

## Un siglo de cambios en la pirámide de población de España: 1910-2011

Julio Pérez Díaz

[julio.perez@cchs.csic.es](mailto:julio.perez@cchs.csic.es)

Antonio Abellán García

[antonio.abellan@cchs.csic.es](mailto:antonio.abellan@cchs.csic.es)

Diego Ramiro Fariñas

[diego.ramiro@cchs.csic.es](mailto:diego.ramiro@cchs.csic.es)

Rogelio Pujol Rodríguez

[rogelio.pujol@cchs.csic.es](mailto:rogelio.pujol@cchs.csic.es)

Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Centro de Ciencias Humanas y Sociales (CCHS). Departamento de Población.

### Resumen

La pirámide de población ofrece una imagen de la historia demográfica de un país. Desde 1910 hasta 2011 la estructura de edad y sexo de la población española ha cambiado de tamaño y forma. En este Informe se seleccionan algunos años censales para este recorrido secular.

### Palabras clave

Censos, historia demográfica, pirámides de población, España.



Antes de imprimir este informe, piensa bien si es necesario hacerlo. Una tonelada de papel implica la tala de 15 árboles. Ayúdanos a cuidar el medio ambiente.

Para citar este documento: PÉREZ DÍAZ, Julio; ABELLÁN GARCÍA, Antonio; RAMIRO FARIÑAS, Diego; PUJOL RODRÍGUEZ, Rogelio (2014). "Un siglo de cambios en la pirámide de población de España: 1910-2011". Madrid, Informes Envejecimiento en red nº 8. [Fecha de publicación: 26/03/2014].

<http://envejecimiento.csic.es/documentos/documentos/enred-siglo-cambios-1910-2011.pdf>

## Nota Metodológica

### Datos

Datos obtenidos del INE: Series históricas de población. Se han complementado con los datos más ajustados a esa Serie de la Human Mortality Database (<http://www.mortality.org/>).

### Calidad en la declaración de la edad

Los censos de 1910 a 1970 muestran irregularidades en la edad declarada más visibles en las personas que tienen 30, 40, 50 y 60 años, porque parte de la población desconocía su edad exacta y la declaraba redondeada, tanto en hombres como en mujeres (a). También se observa un tradicional subregistro de los primeros años de vida (b). Letras (a) y números (1) en las figuras hacen referencia a eventos o características reseñables.

Se procedió a suavizar los datos de población en las pirámides de 1910-1970, para evitar anomalías en la declaración de la edad, utilizando la población estacionaria de las tablas de mortalidad de cada año censal (Lx) (Human Mortality Database). Sin embargo, hemos preferido publicar en este Informe los datos originales sin tratar.

Se proponen dos índices para evaluar la calidad de la declaración de la edad en cada pirámide: el índice de Whipple (IW) que mide la calidad de los datos según la atracción a edades acabadas en “0”, y el índice resumido de Myers (IRM) que mide la atracción a cada dígito final de forma individual.

		IW		IRM	
		Valor	Calidad de los datos	Valor	Nivel de atracción
1910	Varones	156	malos	6,1	mediano
	Mujeres	171,5	malos	8,1	alto
1930	Varones	132,9	malos	4,4	mediano
	Mujeres	143,3	malos	5,9	mediano
1950	Varones	111,4	aproximados	2,3	bajo
	Mujeres	115,5	aproximados	2,9	bajo
1970	Varones	103,9	muy precisos	1,3	bajo
	Mujeres	106,2	relativamente precisos	1,6	bajo
1991	Varones	98,6	muy precisos	0,7	bajo
	Mujeres	99,4	muy precisos	0,8	bajo
2011	Varones	98,5	muy precisos	0,4	bajo
	Mujeres	98,8	muy precisos	0,7	bajo

IW	Calidad de datos
Hasta 105	muy precisos
105 a 110	relativamente precisos
110 a 125	datos aproximados
125 a 175	datos malos
Más de 175	datos muy malos

Fuente: Naciones Unidas, 1955

IRM	Nivel de atracción
0,0 a 2,5	bajo
2,6 a 7,5	mediano
7,6 a 15	alto
Más de 15	muy alto

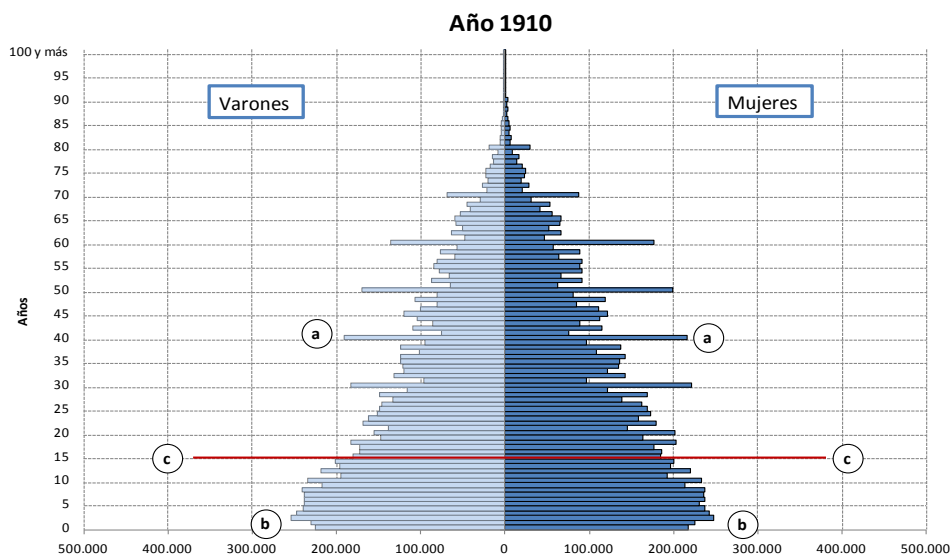
Fuente: Chackiel & Macció, 1978  
Pimienta & Bolaños, 1999

**La pirámide de población ofrece una imagen de la historia demográfica de un país. Desde 1910 hasta 2011 la estructura de edad y sexo de la población española ha cambiado de tamaño y forma. Seleccionamos algunos años censales para este recorrido secular.**

### Pirámide de 1910

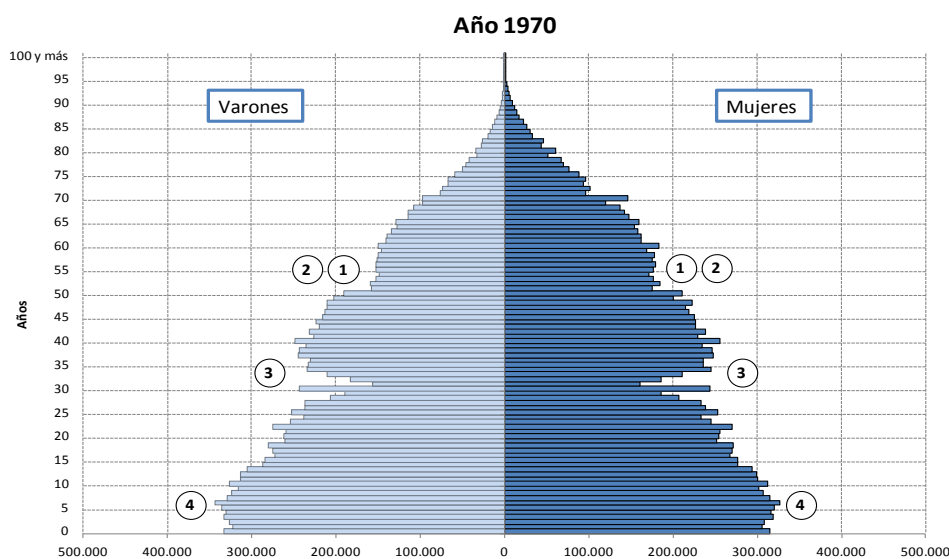
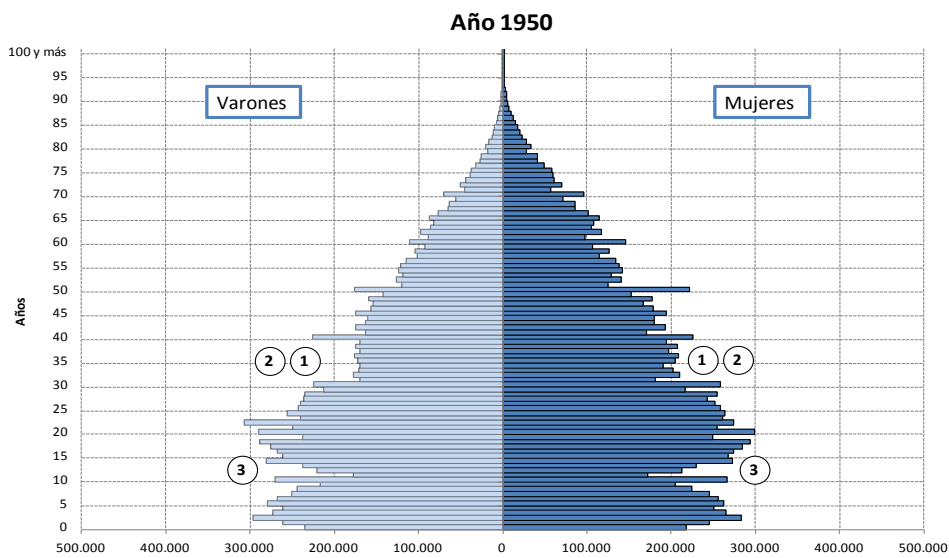
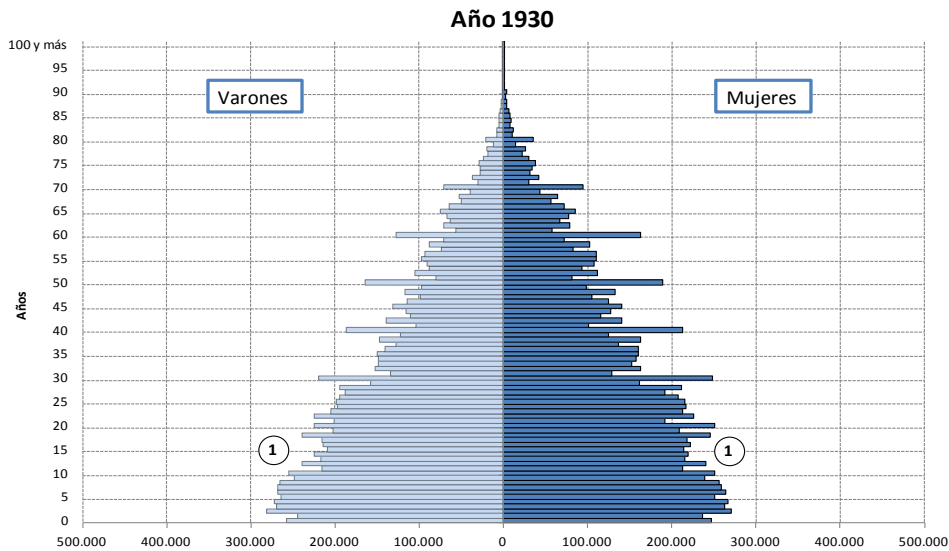
Muestra la forma típica de “pirámide” que traduce el impacto de elevadas tasas de mortalidad a todas las edades, especialmente las infantiles, y una alta fecundidad. Es una estructura típica de un régimen demográfico antiguo. Alberga 9.715.582 habitantes, 9,7 millones de varones y 10,3 millones de mujeres.

La edad de inicio del déficit de varones respecto de mujeres en cada cohorte se localiza en los 15 años, edad a partir de la que el exceso de mujeres ya es permanente



- (a) Irregularidades en edad declarada
- (b) Subregistro primeros años de vida
- (c) Edad inicio de exceso de mujeres respecto varones en cada cohorte

Fuente: INE: Series históricas de población. Poblaciones de hecho desde 1900 a 1991.



- ① Déficit nacimientos gripe española 1918
- ② Pérdidas Guerra Civil 1936-1939
- ③ Déficit nacimientos Guerra Civil 1936-1939
- ④ Baby-boom 1958-1977

Fuente: 1930: INE: Series históricas de población. Poblaciones de hecho desde 1900 a 1991.  
 1950: Human Mortality Database. Consultado en Enero 2014 <http://www.mortality.org/> ; year+1  
 1970: Human Mortality Database. Consultado en Enero 2014 <http://www.mortality.org/> (85 y más años); year+1  
 INE: Series históricas de población. Poblaciones de hecho desde 1900 a 1991 (0-84 años).

hasta la desaparición de las cohortes (c); ese déficit lo causa una mayor mortalidad masculina a todas las edades salvo en las edades alrededor del parto.

**Pirámide de 1930**

Continúa el mismo patrón de distribución de la población por edades. Se observa una muesca en los grupos de 10-12 años (1), posiblemente un déficit de nacimientos en 1918-1919 debido a los estragos de la pandemia de “gripe española” de 1918, que se extendió en diversas oleadas hasta 1923, y que afectó fundamentalmente a adultos (25-35 años) y en menor medida a niños.

**Pirámide de 1950**

Resulta visible el doble efecto de la guerra civil de 1936-1939: pérdidas en adultos jóvenes (militares y civiles), más marcadas en el lado de los varones (2); ahondan el déficit de cohortes nacidas en la segunda década del siglo, afectadas por la pandemia de gripe de 1918, y sobre todo el déficit de nacimientos en las cohortes que en ese momento tenían 11-13 años como consecuencia del conflicto bélico (3). Las irregularidades en la declaración de la edad van remitiendo.

**Pirámide de 1970**

La forma de la pirámide combina un descenso en la mortalidad infantil y el inicio del baby-boom (4), con

envejecimiento.csic.es

nacimientos anuales superiores a 650.000 entre 1958-1977. Las huellas de la guerra civil siguen visibles (pérdidas militares y déficit de nacimientos).

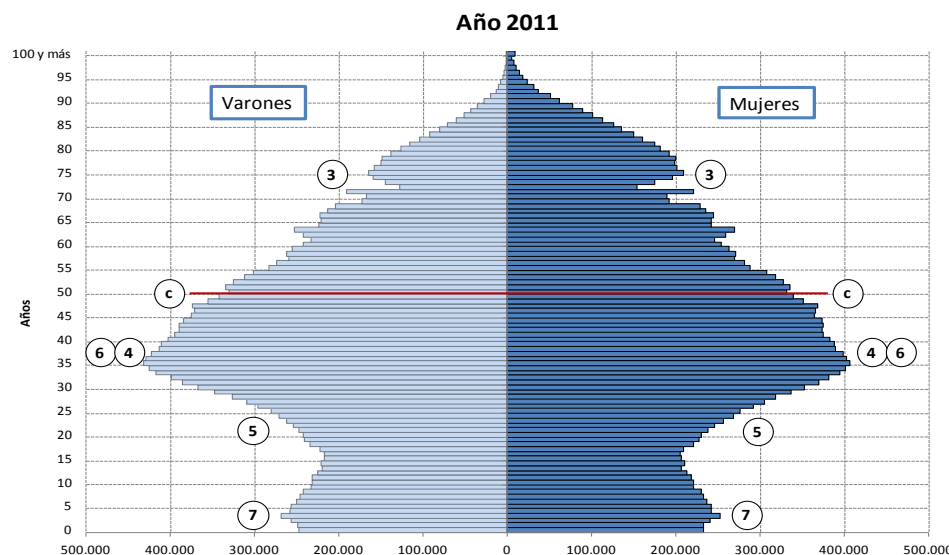
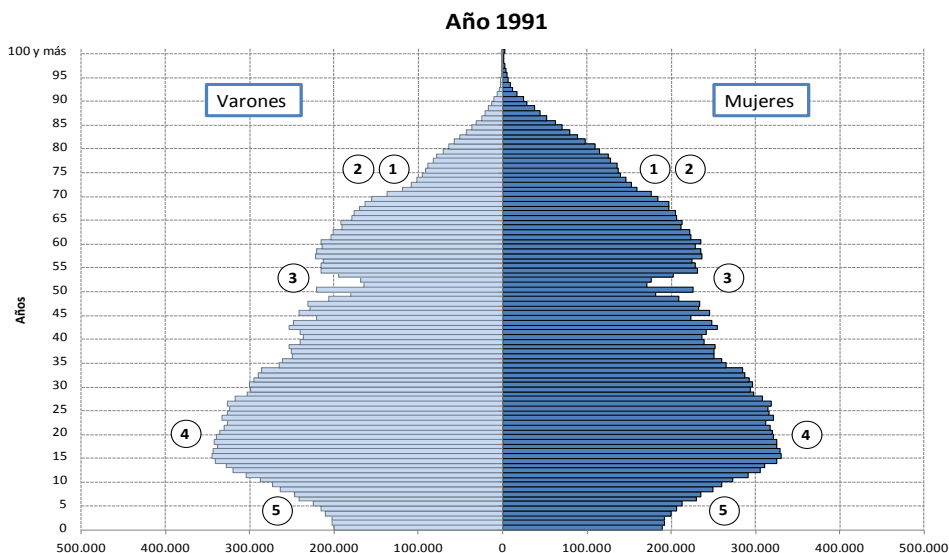
### Pirámide de 1991

La huella del baby-boom es más destacable por la profunda depresión de los nacimientos posterior a esas fechas, una caída intensa, acelerada y sostenida en el tiempo (5).

### Pirámide de 2011

Las generaciones más reducidas de la guerra civil alcanzan la vejez; las generaciones que sufrieron las pérdidas militares y civiles casi se han extinguido.

Una fuerte inmigración con edades similares a las cohortes del baby-boom aumenta ostensiblemente el tamaño de los escalones entre 35 y 55 años (6). Repuntan los nacimientos (7), esbozo de una tendencia que parece detenerse o incluso retroceder, posiblemente debido a la crisis económica que se inicia en 2008 y que continúa más allá del año censal representado.



- (3) Déficit nacimientos Guerra Civil 1936-1939
- (4) Baby-boom 1958-1977
- (5) Retroceso nacimientos posterior al Baby-boom
- (6) Edades de fuerte inmigración
- (7) Repunte/estabilización de nacimientos
- (c) Edad inicio de exceso de mujeres respecto varones en cada cohore

Fuente: 1991: INE. INEBASE. Censo de Población y Viviendas 1991.  
2011: INE. INEBASE. Censo de Población y Viviendas 2011.

### Situación demográfica de España en 2011

Según el Censo de Población y Viviendas de 2011 (fecha de referencia: 1 de noviembre) la población de España alcanzaba los 46.815.916 habitantes. El incremento desde el anterior censo de 2001 fue de 5.968.545 personas, un 14,6%. En esos diez años hubo 4.719.727 nacimientos y 3.808.109 defunciones; un saldo vegetativo de +911.618; el resto del crecimiento se debe a la inmigración neta (inmigración menos emigración): 5.056.927 personas. La esperanza de vida al nacer ha alcanzado los 82,3 años (2011), 79,3 para los varones, 85,2 para las mujeres. Las proyecciones de población a largo plazo del INE apuntan a un descenso de la población total. España tendrá 41.558.096 habitantes en 2052. La figura de la distribución por edad de su población será más parecida a un pilar. La forma de pirámide habrá pasado a la historia.



## REFERENCIAS

- Chackiel, J. & Macció, G.: Evaluación y corrección de datos demográficos. VI. Análisis de la población por edades, 1978. Serie B, N° 39. Santiago de Chile: CELADE.
- J.S. Siegel; D.A. Swanson: The Methods and Materials of Demography. Elsevier, 2004, 2º ed.
- J. Pérez Díaz: Apuntes de Demografía. BLOG.
- J. Vilches; R. Pujol; A. Abellán: Las pirámides de la población española en un click. BLOG En-Red.
- Naciones Unidas, Manual II. Métodos para evaluar la calidad de los datos básicos destinados a los cálculos de la población, 1955. Estudios sobre Población, N° 23, Departamento de Asuntos Económicos y Sociales, ST/ESA/SER.A/81. Nueva York: Naciones Unidas.
- Pimienta, R. & Bolaños, M.: La declaración de la edad: un análisis comparativo de su calidad en los censos generales de población y vivienda, 1999. Documentos de Investigación, N° 33, EL Colegio Mexiquense.

Los Informes Envejecimiento *en red* son publicados por el portal web **Envejecimiento en red** [envejecimiento.csic.es] del Laboratorio PM - Departamento de Población, Instituto de Economía, Geografía y Demografía del Centro de Ciencias Humanas y Sociales, del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).

Son documentos elaborados con un objetivo de divulgación, abordándose **cuestiones estadísticas, demográficas, legales, psicológicas, sanitarias, sociales**, entre otras, sobre el envejecimiento. Son elaborados por el propio equipo del Portal y por profesionales especialistas de distintos campos de la **Gerontología y la Geriatría**.

La serie se inicia en 2013 sin periodicidad fija, inspirada en los Informes Portal Mayores (2003-2012). Son gratuitos y se presentan en formato digital (pdf).

**Envejecimiento en red** no se responsabiliza de las opiniones vertidas por los autores de estos informes. Es obligatorio citar la procedencia en cualquier reproducción total o parcial que se haga de los mismos.

### Informes Envejecimiento *en red*

**Director:** Antonio Abellán García

**Redacción técnica y maquetación:** Isabel Fernández Morales, Pilar Aceituno Nieto.

**Dirección postal:** CSIC / CCHS. Laboratorio PM. Envejecimiento en red. c/Albasanz 26, 28037 Madrid, España

**Correo electrónico:** enred@cchs.csic.es

**Web:** envejecimiento.csic.es



Este obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-CompartirIgual 3.0 Unported