4	19,1	21,0	24,8	22,2	16,4	13,7	17,6	20,0	19,1
42	16,7	15,5	15,0	18,4	13,2	11,3	12,5	15,2	12,1	9,2	8,1	10,6	11,2	10,1
43	10,4	8,8	8,9	11,1	7,9	7,4	6,9	6,5	6,4	4,2	5,3	5,9	5,7	5,1
44	6,4	4,7	4,7	6,5	4,7	4,3	3,7	2,7	3,5	1,8	3,7	2,5	2,8	2,4
45	3,5	2,7	2,2	4,1	2,4	2,1	1,7	1,4	1,4	0,7	1,7	0,6	1,5	1,2
46	1,8	1,8	1,5	2,2	1,1	1,1	0,8	0,8	0,3	0,1	0,6	0,1	1,2	0,6
47	0,7	1,1	0,8	1,0	0,6	0,6	0,5	0,4	0,2	0,0	0,5	0,2	0,9	0,2
48	0,5	0,6	0,3	0,6	0,5	0,2	0,4	0,1	0,5	0,3	0,8	0,5	0,4	0,1
49	0,6	0,3	0,1	0,6	0,4	0,0	0,5	0,0	0,8	0,7	0,8	0,5	0,2	0,2
50	0,5	0,1	0,0	0,5	0,3	0,0	0,3	0,0	0,6	0,6	0,6	0,2	0,4	0,2

FUENTE: IEA. Elaboración propia

5.3. Tasas de fecundidad de primera especie, intensidades o propensión a un nuevo hijo según el número de hijos previos. Andalucía. Años 1975-2001 (Número de terceros nacimientos por cada mil mujeres de la misma edad con dos hijos)

	1975	1977	1979	1981	1983	1985	1987	1989	1991	1993	1995	1997	1999	2001
14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	208,4	150,1	123,5	93,4	73,4	61,4	55,5	59,0	81,3	86,9	124,9	167,2	170,6	135,6
21	260,7	177,4	140,9	107,5	88,1	67,4	61,8	57,3	78,0	71,7	102,2	132,1	130,9	134,7
22	288,5	193,0	148,1	120,2	100,9	76,1	66,4	58,3	71,8	64,9	88,3	114,5	103,3	121,9
23	285,6	201,4	148,0	128,2	108,1	86,0	70,0	59,2	66,1	63,5	80,5	98,1	90,2	106,8
24	263,3	209,7	150,8	130,4	110,7	94,6	72,8	59,6	61,5	62,3	73,4	81,3	81,3	91,2
25	252,4	213,8	159,7	134,0	114,3	97,7	75,7	60,5	59,3	59,8	64,4	68,3	72,7	77,1
26	248,7	215	168,1	136,9	117,8	98,3	80,2	63,1	56,9	56,6	56,7	59,8	64,7	69,2
27	239,7	219,2	173,2	139,8	121,4	98,5	81,7	65,9	55,5	55,2	52,6	53,8	56,9	63,9
28	227,5	219,3	175,5	138,3	124,2	97,4	81,1	68,2	56,1	54,6	49,6	51,1	53,2	57,8
29	214,9	211,1	177,5	135,9	123,8	96,1	79,7	70,0	56,7	54,3	47,7	50,6	51,1	52,3
30	200,8	195,5	171,9	133,2	117,9	93,2	76,6	69,2	56,9	54,2	46,1	48,3	47,7	49,1
31	182,5	179,3	160,5	128,0	110,3	87,4	74,3	65,3	56,1	52,8	45,3	45,1	45,7	46,9
32	163,9	164,3	147,4	119,6	101,2	81,6	70,1	61,5	53,5	49,8	44,4	42,2	43,7	42,8
33	148,8	149,1	132,6	109,4	91,9	76,6	64,5	56,6	50,2	45,3	41,6	39,5	40,2	39,0
34	130,6	131,8	116,4	98,0	84,3	69,7	58,0	50,2	46,1	40,4	37,7	37,0	36,7	35,3
35	113,3	113,5	101,3	86,1	75,1	61,4	50,7	43,6	39,9	35,1	32,3	33,1	32,7	31,2
36	98,9	96,4	86,9	72,6	64,2	53,3	43,1	36,5	33,0	29,2	25,7	27,6	27,9	26,5
37	86,3	81,7	71,5	58,9	52,4	45,6	35,4	29,3	26,3	24,4	20,7	22,3	23,3	21,9
38	71,1	68,0	55,8	46,1	40,4	36,4	28,4	23,3	20,1	19,2	16,4	17,5	18,5	17,1
39	57,3	54,3	42,4	35,8	29,8	26,1	21,4	17,9	15,3	14,1	11,9	13,1	13,2	12,6
40	43,9	40,3	31,4	25,6	20,6	17,3	14,5	12,7	11,5	9,3	7,7	9,1	8,3	8,7
41	32,2	28,5	22,0	16,0	13,4	11,2	9,1	8,6	7,9	5,8	4,7	5,7	4,8	5,4
42	23,6	18,0	14,3	9,3	8,1	7,0	5,8	5,0	4,5	3,4	3,0	3,1	2,7	3,1
43	16,4	9,8	9,0	5,1	4,4	4,0	3,7	2,6	2,4	1,7	1,6	1,6	1,3	1,8
44	9,9	5,1	5,3	2,5	2,2	2,0	2,1	1,0	1,3	0,7	0,6	1,0	0,5	0,9
45	4,5	2,7	2,5	1,0	1,3	0,9	0,8	0,4	0,7	0,2	0,1	0,5	0,2	0,4
46	1,6	1,4	1,0	0,4	0,7	0,5	0,2	0,2	0,3	0,0	0,0	0,2	0,1	0,1
47	0,6	0,6	0,4	0,3	0,3	0,3	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
48	0,3	0,5	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
49	0,3	0,4	0,1	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
50	0,4	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

FUENTE: IEA. Elaboración propia

5.4. Tasas de fecundidad de primera especie, intensidades o propensión a un nuevo hijo según el número de hijos previos. Andalucía. Años 1975-2001 (Número de cuartos nacimientos por cada mil mujeres de la misma edad con tres hijos)

	1975	1977	1979	1981	1983	1985	1987	1989	1991	1993	1995	1997	1999	2001
14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	129,1	114,3	90,8	53,3	35,3	27,9	34,2	27,6	58,2	110,5	-	417,4	256,3	199,9
21	181,4	164,5	126,5	77,9	59,9	39,2	41,4	29,9	56,3	91,0	185,8	195,9	220,3	222,5
22	216,4	192,1	151,7	105,2	82,4	53,5	45,3	37,3	48,8	81,8	92,5	139,4	170,8	202,9
23	226,6	206,8	157,9	127,2	98,6	69,9	51,1	46,9	46,7	70,9	81,8	111,4	136,8	159,4
24	227,2	210,1	155,5	136,6	111,1	83,7	60,3	53,0	45,7	57,1	78,9	96,4	110,6	131,3
25	230,4	204,6	150,0	133,6	120,0	91,0	67,6	54,7	45,5	49,0	68,7	81,7	89,6	117,4
26	231,5	198,1	144,8	126,8	121,9	94,1	73,7	54,7	46,6	45,7	57,2	66,4	77,2	93,0
27	224,2	197,7	143,0	123,3	119,0	96,7	75,2	56,2	47,4	42,7	48,8	52,7	70,1	68,4
28	214,6	191,6	142,4	121,5	114,3	97,4	75,8	60,1	48,7	41,5	42,5	44,9	59,1	59,8
29	203,1	180,3	141,2	119,8	112,3	93,3	78,9	63,3	51,2	41,1	38,9	44,0	46,3	56,6
30	186,2	164,5	136,5	110,5	106,7	87,3	77,0	61,6	50,5	41,9	36,9	42,7	38,8	49,6
31	165,6	151,4	128,6	102	96,4	83,9	73,8	57,3	47,4	40,7	34,3	40,6	34,2	40,5
32	148,7	143,7	120,8	98,3	87,8	79,5	69,0	52,6	45,6	37,9	31,3	36,5	31,5	34,0
33	135,8	134,7	112,6	92,2	83,6	73,0	61,9	49,5	45,9	36,2	29,9	32,6	29,8	29,0
34	122,2	117,6	103,5	82,5	78,2	66,0	54,6	46,2	43,8	33,7	28,9	30,0	28,9	25,3
35	109,7	100,8	93,6	73,5	70,0	59,7	48,6	42,3	39,1	30,9	27,3	26,5	26,6	23,0
36	94,7	86,8	81,8	65,6	59,5	52,3	41,9	38,2	32,8	29,1	24,8	22,8	23,2	21,1
37	81,3	74,6	69,1	56,6	49,4	43,3	36,4	31,9	27,0	26,0	21,2	19,2	19,8	18,6
38	70,8	64,1	56,8	47,3	41,5	33,5	30,6	25,1	22,2	21,4	16,9	16,1	16,0	15,3
39	61,0	52,9	46,5	37,9	33,6	25,5	24,1	19,1	17,2	15,4	13,1	13,4	12,8	11,5
40	49,7	40,6	35,7	28,8	25,6	20,0	17,7	14,1	12,3	10,4	9,5	10,4	9,8	8,2
41	37,9	30,9	25,1	20,2	19,0	15,3	11,7	10,7	8,6	7,2	6,5	7,2	6,7	5,3
42	26,7	22,2	16,8	13,6	12,4	10,8	7,1	7,3	5,2	4,7	3,7	4,3	4,0	3,4
43	17,6	14,2	10,7	8,1	6,8	6,4	4,4	3,9	2,8	2,7	1,7	2,4	2,1	2,0
44	10,6	7,8	6,1	4,3	3,1	2,8	2,8	1,7	1,4	1,4	0,5	1,4	0,9	0,9
45	5,9	3,9	3,1	2,1	1,2	0,7	1,4	0,7	0,5	0,6	0,1	0,8	0,3	0,4
46	3,0	1,7	1,5	1,1	0,5	0,0	0,5	0,4	0,1	0,3	0,0	0,4	0,1	0,1
47	1,6	0,6	0,6	0,4	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,1	0,0	0,2	0,0	0,1
48	0,7	0,2	0,1	0,1	0,4	0,1	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
49	0,3	0,2	0,0	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
50	0,1	0,2	0,0	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

FUENTE: IEA. Elaboración propia

6. Tablas de fecundidad multiplicativas y aditivas

El cuadro de la evolución de los niveles transversales de fecundidad no es, necesariamente, el mismo si se realiza desde la descripción de la evolución de indicadores de fecundidad derivados de las tasas clásicas de fecundidad o de segunda especie, que si se realiza desde las intensidades o de primera categoría. En condiciones de equilibrio, es decir, en condiciones teóricas de estabilidad de los comportamientos reproductivos, terminan apareciendo estructuras de paridad estables, es decir, los $C_{x,t}$ serían independientes del tiempo. Sólo en estas condiciones resultaría indistinto realizar el análisis transversal de la fecundidad, bien a partir de las frecuencias o tasas de segunda, bien a partir de las intensidades o tasas de primera. En este caso, las tablas de fecundidad confeccionadas a partir de las frecuencias por el método aditivo, ofrecen los mismos resultados que las tablas de fecundidad confeccionadas a partir de las intensidades por el método multiplicativo⁴⁰, tal y como ocurre cuando ambos tipos de tasas se refirieran a la experiencia de fecundidad de una generación, y la Descendencia Final (DF) de la tabla de fecundidad sería equivalente al ICF transversal. Sin embargo, la situación anterior es excepcional, dado que la fecundidad ha estado sometida, al menos en los últimos cien años, a un proceso de permanente cambio. Las estructuras de paridad del momento suelen estar bastante alejadas de la situación de equilibrio y por lo tanto los indicadores de fecundidad de una cohorte sintética elaboradas a partir de las tasas transversales de segunda categoría, suelen diferir de los derivados a partir de

las tasas de tipo intensidades (primera categoría). Estas diferencias son proporcionales a las que existen entre la composición por paridad observada en un año dado y la estructura en equilibrio hacia la que tiende la población sobre la base de las intensidades observadas. El efecto de la composición por paridad sobre los indicadores trasversales de fecundidad es similar al producido en la composición por edad de la población sobre la tasa general de fecundidad⁴¹. La composición por paridad ejerce su efecto sobre las tasas específicas de fecundidad por edad y rango, y por lo tanto sobre los niveles de ICF observados en un año dado.

Es posible hacerse una idea del efecto composición imaginando una población con un modelo de fecundidad estacionaria y estructura de paridad en equilibrio. En esta situación, indicadores confeccionados a partir de las tasas de primera y segunda especie son coincidentes. En el caso de que descendiera súbitamente la intensidad de la fecundidad en los órdenes superiores, situación que ocurre frecuentemente en la transición de la fecundidad, ¿cómo evolucionarían los distintos indicadores de fecundidad?. Tras el descenso de las intensidades de fecundidad, la estructura de paridad deja de estar en equilibrio y aparecen bruscamente diferencias entre los indicadores derivados de las tasas de segunda, como el ICF, y los de primera, como la Descendencia Final de la cohorte sintética o Indicador Sintético de la Tabla de Fecundidad (ISTF). La reducción de la fecundidad en las paridades altas, tiende a producir una nueva estructura con una mayor representatividad de las paridades más bajas. Sin embargo, hasta que se llegue al estado de equilibrio las paridades altas estarán sobrerrepresentadas en la población actual. Las tasas de fecundidad de segunda especie o frecuencias observadas, dependen de la composición de paridad observada. Sin embargo, las frecuencias de las tablas de fecundidad, derivadas desde las tasas de primera, se construyen a partir de las estructuras de paridad en equilibrio que proporciona la tabla de fecundidad. Por este hecho, el ICF desciende más intensamente que la ISTF. Si las intensidades de fecundidad se estabilizaran, el ICF terminará por coincidir con la ISTF cuando las estructuras de paridad se equilibren de nuevo.

40. En el modelo aditivo, la Descendencia Final (DF) se calcula mediante adición de las tasas de segunda especie. La DF de un orden "j" es la suma de las tasas específicas por edad para los nacimientos de orden "j" y equivalen a la proporción de mujeres que tendrán al menos j hijos al final de su vida reproductiva.

$$DF_j = \sum_{x=15}^{50} f_{x,j} \cdot DF = \sum_{x,j} DF_j$$

En el modelo multiplicativo, el indicador básico es la probabilidad de ampliación de la descendencia en un nacido adicional (1A) y ésta es el complementario a uno del producto de las probabilidades de permanecer en la paridad anterior. Bajo la asunción de intensidades constantes en los intervalos de edad esto es:

$$A_j = 1 - \prod_{x=15}^{50} \exp(-m_{x,j})$$

En el caso de la experiencia de fecundidad de una generación, o en supuesto de equilibrio de las estructuras de paridad, la Descendencia Final por orden (DFj) se relaciona con la probabilidad de ampliación de la descendencia, por la sencilla expresión:

$$A_j = \frac{DF_{j+1}}{DF_j}$$

Una explicación más detallada de las diferencias entre las tablas de fecundidad aditivas y multiplicativas se encuentra en Ortega y Kohler (2002)

41. La tasa general de fecundidad es el total de nacimientos, partido por el total de mujeres en edad fértil. Si bien su balance dimensional es "hijos por mujer", sus niveles e interpretación no tienen nada que ver con el ICF. Este indicador, al contrario que el ICF, está afectado por la composición por edad de la población (c.).

6.1. Tablas de fecundidad a partir de la propensión a un nuevo hijo (intensidades). Modelo multiplicativo a partir de las tasas de primera especie. Andalucía. Año 1996

	Probabilidades de un hijo el siguiente año					Mujeres por paridad					Nacimientos por orden				Total
	De 0 a 1	De 1 a 2	De 2 a 3	De 3 a 4	Más de 4	Sin hijos	1	2	3	4y+	1º	2º	3º	4º y +	
15	0,00258	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	100.000	0	0	0	0	258	0	0	0	258
16	0,00616	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	99.742	258	0	0	0	615	0	0	0	615
17	0,00993	0,04382	0,00000	0,00000	0,00000	99.128	872	0	0	0	984	38	0	0	1.023
18	0,01330	0,08356	0,00000	0,00000	0,00000	98.143	1.819	38	0	0	1.305	152	0	0	1.457
19	0,01607	0,07989	0,00000	0,00000	0,00000	96.838	2.972	190	0	0	1.556	237	0	0	1.794
20	0,01856	0,07906	0,05740	0,00000	0,00000	95.282	4.291	428	0	0	1.769	339	25	0	2.132
21	0,02146	0,08070	0,10276	0,07590	0,00000	93.513	5.720	742	25	0	2.007	462	76	2	2.546
22	0,02554	0,08191	0,08792	0,11733	0,17012	91.506	7.265	1.128	99	2	2.337	595	99	12	3.043
23	0,03165	0,08343	0,07663	0,08000	0,26825	89.169	9.007	1.624	186	13	2.823	751	124	19	3.717
24	0,04092	0,08718	0,06555	0,06861	0,23171	86.347	11.078	2.251	296	28	3.533	966	148	27	4.673
25	0,05386	0,09332	0,05609	0,06067	0,17799	82.814	13.645	3.069	423	49	4.460	1.273	172	34	5.940
26	0,06998	0,10155	0,05055	0,05283	0,11230	78.354	16.832	4.170	570	74	5.483	1.709	211	38	7.442
27	0,08763	0,11147	0,04666	0,04534	0,10063	72.871	20.606	5.669	750	104	6.386	2.297	264	45	8.992
28	0,10522	0,12195	0,04299	0,03819	0,08218	66.485	24.695	7.701	981	138	6.995	3.011	331	49	10.387
29	0,12077	0,13085	0,04021	0,03247	0,07253	59.489	28.679	10.382	1.274	176	7.185	3.752	417	54	11.409
30	0,13012	0,13644	0,03822	0,02839	0,06341	52.305	32.111	13.717	1.650	217	6.806	4.381	524	61	11.772
31	0,13192	0,13822	0,03654	0,02591	0,05604	45.499	34.536	17.574	2.128	264	6.002	4.773	642	70	11.488
32	0,12898	0,13559	0,03473	0,02478	0,04292	39.496	35.765	21.705	2.715	319	5.094	4.849	754	81	10.778
33	0,12130	0,12876	0,03270	0,02439	0,02838	34.402	36.010	25.800	3.401	387	4.173	4.636	844	94	9.747
34	0,10891	0,11861	0,03048	0,02351	0,02724	30.229	35.546	29.593	4.162	470	3.292	4.216	902	111	8.521
35	0,09314	0,10417	0,02774	0,02188	0,03299	26.937	34.622	32.907	4.966	567	2.509	3.607	913	127	7.156
36	0,07569	0,08598	0,02418	0,01960	0,02973	24.428	33.525	35.601	5.770	676	1.849	2.882	861	133	5.726
37	0,05932	0,06750	0,01990	0,01672	0,02307	22.579	32.491	37.623	6.518	789	1.339	2.193	749	127	4.409
38	0,04485	0,05098	0,01563	0,01393	0,02140	21.239	31.638	39.068	7.157	898	953	1.613	611	119	3.295
39	0,03309	0,03705	0,01196	0,01130	0,01872	20.287	30.977	40.070	7.669	998	671	1.148	479	105	2.404
40	0,02429	0,02567	0,00877	0,00862	0,01402	19.616	30.501	40.738	8.061	1.084	476	783	357	85	1.701
41	0,01673	0,01691	0,00604	0,00620	0,01027	19.139	30.194	41.164	8.349	1.154	320	511	249	64	1.143
42	0,00987	0,01059	0,00402	0,00443	0,00667	18.819	30.004	41.426	8.546	1.206	186	318	167	46	716
43	0,00526	0,00584	0,00256	0,00291	0,00397	18.633	29.872	41.577	8.675	1.244	98	174	106	30	409
44	0,00279	0,00250	0,00144	0,00149	0,00252	18.535	29.795	41.645	8.756	1.269	52	74	60	16	203
45	0,00135	0,00086	0,00069	0,00059	0,00150	18.483	29.773	41.659	8.803	1.282	25	26	29	7	86
46	0,00056	0,00036	0,00024	0,00021	0,00062	18.459	29.772	41.656	8.826	1.287	10	11	10	3	34
47	0,00020	0,00019	0,00004	0,00011	0,00000	18.448	29.771	41.657	8.835	1.289	4	6	2	1	12
48	0,00010	0,00011	0,00000	0,00007	0,00000	18.445	29.769	41.661	8.836	1.290	2	3	0	1	6
49	0,00008	0,00004	0,00002	0,00003	0,00000	18.443	29.768	41.664	8.835	1.291	1	1	1	0	4
50	0,00003	0,00000	0,00003	0,00000	0,00000	18.441	29.768	41.665	8.835	1.291	1	0	1	0	2
									Hijos por mujer		0,82	0,52	0,10	0,02	1,45
									Edad media		28,8	32,1	34,1	35,0	30,4

FUENTE: IEA. Elaboración propia

6.2. Tablas de fecundidad a partir de las tasas de fecundidad (frecuencias). Modelo aditivo a partir de las tasas de segunda especie. Andalucía. Año 1996

	Probabilidades de un hijo el siguiente año					Mujeres por paridad					Nacimientos por orden					Total
	De 0 a 1	De 1 a 2	De 2 a 3	De 3 a 4	Más de 4	0	1	2	3	4y+	1	2	3	4	5y+	
15	0,00090	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	100.000	0	0	0	0	90	0	0	0	0	90
16	0,00426	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	99.910	90	0	0	0	426	0	0	0	0	426
17	0,00810	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	99.484	516	0	0	0	806	0	0	0	0	806
18	0,01184	0,09964	0,00000	0,00000	0,00000	98.678	1.322	0	0	0	1.168	132	0	0	0	1.300
19	0,01487	0,09800	0,00000	0,00000	0,00000	97.510	2.358	132	0	0	1.450	231	0	0	0	1.681
20	0,01734	0,10114	0,00000	0,00000	0,00000	96.060	3.577	363	0	0	1.666	362	0	0	0	2.028
21	0,01963	0,11339	0,10406	0,00000	0,00000	94.394	4.881	725	0	0	1.853	554	75	0	0	2.482
22	0,02257	0,12936	0,10260	0,00000	0,00000	92.541	6.181	1.203	75	0	2.088	800	123	0	0	3.011
23	0,02663	0,14404	0,10060	0,11066	0,00000	90.453	7.469	1.879	199	0	2.408	1.076	189	22	13	3.708
24	0,03261	0,16122	0,09726	0,09951	0,80455	88.045	8.802	2.766	366	22	2.871	1.419	269	36	18	4.613
25	0,04110	0,18112	0,08867	0,09743	0,61815	85.174	10.254	3.916	598	58	3.501	1.857	347	58	36	5.800
26	0,05138	0,20202	0,08277	0,09320	0,22536	81.673	11.897	5.426	887	117	4.196	2.404	449	83	26	7.158
27	0,06182	0,22299	0,07972	0,08774	0,22317	77.477	13.690	7.380	1.254	199	4.789	3.053	588	110	45	8.585
28	0,06971	0,24427	0,07432	0,07696	0,16419	72.688	15.427	9.845	1.732	309	5.067	3.768	732	133	51	9.751
29	0,07395	0,26490	0,06829	0,06630	0,15293	67.621	16.725	12.881	2.330	443	5.000	4.431	880	155	68	10.533
30	0,07264	0,28104	0,06336	0,05744	0,13948	62.620	17.295	16.432	3.055	597	4.549	4.861	1.041	176	83	10.710
31	0,06427	0,29159	0,05902	0,05113	0,13382	58.071	16.984	20.252	3.921	773	3.732	4.952	1.195	201	103	10.184
32	0,05298	0,29799	0,05527	0,04748	0,12659	54.339	15.764	24.009	4.916	973	2.879	4.697	1.327	233	123	9.260
33	0,04231	0,29599	0,05112	0,04603	0,08578	51.460	13.945	27.379	6.009	1.207	2.178	4.128	1.400	277	104	8.085
34	0,03239	0,28451	0,04737	0,04520	0,06290	49.282	11.995	30.107	7.132	1.483	1.596	3.413	1.426	322	93	6.851
35	0,02456	0,26278	0,04320	0,04205	0,08784	47.686	10.179	32.094	8.236	1.806	1.171	2.675	1.386	346	159	5.737
36	0,01816	0,22416	0,03821	0,03842	0,10261	46.515	8.675	33.382	9.276	2.152	845	1.945	1.276	356	221	4.642
37	0,01336	0,17677	0,03185	0,03303	0,07511	45.670	7.575	34.051	10.195	2.508	610	1.339	1.085	337	188	3.559
38	0,00977	0,13151	0,02496	0,02758	0,06907	45.060	6.846	34.306	10.943	2.845	440	900	856	302	197	2.695
39	0,00699	0,09267	0,01888	0,02293	0,07191	44.620	6.386	34.349	11.498	3.147	312	592	648	264	226	2.042
40	0,00507	0,06221	0,01392	0,01841	0,05776	44.308	6.107	34.293	11.883	3.411	225	380	477	219	197	1.498
41	0,00370	0,03876	0,00948	0,01364	0,04472	44.083	5.951	34.195	12.141	3.629	163	231	324	166	162	1.046
42	0,00234	0,02322	0,00613	0,00996	0,03476	43.920	5.884	34.102	12.300	3.795	103	137	209	123	132	703
43	0,00124	0,01272	0,00389	0,00740	0,01989	43.817	5.850	34.030	12.386	3.917	55	74	132	92	78	431
44	0,00069	0,00556	0,00222	0,00433	0,01502	43.763	5.830	33.972	12.427	4.009	30	32	76	54	60	252
45	0,00035	0,00165	0,00108	0,00190	0,00866	43.732	5.828	33.929	12.449	4.063	15	10	37	24	35	120
46	0,00016	0,00060	0,00043	0,00065	0,00663	43.717	5.834	33.902	12.462	4.086	7	4	15	8	27	60
47	0,00006	0,00026	0,00008	0,00026	0,00000	43.710	5.837	33.890	12.468	4.095	3	2	3	3	0	10
48	0,00002	0,00015	0,00000	0,00022	0,00000	43.708	5.838	33.889	12.468	4.098	1	1	0	3	0	5
49	0,00002	0,00007	0,00000	0,00011	0,00000	43.707	5.838	33.890	12.465	4.101	1	0	0	1	0	3
50	0,00001	0,00000	0,00003	0,00002	0,00000	43.706	5.839	33.891	12.463	4.102	1	0	1	0	0	2
										Hijos por mujer	0,56	0,50	0,17	0,04	0,02	1,30
										Edad media	27,9	30,9	33,6	35,4	36,8	30,2

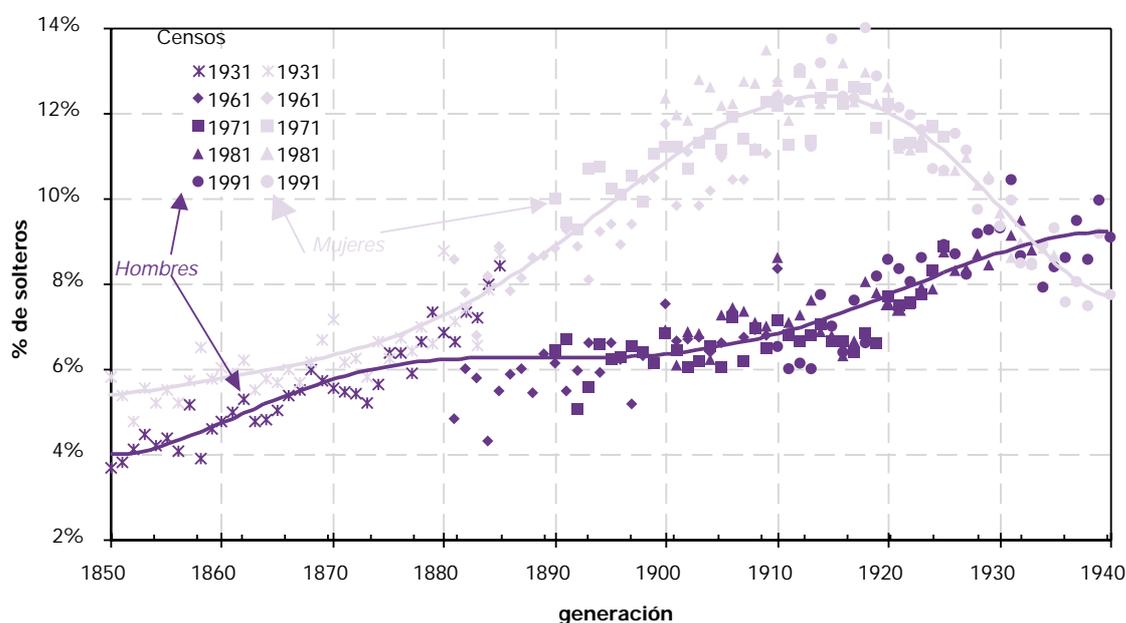
FUENTE: IEA. Elaboración propia

7. Estructuras de población según estado civil

La acumulación de los niveles de nupcialidad a lo largo de una generación, determina que proporción de ella no llegará nunca a casarse, lo que se denomina "soltería definitiva", considerado uno de los indicadores básicos longitudinales de la nupcialidad. El estado civil es una de las preguntas clásicas de los censos de población. A partir de respuestas de la población mayor de 50 años, y asumiendo que los cambios posteriores en estas proporciones son poco significativos, se puede obtener una buena aproximación a la soltería definitiva de las

generaciones nacidas antes de 1940. Los resultados de estas preguntas en diversos censos se muestran en el gráfico 5. Es muy evidente la profunda desigualdad entre los sexos en la soltería de las generaciones nacidas en torno a 1910, aquellas que deberían haberse casado en los años treinta, durante la república y la guerra civil. En las generaciones exiguas nacidas durante la guerra civil, la soltería de los hombres supera por primera vez a la de las mujeres, lo cual muestra la relativa importancia del balance demográfico entre los sexos para determinar las condiciones del mercado matrimonial y por lo tanto los niveles de nupcialidad.

Gráfico 5. Evolución del porcentaje de solteros a la edad de 50 años en los censos de población en Andalucía. Por sexo y generación de nacimiento. Generaciones de 1850 a 1940



FUENTE: INE. Censos de población

La distribución de la población según el estado civil en un año dado es uno de los principales determinantes estructurales del nivel anual de nupcialidad. De manera similar a lo ya discutido en el apartado sobre las estructuras de fecundidad, la composición de la población por estado civil es el principal factor limitante de los niveles de nupcialidad que pueden llegar a alcanzarse en un año, dado que esta distribución determina los efectivos de la población expuesta a riesgo de nupcialidad en un año dado. Por ejemplo, los primeros matrimonios sólo se pueden producir en el colectivo de solteros y en ningún caso se producirán más primeros matrimonios que el número de solteros disponibles en la población. A partir de la distribución de la población por estado civil, es posible derivar tasas de nupcialidad de primera categoría, las cuales no se encuentran afectadas por el efecto composición que distorsionan las estimaciones transversales de nupcialidad.

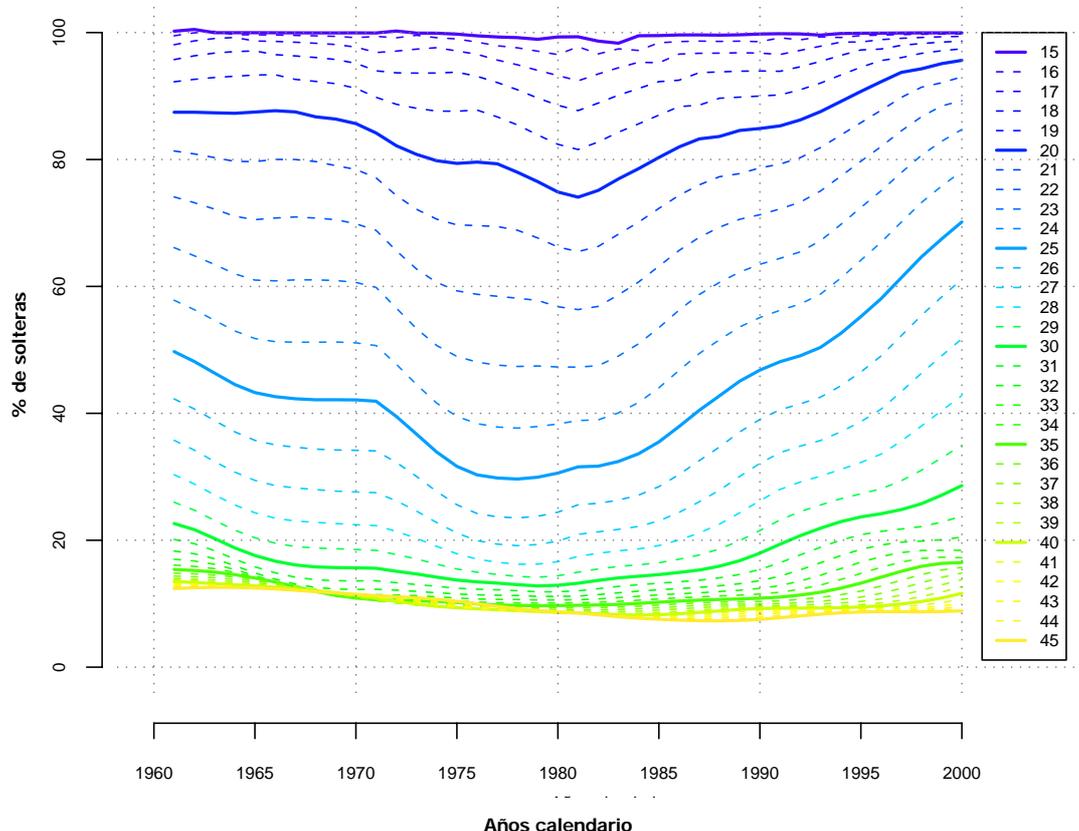
Sin embargo, sólo se dispone de estimaciones de la distribución de la población por estado civil y edad en los años censales, mientras que la estimación de las tasas de primera categoría las precisa anuales. Éstas pueden estimarse por técnicas de proyección de población, de manera similar a las ya comentadas para derivar las estructuras de fecundidad, a partir de puntos censales conocidos y con los flujos dados por las estadísticas de matrimonios. Dado que las estadísticas de divorcios son de reciente implantación y que su grado de cobertura es aún deficitario, no pueden ser utilizadas para realizar estimaciones directas del colectivo de población separada y divorciada, por lo que, en este trabajo, se ha realizado únicamente una estimación de la distribución de solteras por edad a partir de las estadísticas de primeros matrimonios.

En el gráfico 6 se muestra esta proporción de solteras por edades simples de 1961 a 2000. En esta representación se

observa el gran impacto que la reducción de los niveles de nupcialidad y los cambios en el calendario han producido sobre la composición de la población por estado civil. Hasta 1980 existen niveles de nupcialidad altos y las edades al matrimonio se están adelantando, la proporción de solteros en los grupos de edad más jóvenes están claramente descendiendo: si en 1961 la proporción de solteros de 25 años era de aproximadamente el 50%, en el año 1980, momento de la inversión del adelanto a retraso, era de poco más del 30%. Esta reducción de la proporción de mujeres susceptibles de matrimonio tiene sin duda un efecto depresor sobre los indicadores coyunturales de nupcialidad, al reducir la población susceptible de nuevos matrimonios.

A partir de 1980, a la reducción de la intensidad de la nupcialidad se le añade un rápido retraso de la edad al matrimonio. La combinación de estos dos hechos produce profundos cambios en la distribución de la población por estado civil, de manera que la proporción de jóvenes solteros y por lo tanto susceptibles de casarse aumenta espectacularmente, por ejemplo la proporción de solteros a los 25 años pasa de poco más del 30% en 1980 al 70% en 2000. Este fuerte crecimiento de la proporción susceptible de matrimonio, ha favorecido, en parte, la recuperación de los indicadores de nupcialidad a finales del siglo XX.

Gráfico 6. Evolución de la proporción de solteras por grupos de edad. Andalucía. Años 1962-2000



FUENTE: IEA. Elaboración propia

7.1. Proporción de mujeres solteras. Relativo a cien mujeres de la misma edad, el 1 de enero del año de referencia

7.1.1. Mujeres solteras por cada cien mujeres de la misma edad. A 1 de enero de años de referencia. Andalucía. Años 1962-1980

Edad	1962	1964	1966	1968	1970	1972	1974	1976	1978	1980
16	100,0	99,7	99,6	99,5	99,2	99,2	99,2	98,5	97,6	96,5
17	98,7	99,2	98,6	98,3	97,7	97,1	97,6	96,6	94,9	93,2
18	96,3	97,0	96,5	96,1	95,2	93,7	93,6	93,1	91,0	88,5
19	92,6	93,1	93,4	92,3	91,2	88,7	87,6	87,8	85,4	82,4
20	87,4	87,3	87,7	86,7	85,7	82,2	79,8	79,6	78,0	74,9
21	80,9	79,7	80,0	79,7	78,4	74,3	70,6	69,6	68,8	66,2
22	73,2	71,1	70,8	70,8	69,9	65,6	60,6	58,8	58,1	56,8
23	64,8	62,0	60,9	61,0	60,6	56,6	50,7	48,1	47,4	47,3
24	56,3	53,0	51,3	51,2	51,1	47,7	41,6	38,4	37,7	38,3
25	48,2	44,5	42,6	42,1	42,1	39,5	33,9	30,3	29,6	30,6
26	40,7	37,1	35,0	34,4	34,2	32,3	27,7	24,2	23,5	24,4
27	34,2	30,7	28,6	28,0	27,6	26,2	22,8	19,9	19,1	19,9
28	28,9	25,6	23,5	22,8	22,4	21,4	19,0	17,0	16,2	16,6
29	24,7	21,6	19,5	18,8	18,5	17,7	16,2	15,0	14,3	14,4
30	21,7	18,8	16,7	15,8	15,6	15,1	14,2	13,4	13,0	12,9
31	19,5	17,0	14,9	13,8	13,6	13,3	12,7	12,3	12,0	11,9
32	17,9	16,0	13,9	12,6	12,2	12,1	11,7	11,4	11,3	11,2
33	16,7	15,4	13,5	12,0	11,4	11,4	11,1	10,7	10,7	10,6
34	15,9	15,0	13,4	11,8	11,0	10,9	10,7	10,3	10,1	10,1
35	15,2	14,6	13,4	11,9	10,9	10,5	10,4	10,0	9,7	9,7
36	14,7	14,2	13,4	12,1	10,9	10,3	10,1	9,8	9,4	9,4
37	14,2	13,9	13,2	12,2	11,0	10,1	9,8	9,6	9,2	9,1
38	13,8	13,5	13,0	12,2	11,1	10,1	9,6	9,4	9,1	8,9
39	13,6	13,2	12,8	12,2	11,3	10,2	9,6	9,3	9,0	8,7
40	13,3	13,0	12,6	12,1	11,3	10,4	9,6	9,2	8,9	8,6
41	13,2	12,8	12,4	12,0	11,4	10,6	9,7	9,2	8,9	8,6
42	13,0	12,7	12,3	11,9	11,4	10,8	10,0	9,3	8,9	8,6
43	12,8	12,7	12,3	11,9	11,4	10,9	10,2	9,4	8,9	8,6
44	12,7	12,6	12,3	11,9	11,4	11,0	10,5	9,7	9,0	8,6
45	12,5	12,6	12,3	11,9	11,5	11,1	10,7	10,0	9,2	8,7
46	12,4	12,5	12,4	12,0	11,5	11,2	10,8	10,3	9,5	8,9
47	12,2	12,4	12,4	12,1	11,6	11,3	11,0	10,5	9,8	9,1
48	12,0	12,3	12,4	12,2	11,7	11,4	11,1	10,7	10,1	9,3
49	11,6	12,2	12,4	12,2	11,9	11,4	11,2	10,9	10,4	9,7

FUENTE: IEA. Elaboración propia

**7.1.2. Mujeres solteras por cada cien mujeres de la misma edad. A 1 de enero de años de referencia.
Andalucía. Años 1982-2000**

Edad	1982	1984	1986	1988	1990	1992	1994	1996	1988	2000
16	96,6	97,2	98,6	98,6	98,6	98,9	99,2	99,6	99,7	99,8
17	93,5	95,3	96,6	96,8	96,8	97,2	98,5	98,9	99,2	99,4
18	88,9	91,2	92,5	93,8	94,0	94,6	96,4	97,4	98,3	98,7
19	82,8	85,6	88,3	89,7	90,0	91,0	93,3	95,6	96,7	97,4
20	75,1	78,6	82,0	83,6	84,9	86,2	89,1	92,3	94,3	95,6
21	66,3	70,1	74,4	77,3	78,7	80,3	83,8	87,7	91,4	93,0
22	56,9	60,7	65,7	69,3	71,3	73,3	77,4	82,0	86,7	89,3
23	47,5	51,0	56,3	60,6	63,5	65,4	69,7	75,1	80,7	84,7
24	39,0	41,7	46,8	51,6	55,1	57,2	61,3	67,0	73,2	78,2
25	31,7	33,6	37,9	42,8	46,8	49,1	52,6	58,1	64,7	70,2
26	25,8	27,1	30,4	34,7	39,0	41,5	44,3	49,0	55,4	61,1
27	21,3	22,2	24,4	27,9	32,1	34,8	37,1	40,7	46,3	51,8
28	17,9	18,6	20,0	22,5	26,2	29,2	31,1	33,6	38,0	42,8
29	15,5	16,1	17,0	18,6	21,5	24,5	26,5	28,1	31,0	35,0
30	13,7	14,3	14,9	15,9	18,0	20,7	22,9	24,2	25,8	28,6
31	12,4	13,0	13,5	14,1	15,4	17,7	20,0	21,4	22,2	23,8
32	11,4	12,0	12,4	12,8	13,6	15,3	17,6	19,3	19,9	20,5
33	10,8	11,2	11,6	11,9	12,4	13,6	15,5	17,4	18,4	18,4
34	10,2	10,6	10,9	11,2	11,5	12,3	13,8	15,7	17,1	17,2
35	9,8	10,0	10,4	10,7	10,9	11,4	12,4	14,2	15,9	16,5
36	9,4	9,6	10,0	10,2	10,4	10,7	11,4	12,8	14,6	15,7
37	9,0	9,2	9,6	9,9	10,0	10,2	10,7	11,6	13,3	14,8
38	8,7	8,8	9,2	9,6	9,7	9,8	10,1	10,8	12,1	13,8
39	8,5	8,5	8,8	9,2	9,5	9,5	9,7	10,1	11,1	12,7
40	8,4	8,2	8,4	8,9	9,2	9,3	9,4	9,7	10,3	11,6
41	8,3	8,0	8,1	8,5	9,0	9,2	9,2	9,3	9,8	10,7
42	8,3	7,9	7,8	8,1	8,6	9,0	9,0	9,1	9,4	10,0
43	8,2	7,8	7,6	7,8	8,3	8,7	8,9	8,9	9,1	9,5
44	8,2	7,8	7,5	7,5	7,9	8,4	8,8	8,8	8,8	9,1
45	8,2	7,7	7,4	7,3	7,5	8,1	8,6	8,8	8,7	8,9
46	8,3	7,7	7,4	7,2	7,2	7,7	8,3	8,6	8,7	8,7
47	8,4	7,7	7,3	7,1	7,0	7,3	7,9	8,4	8,6	8,6
48	8,5	7,8	7,3	7,1	6,9	7,1	7,6	8,1	8,5	8,5
49	8,9	7,8	7,4	7,0	6,9	6,9	7,2	7,8	8,3	8,5

FUENTE: IEA. Elaboración propia

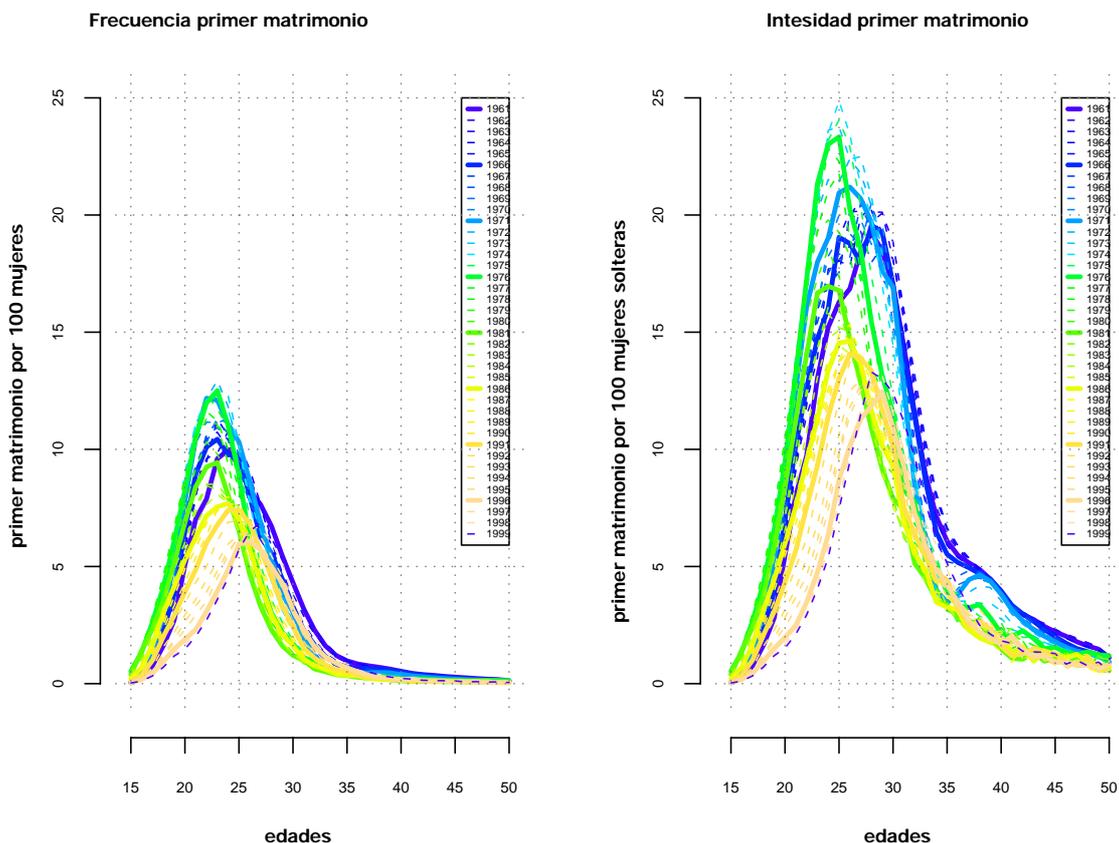
8. Frecuencia e intensidad de la nupcialidad

Al igual que la fecundidad, el análisis de la nupcialidad se puede hacer a partir de las tasas clásicas de segunda especie o frecuencias, que miden el número de matrimonios entre la población de la misma edad y sexo de cada uno de los conyuges. Estas tasas agregadas por edades simples corresponden al indicador coyuntural de primo-nupcialidad cuando analizamos sólo primeros matrimonios, como es habitual. O bien a partir de las tasas de primera categoría, intensidades o propensión al matrimonio de los solteros. En estas últimas, el denominador no es toda la población de la misma edad y sexo que el contrayente sino únicamente la población en riesgo de contraer matrimonio, los solteros.

Si bien ambas perspectivas, frecuencias e intensidades proporcionan, los mismos indicadores agregados en la óptica longitudinal, no ocurre lo mismo en la óptica transversal o del momento, donde los indicadores agregados derivados de una tabla de nupcialidad pueden mostrar resultados muy distintos, debido al efecto composición (proporción de solteros en cada edad), tal y como se ha visto en el análisis de la fecundidad.

En el gráfico 7 se ha representado transversalmente frecuencias e intensidades de primonupcialidad y en las tablas adjuntas se detallan los valores de las intensidades de nupcialidad.

Gráfico 7. Tasas de primera y segunda especie de primonupcialidad, por edad de la mujer al contraer matrimonio y año de la boda. Andalucía. Años 1961-1999 (tasa por 100)



FUENTE: IEA. Elaboración propia

8.1. Propensión anual de las solteras al matrimonio por edades (tasa de nupcialidad de primera especie).
Andalucía. Años 1961-1979 (Matrimonios por cada mil solteras de la misma edad que la contrayente)

	1961	1963	1965	1967	1969	1971	1973	1975	1977	1979
Edad										
15	2,5	2,8	3,2	3,2	3,7	4,2	4,8	11,8	14,3	14,8
16	7,7	9,4	9,9	11,0	11,7	13,9	15,5	22,8	26,1	29,7
17	16,4	20,2	20,7	24,7	25,0	30,9	34,5	38,1	43,8	46,8
18	28,1	35,3	38,8	42,4	46,3	54,8	63,9	59,6	68,9	73,4
19	54,9	61,9	65,9	68,7	78,7	87,1	102,3	91,1	99,9	105,2
20	80,3	91,0	96,0	105,1	108,8	125,9	138,0	131,6	135,8	136,9
21	97,2	130,6	120,3	132,8	130,5	160,9	167,9	171,2	178,1	169,1
22	130,4	149,9	139,2	154,3	161,9	179,9	203,8	208,9	201,4	193,0
23	152,1	159,7	176,9	170,3	182,4	190,2	236,2	231,9	228,4	197,9
24	162,8	190,0	180,5	175,4	190,6	209,5	237,6	240,6	222,8	192,6
25	168,5	201,4	178,0	200,4	192,0	212,0	223,8	229,1	206,6	182,8
26	184,3	201,6	199,0	193,1	187,0	207,0	224,9	203,8	174,9	159,9
27	192,4	197,0	203,6	179,8	205,3	196,9	207,7	173,7	156,8	131,1
28	184,7	200,8	192,1	186,5	186,2	176,3	183,6	150,4	122,5	112,2
29	169,9	188,5	168,8	170,4	153,1	169,1	152,2	121,4	116,0	92,3
30	143,9	159,3	148,9	137,9	132,6	126,2	114,6	97,6	87,5	67,3
31	115,3	131,7	120,7	103,4	98,3	84,8	93,3	77,8	73,1	60,0
32	89,3	103,8	90,0	78,9	63,4	59,4	61,6	63,9	49,1	55,3
33	71,3	81,3	70,2	60,5	41,6	39,9	39,2	54,1	49,0	40,9
34	60,8	66,5	59,0	52,0	38,2	34,5	34,5	40,8	39,3	35,1
35	54,8	58,9	53,8	51,1	42,2	38,2	35,1	38,4	32,9	26,0
36	51,6	53,8	50,6	50,3	44,3	44,3	35,3	32,4	27,5	28,0
37	48,8	48,3	48,3	48,1	45,0	46,4	34,3	28,8	25,7	24,7
38	44,6	44,1	45,3	44,9	43,0	43,8	34,4	26,5	22,3	19,5
39	38,9	39,1	39,1	39,6	37,5	38,2	31,0	24,2	23,8	26,0
40	32,9	33,6	33,4	34,0	31,2	31,5	25,8	23,2	19,9	17,2
41	29,5	30,8	30,1	29,8	27,8	26,8	23,2	19,8	18,8	18,2
42	27,4	27,6	26,3	26,2	24,6	23,0	20,3	19,9	16,3	11,5
43	24,4	24,9	23,1	23,2	21,3	20,2	17,8	17,0	15,3	12,6
44	22,2	23,2	19,8	20,0	18,6	17,8	15,8	15,4	14,8	15,6
45	20,2	20,7	17,2	17,4	16,4	15,5	14,5	14,5	14,2	10,6
46	17,9	19,1	15,6	15,1	14,2	13,8	13,5	13,1	11,4	8,0
47	16,1	17,5	13,7	13,3	12,6	12,8	12,4	13,0	13,7	9,2
48	14,7	15,6	12,6	12,5	11,3	11,8	11,7	11,2	13,3	8,4
49	11,1	11,4	9,5	8,9	8,6	9,2	8,9	8,0	8,7	11,4

FUENTE: IEA. Elaboración propia

8.2. Propensión anual de las solteras al matrimonio por edades (tasas de nupcialidad de primera especie).
Andalucía. Años 1981-1999 (Matrimonios por cada mil solteras de la misma edad que la contrayente)

	1981	1983	1985	1987	1989	1991	1993	1995	1997	1999
Edad										
15	14,2	10,5	8,3	6,8	5,4	3,6	2,8	2,3	1,2	1,1
16	24,1	21,6	16,6	16,8	13,1	10,1	6,8	5,7	4,3	3,3
17	37,8	35,3	29,8	30,5	25,6	20,7	16,0	11,6	8,1	7,1
18	58,2	53,8	44,8	43,6	39,5	30,8	22,8	18,0	14,2	11,9
19	83,9	70,9	59,0	58,5	54,4	43,2	31,6	24,1	18,4	15,2
20	112,6	93,9	79,4	72,1	68,1	56,8	40,7	32,0	23,8	21,1
21	140,4	123,0	98,2	91,6	87,6	75,3	53,5	40,5	33,0	29,3
22	166,7	142,6	118,8	112,5	104,1	93,1	68,2	55,9	42,6	40,4
23	169,6	158,0	139,1	133,7	123,3	114,0	87,0	74,5	57,8	53,8
24	167,8	151,9	144,4	148,9	137,1	130,2	106,4	96,9	78,1	74,5
25	147,4	150,4	140,7	153,2	149,9	140,8	125,0	114,4	97,8	94,6
26	128,6	132,4	136,5	139,6	136,5	138,7	129,6	125,0	116,5	114,8
27	108,9	116,7	112,2	128,5	125,6	133,6	121,8	130,8	121,6	133,0
28	91,5	96,5	90,4	106,8	109,3	116,6	111,5	123,2	123,9	130,1
29	79,0	77,7	75,2	89,6	95,3	102,0	96,4	108,7	116,9	124,0
30	74,3	63,8	66,7	68,4	73,7	75,3	79,1	85,2	98,9	111,7
31	51,3	55,8	57,7	57,6	66,6	63,7	68,2	75,6	81,4	96,8
32	45,0	53,2	45,7	45,0	47,5	54,2	54,5	61,7	64,0	77,2
33	35,8	39,9	36,2	36,4	48,7	43,7	45,7	49,9	50,8	61,9
34	33,5	32,6	32,2	34,8	39,0	44,2	37,0	38,0	43,8	51,3
35	28,0	31,8	28,5	28,3	31,6	31,7	32,7	35,3	32,1	41,4
36	24,7	22,7	21,4	24,6	23,6	24,9	29,6	30,4	28,4	32,7
37	27,4	24,6	26,5	21,0	25,6	26,3	27,4	25,6	26,6	25,0
38	18,8	22,2	20,9	18,7	21,0	23,5	24,9	23,4	17,4	21,2
39	14,7	18,1	15,8	16,2	21,4	16,0	19,6	17,2	20,4	18,3
40	10,9	24,4	17,4	9,1	14,8	11,9	18,4	18,9	17,9	17,2
41	10,4	16,0	11,0	16,6	13,0	12,8	10,6	12,2	15,0	13,8
42	13,5	12,8	15,7	11,2	14,2	15,0	11,0	13,9	11,0	13,6
43	9,6	14,9	10,5	14,0	11,5	14,0	10,2	10,2	11,9	13,3
44	10,8	10,2	11,7	10,4	12,9	12,7	8,0	10,2	11,0	12,8
45	8,7	10,5	11,2	11,4	10,6	9,3	6,9	6,3	8,3	8,4
46	10,4	12,9	13,3	8,8	12,5	8,1	9,8	8,6	10,0	10,0
47	8,4	12,0	7,1	6,6	12,4	11,3	6,6	7,6	8,7	7,7
48	6,0	11,2	8,2	4,9	8,8	6,9	5,7	8,9	6,8	9,2
49	5,5	10,3	7,7	6,9	3,4	6,4	9,7	7,9	4,6	5,3

FUENTE: IEA. Elaboración propia

8.3. Mujeres solteras por cada cien mujeres de la misma edad a 1 de enero de años de referencia.
Andalucía. Años 1982-2000 (porcentaje)

Edad	1982	1984	1986	1988	1990	1992	1994	1996	1998	2000
16	96,6	97,2	98,6	98,6	98,6	98,9	99,2	99,6	99,7	99,8
17	93,5	95,3	96,6	96,8	96,8	97,2	98,5	98,9	99,2	99,4
18	88,9	91,2	92,5	93,8	94,0	94,6	96,4	97,4	98,3	98,7
19	82,8	85,6	88,3	89,7	90,0	91,0	93,3	95,6	96,7	97,4
20	75,1	78,6	82,0	83,6	84,9	86,2	89,1	92,3	94,3	95,6
21	66,3	70,1	74,4	77,3	78,7	80,3	83,8	87,7	91,4	93,0
22	56,9	60,7	65,7	69,3	71,3	73,3	77,4	82,0	86,7	89,3
23	47,5	51,0	56,3	60,6	63,5	65,4	69,7	75,1	80,7	84,7
24	39,0	41,7	46,8	51,6	55,1	57,2	61,3	67,0	73,2	78,2
25	31,7	33,6	37,9	42,8	46,8	49,1	52,6	58,1	64,7	70,2
26	25,8	27,1	30,4	34,7	39,0	41,5	44,3	49,0	55,4	61,1
27	21,3	22,2	24,4	27,9	32,1	34,8	37,1	40,7	46,3	51,8
28	17,9	18,6	20,0	22,5	26,2	29,2	31,1	33,6	38,0	42,8
29	15,5	16,1	17,0	18,6	21,5	24,5	26,5	28,1	31,0	35,0
30	13,7	14,3	14,9	15,9	18,0	20,7	22,9	24,2	25,8	28,6
31	12,4	13,0	13,5	14,1	15,4	17,7	20,0	21,4	22,2	23,8
32	11,4	12,0	12,4	12,8	13,6	15,3	17,6	19,3	19,9	20,5
33	10,8	11,2	11,6	11,9	12,4	13,6	15,5	17,4	18,4	18,4
34	10,2	10,6	10,9	11,2	11,5	12,3	13,8	15,7	17,1	17,2
35	9,8	10,0	10,4	10,7	10,9	11,4	12,4	14,2	15,9	16,5
36	9,4	9,6	10,0	10,2	10,4	10,7	11,4	12,8	14,6	15,7
37	9,0	9,2	9,6	9,9	10,0	10,2	10,7	11,6	13,3	14,8
38	8,7	8,8	9,2	9,6	9,7	9,8	10,1	10,8	12,1	13,8
39	8,5	8,5	8,8	9,2	9,5	9,5	9,7	10,1	11,1	12,7
40	8,4	8,2	8,4	8,9	9,2	9,3	9,4	9,7	10,3	11,6
41	8,3	8,0	8,1	8,5	9,0	9,2	9,2	9,3	9,8	10,7
42	8,3	7,9	7,8	8,1	8,6	9,0	9,0	9,1	9,4	10,0
43	8,2	7,8	7,6	7,8	8,3	8,7	8,9	8,9	9,1	9,5
44	8,2	7,8	7,5	7,5	7,9	8,4	8,8	8,8	8,8	9,1
45	8,2	7,7	7,4	7,3	7,5	8,1	8,6	8,8	8,7	8,9
46	8,3	7,7	7,4	7,2	7,2	7,7	8,3	8,6	8,7	8,7
47	8,4	7,7	7,3	7,1	7,0	7,3	7,9	8,4	8,6	8,6
48	8,5	7,8	7,3	7,1	6,9	7,1	7,6	8,1	8,5	8,5
49	8,9	7,8	7,4	7,0	6,9	6,9	7,2	7,8	8,3	8,5

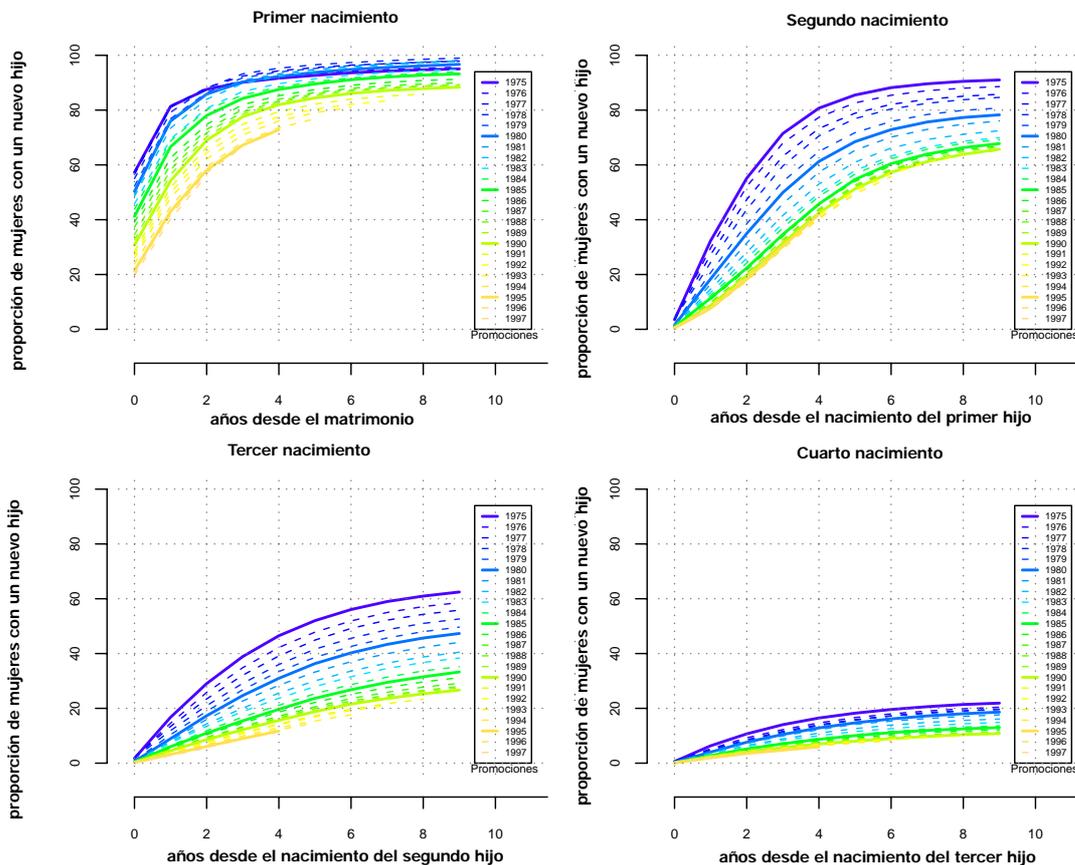
FUENTE: IEA. Elaboración propia

9. Fecundidad dentro del matrimonio

A partir de tabulaciones específicas de los ficheros de microdatos y contando con los efectivos de las promociones de matrimonios, es posible estimar la distribución de probabilidad de tener un hijo de un rango dado según la duración del matrimonio, o el tiempo transcurrido desde el hijo anterior entre las mujeres casadas en primeras nupcias. Tales distribuciones de probabilidad⁴², por promoción de matrimonio o de año de nacimiento del hijo anterior, se han representado en el gráfico 8. Cada serie de datos representa la frecuencia de nacimientos según duración de una promoción de casadas, según el año de la boda o del nacimiento del hijo anterior. Una somera revisión de estos gráficos permite apreciar el descenso de la fecundidad dentro del matrimonio, es muy evidente en el caso del tercero y cuarto nacimiento, pero también lo es en el

caso del primer y segundo nacimiento, en estos el descenso se encuentra relativamente escondido por la evidente existencia de un retraso de las duraciones. El primer nacimiento se desplaza cada vez más lejos del momento de la boda y algo similar ocurre con el segundo nacimiento, con respecto al nacimiento del hijo anterior. Esta reducción y desplazamiento indican que el matrimonio está perdiendo la asociación directa que tuvo en el pasado con el nacimiento de los hijos. El matrimonio no implica ya la planificación inmediata de un hijo, cada vez los hijos se distancian más del momento de la boda o incluso no se tienen. En cierta manera es un cambio social de similar envergadura al producido por la aceptación de los nacimientos fuera del matrimonio: igual que ya no es necesario casarse para tener un hijo, tampoco es obligatorio tener un hijo, al menos rápidamente, si uno se casa.

Gráfico 8. Probabilidad acumulada de un nacimiento dentro del matrimonio, por promoción de matrimonio y de nacimiento de hijo anterior. Según duración del matrimonio en el caso del primer nacimiento y según intervalo desde nacimiento anterior en segundo, tercero y cuarto nacimientos. Andalucía. Promociones de 1975-1997



42. Se está hablando de probabilidades incondicionales, que se corresponden con las tasas de segunda especie, es decir la distribución de probabilidad por duración desde un evento anterior. No son intensidades (tasas de primera especie), por tanto es obligatorio introducir la óptica longitudinal, las promociones de matrimonios o nacimiento anterior, sobre las cuales se representa este indicador con objeto de que estos indicadores puedan tener una interpretación coherente.