

---

# Evolución reciente y perspectivas de la fecundidad en España

M. Cantalapiedra Malaguilla\*, E. Panizo Gil\*\*

*\*Jefe del Área de Análisis y Previsiones Demográficas del Instituto Nacional de Estadística.*

*\*\*Coordinador del Área de Análisis y Previsiones Demográficas del Instituto Nacional de Estadística.*

---

## Introducción

El conocimiento de la población actual y futura desagregada por sexo y edad, resulta imprescindible para la planificación, con una base racional, en diversos campos de la vida social (sanidad, educación, consumo...). En particular, en el campo de la Pediatría se precisa conocer la evolución de la población menor de 16 años, para distintas zonas geográficas y fechas.

Los censos de población proporcionan las poblaciones residentes en los distintos ámbitos geográficos, en un instante dado, clasificadas por sexo y edad. A partir de ellas, y bajo ciertas hipótesis sobre el devenir que van a experimentar la mortalidad y las migraciones (exteriores e interiores), se calculan los colectivos poblacionales con 1, 2, 3... hasta 100 y más años. Sin embargo, para saber cuántos menores de un año se van incorporando a la población en las dis-

tintas fechas, es necesario analizar las cifras de nacimientos y establecer proyecciones para fechas futuras.

Tras décadas de descenso continuado de la fecundidad, en los últimos años se ha producido una estabilización de este fenómeno demográfico, tanto en España como en la mayor parte de los países europeos. Sin embargo, esta tendencia, que puede traducirse en una recuperación, está englobada dentro de unas nuevas pautas demográficas que afectan a los países occidentales, aunque con diferente intensidad.

El número y variedad de factores determinantes de la coyuntura demográfica relativa a la fecundidad, hacen que el cálculo de cifras de nacimientos futuros constituya una tarea especialmente delicada, que se apoya en la evolución pasada de este fenómeno. Por ello, en el presente artículo se han distinguido dos partes: la primera de ellas dedicada al

examen de las características básicas de dicha evolución y la segunda a las perspectivas de futuro.

## **1. Evolución de la natalidad y de la fecundidad**

El análisis de la evolución de la fecundidad que se acomete seguidamente se realiza a partir de indicadores de tipo transversal o del momento, recogiendo, por tanto, el comportamiento ante este fenómeno demográfico de los efectivos de mujeres, en edad de procrear, durante el período de referencia.

La posición de España respecto a los restantes países de la Unión Europea en relación a este fenómeno, se establece a la vista de la evolución del indicador coyuntural de la fecundidad durante las últimas décadas.

Las diferencias entre las comunidades autónomas completan la información de esta primera parte.

### **1.1. La natalidad y la fecundidad**

La evolución reciente de la natalidad en España viene marcada por un continuado descenso del número de nacimientos, que se produjo con mayor intensidad a partir del año 1977, después de una tendencia alcista durante la década de los sesenta que se vino a llamar baby-boom. Este descenso del número

de alumbramientos se ha mantenido, prácticamente, hasta la actualidad, llegando a registrarse el mínimo en el año 1996, con 363 mil nacimientos, frente al máximo alcanzado en la historia demográfica española de las últimas décadas, en el año 1964, con 698 mil bebés.

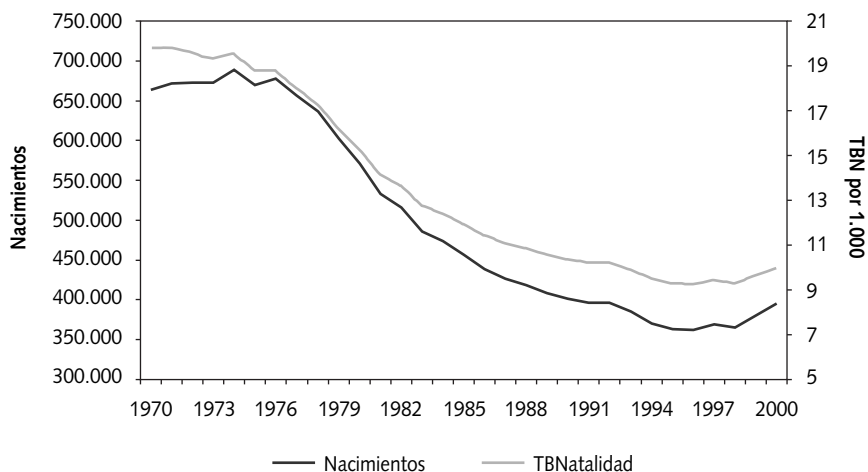
Sin embargo, durante los últimos años se ha producido un aumento del número de nacimientos. En el año 1999 se han alcanzado los 380 mil, lo que supone alrededor de 15 mil bebés más que el año anterior. Esta tendencia alcista se confirma con las cifras provisionales del año 2000, al superarse los 395 mil nacidos.

La tasa bruta de natalidad<sup>(1)</sup> refleja una trayectoria similar a la anterior. A principios de los setenta se situaba en 19,6 nacidos por mil habitantes, frente al 9,2 por mil en el año 1996 y al 9,6 por mil en el año 1999, último año para el que se dispone de cifras definitivas de nacimientos. La cifra provisional para el año 2000 es de 9,9 nacidos por mil habitantes.

En el Gráfico 1 se han representado las cifras de nacimientos y la tasa bruta de natalidad por 1.000 habitantes durante el período 1970-2000.

---

<sup>(1)</sup> Se ha calculado como el total de nacidos vivos durante un año dividido por la población a mitad de ese año. Se expresa, generalmente, por 1.000 habitantes.

**Gráfico 1.** Evolución de los nacimientos y de la tasa bruta de natalidad en España 1970-2000.

AÑO	NACIDOS	TBN
1970	663.667	19,60
1971	672.092	19,64
1972	672.405	19,45
1973	672.963	19,27
1974	688.711	19,52
1975	669.378	18,76
1976	677.456	18,76
1977	656.357	17,95
1978	636.892	17,23
1979	601.992	16,14
1980	571.018	15,22
1981	533.008	14,12
1982	515.706	13,59
1983	485.352	12,73
1984	473.281	12,36
1985	456.298	11,88
1986	438.750	11,39
1987	426.782	11,05
1988	418.919	10,82
1989	408.434	10,53
1990	401.425	10,33
1991	395.989	10,17
1992	396.747	10,17
1993	385.786	9,87
1994	370.148	9,45
1995	363.469	9,27
1996	362.626	9,23
1997	369.035	9,38
1998	365.193	9,26
1999	380.130	9,59
2000	395.756	9,91

Aun cuando la evolución de la tasa bruta de natalidad proporciona indicaciones interesantes, no resulta adecuada para medir el comportamiento frente a la fecundidad de una cierta población, porque está influida por la estructura por edades de la misma. Por ello, se examinan las tasas de fecundidad por edad de la madre y, más generalmente, se estudia la evolución de la suma de todas ellas extendida a las edades fértiles<sup>(2)</sup>, lo que se conoce como número medio de hijos por mujer<sup>(3)</sup>.

La evolución anual de este indicador coyuntural de la fecundidad se refleja en el Gráfico 2. Puede decirse que durante veinticinco años, entre 1970 y 1995, el número medio de hijos por mujer que mide dicho indicador es decreciente. Partiendo de 2,86 en el año 1970 alcanza su mínimo, 1,17 hijos, en el año 1996, lo que implica que el número medio de hijos disminuye en 1,7 (equivalente a un 59 por ciento). La trayectoria registrada no es uniforme, sino

que experimenta distintas intensidades (en el mismo gráfico se ha incluido la variación interanual en porcentaje). Así, la caída más acusada se registra entre los años 1976 y 1987, con una disminución del indicador de 1,3 hijos en once años.

De acuerdo con las últimas cifras de nacimientos, puede decirse que la fecundidad se ha estabilizado en torno a 1,17 hijos por mujer en el período 1995-1998, presentando un ligero repunte en el año 1999, que confirma la cifra provisional obtenida para el año 2000, con 1,23 hijos.

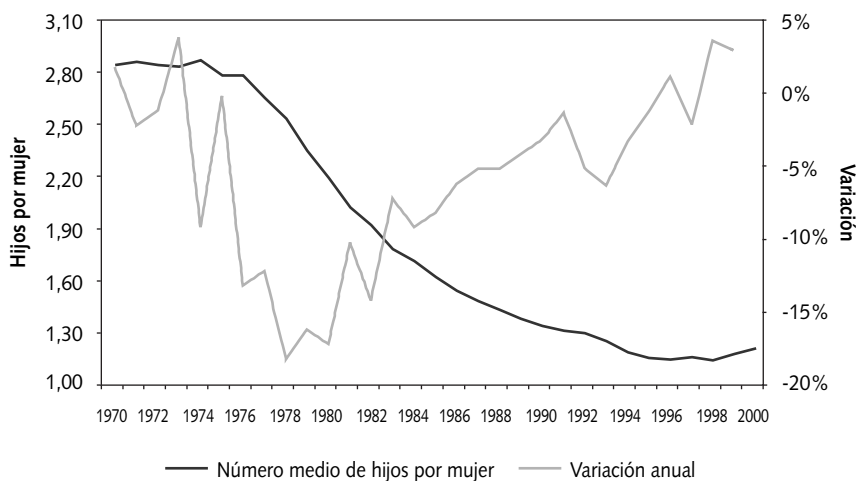
Las mujeres actuales tienen como número ideal de hijos dos, a pesar de que el nuevo modelo de sociedad (incorporación de la mujer al mercado laboral, alargamiento del período de estudios, retraso de la edad de emancipación...) provoque que no se alcance esa cifra.

De acuerdo con la última Encuesta de Fecundidad de 1999 realizada por el INE, entre los principales motivos por los que se han tenido menos hijos de los deseados, se encuentran el no haber alcanzado todavía el tamaño de familia deseado y la insuficiencia de recursos.

Otra cifra relevante de esta encuesta es que el 53 por ciento de las mujeres de 15 a 49 años no tienen intención de tener un hijo en el futuro.

<sup>(2)</sup> En la práctica, se consideran entre 15 y 49 años en los países occidentales. Los nacimientos de mujeres con menos de 15 años o con más de 49 se imputan, respectivamente, a las que tienen 15 y 49 años.

<sup>(3)</sup> La tasa de fecundidad a una edad se calcula como cociente entre el número de nacimientos de mujeres con esa edad y el efectivo medio de las mismas. El número medio de hijos por mujer se obtiene como la suma de las tasas de fecundidad por edad extendida a todas las edades fértiles.

**Gráfico 2.** Evolución del número medio de hijos por mujer en España 1970-2000.

AÑO	ICF	VARIACIÓN ANUAL %
1970	2,86	
1971	2,88	2,0%
1972	2,86	-2,0%
1973	2,85	-1,0%
1974	2,89	4,0%
1975	2,80	-9,0%
1976	2,80	0,0%
1977	2,67	-13,0%
1978	2,55	-12,0%
1979	2,37	-18,0%
1980	2,21	-16,0%
1981	2,04	-17,0%
1982	1,94	-10,0%
1983	1,80	-14,0%
1984	1,73	-7,0%
1985	1,64	-9,0%
1986	1,56	-8,0%
1987	1,50	-6,0%
1988	1,45	-5,0%
1989	1,40	-5,0%
1990	1,36	-4,0%
1991	1,33	-3,0%
1992	1,32	-1,1%
1993	1,27	-4,9%
1994	1,21	-6,2%
1995	1,18	-3,1%
1996	1,17	-1,1%
1997	1,18	1,3%
1998	1,16	-2,0%
1999	1,20	3,8%
2000	1,23	3,1%

Los flujos crecientes de entradas de extranjeros que vienen registrándose en España desde la segunda mitad de la década de los noventa, han aconsejado la explotación de la variable *nacionalidad de la madre* del boletín de parto, disponiéndose de información desde el año 1996.

De la explotación de dicha variable se deduce que durante el período 1996-1999 se ha registrado un promedio de 15.000 nacidos de madres residentes en España con nacionalidad extranjera, que suponen un 5 por ciento del total de nacimientos. Aunque por el momento sólo se dispone de esta información para cuatro años, puede decirse que la tendencia registra un suave crecimiento.

Sin embargo, por el momento, no se dispone de cifras de población extranjera por edad que reflejen adecuadamente la realidad, y que permitan el cálculo de las tasas necesarias para medir la intensidad de la fecundidad en el correspondiente colectivo de mujeres. Los resultados del próximo Censo de Población de 2001 constituirán una valiosísima información en este sentido.

## 1.2. El retraso de la maternidad

Los cambios en la fecundidad no sólo han afectado a su intensidad sino también a su calendario. El calendario de la

fecundidad<sup>(4)</sup>, a su vez, es consecuencia de la desigual evolución en el tiempo de las tasas de fecundidad por edad de la madre, como se comenta sucintamente, a continuación.

Puede decirse que no sólo se tienen menos hijos, sino que, además, se tienen más tarde.

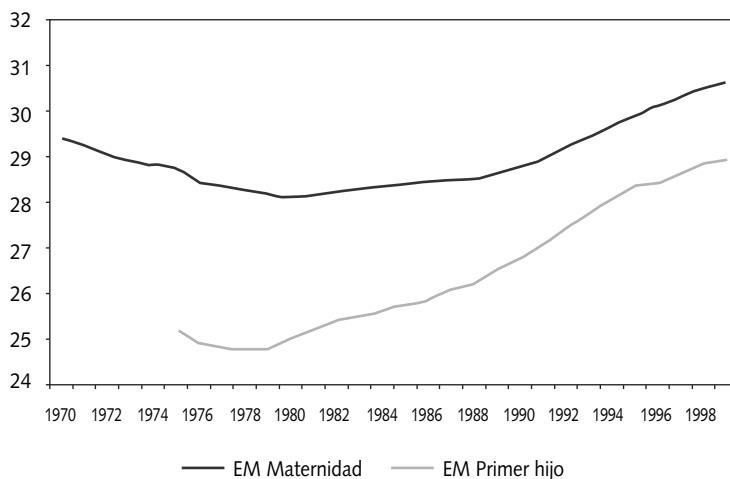
La medida que se utiliza generalmente para observar el calendario de la fecundidad es la edad media a la maternidad<sup>(5)</sup>, cuya evolución se ha reflejado en el Gráfico 3. Este parámetro ha experimentado un envejecimiento continuado desde el año 1980, en que se situaba en 28,2 años, frente a 30,7 años en el año 1999. En el período anterior, 1970-1980, la edad media a la maternidad alcanzó niveles cercanos a 29,5 años, pero debido a un mayor número de hijos por mujer, tal y como se precisa en el punto siguiente y como refleja la evolución de la curva de fecundidad del Gráfico 4.

En el año 1975 la mayor fecundidad se situaba entre los 24 y los 28 años, mientras que en 1999 corresponde a las mujeres con edades comprendidas entre los 29 y los 33 años.

---

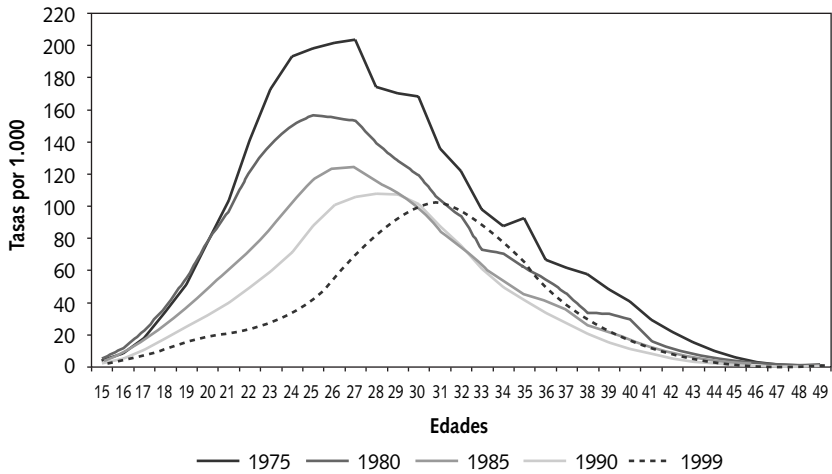
<sup>(4)</sup> Se calcula como cociente de cada una de las tasas de fecundidad por edad entre la suma de todas ellas.

<sup>(5)</sup> Se calcula como la media de las edades de las madres al nacimiento de los hijos, ponderadas con las tasas de fecundidad por edad correspondientes.

**Gráfico 3. Edad media a la maternidad y al primer hijo en España 1970-1999.**

AÑO	EDAD MEDIA A LA MATERNIDAD	EDAD MEDIA AL PRIMER HIJO
1970	29,47	
1971	29,27	
1972	29,13	
1973	28,97	
1974	28,86	
1975	28,80	25,24
1976	28,51	24,94
1977	28,43	24,86
1978	28,35	24,82
1979	28,24	24,79
1980	28,20	25,05
1981	28,23	25,23
1982	28,32	25,41
1983	28,37	25,51
1984	28,42	25,65
1985	28,45	25,78
1986	28,53	25,89
1987	28,56	26,13
1988	28,57	26,25
1989	28,72	26,56
1990	28,86	26,81
1991	29,04	27,16
1992	29,25	27,50
1993	29,47	27,81
1994	29,74	28,12
1995	29,98	28,40
1996	30,21	28,46
1997	30,39	28,69
1998	30,56	28,88
1999	30,67	28,97

**Gráfico 4.** Curva de fecundidad en España 1975, 1980, 1985, 1990 y 1999.



EDAD	1975	1980	1985	1990	1999
15	3,32	5,16	3,24	2,11	2,03
16	8,17	11,27	8,00	5,00	3,93
17	17,59	22,19	16,73	10,36	7,67
18	33,28	36,86	26,58	17,33	12,08
19	50,73	55,18	37,60	24,95	16,02
20	76,51	78,31	49,56	31,86	18,23
21	103,07	96,94	59,98	39,59	20,41
22	140,12	121,9	72,11	49,36	23,17
23	172,13	138,74	86,26	59,45	27,35
24	192,62	151,04	102,69	71,27	33,64
25	197,37	156,05	116,48	87,67	42,23
26	201,27	154,65	122,37	100,50	53,77
27	202,98	152,95	123,68	105,45	66,74
28	173,49	139,11	115,41	107,54	80,47
29	169,54	127,82	108,09	107,08	93,17
30	167,92	118,76	98,16	101,13	100,46
31	135,56	102,47	83,82	87,28	102,13
32	121,56	93,52	74,97	75,26	95,74
33	97,38	72,67	62,48	60,96	86,59
34	87,22	70,03	52,50	49,50	77,25
35	92	61,91	44,94	41,35	65,46
36	66,19	54,46	40,59	33,12	50,07
37	61,41	45,29	35,10	26,79	37,64
38	57,06	33,15	25,16	20,56	27,94
39	47,86	32,98	22,11	15,02	20,59
40	40,46	29,24	17,62	10,71	13,4
41	29,01	15,98	13,07	8,19	8,72
42	21,46	13,61	8,83	5,21	4,98
43	14,81	9,51	5,30	3,19	3,01
44	9,69	5,9	3,49	1,92	1,47
45	5,27	3,37	2,15	1,06	0,72
46	2,67	1,58	0,90	0,52	0,31
47	1,13	0,83	0,56	0,23	0,21
48	0,7	0,44	0,31	0,11	0,12
49	1,09	0,89	0,74	0,27	0,12
TOTAL	2,8026	2,2148	1,6416	1,3619	1,1978



Durante el período 1970-1995 el grupo quinquenal de mayor fecundidad ha sido el de mujeres de 25 a 29 años, siendo el segundo en importancia hasta 1985 el de mujeres de 20 a 24 años de edad; a partir del año 1985, las mujeres de 30 a 34 años pasan a ser las segundas más fecundas, a continuación del colectivo de 25 a 29 años. En el año 1986 el grupo de mujeres de 30 a 34 años pasa a ser el de mayor fecundidad.

### 1.3. El orden de nacimiento

Como se ha apuntado, la edad media a la maternidad no sólo refleja la mayor o menor precocidad ante la fecundidad, sino que también está influida por el número de hijos.

Para eliminar esta influencia, se tiene en cuenta el orden de nacimiento<sup>(6)</sup>, calculándose la edad media de las madres al nacimiento del primero, segundo, tercero y sucesivos hijos.

En concreto, el examen de la evolución de la edad media de las madres al nacimiento del primer hijo durante el período 1975-1999<sup>(7)</sup>, recogida en el Gráfico 3, muestra una trayectoria cre-

ciente a lo largo del tiempo. Si en el año 1975 era de 25,2 años, en el año 1999 se han alcanzado los 29 años. Es decir, las mujeres en edad fértil en el año 1999 tienen su primer hijo prácticamente cuatro años más tarde que las correspondientes en el año 1975.

Otro cambio importante lo constituye la disminución de los nacimientos de tercer orden y sucesivos: en el año 1975 eran un 32 por ciento del total de nacidos, frente a un 11 por ciento en el año 1999.

En el extremo opuesto, más de la mitad de los nacidos actualmente lo son de madre primeriza, en tanto que suponían tan sólo un 38 por ciento en el año 1975.

### 1.4. Comparación con otros países

Durante la década de los setenta (en los países del Norte, en los años sesenta), el número medio de hijos por mujer experimentó una evolución decreciente en todos los países europeos, a excepción de España, Grecia e Italia, en los cuales, las disminuciones significativas de dicho indicador comenzaron en los últimos años de la misma.

A la vista del Cuadro A, en el año 1970 la máxima intensidad de la fecundidad correspondía a Irlanda, con 3,9 hijos por mujer, y a España y Portugal, con 2,9 y

<sup>(6)</sup> Se refiere al orden que ocupa cada nacimiento en relación con el número total de hijos nacidos vivos que ha tenido la madre, incluido el que se clasifica.

<sup>(7)</sup> Período para el que se dispone de la correspondiente clasificación de nacidos que hace posible su cálculo.

**Cuadro A. Número medio de hijos por mujer en los países de la Unión Europea**

Países	Años																				
	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
Alemania	2,03	1,97	1,74	1,56	1,53	1,48	1,51	1,51	1,50	1,50	1,56	1,53	1,51	1,43	1,39	1,37	1,41	1,43	1,46	1,42	1,45
Austria	2,29	2,19	2,07	1,93	1,90	1,82	1,67	1,61	1,58	1,57	1,62	1,67	1,66	1,56	1,52	1,47	1,45	1,43	1,44	1,44	1,45
Bélgica	2,25	2,21	2,09	1,95	1,83	1,74	1,73	1,71	1,69	1,69	1,68	1,66	1,61	1,56	1,54	1,51	1,54	1,54	1,57	1,58	1,62
Dinamarca	1,95	2,04	2,03	1,92	1,90	1,92	1,75	1,66	1,67	1,60	1,55	1,44	1,43	1,38	1,40	1,45	1,48	1,50	1,56	1,62	1,67
España	2,86	2,88	2,86	2,85	2,89	2,80	2,80	2,67	2,55	2,37	2,21	2,04	1,94	1,80	1,73	1,64	1,56	1,50	1,45	1,40	1,36
Finlandia	1,83	1,68	1,58	1,49	1,61	1,68	1,70	1,68	1,64	1,64	1,63	1,64	1,71	1,74	1,69	1,65	1,60	1,59	1,69	1,71	1,78
Francia	2,47	2,49	2,41	2,30	2,11	1,93	1,83	1,86	1,82	1,86	1,95	1,95	1,91	1,78	1,80	1,81	1,83	1,80	1,81	1,79	1,78
Grecia	2,39	2,32	2,32	2,26	2,38	2,38	2,35	2,28	2,29	2,29	2,21	2,09	2,02	1,94	1,82	1,68	1,60	1,50	1,50	1,40	1,39
Holanda	2,57	2,36	2,15	1,90	1,77	1,66	1,63	1,58	1,58	1,56	1,60	1,56	1,50	1,47	1,49	1,51	1,55	1,56	1,55	1,55	1,62
Irlanda	3,93	3,99	3,89	3,75	3,62	3,40	3,31	3,27	3,24	3,23	3,25	3,09	2,97	2,77	2,59	2,50	2,46	2,33	2,18	2,09	2,12
Italia	2,42	2,41	2,37	2,34	2,33	2,20	2,10	1,97	1,87	1,76	1,64	1,59	1,56	1,51	1,46	1,42	1,34	1,32	1,36	1,33	1,34
Luxemburgo	1,98	1,96	1,75	1,58	1,58	1,55	1,48	1,49	1,47	1,47	1,49	1,55	1,49	1,43	1,42	1,38	1,43	1,40	1,51	1,52	1,61
Portugal	2,83	2,78	2,69	2,65	2,60	2,58	2,58	2,48	2,28	2,17	2,18	2,13	2,07	1,95	1,90	1,72	1,66	1,62	1,62	1,58	1,57
Reino Unido	2,43	2,40	2,20	2,04	1,92	1,81	1,74	1,69	1,75	1,86	1,90	1,82	1,78	1,77	1,76	1,79	1,78	1,81	1,82	1,79	1,83
Suecia	1,92	1,96	1,91	1,86	1,87	1,77	1,68	1,64	1,60	1,66	1,68	1,63	1,62	1,61	1,66	1,74	1,80	1,84	1,96	2,01	2,13

Fuente: Estadísticas Demográficas, 1999 y 2000. EUROSTAT. Para España: INE

2,8 hijos, respectivamente. En el otro extremo, los mínimos se observaban en Alemania y Dinamarca con un nivel próximo a los dos hijos, y en Finlandia y Suecia con valores algo inferiores, 1,8 y 1,9 hijos, respectivamente.

La característica general de la fecundidad en los países de la Unión Europea durante los años ochenta, ha sido el paso a una situación de estabilización y posterior recuperación del número medio de hijos por mujer, en todos aquellos en que se inició más tempranamente el declive de este indicador, pero alcanzándose en torno al año 1990 cifras inferiores a las observadas en 1970. De los tres países en los que el declive de la fecundidad comenzó más tardíamente, en dos, Italia y España, se prolonga la tendencia decreciente, ralentizándose durante el segundo lustro de los noventa, en tanto que en Grecia, incorporada en último lugar, se observan las mayores disminuciones de su indicador coyuntural.

En el año 1990, al contrario de lo que ocurría en 1970, Suecia, Finlandia y Dinamarca registran la máxima fecundidad, además de Irlanda. Añadiéndose a este grupo, tras su recuperación, Francia y Reino Unido, pero en todos ellos, a excepción de Suecia, el número medio de hijos por mujer es notablemente inferior al observado en el año 1970.

En la actualidad, el extremo inferior está representado por España, Italia y Alemania, con valores inferiores a 1,5 hijos por mujer.

En lo que se refiere a las edades a las que se tienen los hijos, puede decirse que el calendario de la fecundidad experimenta un proceso de rejuvenecimiento y posterior envejecimiento, más o menos marcado según los países. En general, aquellos que comenzaron más tarde la caída de su fecundidad, registran también con retraso valores crecientes en la edad media a la maternidad.

En el año 1970 solamente en cinco países se supera la edad media a la maternidad de 27,5 años del conjunto de la Unión Europea: Italia y Holanda con algo más de 28 años, España y Portugal con una edad media en torno a los 29 años e Irlanda en que es próxima a los 30 años.

En el año 1998, en todos los países de la Unión Europea la edad media a la maternidad es superior a la correspondiente al año 1970. Los valores más altos, por encima de los 29 años (que corresponden al conjunto de los quince) se alcanzan en seis países: Francia, Luxemburgo, Dinamarca, Finlandia, Italia y Suecia. En España, Irlanda y Holanda se superan los 30 años.

Entre los factores que se encuentran en el origen de la recuperación de la fecundidad en los países del Centro y del Norte de Europa, los expertos señalan, principalmente, la puesta en práctica de ciertas políticas a favor de la natalidad como han sido la puesta en marcha de guarderías municipales, la creación de escuelas estatales para niños desde los dos años y la existencia de prestaciones económicas para las madres al cuidado de los hijos. Las medidas tendentes a compaginar la vida laboral de la mujer y su papel como madre, son las que han dado lugar a mejores resultados

### 1.5. Diferencias regionales

En el año 1999, España presenta diferencias regionales que vienen a configurar una especie de división Norte-Sur que se aprecia en el mapa del Gráfico 5 no tan marcada como en períodos anteriores (1970 a 1994). Por un lado, las comunidades autónomas del Sur tienen los niveles de fecundidad más altos y una todavía joven edad media a la maternidad, mientras que, en el otro extremo, el Norte de España, a excepción de Cataluña y Navarra, presenta los niveles más bajos de fecundidad y las edades a la maternidad más altas. La Comunidad Valenciana, tiene un nivel de fecundidad medio, similar al del conjunto de España.

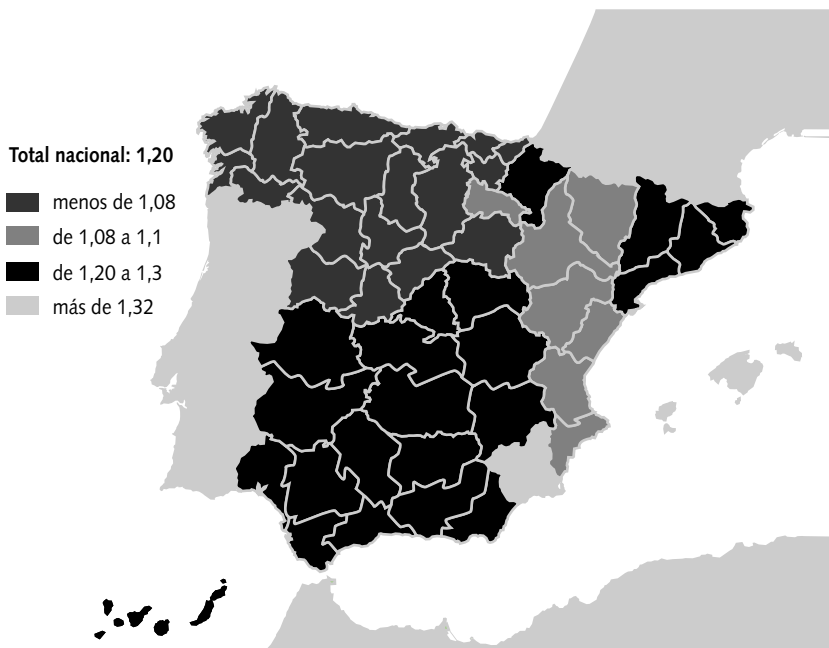
Esta situación de división, que se viene acortando con los años, procede de distintas etapas de un mismo proceso de reducción de la fecundidad y de retraso en la edad a la maternidad.

La evolución decreciente que viene registrando el número medio de hijos por mujer en España desde finales de los setenta, se experimenta, sin excepción, en todas las comunidades autónomas.

Sin embargo, de acuerdo con las últimas cifras disponibles del indicador coyuntural de la fecundidad, se observan indicios de recuperación en diez de ellas: Aragón, Baleares, Canarias, Cantabria, Cataluña, Comunidad Valenciana, Comunidad de Madrid, Navarra, País Vasco y La Rioja.

La edad media a la maternidad registra, en la práctica totalidad de las comunidades autónomas, el mismo patrón de rejuvenecimiento-envejecimiento que para el conjunto nacional, si bien con distinto ritmo de unas a otras. Partiendo de valores altos en el año 1970 (a excepción de Baleares y Cataluña), tras alcanzar sus valores mínimos en torno al año 1980, las cifras obtenidas en el año 1999 superan los valores iniciales en todas las comunidades autónomas, a excepción de Asturias y Extremadura.

Si en el año 1999 la edad media a la maternidad ha superado los 31 años en

**Gráfico 5.** Número medio de hijos por mujer. España por comunidades autónomas 1999.

	1999
España	1,20
Andalucía	1,31
Aragón	1,11
Asturias (Principado de)	0,82
Baleares (Islas)	1,43
Canarias	1,29
Cantabria	0,97
Castilla y León	0,92
Castilla-La Mancha	1,27
Cataluña	1,25
Comunidad Valenciana	1,20
Extremadura	1,21
Galicia	0,91
Madrid (Comunidad de)	1,24
Murcia (Región de)	1,42
Navarra (Com. Foral de)	1,21
País Vasco	1,00
Rioja (La)	1,14
Ceuta y Melilla	1,91

seis comunidades autónomas, es presumible que en años sucesivos suceda lo mismo en un número más elevado de ellas.

## 2. Perspectivas de futuro

En esta segunda parte se comentan brevemente los métodos empleados para el establecimiento de cifras de nacimientos futuros.

A continuación se describe el procedimiento aplicado en las últimas previsiones de nacimientos, las cuales se establecieron con ocasión del cálculo de proyecciones de población a partir del Censo de 1991. La posterior revisión de estas proyecciones, originada, fundamentalmente, por los extraordinarios incrementos registrados durante los últimos años en las cifras de inmigrantes en España, ha conllevado la correspondiente rectificación de las cifras proyectadas de nacimientos, que son las que se muestran en el presente artículo.

La comparación con las cifras previstas en otros países y la repercusión de los componentes demográficos básicos en la estructura por edades de la población de España, completan este apartado.

### 2.1. Notas metodológicas

Los procedimientos utilizados para determinar las cifras de nacimientos fu-

turos, dependen de la información disponible y de las características que presentan la natalidad y la fecundidad en su evolución reciente.

Los métodos aplicados en la actualidad por la mayoría de las oficinas de estadística que calculan proyecciones de nacimientos, en general, han tomado como parámetros a proyectar las series de nacimientos por meses o bien las series de tasas de fecundidad por edad de la madre.

El estudio sobre la posible aplicación de distintos modelos de comportamiento de la fecundidad a la población de España, ha llevado generalmente a conclusiones negativas. Las tesis establecidas en estos modelos, como el de la transición demográfica, o los planteados por John Grauman y R. Easterlin no se verifican en el caso español<sup>(8)</sup>.

El examen de la línea ciclotendencia resultante de eliminar las variaciones estacionales de la serie de nacimientos por meses entre 1960 y 1980 no presenta ningún ciclo en su evolución que la haga útil al objeto de prolongarla de una forma consistente.

El ajuste de funciones matemáticas a las tasas de fecundidad por edad, ha da-

<sup>(8)</sup> Proyección de la Población Española para el período 1978-1995. INE 1981.

do resultados aceptables en algunas poblaciones y en determinados períodos de tiempo. Tal es el caso de la extrapolación del indicador coyuntural de la fecundidad y la edad media a la maternidad y su desviación típica, para su posterior descomposición en las correspondientes tasas por edad, que se deducen de la función gamma correspondiente a los anteriores parámetros extrapolados para distintas fechas. El cambio del calendario que viene experimentando la fecundidad ha invalidado dichos ajustes.

La evolución de la fecundidad en España durante las tres últimas décadas, caracterizada por la disminución de su intensidad y el retraso de su calendario (especialmente intensos entre los años 1977 y 1987), ha traducido el problema de su proyección al futuro en términos equivalentes a medir la repercusión que el descenso de la fecundidad actual va a tener en la descendencia final de las sucesivas generaciones femeninas. Es decir, en qué medida los retrasos en la edad a la maternidad se van a traducir en una disminución del número total de hijos o, simplemente, van a ser edades a la maternidad más altas.

El anterior planteamiento ha conducido al examen de los indicadores longitudinales de fecundidad, como es la descendencia final, que corresponde al

número medio de hijos por mujer, o suma de las tasas de fecundidad por edad, calculada en cada generación de mujeres. Asimismo, se ha hecho preciso incorporar, teniéndolos en cuenta en la medida de lo posible, algunos factores que influyen en la fecundidad.

## 2.2. Perspectivas más recientes

Como se ha dicho, las proyecciones de nacimientos más recientes son las que se establecieron con ocasión del cálculo de proyecciones de población a partir del Censo de Población de 1991<sup>(9)</sup>, que con posterioridad han sido revisadas<sup>(10)</sup>, lo cual ha conllevado la rectificación de las cifras de nacimientos que se proyectaron, incorporando la información más actualizada sobre los mismos.

A la hora de calcular las mencionadas proyecciones, se dispuso de las cifras definitivas de nacimientos hasta el año 1992 y de estimaciones para los años 1993 y 1994.

El procedimiento utilizado para deducir las cifras de nacimientos futuros consistió en extrapolar la tendencia observada en las tasas de fecundidad por edad durante

---

<sup>(9)</sup> Proyecciones de la población de España calculadas a partir del Censo de Población de 1991. INE 1995.

<sup>(10)</sup> Proyecciones de la población de España calculadas a partir del Censo de Población de 1991. Evaluación y revisión. INE 2001.

el período 1987-1992, para otro período de igual longitud, es decir, entre 1993 y 1997. A más largo plazo se tuvieron en cuenta los factores que influyen en este fenómeno, así como la tendencia registrada en la descendencia final de las generaciones femeninas.

La disponibilidad de cifras observadas a posteriori, puso de manifiesto que el número medio de hijos por mujer y los nacimientos previstos eran superiores a los reales. Por el contrario, aun cuando la hipótesis de proyección conllevaba un envejecimiento del calendario de la maternidad, las edades medias obtenidas a partir de los nacimientos observados han resultado mayores que las previstas.

El exceso de nacidos ha sido de cien mil niños en seis años, entre 1995 y 2000. La corrección de la hipótesis de fecundidad se ha realizado por un procedimiento similar al empleado en su día para proyectarla y se describe en los siguientes párrafos.

Con ocasión de la revisión se ha dispuesto de las cifras definitivas de nacimientos del año 1997 y de las provisionales para los años 1998 y 1999<sup>(11)</sup>.

---

<sup>(11)</sup> Las cifras definitivas de nacimientos del Movimiento Natural de la Población están disponibles por lugar de residencia y edad de la madre; las cifras provisionales comprenden sólo los totales registrados en las provincias y capitales de provincia.

La evolución de las tasas de fecundidad por edad de la madre, entre los años 1991 y 1997, registra valores crecientes entre los 31 y los 40 años, en tanto que decrecen a las restantes edades, y de forma apreciable entre los 22 y los 27 años.

Las tasas de fecundidad por edades simples para el período 1998-2005 se establecieron teniendo en cuenta la tendencia más reciente observada en las mismas, con las precisiones que se recogen en los párrafos siguientes.

Así, el escaso peso que en la fecundidad actual tienen las tasas para edades inferiores a los 20 años y superiores a los 40 años, unido a las débiles oscilaciones que las correspondientes series temporales presentan, aconsejaron mantener sus valores futuros constantes e iguales a los alcanzados en el año 1997.

A las restantes edades de las madres, es decir, en el intervalo de 20 a 40 años, se consideró adecuada como hipótesis de proyección, prolongar la tendencia observada entre 1996 y 1997 hasta el año 2005, suavizando la serie que representa los crecimientos de las tasas por edad entre 1996 y 1997, con objeto de que las sucesivas curvas de fecundidad proyectadas presentaran un perfil aceptable, consistente con su evolución anterior.



Por tanto, a corto plazo, se consideró aceptable prolongar la tendencia reciente registrada en las tasas de fecundidad por edades simples. Como consecuencia, se produce un ligero incremento tanto en el número medio de hijos por mujer como en la edad media a la maternidad, que se sitúan en el año 2005 en 1,33 hijos y 31,9 años, respectivamente.

Para establecer una hipótesis razonable sobre los valores de las tasas de fecundidad en los siguientes quince años, es decir, entre los años 2006 y 2020, no se consideró adecuado prolongar la tendencia reciente de los anteriores parámetros, sino que se recurrió al examen de la descendencia final de las sucesivas generaciones femeninas, para lo cual se analizó la evolución de las tasas de fecundidad por edad y generación.

Del examen de las mismas hay que destacar que, como cabía esperar, la descendencia final de las sucesivas generaciones va disminuyendo. Así, con las cifras de nacimientos del Movimiento Natural de la Población hasta el año 1997, el número medio de hijos que corresponde a las generaciones de mujeres nacidas en los años 1950, 1955 y 1960, que ya han completado el intervalo de mayor peso de su vida fecunda se estima, respectivamente, en 2,15, 1,92 y 1,77 hijos.

La incorporación de las tasas proyectadas entre los años 1998 y 2005 da lugar a estimaciones de 2,15, 1,92 y 1,78 hijos para las mencionadas generaciones de 1950, 1955 y 1960, respectivamente. Para las mujeres nacidas durante el año 1965, que en el año 2005 alcanzan los cuarenta años, puede darse una cifra aceptable de su descendencia final que se situaría en 1,64 hijos, por tanto, inferior a las anteriores, a pesar de la recuperación del indicador coyuntural de la fecundidad que conlleva la hipótesis de proyección hasta el año 2005.

En vista de la tendencia decreciente de la descendencia final de las sucesivas generaciones, se planteó la posibilidad de extrapolar la misma, fijando un límite inferior.

Para ello, se recurrió a la información que podría derivarse de las expectativas de nacimientos. Sin embargo, las limitaciones para su utilización en este caso se pusieron de manifiesto, puesto que, en primer lugar, el número medio de hijos que las mujeres quieren tener, deducido de las encuestas de fecundidad disponibles<sup>(12)</sup>, para las distintas generaciones, se sitúa, en promedio, en 2,1 hijos.

---

<sup>(12)</sup> Encuesta de Fecundidad 1977. INE 1980. Encuesta de Fecundidad 1985. INE 1987. Encuesta de Fecundidad 1999. INE 2000.

En segundo lugar, la comparación de la descendencia final alcanzada en la realidad con 2,1 hijos, arroja valores decrecientes a lo largo de las sucesivas generaciones, lo que lleva, de nuevo, a establecer un límite inferior, para deducir la cifra correspondiente a las más jóvenes, es decir, las que no han completado todavía su período de vida fecunda.

Con ese último objetivo, se recurrió al examen de los factores que influyen en la fecundidad, como son la nupcialidad, el período de tiempo dedicado a los estudios, el acceso al mercado de trabajo, la estabilidad en el empleo, la facilidad para disponer de vivienda, las preferencias en cuanto al número de hijos...

En lo que se refiere a la nupcialidad, aun cuando el porcentaje de nacimientos fuera del matrimonio se va incrementando a lo largo del tiempo (en 1980 era un 3,9 por ciento y en 1998 un 14,5 por ciento), constituyen todavía una proporción baja respecto al total, por lo que este fenómeno sigue siendo un primer condicionante de la fecundidad. La evolución de la nupcialidad en España durante los años noventa se caracteriza por la disminución de su intensidad y el envejecimiento de su calendario. Sin embargo, las cifras de matrimonios experimentan un aumento desde el año 1998 que confirman las cifras pro-

visionales del 2000. Asimismo, el indicador coyuntural de primeros matrimonios<sup>(13)</sup>, tanto de varones como de mujeres, registra una recuperación en el año 1998.

Respecto al período de tiempo dedicado a los estudios, no es previsible un acortamiento del mismo, por lo que este factor influye en el sentido de envejecer tanto el calendario de la nupcialidad como el de la fecundidad.

Los nacidos de madres inmigrantes podrían influir en sentido contrario, en vista del patrón de fecundidad distinto de las mismas, con edades a la maternidad más jóvenes, al menos en principio, aun cuando, con posterioridad, adoptaran el modelo de fecundidad de la población general.

Los primeros datos a ese respecto, para el período 1996-1999, muestran una edad a la maternidad, para las residentes de nacionalidad extranjera, inferior en, aproximadamente, un año a la calculada con el total de nacidos.

En vista de las anteriores consideraciones, y con objeto de obtener un perfil medio de fecundidad, es decir, lo

---

<sup>(13)</sup> Suma de las tasas de primonupcialidad por edad, en cada sexo. La tasa de primonupcialidad a una cierta edad se define como el cociente entre el número de matrimonios de solteros y la población media de esa edad, en cada sexo.

menos alejado de las cifras de nacimientos que se observen en el futuro, que podrían ir en sentido alcista o al contrario, se establecieron las tasas de fecundidad para los siguientes quince años, es decir, para el período 2006-2020, con el siguiente criterio: las tasas para edades inferiores a los 30 años detienen su evolución decreciente y se mantienen constantes en los valores del año 2005. En las siguientes edades, de 30 a 41 años, las tasas de fecundidad siguen aumentando, pero a un ritmo mucho menor.

Como consecuencia, tanto el número medio de hijos por mujer como la edad media a la maternidad experimentan una evolución creciente, alcanzando en el año 2020, respectivamente, 1,42 hijos por mujer y 32,14 años de edad.

A partir del año 2020 y hasta el año 2050 las tasas de fecundidad y, por tanto, el número medio de hijos por mujer y la edad media a la maternidad, se mantuvieron constantes.

Las curvas de fecundidad proyectadas se han representado en el Gráfico 6, junto con las observadas en los años 1991 y 1996.

Hay que señalar que la tendencia creciente del indicador coyuntural de la fecundidad tiene como consecuencia un aumento de las cifras de nacimientos

(especialmente intenso en los años 2000, 2001 y 2002), que alcanzan un máximo, con 444 mil nacidos, en el año 2006. Sin embargo, a partir de ese año, debido al menor tamaño de las generaciones femeninas que alcanzan la edad fértil, la trayectoria de las cifras de nacimientos es decreciente.

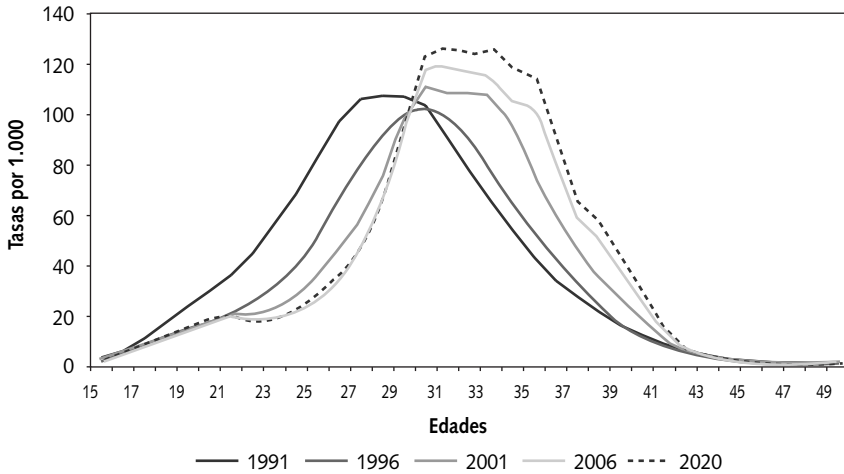
A pesar de los resultados anteriores, recogidos en el Cuadro B, continua la evolución decreciente de la descendencia final de las generaciones. Así, las mujeres nacidas durante 1965 tendrían, a lo largo de su vida, un promedio de 1,65 hijos; a las nacidas en 1970 y 1975 les correspondería, respectivamente, 1,56 y 1,42 hijos, y a las nacidas durante 1980 y años sucesivos un valor muy próximo a este último, tal y como se ha reflejado en el Gráfico 7.

### 2.3. Comparación internacional

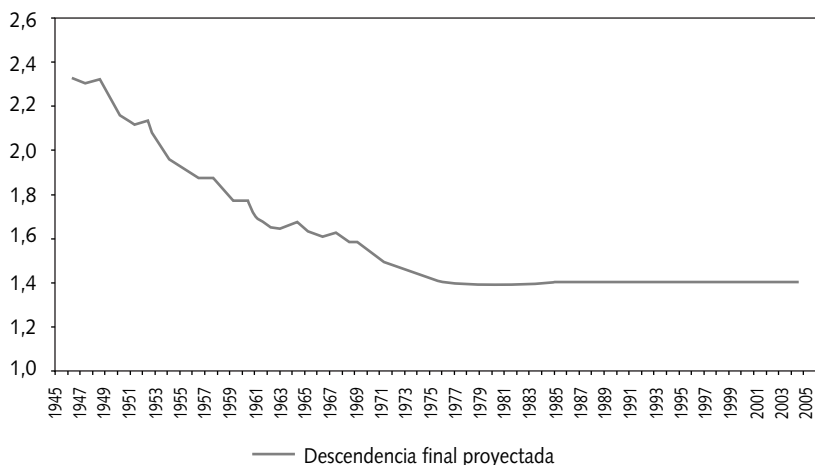
En la primera parte del presente artículo se ha comparado la evolución experimentada por la fecundidad en España, con la registrada en los restantes países de la Unión Europea. Asimismo, se han señalado algunos de los factores que han influido en la estabilización y recuperación de este fenómeno.

Se trata en esta segunda parte de mostrar cuáles son las perspectivas en dichos países.

**Gráfico 6.** Curvas de fecundidad proyectadas 1991, 1996, 2001, 2006 y 2020.



EDAD	1991	1996	2001	2006	2020
15	2,16547966	1,616990447	1,669223428	1,669223428	1,669223428
16	4,659489155	3,630018711	3,528070688	3,528070688	3,528070688
17	9,740189552	7,059345245	7,232807159	7,232807159	7,232807159
18	16,10686493	10,42198849	10,89075565	10,89075565	10,89075565
19	22,38829041	13,7560482	14,37975407	14,37975407	14,37975407
20	28,5081768	16,93438339	17,124897	17,124897	17,124897
21	35,07369614	19,67951775	19,47318459	19,10966492	19,10966492
22	43,60219955	24,02431679	19,78249931	17,44113541	17,44113541
23	55,39122772	30,07467842	22,03463936	17,29968262	17,29968262
24	67,03981018	38,60911942	27,71277046	21,47714424	21,47714424
25	81,4827652	49,94635391	35,05042648	26,59322739	26,59322739
26	95,98073578	64,64421844	45,87540436	35,44609451	35,44609451
27	104,6668625	77,5429306	56,96112442	44,56950378	44,56950378
28	106,1867599	91,80685425	74,39177704	64,55992126	64,55992126
29	105,7241364	99,85345459	96,86244202	94,75006866	94,75006866
30	102,1318436	100,7246552	109,9607239	117,3897552	122,6510544
31	89,38772583	98,32878876	107,1453552	117,6845245	125,3474121
32	76,08290863	89,86338043	106,7283173	115,452774	122,2238464
33	64,26468658	75,95192719	105,8438034	113,5547028	124,4808197
34	52,57331848	63,73007584	94,61752319	103,5438385	116,5871811
35	41,99311447	51,59490204	74,28721619	100,7978745	112,2571182
36	32,69029617	41,34744263	59,46075821	81,59115601	91,23986053
37	26,23265266	30,65220261	43,39644623	57,30690765	63,19573593
38	20,35809708	22,65665054	33,78389359	48,91809464	55,79401779
39	14,95251274	15,46825409	25,28792	36,99141693	42,35031128
40	10,99925137	10,67831612	17,01401138	25,17290306	28,94137955
41	7,638840199	6,88632679	9,462889671	12,48806	13,76814938
42	5,132337093	4,209040642	4,372524738	4,372524738	4,372524738
43	3,329125404	2,498754501	2,50151062	2,50151062	2,50151062
44	1,514757514	1,307468057	1,302241564	1,302241564	1,302241564
45	0,949161053	0,634348929	0,709729075	0,709729075	0,709729075
46	0,457715303	0,262678325	0,287551552	0,287551552	0,287551552
47	0,210200533	0,161608458	0,117810085	0,117810085	0,117810085
48	0,096301116	0,070356958	0,06152634	0,06152634	0,06152634
49	0,219590306	0,049722176	0,077847637	0,077847637	0,077847637

**Gráfico 7.** Descendencia final de las generaciones femeninas. MNP proyectado 1999-2020.

GENERACIÓN	DESCENDENCIA FINAL PROYECTADA	GENERACIÓN	DESCENDENCIA FINAL PROYECTADA
1945		1976	1,407228947
1946	2,354074717	1977	1,398972392
1947	2,328172922	1978	1,39691329
1948	2,346138954	1979	1,396068215
1949	2,249438286	1980	1,397484064
1950	2,150595903	1981	1,400592089
1951	2,123410225	1982	1,404489398
1952	2,142769337	1983	1,408819914
1953	2,052199602	1984	1,412835717
1954	1,95266366	1985	1,416046023
1955	1,922858834	1986	1,418287516
1956	1,884543538	1987	1,419723392
1957	1,894528627	1988	1,420667291
1958	1,838311791	1989	1,421050191
1959	1,783502221	1990	1,421050191
1960	1,785689354	1991	1,421050191
1961	1,699799299	1992	1,421050191
1962	1,671974063	1993	1,421050191
1963	1,666901946	1994	1,421050191
1964	1,697958112	1995	1,421050191
1965	1,647037625	1996	1,421050191
1966	1,629287958	1997	1,421050191
1967	1,642961979	1998	1,421050191
1968	1,613868356	1999	1,421050191
1969	1,600599647	2000	1,421050191
1970	1,563926101	2001	1,421050191
1971	1,516783357	2002	1,421050191
1972	1,480850577	2003	1,421050191
1973	1,456372023	2004	1,421050191
1974	1,437487364	2005	
1975	1,420948386		

**Cuadro B. Número medio de hijos por mujer, edad media a la maternidad y nacimientos proyectados**

Período 1991-2050 <sup>1</sup>			
Años	Nº de hijos	Edad media	Nacimientos
1991	1,330	29,04	395.652
1992	1,318	29,25	396.670
1993	1,270	29,47	385.718
1994	1,208	29,74	369.577
1995	1,177	29,98	363.467
1996	1,167	30,20	361.947
1997	1,182	30,39	368.361
1998	1,164	30,60	366.662
1999	1,201	30,80	381.530
2000	1,224	31,01	393.509
2001	1,249	31,21	406.949
2002	1,279	31,41	420.143
2003	1,292	31,58	427.116
2004	1,308	31,74	434.201
2005	1,327	31,91	441.316
2006	1,336	31,93	443.934
2007	1,342	31,95	443.756
2008	1,348	31,96	441.997
2009	1,355	31,97	438.574
2010	1,361	31,99	433.502
2011	1,367	32,00	426.877
2012	1,373	32,02	418.925
2013	1,379	32,03	409.921
2014	1,386	32,05	400.200
2015	1,392	32,06	390.181
2016	1,398	32,08	380.271
2017	1,405	32,09	370.882
2018	1,411	32,11	362.354
2019	1,418	32,12	354.938
2020	1,424	32,14	348.780

Años	Nº de hijos	Edad media	Nacimientos
2021	1,424	32,14	342.201
2022	1,424	32,14	336.864
2023	1,424	32,14	332.521
2024	1,424	32,14	329.017
2025	1,424	32,14	326.382
2026	1,424	32,14	324.589
2027	1,424	32,14	323.589
2028	1,424	32,14	323.338
2029	1,424	32,14	323.855
2030	1,424	32,14	325.217
2031	1,424	32,14	327.355
2032	1,424	32,14	330.056
2033	1,424	32,14	333.099
2034	1,424	32,14	336.324
2035	1,424	32,14	339.626
2036	1,424	32,14	342.706
2037	1,424	32,14	345.281
2038	1,424	32,14	347.178
2039	1,424	32,14	348.278
2040	1,424	32,14	348.512
2041	1,424	32,14	347.825
2042	1,424	32,14	346.202
2043	1,424	32,14	343.712
2044	1,424	32,14	340.479
2045	1,424	32,14	336.620
2046	1,424	32,14	332.283
2047	1,424	32,14	327.618
2048	1,424	32,14	322.771
2049	1,424	32,14	317.901
2050	1,424	32,14	313.134

<sup>1</sup> Las cifras del período 1991-1997 son observadas; de 1998 en adelante son proyectadas.

Para ello, en el Cuadro C se presentan los valores proyectados del número medio de hijos por mujer, de acuerdo con la información disponible más reciente.

Puede decirse que, en general, en todos los países de la Unión Europea, se espera una recuperación de la fecundidad, a excepción de Finlandia e Irlanda, en que el número medio de hijos por mujer anual experimenta un ligero decrecimiento entre los años 1995 y 2020. Sin embargo, los niveles de fecundidad esperados son siempre inferiores a los alcanzados en períodos anteriores.

En el año 2020, el indicador coyuntural de la fecundidad proyectado alcanzará los 1,8 hijos en cuatro países: Dinamarca, Francia, Reino Unido y Suecia. Además, dicho indicador será mayor que 1,7 hijos en otros seis países: Bélgica, Finlandia, Irlanda, Grecia, Holanda y Luxemburgo.

En Portugal se espera un valor de 1,69 hijos por mujer en el año 2020. Los valores más bajos corresponden a Austria, España, Italia y Alemania, en ninguno de los cuales se supera el 1,5.

#### **2.4. Consecuencias en la población**

La trayectoria registrada por la fecundidad en España desde finales de los años setenta, puede calificarse como el acontecimiento de mayor alcance en su evolución demográfica reciente.

La disminución del número de nacimientos constituye, sin duda, el factor con mayor influencia en el proceso de envejecimiento de la población de España. La mejora de la mortalidad, experimentada con carácter general, y reflejada en un aumento de la esperanza de vida, se ha sumado a dicho proceso.

Por el contrario, si bien los flujos de entradas a nuestro país no han sido importantes durante los años setenta y ochenta, desde mediados de los noventa registran una firme tendencia creciente, que se ha traducido en un espectacular aumento de la llegada de inmigrantes en los primeros años del presente siglo, con el consiguiente efecto rejuvenecedor, dado el carácter primordialmente laboral de la misma y el distinto comportamiento fecundo de las mujeres extranjeras, ya comentado.

Sin embargo, los flujos de inmigrantes que cabe esperar en años futuros, tan sólo podrán paliar el proceso de envejecimiento de la población de España, que se prolongará, al menos, hasta el año 2050.

La distribución de la población de España por grandes grupos de edad (menores de 16 años, de 16 a 64 años y de 65 y más años) durante el período 1970-2050, en valores absolutos y su distribución porcentual, incluida en el Cuadro D, es consecuencia de la in-

**Cuadro C. Número medio de hijos por mujer proyectado en los países de la Unión Europea**

Países	Años												
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	2000	2005	2010	2015	2020		
Alemania	1,45	1,33	1,30	1,28	1,26	1,26	1,29	1,34	1,33	1,33	1,32	1,32	
Austria	1,45	1,49	1,49	1,48	1,44	1,40	1,32	1,34	1,40	1,47	1,50	1,50	
Bélgica	1,62	1,66	1,65	1,60	1,55	1,56	1,68	1,73	1,75	1,75	1,75	1,75	
Dinamarca	1,67	1,68	1,76	1,75	1,80	1,80	1,77	1,81	1,84	1,85	1,85	1,85	
España	1,36	1,33	1,32	1,27	1,21	1,18	1,22	1,33	1,36	1,39	1,42	1,42	
Finlandia	1,78	1,79	1,85	1,81	1,85	1,81	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	
Francia	1,78	1,77	1,78	1,78	1,78	1,78	1,79	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	
Grecia	1,39	1,38	1,38	1,34	1,35	1,40	1,59	1,66	1,68	1,69	1,70	1,70	
Holanda	1,62	1,61	1,59	1,57	1,57	1,53	1,64	1,67	1,69	1,70	1,70	1,70	
Irlanda	2,12	2,08	2,02	1,93	1,93	1,84	1,93	1,85	1,76	1,75	1,75	1,75	
Italia	1,34	1,31	1,31	1,26	1,22	1,18	1,31	1,43	1,46	1,46	1,45	1,45	
Luxemburgo	1,61	1,60	1,64	1,70	1,72	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	
Portugal	1,57	1,57	1,54	1,52	1,44	1,45	1,53	1,60	1,64	1,67	1,69	1,69	
Reino Unido	1,83	1,81	1,79	1,75	1,74	1,71	1,75	1,79	1,80	1,80	1,80	1,80	
Suecia	2,13	2,11	2,09	1,99	1,88	1,73	1,64	1,78	1,82	1,83	1,82	1,82	

Fuente: Estadísticas Demográficas, 1999 y 2000. EUROSTAT. Para España: INE.

\* Cifras observadas para Francia en 1990 y 1991. De 1990 a 1994 son cifras observadas para Alemania, Bélgica, Grecia, Luxemburgo y Portugal. Para el resto de países son cifras observadas de 1990 a 1995.



**Cuadro D. Evolución futura de la población por grandes grupos de edad**

Años	Cifras absolutas			Distribución porcentual		
	De 0 a 15	De 16 a 64	De 65 y más	De 0 a 15	De 16 a 64	De 65 y más
1970	10.031.077	20.716.185	3.294.190	29,47	60,86	9,68
1980	10.345.981	23.059.865	4.230.355	27,49	61,27	11,24
1990	8.238.113	25.276.552	5.359.908	21,19	65,02	13,79
2000	6.337.768	26.991.270	6.792.635	15,80	67,27	16,93
2010	6.752.130	28.030.148	7.577.036	15,94	66,17	17,89
2020	6.678.373	28.077.628	8.622.336	15,40	64,73	19,88
2030	5.675.006	27.288.550	10.406.389	13,09	62,92	23,99
2040	5.524.279	24.776.730	12.443.311	12,92	57,96	29,11
2050	5.578.617	22.801.455	12.819.889	13,54	55,34	31,12

fluencia de los tres componentes demográficos antes comentada.

### **Definiciones de los indicadores calculados**

#### *Tasas específicas de fecundidad por edad de la madre*

La tasa de fecundidad a una cierta edad para un año dado, se ha calculado como cociente entre el número de nacidos vivos de madres con esa edad durante ese año y el efectivo de mujeres con la edad considerada a mitad de año.

En el caso de que la variable edad esté agrupada, se ha calculado la tasa de fecundidad como cociente entre los nacidos vivos de madres con edades comprendidas en el grupo considerado y el efectivo de mujeres con esas edades a mitad de año.

Se consideran generalmente como edades fértiles las comprendidas entre los 15 y los 49 años, asignándose el escaso número de nacidos vivos de madres con edad inferior a los 15 años o superior a los 49 años, respectivamente, a los colectivos de mujeres en dichas edades.

#### *Calendario de fecundidad*

El calendario es la distribución porcentual de las tasas de fecundidad por edad de la madre.

Se calcula, por tanto, relacionando dichas tasas con la suma de todas ellas y multiplicando por cien.

#### *Número medio de hijos por mujer, indicador coyuntural de la fecundidad o suma de nacimientos reducidos*

El número medio de hijos por mujer para un cierto año se calcula como la suma de las tasas de fecundidad por edades simples observadas durante el mismo.

En el caso de que se precise obtener a partir de tasas de fecundidad por grupos de edad, deberán multiplicarse éstas por la amplitud del intervalo de edades correspondiente.

#### *Edad media a la maternidad*

La edad media a la maternidad se ha calculado como media de las edades a las que las mujeres tienen los hijos ponderadas con las tasas de fecundidad correspondientes.

