

¿Cuántos somos?
**Una excursión por las estadísticas demográficas del Instituto
Nacional de Estadística (INE) ***

Francisco José Goerlich **

WP-EC 2007-04

Editor: Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas, S.A.

Primera Edición Abril 2007

Depósito Legal: V-1902-2007

Los documentos de trabajo del Ivie ofrecen un avance de los resultados de las investigaciones económicas en curso, con objeto de generar un proceso de discusión previo a su remisión a las revistas científicas.

* El autor agradece los comentarios de Isidro Antuñano y la ayuda de los proyectos del Ministerio de Ciencia y Tecnología/FEDER, SEC2005-02776, y de la Generalitat Valenciana GRUPOS03/123. Resultados mencionados en el texto pero no ofrecidos están disponibles si se solicitan al autor.

** Universidad de Valencia, Departamento de Análisis Económico, Campus de Tarongers, Av de Tarongers s/n, 46022-Valencia. E-mail: Francisco.J.Goerlich@uv.es. Web: <http://www.uv.es/~goerlich>.

**¿CUÁNTOS SOMOS?
UNA EXCURSIÓN POR LAS ESTADÍSTICAS DEMOGRÁFICAS DEL INSTITUTO
NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE)**

Francisco José Goerlich

RESUMEN

Este trabajo presenta una reflexión en torno a la consistencia de las estadísticas demográficas que con más frecuencia se utilizan en la práctica, *stocks* de población y flujos de nacimientos, defunciones y saldos migratorios. Se ilustran numerosas inconsistencias, lo que hace dudar de la fiabilidad de algunas de estas estadísticas. Las estadísticas de población son básicas en cualquier país, ya sea moderno o en vías de desarrollo. Si no sabemos “cuantos somos”, difícilmente sabremos “cuanto producimos”. Los ejemplos se centran en un único proveedor de estadísticas, el Instituto Nacional de Estadística (INE), y deben enmarcarse en un espíritu constructivo de mejora de nuestra base estadística, es más muchas de las inconsistencias mostradas han podido ser detectadas gracias a la generosa actitud de este organismo, que pone a disposición de los usuarios un volumen de información ingente de forma gratuita.

Palabras clave: Población, censos, padrón continuo municipal, estadísticas demográficas.

Clasificación JEL: J10

ABSTRACT

This paper draws attention to the internal consistency of the demographic statistics frequently used in applied work, population stocks and flows of births, deaths and net migration. We illustrate some inconsistencies found in these statistics provided by the Spanish central statistical office, INE (Instituto Nacional de Estadística). This puts a spot of scepticism in our demographic statistics. Population statistics are vital for any country. If we are not able to know “how many are we?”, we cannot know “how much we produce”. We try to be constructive, in the sense of trying to improve our statistical data bases, in fact this work has been possible thanks to the generosity of the INE, who offers freely to the general public a vast amount of statistical information through his web (<http://www.ine.es>).

Key Words: Population, census, demographic statistics.

JEL Classification: J10

“...la falta de cuestionamiento de las cifras que difunden los organismos oficiales supone en ocasiones una fe injustificada en la magia de los números.”

García Coll y Sánchez Aguilera (2001, 107).

I. INTRODUCCIÓN

Cuando en julio de 2002 se publicaron los primeros resultados del Censo de 2001, con fecha de referencia 1 de noviembre de dicho año, nos dijeron que en nuestro país éramos 40.847.371 de personas¹. Sin embargo, dos meses más tarde, el 1 de enero de 2002, ya éramos 41.837.894 personas, según las cifras del Padrón Municipal. Esta vez, además, nos lo dijeron de forma oficial, ya que las cifras de dicho Padrón fueron declaradas oficiales por el Real Decreto 1431/2002, de 27 de diciembre.

Un crecimiento demográfico espectacular. En tan sólo dos meses la población había aumentado en casi un millón de personas, 990.523, lo que representa un crecimiento en términos relativos del 2,42%, que elevado a tasa anual acumulativa² supone un 15,46%. Ciertamente dicho crecimiento es poco creíble. Puesto en un contexto histórico la población pasó de 38.872.268 de personas según el Censo de 1991, con fecha de referencia 1 de marzo de dicho año, a las mencionadas 40.847.371 en noviembre de 2001. Un crecimiento algo inferior a los dos millones de personas, 1.975.103, que en términos relativos representa un 5,08% en algo más de diez años, y que puesto en términos de tasa anual, para hacer ambos crecimientos comparables, supone un escaso 0,39% anual acumulativo.

Así pues, aún conociendo que la realidad española había cambiado de forma sustancial en los diez años del periodo intercensal, y que la afluencia de inmigrantes extranjeros empezaba a ser masiva, algo nos dice que, o hay un error de cómputo en algún sitio, o ambas fuentes de información, Censo y Padrón, no son comparables.

¹ Técnicamente **residentes**, es decir, “*persona física que en el momento censal tiene su residencia habitual en España*” (INE, 2001, Capítulo 6). El conjunto de residentes de una determinada división político-administrativa es lo que se denomina **población residente** o, simplemente, población. Todas las poblaciones de este trabajo harán referencia a la población residente, concepto equivalente a la denominada **población de derecho** que aparece en censos anteriores.

Este matiz es de cierta importancia porque el término **habitante**, usado también en censos previos al de 2001, incluye, además de los residentes, a los **transeúntes**, es decir a las personas que se encontraban físicamente en nuestro territorio en el momento de la realización del censo, pero no residían en él de forma habitual. Los transeúntes formaban parte de la **población de hecho** (población de derecho presente más transeúntes), que ha dejado de ser investigada en el Censo de 2001, y a la que no haremos referencia.

² A menos que se indique lo contrario todas las tasas se suponen tasas de variación anual acumulativa.

Este trabajo nace de la observación de algunas “curiosidades” en las estadísticas demográficas españolas generadas por el Instituto Nacional de Estadística (INE). Al contrario que García Coll y Sánchez Aguilera (2001), o quizá deberíamos decir de forma complementaria a estos autores, nuestra preocupación no es el “caos” derivado de la proliferación de productores de estadísticas con ocasión de la aparición de los institutos de estadística de las Comunidades Autónomas (CCAA), sino algo mucho más elemental. La falta de uniformidad entre diferentes fuentes sobre un mismo concepto, la población, y la falta de consistencia numérica entre algunas de las estadísticas demográficas más frecuentemente utilizadas, normalmente de forma independiente, y procedentes todas ellas de un solo proveedor de estadísticas, el INE. Todas las cifras que aparecen en este trabajo proceden de la *web* del INE, <http://www.ine.es>, y están accesibles de forma pública y gratuita³.

Piénsese que la población es una variable básica en cualquier estudio, no sólo demográfico, sino también de corte socioeconómico y está presente en toda discusión sobre reparto de fondos públicos. La población es clave, tanto desde el punto de vista de la generación de actividad, como de la generación de necesidades, y en consecuencia es una variable sobre la que es absolutamente esencial disponer de una estadística lo más fiable posible.

Dos consideraciones son necesarias antes de continuar. En primer lugar es necesario señalar que este trabajo no está escrito por un demógrafo, sino por un economista educado en la tradición de la Contabilidad Nacional, acostumbrado por tanto a que el Producto Interior Bruto (PIB) sea el mismo ya lo midamos por la parte de la demanda, por la parte de las rentas generadas o por el uso que se le dé a dichas rentas. Y si no es el mismo, es porque hay algún problema de medida en algún sitio que es necesario solventar antes de presentar las estadísticas a escrutinio público.

Han sido estos “posibles problemas de medida” los que me han llevado a poner por escrito algunas de estas “curiosidades” estadísticas en materia de población. Con seguridad todas ellas tienen explicación técnica desde el punto de vista del experto en la generación de estas estadísticas, y examinaremos algunas de estas explicaciones disponibles en la propia *web* del INE. Pero desde el punto de vista de un usuario, lego en materia de estadísticas demográficas, se trata de “curiosidades” que llaman bastante la atención. Por otra parte, los ejemplos que se ofrecen son tan elementales como el mencionado al principio de este apartado, podrían ser detectados por cualquier estudiante de demografía y en consecuencia deben ser ampliamente conocidos por los expertos en demografía (Fernández Cerdón y Leguina, 1999), pero mi experiencia indica que no lo son fuera de este ámbito. Incluso dentro

³ Ello implica que el trabajo puede ser replicado con facilidad por cualquier lector interesado.

de la demografía parece que “...se echa en falta una aproximación crítica a las fuentes...” (García Coll y Sánchez Aguilera, 2001, 107)⁴.

En segundo lugar, este trabajo no debe tomarse de ningún modo como una crítica a la actuación del INE en materia de estadística demográfica. Ya en 2001 García Coll y Sánchez Aguilera (2001) señalaban las mejoras por parte del INE en su producción estadística, tanto en cantidad, como en calidad y detalle geográfico; el aumento en los controles en el proceso de validación de datos, así como los enormes esfuerzos en modernizarse y adaptarse a las necesidades de investigadores y público en general. Estas mejoras son aún más patentes en los primeros años del siglo XXI. El esfuerzo de difusión de resultados a través de *Internet* es enorme, cualquier usuario de las estadísticas del INE lo sabe, y el resultado es excelente⁵. No en vano este trabajo ha sido posible gracias a la facilidad en la disponibilidad de este tipo de estadísticas⁶. Por todo ello, el trabajo debe enmarcarse en un contexto de reflexión crítica sobre las estadísticas demográficas, con el simple ánimo de que sean mejoradas en la medida de lo posible.

El trabajo se articula en dos apartados. El siguiente comenta algunas discrepancias, yo diría que alarmantes, entre las cifras de población del Censo de 2001 y las que se derivan del actual Padrón Municipal. Examinamos además si esto tiene implicaciones sobre el cálculo de algunos indicadores demográficos básicos. El tercer apartado pone en juego de forma conjunta las estadísticas sobre *stocks* de población, con los flujos correspondientes, nacimientos, defunciones y movimientos migratorios. Es decir, vemos como encajan las cifras de población de los Padrones recientes con las estadísticas del Movimiento Natural de la Población (MNP) y la Estadística de Variaciones Residenciales (EVR).

⁴ Por otra parte todos los ejemplos de este trabajo utilizan estadísticas recientes, del siglo XXI. Sobre estadísticas para el estudio de la población española desde una perspectiva temporal más amplia puede consultarse Reher y Valero (1995) o Reher (1997) y sobre el tema concreto de los censos Melón (1951), Arango (1981) o Goerlich, Mas, Azagra y Chorén (2006, Cap.-1).

⁵ En este terreno estamos muy por delante de otros institutos oficiales de estadística de la Unión Europea.

⁶ El anexo final enumera las estadísticas demográficas disponibles gratuitamente en la *web* del INE en lo concerniente a este trabajo.

II. CENSO Y PADRÓN MUNICIPAL

El comienzo de este trabajo señalaba como la cifra de población total derivada del Censo de 2001 no parecía coincidente con la que dos meses más tarde se nos ofrecía como oficial por parte del Padrón de 2002. Ciertamente las fechas de referencia eran diferentes, 1 de noviembre de 2001 frente a 1 de enero de 2002, pero la discrepancia de magnitudes hace sospechar algo.

Puesto que la fecha de referencia de los *stocks* demográficos es el 1 de enero de cada año⁷ el INE, con buen criterio, ajustó la población del Censo de 2001 al 1 de enero de 2002 de forma que este fuera el momento final en la elaboración de las estimaciones intercensales entre los Censos de 1991 y 2001, y a su vez fuera el punto de arranque de las proyecciones demográficas realizadas a partir del último censo. Como es de esperar este ajuste de las poblaciones se efectuó con las cifras de nacimientos, defunciones y migraciones observadas para los dos últimos meses del año 2001, y cabría pensar que el resultado de tal ajuste no difiriera mucho de los resultados del Padrón de 2002, con fecha de referencia 1 de enero.

La **tabla 1** muestra las poblaciones directamente del Censo de 2001, las derivadas del ajuste de dicho censo a 1 de enero de 2002, y las cifras oficiales del Padrón de 2002, tanto a nivel de todo el territorio nacional como a nivel de CCAA. Para un lego en estadísticas demográficas los resultados no pueden ser más sorprendentes. Utilizando la misma fecha de referencia, 1 de enero de 2002, y tomando las poblaciones del censo ajustadas a dicha fecha como base de comparación, el Padrón arroja una diferencia absoluta de 873.650 personas más, lo que en términos relativos significa un 2,13% más de población. Además esta diferencia no es homogénea por CCAA⁸. Los siguientes hechos merecen un comentario.

- El Padrón de 2002 arroja cifras siempre superiores a las del censo (convenientemente ajustadas) y la diferencia es siempre superior a un no despreciable 1%.
- En términos absolutos cuatro comunidades sobrepasan las 100.000 personas de discrepancia, Madrid (100.904), Andalucía (117.963), Cataluña (162.654) y Comunidad Valenciana (163.614), en orden creciente de magnitud.

⁷ La normalización del 1 de enero como fecha de referencia de los *stocks* demográficos es reciente, tal y como se indica en el “*Aviso importante sobre las fechas de referencia*” de la sección sobre proyecciones de población de la *web* del INE, http://www.ine.es/inebase/menu2_dem.htm.

⁸ Tampoco lo es por edades, pero el carácter del trabajo es ilustrativo por lo que no agota las “curiosidades” con las que me he encontrado.

- En términos relativos, y exceptuando Ceuta y Melilla, tres comunidades superan el 3% de diferencia, Canarias (3.63%), Comunidad Valenciana (3.93%) e Illes Balears (5.06%), de nuevo en orden creciente de magnitud.

Tabla 1. Población de España y sus CCAA según diversas fuentes

	Censo 2001	Estimación Intercensal 2002	Padrón 2002	Diferencia	
				Absoluta	Relativa
España	40.847.371	40.964.244	41.837.894	873.650	2,13%
Andalucía	7.357.558	7.360.469	7.478.432	117.963	1,60%
Aragón	1.204.215	1.203.660	1.217.514	13.854	1,15%
Asturias (Principado de)	1.062.998	1.061.942	1.073.971	12.029	1,13%
Balears (Illes)	841.669	872.836	916.968	44.132	5,06%
Canarias	1.694.477	1.779.169	1.843.755	64.586	3,63%
Cantabria	535.131	534.915	542.275	7.360	1,38%
Castilla y León	2.456.474	2.454.546	2.480.369	25.823	1,05%
Castilla-La Mancha	1.760.516	1.760.162	1.782.038	21.876	1,24%
Cataluña	6.343.110	6.343.786	6.506.440	162.654	2,56%
Comunidad Valenciana	4.162.776	4.163.094	4.326.708	163.614	3,93%
Extremadura	1.058.503	1.058.148	1.073.050	14.902	1,41%
Galicia	2.695.880	2.693.733	2.737.370	43.637	1,62%
Madrid (Comunidad de)	5.423.384	5.426.248	5.527.152	100.904	1,86%
Murcia (Región de)	1.197.646	1.198.606	1.226.993	28.387	2,37%
Navarra (Comunidad Foral de)	555.829	555.879	569.628	13.749	2,47%
País Vasco	2.082.587	2.082.258	2.108.281	26.023	1,25%
Rioja (La)	276.702	276.679	281.614	4.935	1,78%
Ceuta	71.505	71.585	76.152	4.567	6,38%
Melilla	66.411	66.529	69.184	2.655	3,99%

Nota: La población del Censo está referenciada a 1 de noviembre de 2001, la estimación intercensal de 2002 y el Padrón de 2002 están referenciados ambos a 1 de enero de 2002.

Fuente: Censo de Población y Viviendas, 2001. Estimaciones Intercensales, 1991 - 2001. Padrón Municipal, 2002 (cifras oficiales). INE (web).

Estas diferencias Censo- Padrón, tanto a nivel agregado como en términos inter-territoriales, son de suficiente magnitud como para tratar de indagar en la cuestión. Piénsese que un 5% más de población significa (aproximadamente) un 5% menos de renta *per capita*, para un volumen de renta dado, lo que sin duda tiene consecuencias en discusiones sobre cuestiones de solidaridad inter-territorial. Las cifras de población no son, desde luego, políticamente neutras.

Claramente estas dos fuentes de información no son comparables, aunque ambas tienen por objeto la población residente y *“el concepto de residencia que se utiliza en el Censo es el mismo que en el Padrón, de tal manera que las personas deben censarse en su*

domicilio habitual que, en definitiva, es en el que deben figurar empadronados” (INE, web, <http://www.ine.es/censo2001/preguntas.htm#8>, 20 de octubre de 2006)⁹.

Son de sobra conocidas las diferencias técnicas entre los censos y los padrones municipales. Los censos son recuentos exhaustivos de población que, en el caso del de 2001, recoge a toda la población que tenga fijada su residencia habitual en el territorio nacional; de esta forma también recoge (al menos en teoría) a la población extranjera que reside en España con independencia de su situación legal y laboral. Se trata pues de una operación de carácter estadístico encaminada a determinar, además de los efectivos demográficos por sexos, edades y divisiones geográficas, las principales características sociales, culturales y económicas de la población en un momento dado del tiempo. Por su propia naturaleza está sometida al secreto estadístico y no es actualizable.

Los padrones son registros administrativos donde constan todos los vecinos que tienen su residencia habitual en un municipio en cuestión. Cuando la residencia habitual u otras características relevantes se alteran el registro padronal también lo hace, y de esta forma tenemos un sistema de actualización continuo (al menos en teoría) en el que de forma cotidiana se registran altas, bajas y modificaciones de la información que contiene. Se trata pues de un documento puramente administrativo. El certificado de empadronamiento constituye prueba de residencia en un municipio concreto y de que su titular tiene fijado su domicilio habitual en el mismo. En consonancia con su naturaleza no está sometido al secreto estadístico, y contiene poca información¹⁰.

A pesar de estas diferencias sustantivas, en cuanto a finalidad y contenido, también es de sobra conocido que ambos documentos recogen información sobre los mismos habitantes y en consecuencia discrepancias como las que se observan en la **tabla 1** son de difícil explicación para alguien no versado en el tema.

El marco legal en el que se enmarca el Padrón Municipal, y su relación con el Censo, ha cambiado de forma drástica en los últimos años, lo que merece algunos comentarios. Antes del actual sistema de gestión del Padrón municipal la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local, exigía que cada 5 años, los terminados en uno y en seis, los Ayuntamientos, responsables del mantenimiento, revisión y custodia del Padrón, debían llevar a cabo una Renovación Padronal, mediante la elaboración de nuevo de sus padrones. Ello exigía la realización de trabajo de campo, que en los años censales era efectuado de forma simultánea al censo y de esta forma arrojaban cifras coincidentes.

⁹ Negrita en el original del INE.

¹⁰ Al igual que los censos, los padrones, o recuentos locales de población, tienen una larga tradición en España. Sin embargo, no fue hasta 1965 en que el INE publicó esta estadística de forma centralizada (Reher, 1997).

Con la entrada en vigor de la Ley 4/1996, de 10 de enero, por la que se modifica la Ley 7/1985 en relación con el Padrón municipal, y su reglamento, Real Decreto 2612/1996, de 20 de diciembre, se establece un nuevo sistema de gestión padronal mediante el cual quedan suprimidas las Renovaciones Padronales, siendo la de 1996, con fecha de referencia 1 de mayo, la última en realizarse. El nuevo sistema establece que los Ayuntamientos deben remitir, por medios informáticos, las variaciones mensuales que se produzcan en sus padrones al Instituto Nacional de Estadística, que actúa de organismo coordinador de todos ellos. De esta forma se establece un nuevo sistema de gestión continuo e informatizado de los Padrones Municipales bajo la coordinación del INE, lo que permite detectar y subsanar errores y duplicidades con rapidez, como por ejemplo que una persona aparezca empadronada en dos municipios distintos.

La primera Revisión del Padrón de acuerdo con el nuevo sistema de gestión fue con referencia al 1 de enero de 1998, y a partir de aquí se procede a una revisión anual siempre con idéntica fecha de referencia. En consecuencia, a partir de 1998 se dispone de cifras oficiales de población con carácter anual y fecha de referencia 1 de enero de cada año, a diferencia de lo que sucedía anteriormente en que sólo se disponían de cifras oficiales de población cada 5 años, ya fuera con ocasión de los Censos de Población, realizados cada diez años, o de las Renovaciones Padronales, que se efectuaban cada cinco, y que fueron suprimidas por el nuevo sistema¹¹.

En consecuencia las cifras de población derivadas del censo tienen en la actualidad un carácter puramente estadístico, mientras que las cifras oficiales se obtienen del procedimiento de gestión de los padrones municipales¹². Y ello a pesar de que *“la mayor precisión de las cifras censales... ..permitirá corregir (en el Padrón) los errores que se hayan ido acumulando desde el momento de su implantación y que no hayan podido ser enmendados (a veces, ni siquiera detectados) con la gestión cotidiana”* (INE, 2001, Capítulo 3, 14). Así pues, se reconoce que las cifras censales tienen mayor precisión, pero las cifras oficiales son las del Padrón, incluso en el año en que ambos (prácticamente) coinciden.

¹¹ Además las fechas de referencia de las poblaciones oficiales no eran coincidentes.

¹² El proceso por el cual se oficializan las cifras de población tiene cierta relevancia práctica. El INE, tras un proceso de depuración de la información sobre variaciones enviada por los Ayuntamientos, obtiene una cifra de población para cada municipio, que es contrastada con los resultados numéricos de la revisión anual efectuada por los propios Ayuntamientos y que también es remitida al INE. Cuando no se llega a un acuerdo, las discrepancias son sometidas al Consejo de Empadronamiento, quien informa sobre dichas discrepancias y sobre la propuesta de cifras oficiales de población de los municipios españoles que el INE eleva al Gobierno para su aprobación mediante Real Decreto.

En consecuencia los Ayuntamientos pueden diferir de su cifra oficial de población, según su propia revisión anual del Padrón. La contabilidad *B* no sólo existe a efectos fiscales, sino también demográficos.

Lo que la **tabla 1** muestra es que esta labor de “corrección”, a la que alude el párrafo anterior, no parece haber sido resuelta de forma satisfactoria, y ello a pesar del apoyo del Censo de 2001 en el Padrón y de que la infraestructura censal fue aprovechada para actualizar la información padronal (respetando escrupulosamente el marco legal), tal y como se describe con detalle en INE (2001, Capítulo 2). Es posible que esta cuestión tenga que ver con las antiguas oscilaciones que presentaban las cifras de población del anterior sistema en periodos inter-padronales, y que aludían a un exceso en los *stocks* demográficos que sólo era corregido cuando se efectuaba un nuevo recuento exhaustivo de población. Problema que ya fue señalado por algunos autores (López Gómez, 1985; Carbonero, 1989; García Coll y Sánchez Aguilera, 2001). En resumen, carecemos de una explicación adecuada que justifique las diferencias mostradas en la **tabla 1**, pero volveremos sobre este tema más adelante.

Aceptadas estas “inexplicables” diferencias tiene interés saber si las mismas son relevantes en otras direcciones, por ejemplo en la derivación de ciertos estadísticos de carácter demográfico, como tasas de mortalidad, fecundidad o esperanzas de vida.

En primer lugar deberemos señalar que durante los primeros años de implantación del nuevo sistema de gestión padronal, concretamente entre 1998 y 2002, el INE no disponía de información sobre algunos municipios pequeños cuando iniciaba la explotación estadística del Padrón y esto provocaba algunas incoherencias, debidas al redondeo, entre los totales de diferentes tablas. Son estas pequeñas inconsistencias a las que se refieren Oliván (2000) y García Coll y Sánchez Aguilera (2001, 101), y que han desaparecido a partir de 2003, por lo que en la actualidad existe una coincidencia total entre las cifras oficiales y los totales de las diferentes tablas en la explotación estadística del Padrón. Además es necesario señalar que estas discrepancias, así como su causa y los municipios excluidos cada año, están perfectamente documentadas por el INE en la metodología del Padrón Municipal¹³ (INE, *web*, <http://www.ine.es/metodologia/t20/t203024566.htm>).

La **tabla 2** muestra las densidades de población a partir de las poblaciones ofrecidas en la **tabla 1**, la estimación intercensal de 2002¹⁴ y el Padrón del mismo año. Aunque las diferencias no son de gran magnitud, si es de destacar algunas de cierta importancia en las Comunidades de Madrid, Illes Balears, Canarias o Comunidad Valenciana, además de las enormes diferencias en Ceuta y Melilla, más de 200 habitantes por Km² en ambos casos. El

¹³ Lo que no llevo a entender, sin embargo, es porque la explotación estadística del Padrón no podía esperar a disponer de la información exhaustiva. Ello hubiera provocado, previsiblemente, algún retraso, pero a cambio una mayor consistencia de las cifras.

¹⁴ Para mantener la coincidencia de la fechas de referencia en las comparaciones tomaremos como población del Censo de 2001 la estimación intercensal de 2002, de forma que la fecha de referencia en la comparación de poblaciones siempre coincida. La observación de la **tabla 1** muestra claramente como las diferencias Censo-Padrón no se deben a la falta de coincidencia de fechas, sino a algo más sustantivo.

INE sólo ofrece información sobre la densidad a nivel municipal para el último año en el que existe población oficial (2005 en la actualidad), y en consecuencia dicho organismo calcula las densidades a partir de cifras de población procedentes del Padrón¹⁵. Veremos a continuación que no es este el criterio utilizado en todos los casos en la derivación de indicadores donde aparezca la población.

Tabla 2. Densidad de población en España y sus CCAA según diversas fuentes de población

	Superficie Km ²	Densidad: Población/Km ²		Diferencia Absoluta
		Estimación Intercensal 2002	Padrón 2002	
España	504.645	81,17	82,91	1,73
Andalucía	87.591	84,03	85,38	1,35
Aragón	47.698	25,24	25,53	0,29
Asturias (Principado de)	10.604	100,15	101,28	1,13
Baleares (Illes)	4.992	174,85	183,69	8,84
Canarias	7.447	238,91	247,58	8,67
Cantabria	5.253	101,83	103,23	1,40
Castilla y León	93.814	26,16	26,44	0,28
Castilla-La Mancha	79.409	22,17	22,44	0,28
Cataluña	32.091	197,68	202,75	5,07
Comunidad Valenciana	23.254	179,03	186,06	7,04
Extremadura	41.634	25,42	25,77	0,36
Galicia	29.574	91,08	92,56	1,48
Madrid (Comunidad de)	8.022	676,42	689,00	12,58
Murcia (Región de)	11.313	105,95	108,46	2,51
Navarra (Comunidad Foral de)	9.801	56,72	58,12	1,40
País Vasco	7.089	293,73	297,40	3,67
Rioja (La)	5.028	55,03	56,01	0,98
Ceuta	19	3767,63	4008,00	240,37
Melilla	13	5117,62	5321,85	204,23

Fuente: Entorno Físico, Territorio, Extensión superficial de las Comunidades Autónomas y población de la Tabla 1. INE (web).

La **tabla 3** ofrece los indicadores demográficos más básicos, la tasa bruta de mortalidad, la tasa bruta de natalidad y la tasa global de fecundidad. El INE ofrece información desde 1975 sobre estos indicadores en el epígrafe *Indicadores demográficos básicos (IDB)* dentro de la sección *Demografía y población*. La pregunta lógica es cual es la población de referencia para el cálculo de dichos indicadores. La descripción metodológica disponible en la *web* indica que:

¹⁵ Dicha información se encuentra disponible en el epígrafe *Territorio*, dentro de la sección *Entorno físico y medio ambiente*. En este caso la superficie municipal de toma con dos decimales, lo que no sucede en la superficie provincial ofrecida por el INE, lo que provoca una diferencia de 1 Km² entre la suma de la superficie de las CCAA y la del total del territorio español que se ofrece en la **tabla 2**.

“La obtención de series coherentes precisa el empleo de cifras homogéneas, tanto de nacimientos, defunciones y matrimonios, como de efectivos de población.

Los cambios metodológicos introducidos en el Movimiento Natural de la Población (MNP) en el año 1975, y el cálculo de estimaciones intercensales de población entre los Censos de 1970, 1981, 1991 y 2001, han hecho posible deducir esas series desde el año 1975.

A partir del año 2002, la utilización de cifras de población proyectadas y, por ello, susceptibles de ser revisadas en función de información más actualizada, conlleva la posibilidad de que los indicadores calculados con las mismas deban ser corregidos.”

(INE, web, http://www.ine.es/daco/daco43/idb/meto_idb.htm, 20 de octubre de 2006).

Así pues, el INE, con buen criterio, utiliza las estimaciones intercensales de población para el cálculo de los indicadores demográficos, puesto que componen *“una serie poblacional coherente desde el año 1970 en adelante”* (INE, web, *Estimaciones intercensales de población*). Serie que no existe con la periodicidad y fecho adecuado con el anterior sistema de gestión del Padrón Municipal¹⁶. Llama la atención, sin embargo, que con la disponibilidad de cifras oficiales de carácter anual desde 1998, con referencia 1 de enero, procedentes del Padrón continuo no se haya planteado la utilización de dichas series para el cálculo de indicadores demográficos, de donde se deduce que el propio INE no considera *“coherentes”* las nuevas cifras del Padrón con las cifras censales, que es lo que precisamente muestra la **tabla 1**. De ahí que prefiera incluso utilizar poblaciones proyectadas en el cálculo de dichos indicadores, con la posibilidad de que estos deban ser revisados a *posteriori*.

¹⁶ Al margen de las estimaciones intercensales a partir de 1971 el INE sólo ofrece series anuales de población de derecho o residente a partir de 1986. Para el periodo 1986 – 1996 dichas series proceden de las renovaciones padronales para 1986, 1991 y 1996 (cifras oficiales referidas a 1 de abril, 1 de marzo y 1 de mayo, respectivamente) y de las rectificaciones padronales para los años intermedios (referidas a 1 de enero). Como ya hemos indicado en el texto a partir de esta fecha se cambia de sistema y se ofrecen poblaciones oficiales anualmente a partir de 1998 (referidas a 1 de enero). Obsérvese que para 1997 no existe dato de población procedente de esta fuente. INE, web, *Demografía y población*.

Tabla 3. Tasas brutas de mortalidad, natalidad y fecundidad según diversas fuentes para la población. 2002

	Tasa bruta de mortalidad				Tasa bruta de natalidad				Tasa global de fecundidad			
	INE	Estimación Intercensal / Proyección		Padrón	INE	Estimación Intercensal / Proyección		Padrón	INE	Estimación Intercensal / Proyección		Padrón
		Escenario 1	Escenario 2			Escenario 1	Escenario 2			Escenario 1	Escenario 2	
España	8,92	8,92	8,92	8,72	10,14	10,14	10,14	9,91	39,19	39,19	39,19	38,17
Andalucía	8,34	8,34	8,34	8,19	11,05	11,05	11,05	10,85	41,78	41,78	41,79	40,89
Aragón	10,73	10,73	10,73	10,61	8,57	8,57	8,56	8,47	35,83	35,83	35,82	35,40
Asturias (Principado de)	11,71	11,71	11,71	11,56	6,34	6,34	6,34	6,26	25,36	25,36	25,36	24,96
Balears (Illes)	8,00	8,00	8,00	7,63	11,71	11,71	11,71	11,18	43,95	43,95	43,94	41,74
Canarias	6,59	6,59	6,59	6,35	10,80	10,80	10,81	10,41	38,46	38,46	38,47	37,01
Cantabria	9,82	9,82	9,83	9,67	8,49	8,49	8,49	8,35	32,86	32,86	32,86	32,20
Castilla y León	10,73	10,73	10,73	10,61	7,37	7,37	7,37	7,29	30,91	30,91	30,91	30,49
Castilla-La Mancha	9,90	9,90	9,90	9,77	9,64	9,64	9,64	9,52	39,76	39,76	39,75	39,17
Cataluña	9,02	9,02	9,01	8,76	10,68	10,68	10,68	10,38	41,79	41,79	41,77	40,52
Comunidad Valenciana	9,00	9,00	9,00	8,64	10,46	10,46	10,46	10,05	40,37	40,37	40,37	38,88
Extremadura	9,95	9,95	9,96	9,83	9,23	9,23	9,23	9,11	37,87	37,87	37,90	37,38
Galicia	10,51	10,51	10,51	10,33	7,17	7,17	7,17	7,04	28,90	28,90	28,91	28,33
Madrid (Comunidad de)	7,14	7,14	7,14	6,99	11,48	11,48	11,48	11,23	41,78	41,78	41,77	40,32
Murcia (Región de)	7,77	7,77	7,77	7,56	12,74	12,74	12,74	12,41	48,21	48,21	48,22	47,16
Navarra (Comunidad Foral de)	8,91	8,91	8,90	8,69	10,36	10,36	10,35	10,11	41,52	41,52	41,50	40,34
País Vasco	8,93	8,93	8,94	8,83	8,70	8,70	8,70	8,59	33,90	33,90	33,91	33,46
Rioja (La)	9,43	9,43	9,43	9,26	9,22	9,22	9,22	9,05	37,26	37,26	37,26	36,45
Ceuta	7,12	7,12	7,11	6,74	14,31	14,31	14,30	13,54	53,50	53,50	53,44	51,44
Melilla	6,70	6,70	6,71	6,48	15,76	15,76	15,79	15,24	58,26	58,26	58,42	56,89

Nota: Los datos suministrados por el INE, para el periodo 1975-2005 contienen la siguiente nota al pie:

"A partir del año 2002 los cálculos se han realizado con cifras de población proyectadas y, por tanto, susceptibles de ser revisadas. Las cifras definitivas del Movimiento Natural de la Población, están clasificadas por el lugar de residencia del suceso demográfico, en tanto que las provisionales, por el lugar de inscripción."

Fuente: La columna INE procede de los *Indicadores Demográficos Básicos* de la web del INE. El resto de columnas son cálculos propios a partir de los datos de defunciones, nacimientos y población procedentes de las proyecciones de población del Censo de 2001 y de las cifras oficiales del Padrón de 2002 y 2003. INE (web).

Dos comentarios al respecto. Primero, el INE dispone en la actualidad de dos escenarios alternativos en la elaboración de sus proyecciones, y que se diferencian en las hipótesis respecto a la evolución futura de los fenómenos migratorios (INE, *web*, <http://www.ine.es/metodologia/t20/t2030251h.htm>). Disponemos pues de dos poblaciones proyectadas a partir de 2002, lo que el INE no nos indica es que es población proyectada está utilizando en el cálculo de los indicadores demográficos.

Segundo, las poblaciones proyectadas nunca coinciden con las poblaciones calculadas a partir de un nuevo censo o recuento de población (¿2011?), lo que garantiza la mencionada revisión, no sólo de las cifras de población como claramente advierte el INE, sino también de nuestra mortalidad y natalidad¹⁷.

La **tabla 3** compara, pues, los indicadores demográficos mencionados para el 2002 utilizando todas las series de población disponibles, las de los dos escenarios en las proyecciones y las cifras oficiales del Padrón, además de ofrecer el dato directamente ya elaborado por parte del INE. Para su cálculo se ha recurrido a las fórmulas que el propio INE indica en la metodología sobre *Indicadores demográficos básicos* (INE, *web*, http://www.ine.es/daco/daco43/idb/meto_idb.htm), con objeto de intentar averiguar que población proyectada está utilizando el INE¹⁸. Así, calculamos la tasa bruta de mortalidad (*TBM*) como

$$TBM^t = \frac{D^t}{P^t} \cdot 1000 \quad (1)$$

¹⁷ Así por ejemplo la población proyectada a partir del Censo de 1991, que ya fue revisada con la renovación padronal de 1996, arroja, para el total nacional, ambos sexos y referencia 31 de diciembre de 2001, una población de 40.409.330 personas, lo que subestima en unas 500 mil personas la que finalmente se derivó del Censo de 2001, **tabla 1**. Como es de esperar el margen de discrepancia varía entre Comunidades Autónomas, tanto en magnitud como en signo.

Curiosamente el margen de error es menor que la discrepancia censo-padrón mostrado en la **tabla 1**. Aún así las diferencias fueron consideradas por el INE de una magnitud tal como para recalcular los factores de elevación de algunas de sus encuestas básicas, como la Encuesta Continua de Presupuestos Familiares, base 1997, *ECPF*₉₇, (ver nota en http://www.ine.es/prodyser/micro_ecpf.htm), o la Encuesta de Población Activa, *EPA*, para el periodo 1996 – 2004 (http://www.ine.es/inebase/menu3_soc.htm).

Así mismo resulta llamativo que el INE todavía mantenga en su *web* esta información, a pesar de su obsolescencia y de la propia advertencia del Instituto sobre esta cuestión.

¹⁸ Debe observarse, no obstante que la población de 2002, con referencia 1 de enero, es el punto de partida de las proyecciones (y también el último dato de las estimaciones intercensales), y en consecuencia es común a ambos escenarios.

donde D^t son las defunciones durante el año t y P^t es la población total a mitad del año t ¹⁹. La tasa bruta de natalidad (*TBN*) como

$$TBN^t = \frac{N^t}{P^t} \cdot 1000 \quad (2)$$

donde N^t son los nacimientos durante el año t . Y la tasa global de fecundidad (*TGF*) como

$$TGF^t = \frac{N^t}{M^t} \cdot 1000 \quad (3)$$

donde M^t es la población de mujeres de 15 a 49 años cumplidos a mitad del año t .

Las cifras de población correspondientes a las proyecciones de población bajo el escenario 1 replican exactamente los resultados del propio INE, lo que nos indica que este parece ser el escenario considerado por el INE como el más probable. Como es lógico todos los indicadores son menores cuando se calculan a partir de las cifras del Padrón, aunque la magnitud de las diferencias no es sustancial. Estas diferencias son algo más elevadas, sin embargo, cuando introducimos la estructura de edades en los indicadores, de forma que examinamos los indicadores más habituales de fecundidad y mortalidad. La **tabla 4** muestra el número medio de hijos por mujer, o indicador coyuntural de fecundidad (*ICF*), que se obtiene como la suma de las tasas específicas de fecundidad por edad de la madre, extendida a todas las edades fértiles, es decir,

$$ICF^t = \sum_{x=15}^{49} f_x^t \quad (4)$$

siendo f_x^t la tasa de fecundidad a la edad x , $f_x^t = \frac{N_x^t}{M_x^t}$, donde N_x^t son los nacidos de madre de edad x durante el año t y M_x^t es la población femenina de x años cumplidos a mitad del año t . Para el *ICF* obtenemos unos valores para España de 1,26, con los datos censales, frente a 1,22, con los datos padronales, una diferencia no despreciable²⁰. Dicha discrepancia

¹⁹ Como población a mitad del periodo tomamos, en el caso de las proyecciones, la población a 1 de julio, directamente ofrecida por dichas proyecciones (lo que no coincide exactamente con la media entre la población a principios de año y la que existe a principios del año siguiente), y en el caso de Padrón el promedio entre las poblaciones a 1 de enero de los años 2002 y 2003 (ya que no se dispone de poblaciones con referencia 1 de julio con esta fuente de información).

²⁰ En este caso nuestros cálculos no reproducen exactamente los del INE, mostrando en algunos casos diferencias en el tercer decimal. Ello es debido probablemente al redondeo, aunque la metodología (http://www.ine.es/daco/daco43/idb/meto_idb.htm) no deja totalmente claro si los sucesos demográficos han sido clasificados por edad, lo que se corresponde a los cálculos presentados, o por generación (edad a 1 de enero del año correspondiente).

aumenta al doble si nos fijamos en las Illes Balears, 1,38 frente a 1,30, la comunidad que más diferencias muestra después de Ceuta.

Tabla 4. Numero medio de hijos por mujer según diversas fuentes para la población. 2002

	INE	Estimación Intercensal / Proyección		Padrón
		Escenario 1	Escenario 2	
España	1,263	1,262	1,262	1,224
Andalucía	1,356	1,356	1,356	1,325
Aragón	1,166	1,166	1,165	1,150
Asturias (Principado de)	0,862	0,862	0,862	0,848
Balears (Illes)	1,382	1,381	1,381	1,305
Canarias	1,213	1,212	1,212	1,163
Cantabria	1,096	1,095	1,095	1,070
Castilla y León	1,020	1,019	1,019	1,004
Castilla-La Mancha	1,291	1,290	1,290	1,270
Cataluña	1,333	1,332	1,332	1,283
Comunidad Valenciana	1,296	1,296	1,296	1,245
Extremadura	1,254	1,253	1,255	1,237
Galicia	0,948	0,948	0,948	0,926
Madrid (Comunidad de)	1,313	1,312	1,311	1,257
Murcia (Región de)	1,529	1,528	1,528	1,488
Navarra (Comunidad Foral de)	1,313	1,313	1,312	1,269
País Vasco	1,090	1,090	1,090	1,074
Rioja (La)	1,214	1,214	1,213	1,183
Ceuta	1,760	1,755	1,752	1,680
Melilla	1,898	1,898	1,905	1,849

Nota: Los datos suministrados por el INE, para el periodo 1975-2005 contienen la siguiente nota al pie:

"A partir del año 2002 los cálculos se han realizado con cifras de población proyectadas y, por tanto, susceptibles de ser revisadas. Las cifras definitivas del Movimiento Natural de la Población, están clasificadas por el lugar de residencia del suceso demográfico, en tanto que las provisionales, por el lugar de inscripción.

Fuente: La columna INE procede de los *Indicadores Demográficos Básicos* de la web del INE. El resto de columnas son cálculos propios a partir de los datos de nacimientos por edad de la madre y población procedentes de las proyecciones de población del Censo de 2001 y de las cifras oficiales del Padrón de 2002 y 2003. INE (*web*).

Por su parte la **tabla 5** muestra la esperanza de vida al nacer. El INE no ofrece información con regularidad y actualidad sobre esta variable. A nivel de CCAA esta información es publicada en la *web* sólo para los años 1975, 1980, 1985, 1990, 1995 y 1998²¹, pero en este caso la nota al pie de tal información indica que: *"A partir del año 1991 los cálculos se han realizado con cifras de población proyectadas y, por tanto, susceptibles de ser revisadas."* (INE, *web*, 24 de octubre de 2006). No parece que esta revisión se haya

²¹ Para este último año se dispone también de las Tablas de Mortalidad completas a nivel nacional y abreviadas a nivel de CCAA, todo ello en formato PC-Axis. Sobre la información del INE en lo referente a Tablas de Mortalidad puede verse Goerlich y Pinilla (2005)

llevado a cabo con las estimaciones intercensales de los censos de 1991 y 2001, ni actualizada con las nuevas proyecciones de población. Por esta razón la **tabla 5** muestra sólo cálculos propios, con el escenario 1 en el caso de las poblaciones proyectadas a partir del Censo de 2001. La esperanza de vida se calcula según la metodología expuesta en Wilmoth (2002), utilizando edades simples y un intervalo abierto final de 85 y más años, que se ajusta a la información sobre poblaciones disponible²² (Goerlich y Pinilla, 2006). La **tabla 5** muestra algunas discrepancias, que si bien no son de gran magnitud si tienen cierta entidad. Así, a nivel nacional observamos una diferencia de 0.30 años para el total de la población. Sin embargo si nos fijamos en la Comunidad Valenciana, que es la más afectada en lo que se refiere a este indicador, la discrepancia aumenta hasta 0.61 años. Teniendo en cuenta que para esta comunidad la esperanza de vida al nacer se ha incrementado a razón de 0.22 años en promedio para el periodo 1975 – 2001 (Goerlich y Pinilla, 2006), la utilización de datos del Padrón nos sitúa 3 años por delante en cuanto a mejoras en esperanza de vida, una cifra no despreciable cuando debemos hacer prospecciones demográficas.

Una última modificación legal en lo referente al nuevo sistema de gestión del Padrón continuo merece ser comentada antes de finalizar este apartado. La Ley de Extranjería de 2003, Ley Orgánica 14/2003, de 20 de noviembre, introdujo la obligación a los extranjeros no comunitarios sin autorización de residencia permanente de renovar su inscripción padronal cada dos años. Las consecuencias de esta medida se han observado por primera vez en las cifras provisionales del Padrón correspondientes a 2006 y hechas públicas por el INE en julio de dicho año. La principal consecuencia de la aplicación de esta modificación legislativa ha sido que el INE ha dado de baja en el padrón a 492.952 extranjeros que no han cumplido con el requisito a renovar su inscripción padronal (INE, 2006a). Esta sencilla modificación legislativa ha sido suficiente para romper la tendencia de crecimiento de la población española. La **tabla 6** ofrece las cifras oficiales de población de acuerdo con los padrones de 2000 a 2005 más las cifras provisionales de 2006, así como los cambios anuales. Frente a un crecimiento promedio anual de más de 700 mil personas en el periodo 2000 – 2004, a lo largo del 2005 tan sólo crecimos en 287 mil personas, 133 mil de nacionalidad española y 154 mil extranjeros. La **tabla 6** muestra igualmente como este cambio legislativo ha tenido un efecto dispar por CCAA, siendo Madrid la comunidad donde esta medida parece haber tenido una mayor incidencia, con un descenso de 72 mil personas. Obsérvese, no obstante, los importantes cambios de tendencia en Andalucía, Cataluña y Comunidad Valenciana.

²² Es necesario advertir que el escaso número de defunciones en algunas comunidades pequeñas hace que los resultados de la **tabla 5** puedan no ser muy precisos como estimación de la esperanza de vida, sin embargo el ejercicio es perfectamente válido desde el punto de vista de examinar los resultados de considerar diferentes series alternativas de población.

Tabla 5. Esperanza de Vida al nacer según diversas fuentes para la población. 2002

	Estimación Intercensal / Proyección			Padrón		
	Escenario 1			Total	Varones	Mujeres
	Total	Varones	Mujeres			
España	79,75	76,30	83,22	80,05	76,57	83,54
Andalucía	78,56	75,25	81,91	78,88	75,56	82,24
Aragón	80,52	77,35	83,78	80,63	77,43	83,92
Asturias (Principado de)	79,56	75,73	83,38	79,74	75,87	83,59
Balears (Illes)	79,80	76,62	83,06	80,22	77,08	83,42
Canarias	79,10	75,80	82,52	79,66	76,42	83,03
Cantabria	80,32	76,35	84,36	80,52	76,50	84,61
Castilla y León	81,00	77,65	84,47	81,22	77,82	84,73
Castilla-La Mancha	80,50	77,68	83,41	80,72	77,85	83,67
Cataluña	80,14	76,75	83,51	80,42	77,00	83,80
Comunidad Valenciana	79,06	75,72	82,46	79,67	76,35	83,03
Extremadura	79,50	76,08	83,08	79,81	76,33	83,45
Galicia	80,21	76,52	83,82	80,44	76,73	84,04
Madrid (Comunidad de)	80,99	77,33	84,36	81,28	77,49	84,75
Murcia (Región de)	79,03	75,97	82,12	79,20	76,14	82,30
Navarra (Comunidad Foral de)	81,11	77,13	85,31	81,35	77,33	85,59
País Vasco	80,34	76,65	83,97	80,46	76,73	84,12
Rioja (La)	80,66	77,30	84,22	80,93	77,53	84,53
Ceuta	77,07	73,73	80,62	77,49	74,24	80,93
Melilla	77,67	74,48	80,83	77,79	74,59	80,98

Fuente: Elaboración propia con la misma metodología en todos los casos a partir de los datos de defunciones del Movimiento Natural de la Población y población procedentes de las proyecciones de población del Censo de 2001 y de las cifras oficiales del Padrón de 2002 y 2003. INE (*web*).

El motivo de esta no renovación padronal puede ser múltiple. Pueden ser extranjeros que hayan salido de España y no se hayan dado de baja en el Padrón²³, es posible que no hayan renovado su inscripción por falta de información acerca de la obligación legal de hacerlo, o simplemente pueden haberse inscrito sin ser residentes, aprovechando una estancia corta y el domicilio de familiares o amigos, y dejando de esta forma la puerta abierta a la justificación de una antigüedad ficticia en el caso de retorno. Estas causas, unidas al hecho de que la caducidad en la inscripción padronal no se aplica en las cifras del 2006 a las inscripciones posteriores a diciembre de 2003, ni a los extranjeros comunitarios, permite argumentar con razón a algunos autores (Fernández Cordon, 2006) que las cifras de

²³ A los nacionales se les puede seguir más fácilmente a través de los Registros de Matrícula Consular.

Tabla 6. Población según el Padrón. Cifras oficiales, 2000-2005, y provisionales para el 2006.

	<i>Stock</i>							<i>Variación (flujo a lo largo del periodo)</i>					
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2000	2001	2002	2003	2004	2005
España	40.499.791	41.116.842	41.837.894	42.717.064	43.197.684	44.108.530	44.395.286	617.051	721.052	879.170	480.620	910.846	286.756
Andalucía	7.340.052	7.403.968	7.478.432	7.606.848	7.687.518	7.849.799	7.935.074	63.916	74.464	128.416	80.670	162.281	85.275
Aragón	1.189.909	1.199.753	1.217.514	1.230.090	1.249.584	1.269.027	1.269.927	9.844	17.761	12.576	19.494	19.443	900
Asturias (Principado de)	1.076.567	1.075.329	1.073.971	1.075.381	1.073.761	1.076.635	1.075.279	-1.238	-1.358	1.410	-1.620	2.874	-1.356
Baleares (Illes)	845.630	878.627	916.968	947.361	955.045	983.131	986.333	32.997	38.341	30.393	7.684	28.086	3.202
Canarias	1.716.276	1.781.366	1.843.755	1.894.868	1.915.540	1.968.280	1.984.672	65.090	62.389	51.113	20.672	52.740	16.392
Cantabria	531.159	537.606	542.275	549.690	554.784	562.309	566.678	6.447	4.669	7.415	5.094	7.525	4.369
Castilla y León	2.479.118	2.479.425	2.480.369	2.487.646	2.493.918	2.510.849	2.514.362	307	944	7.277	6.272	16.931	3.513
Castilla-La Mancha	1.734.261	1.755.053	1.782.038	1.815.781	1.848.881	1.894.667	1.924.200	20.792	26.985	33.743	33.100	45.786	29.533
Cataluña	6.261.999	6.361.365	6.506.440	6.704.146	6.813.319	6.995.206	7.083.618	99.366	145.075	197.706	109.173	181.887	88.412
Comunidad Valenciana	4.120.729	4.202.608	4.326.708	4.470.885	4.543.304	4.692.449	4.772.403	81.879	124.100	144.177	72.419	149.145	79.954
Extremadura	1.069.420	1.073.381	1.073.050	1.073.904	1.075.286	1.083.879	1.084.599	3.961	-331	854	1.382	8.593	720
Galicia	2.731.900	2.732.926	2.737.370	2.751.094	2.750.985	2.762.198	2.764.250	1.026	4.444	13.724	-109	11.213	2.052
Madrid (Comunidad de)	5.205.408	5.372.433	5.527.152	5.718.942	5.804.829	5.964.143	5.891.905	167.025	154.719	191.790	85.887	159.314	-72.238
Murcia (Región de)	1.149.328	1.190.378	1.226.993	1.269.230	1.294.694	1.335.792	1.362.546	41.050	36.615	42.237	25.464	41.098	26.754
Navarra (Comunidad Foral de)	543.757	556.263	569.628	578.210	584.734	593.472	600.231	12.506	13.365	8.582	6.524	8.738	6.759
País Vasco	2.098.596	2.101.478	2.108.281	2.112.204	2.115.279	2.124.846	2.131.148	2.882	6.803	3.923	3.075	9.567	6.302
Rioja (La)	264.178	270.400	281.614	287.390	293.553	301.084	305.355	6.222	11.214	5.776	6.163	7.531	4.271
Ceuta	75.241	75.694	76.152	74.931	74.654	75.276	75.726	453	458	-1.221	-277	622	450
Melilla	66.263	68.789	69.184	68.463	68.016	65.488	66.980	2.526	395	-721	-447	-2.528	1.492

Fuente: Padrón Municipal, cifras oficiales 2000 - 2005 y cifras provisionales 2006. INE (web).

extranjeros irregulares en España son en realidad menores de las que se están barajando habitualmente. En cualquier caso, desde nuestro punto de vista del examen de la coherencia en las estadísticas de población sólo queda llamar la atención sobre el hecho de que las cifras anteriores a 2006 incluyen, probablemente, un número indeterminado de extranjeros ficticios, aunque siguen siendo las “oficiales”, y que esos casi medio millón de extranjeros dados de baja provisionalmente representan más de la mitad de las discrepancias mostradas en la **tabla 1** al comparar la población del Censo de 2001 (ajustada a 1 de enero de 2002) con la del Padrón de 2002.

III. MOVIMIENTO NATURAL DE LA POBLACIÓN Y ESTADÍSTICA DE VARIACIONES RESIDENCIALES

Las cosas no mejoran si incorporamos al análisis los sucesos demográficos o flujos que, tras un periodo de tiempo determinado, deben dar lugar al *stock* de población al comienzo del periodo siguiente.

Dado un ámbito territorial determinado, sólo existen cuatro formas de entrar o salir de la población que vive en dicho territorio. De esta forma podemos estar seguros de que el cambio en el *stock* de población que habita en un territorio de referencia durante un periodo de tiempo, digamos un año, puede ser atribuido a la magnitud de estos cuatro componentes. En concreto la evolución de la población puede escribirse como,

$$P^{(t+1)} = P^{(t)} + N^t - D^t + I^t - O^t \quad (5)$$

donde $P^{(t)}$ y $P^{(t+1)}$ son los *stocks* de población al comienzo de los años t y $t + 1$, respectivamente, D^t y N^t han sido definidos anteriormente, I^t es el flujo de inmigraciones (entradas) durante el año t y O^t es el flujo de emigraciones (salidas) durante el año t .

Al componente $N^t - D^t$ se le conoce como saldo vegetativo y al componente $I^t - O^t$ como saldo migratorio. Todos los libros de introducción a la demografía comienzan con la exposición de esta identidad básica (Preston, Heuveline y Guillot, 2001, Capítulo 1, 2), de forma similar a como los libros de introducción a la economía comienzan con el flujo circular de la renta (Mankiw, 2004, Capítulo 2, 15).

La **tabla 7** ofrece los datos de nacimientos y defunciones para los periodos anuales 2000 a 2005, siendo estos últimos provisionales, lo que implica que los sucesos se encuentran clasificados por lugar de inscripción y no de residencia, que sería lo correcto si debemos comparar estas cifras con las de población. Dicha tabla ofrece también el crecimiento

Tabla 7. Nacimientos, Defunciones y Crecimiento Vegetativo. 2000 - 2005

	Nacimientos						Defunciones						Crecimiento Vegetativo.					
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2000	2001	2002	2003	2004	2005
España	397.632	406.380	418.846	441.881	454.591	465.616	360.391	360.131	368.618	384.828	371.934	387.019	37.241	46.249	50.228	57.053	82.657	78.597
Andalucía	80.579	81.108	81.865	86.120	89.022	92.288	60.366	59.959	61.742	64.843	63.036	66.040	20.213	21.149	20.123	21.277	25.986	26.248
Aragón	9.921	10.347	10.363	11.000	11.458	11.679	12.576	12.741	12.985	13.694	13.175	13.573	-2.655	-2.394	-2.622	-2.694	-1.717	-1.894
Asturias (Principado de)	6.731	6.849	6.729	7.107	7.218	7.560	12.393	11.926	12.424	12.752	12.550	12.677	-5.662	-5.077	-5.695	-5.645	-5.332	-5.117
Baleares (Illes)	9.502	9.858	10.420	10.654	10.792	10.886	7.310	7.020	7.114	7.355	7.050	7.971	2.192	2.838	3.306	3.299	3.742	2.915
Canarias	18.981	19.262	19.461	19.266	19.207	19.718	12.030	11.928	11.863	12.341	12.517	12.954	6.951	7.334	7.598	6.925	6.690	6.764
Cantabria	4.341	4.280	4.560	4.873	5.060	5.190	5.335	5.077	5.278	5.399	5.214	5.504	-994	-797	-718	-526	-154	-314
Castilla y León	17.874	17.579	18.100	18.607	18.900	19.391	25.676	25.355	26.349	27.004	26.341	26.958	-7.802	-7.776	-8.249	-8.397	-7.441	-7.567
Castilla-La Mancha	16.723	16.796	17.117	18.051	18.507	18.296	16.752	17.255	17.577	17.832	17.443	17.615	-29	-459	-460	219	1.064	681
Cataluña	63.807	65.081	68.546	73.214	76.968	79.742	55.928	56.437	57.862	60.719	57.716	62.488	7.879	8.644	10.684	12.495	19.252	17.254
Comunidad Valenciana	40.775	42.290	44.193	47.322	48.954	50.665	36.563	37.259	38.023	40.121	38.379	41.027	4.212	5.031	6.170	7.201	10.575	9.638
Extremadura	10.133	9.903	9.778	9.962	9.899	10.011	10.361	10.338	10.549	11.227	10.421	10.782	-228	-435	-771	-1.265	-522	-771
Galicia	19.418	19.361	19.327	20.423	20.621	21.164	28.858	28.300	28.353	29.805	28.540	29.376	-9.440	-8.939	-9.026	-9.382	-7.919	-8.212
Madrid (Comunidad de)	56.623	59.724	63.156	67.046	69.027	69.896	37.838	38.558	39.281	41.429	40.293	41.614	18.785	21.166	23.875	25.617	28.734	28.282
Murcia (Región de)	14.195	14.990	15.489	16.444	16.677	17.372	9.204	9.145	9.441	9.704	9.595	10.057	4.991	5.845	6.048	6.740	7.082	7.315
Navarra (Comunidad Foral de)	5.262	5.710	5.802	6.180	6.293	6.193	4.935	4.813	4.989	5.247	5.003	5.280	327	897	813	933	1.290	913
País Vasco	17.316	17.649	18.134	19.270	19.574	19.926	18.243	18.087	18.627	19.306	18.679	19.346	-927	-438	-493	-36	895	580
Rioja (La)	2.346	2.412	2.576	2.870	2.939	3.034	2.544	2.526	2.634	2.728	2.666	2.811	-198	-114	-58	142	273	223
Ceuta	996	981	1.023	1.015	1.061	1.328	451	457	509	495	491	497	545	524	514	520	570	831
Melilla	1.103	1.133	1.049	1.107	995	1.277	425	399	446	454	455	449	678	734	603	653	540	828
Extranjero	1.006	1.067	1.158	1.350	1.419	-	2.603	2.551	2.572	2.373	2.370	-	-1.597	-1.484	-1.414	-1.023	-951	-

Fuente: Nacimientos y Defunciones del Movimiento Natural de la Población. Datos definitivos, clasificados por lugar de residencia (de la madre en el caso de nacimiento), para el periodo 2000 - 2004, y datos provisionales, clasificados por lugar de inscripción para el 2005. INE (web).

vegetativo, importante sobre todo en Madrid y Andalucía, y en menor medida en Cataluña, y donde destacan además las cifras negativas de Galicia, Castilla y León y el Principado de Asturias, por este orden de importancia en términos absolutos.

Estos datos sólo ofrecen una pequeña peculiaridad para la que no he encontrado explicación en las notas metodológicas del INE, la suma de los datos por Comunidades Autónomas no suma el total nacional. La razón es que en la clasificación territorial se incluye un epígrafe de “extranjero”, que sumado con las cifras de las CCAA genera la cifra del total nacional. Puesto que los sucesos demográficos están clasificados por residencia, parece natural entender que se trata de partos de madre extranjera que no reside en España o de defunciones de extranjeros que no residen en nuestro país. Hasta aquí todo es lógico, lo que resulta difícil de entender es que el agregado nacional incluya a estos “residentes”, ya que no son residentes en nuestro país²⁴. Seguramente esto tiene una explicación sencilla, pero yo no se la he encontrado.

Lo que la **tabla 7**, junto con la **tabla 6**, nos permite recuperar a partir de la ecuación (5) es el saldo migratorio, $I^t - O^t$, al menos el saldo migratorio consistente con los registros de población, nacimientos y defunciones. Antes de efectuar estos cálculos el INE nos advierte que:

“4.- El saldo vegetativo (Nacimientos-Defunciones) proveniente del Registro Civil no coincide con el saldo vegetativo que se deduce de las inscripciones padronales, obtenido como diferencia entre Altas por Nacimiento y Bajas por Defunción.”

(INE, web, <http://www.ine.es/daco/daco42/migracion/comparativa.htm>, 25 de octubre de 2006)

No nos indica el INE el origen de la discrepancia, ni hay información en la web que nos permita cuantificar con exactitud la magnitud de la misma, aunque volveremos sobre este punto al final del apartado. Es difícil entender esta diferencia, puesto que las cifras del

²⁴ En realidad la etiqueta de los ficheros PC-Axis en los datos de defunciones y nacimientos con clasificación territorial indica “Total” para el conjunto nacional, lo que en principio podría querer indicar la suma de todos los datos de la tabla, CCAA más Extranjeros; sin embargo si se consultan directamente los “Datos nacionales”, se observa que dicha cifra coincide con el “Total” de las tablas con clasificación territorial. Adicionalmente los cálculos ofrecidos en la **tabla 3** procedentes directamente del INE sobre los indicadores demográficos básicos incluyen, en el agregado nacional, a estos extranjeros.

Las estadísticas del Movimiento Natural de la Población no incluyen, correctamente, a los españoles que residen en el extranjero, puesto que, aunque son nacionales, no son residentes en España, y residencia es el criterio de clasificación utilizado. Esta estadística es ofrecida por el INE en otro epígrafe, *Movimiento natural de la población de españoles en el extranjero*, dentro del conjunto de estadísticas demográficas.

Registro Civil pueden pasar de forma automática a los Ayuntamientos y al INE, pero en cualquier caso debemos suponer que la discrepancia es pequeña y puede ser ignorada²⁵.

La **tabla 8** ofrece el saldo migratorio calculado como

$$I^t - O^t = P^{(t+1)} - P^{(t)} - (N^t - D^t) \quad (6)$$

Esta tabla muestra la gran entrada de población procedente del exterior que ha tenido nuestro país, y que es un fenómeno conocido por todos. Dejando al margen el año 2005, que incorpora las cifras provisionales del Padrón de 2006 y las también provisionales del MNP de 2005, observamos que en sólo tres años, 2002 – 2004, el aporte exterior de población ha sido para el conjunto nacional de algo más de 2 millones de personas.

Tabla 8. Saldo migratorio implícito derivado de la ecuación de la dinámica de la población, los datos de Población Oficial, excepto 2006 que son provisionales, y los Nacimientos y Defunciones. 2000 – 2005

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Periodo 2002-2004
España	579.810	674.803	828.942	423.567	828.189	208.159	2.080.698
Andalucía	43.703	53.315	108.293	59.393	136.295	59.027	303.981
Aragón	12.499	20.155	15.198	22.188	21.160	2.794	58.546
Asturias (Principado de)	4.424	3.719	7.105	4.025	8.206	3.761	19.336
Baleares (Illes)	30.805	35.503	27.087	4.385	24.344	287	55.816
Canarias	58.139	55.055	43.515	13.747	46.050	9.628	103.312
Cantabria	7.441	5.466	8.133	5.620	7.679	4.683	21.432
Castilla y León	8.109	8.720	15.526	14.669	24.372	11.080	54.567
Castilla-La Mancha	20.821	27.444	34.203	32.881	44.722	28.852	111.806
Cataluña	91.487	136.431	187.022	96.678	162.635	71.158	446.335
Comunidad Valenciana	77.667	119.069	138.007	65.218	138.570	70.316	341.795
Extremadura	4.189	104	1.625	2.647	9.115	1.491	13.387
Galicia	10.466	13.383	22.750	9.273	19.132	10.264	51.155
Madrid (Comunidad de)	148.240	133.553	167.915	60.270	130.580	-100.520	358.765
Murcia (Región de)	36.059	30.770	36.189	18.724	34.016	19.439	88.929
Navarra (Comunidad Foral de)	12.179	12.468	7.769	5.591	7.448	5.846	20.808
País Vasco	3.809	7.241	4.416	3.111	8.672	5.722	16.199
Rioja (La)	6.420	11.328	5.834	6.021	7.258	4.048	19.113
Ceuta	-92	-66	-1.735	-797	52	-381	-2.480
Melilla	1.848	-339	-1.324	-1.100	-3.068	664	-5.492

Fuente: Nacimientos y Defunciones del Movimiento Natural de la Población. Datos definitivos, clasificados por lugar de residencia (de la madre en el caso de nacimientos), para el periodo 2000 - 2004, y datos provisionales, clasificados por lugar de inscripción para el 2005. Población oficial para el periodo 2000-2005 y provisional para 2006. INE (web).

²⁵ De no ser así sería realmente preocupante para la fiabilidad de las estadísticas demográficas, pero al final de este apartado se muestra un ejemplo alarmante en este sentido.

Pero no es necesario acudir a los saldos migratorios implícitos derivados de la ecuación compensadora (6) puesto que el INE ofrece estadísticas sobre los movimientos migratorios, interiores y exteriores, con gran nivel de detalle a partir de la Estadística de Variaciones Residenciales (EVR)²⁶. De hecho esta estadística es elaborada a partir de la explotación de la información relativa a altas y bajas por cambios de residencia registradas en los Padrones municipales, por lo que debería ser consistente con las cifras de la **tabla 8**.

Aunque inicialmente, hasta 1980, la EVR sólo contabilizaba las migraciones interiores, a partir de dicha fecha se amplió su cobertura para contabilizar las entradas procedentes del extranjero, inmigración exterior, ya sea de nacionales o de extranjeros. Y sólo recientemente, a partir del 2002, se ha vuelto a ampliar su cobertura para incluir ahora las salidas al extranjero, emigración exterior. Esta emigración exterior se recoge para los nacionales a través de la inscripción en los Registros de Matricula de las Oficinas Consulares, y para los extranjeros, sólo en la medida en que los Ayuntamientos tienen conocimiento de su regreso al extranjero. Algo que tiene que ver con la última modificación legislativa en materia padronal mencionada al final del epígrafe anterior. Por esta última razón, en lo que hace referencia a la EVR sólo nos centraremos en el periodo 2002-2005.

La **tabla 9** muestra, para el mencionado periodo 2002-2005, los saldos migratorios derivados directamente de la Estadística de Variaciones Residenciales. Como resulta lógico, en el caso de las Comunidades Autónomas se distingue entre el saldo interior, es decir los movimientos entre las diferentes comunidades, cuyo saldo agregado para España es nulo, y el saldo exterior, es decir el correspondiente a movimientos de población con origen o destino el extranjero.

Las discrepancias entre los resultados de las **tablas 8 y 9** son tan preocupantes como los mostrados inicialmente en la **tabla 1**. Ignorando por el momento el año 2005, cuyas cifras no parece que sean provisionales según la *web* del INE (al contrario de lo que sucede con las estadísticas del MNP para 2005 y las cifras de población del Padrón para 2006²⁷), observamos cifras (aproximadamente) coincidentes, al menos a nivel agregado, sólo para el año 2003. En los otros dos casos, 2002 y 2004, observamos que el saldo migratorio implícito procedente del Padrón y las cifras del MNP es claramente superior al mostrado por la EVR. ¡En el año 2002 esta discrepancia es de casi el doble! Para el periodo 2002 – 2004 la entrada neta de población

²⁶ Al igual que en caso del Padrón la información metodológica acerca de la EVR procede directamente del INE, <http://www.ine.es/daco/daco42/migracion/notaevr.htm>.

²⁷ Los datos definitivos para 2005 de la EVR fueron publicados por el INE el 31 de julio de 2006, de forma prácticamente simultánea a los datos provisionales del Padrón de 2006, 25 de julio, y mes y medio mas tarde que los datos, igualmente provisionales, del MNP para 2005, 16 de junio de 2006.

procedente del exterior según la EVR asciende a algo más de 1,5 millones de personas, frente a los 2 millones que muestra la **tabla 8**²⁸.

El INE, plenamente consciente de estas discrepancias, ya indica en un apartado metodológico de la EVR, “*Comparación con las cifras oficiales de población resultantes de la revisión anual de los Padrones municipales*”²⁹, que ambos saldos difieren, indicando 5 cuestiones metodológicas a las que atribuir dicha discrepancia.

Antes de examinar estas cuestiones para buscarle una explicación a las diferencias señaladas es necesario saber (hasta donde es posible con la información pública disponible) como se elabora la EVR a partir del Padrón, como se computan las altas y bajas en el Padrón, así como el marco legislativo en el que se mueve este último, y que ya ha sido examinado en el epígrafe anterior.

En el Padrón se registran altas y bajas no sólo por cambios de residencia, sino también por nacimientos (altas) y por defunciones (bajas), pero además también se registran altas por omisión y bajas por inclusión indebida. Si estas altas por omisión y bajas por inclusión indebida no se corresponden con movimientos migratorios es algo que no está claro *a priori*, pero obviamente sí se trata de “ajustes” de población en el registro padronal. De hecho estas altas por omisión y bajas por inclusión indebida de extranjeros, que se corresponden a inmigraciones del exterior en las que no consta el país de procedencia y emigraciones al exterior en las que se desconoce el país de destino no fueron incluidas en la EVR hasta el 2004. La **tabla 10** muestra la importancia de estas inclusiones, que es ciertamente notable, y permite sospechar que antes del 2004 el saldo migratorio exterior de extranjeros está, probablemente, subestimado.

Finalmente obsérvese la importante discrepancia para el año 2005. Contrariamente a lo que parece suceder en años anteriores, ahora la EVR sobreestima el saldo neto de inmigrantes en una cuantía enorme respecto a lo que se obtendría de la ecuación (6). ¡Más de 3 veces! Obsérvese además las enormes discrepancias por CCAA, especialmente en el caso de Madrid.

²⁸ Anomalías en la EVR ha sido señaladas por diversos autores, García Coll y Puyol (1997) o García Coll y Sánchez Aguilera (2001) entre otros, las que aquí señalamos son más recientes y parecen subsistir a pesar de las recientes modificaciones.

²⁹ <http://www.ine.es/daco/daco42/migracion/comparativa.htm>.

Tabla 9. Saldo migratorio, interior, exterior y total según la Estadística de Variaciones Residenciales

	2002			2003			2004			2005			Periodo 2002-2004		
	Saldo			Saldo			Saldo			Saldo			Saldo		
	Interior	Exterior	Total	Interior	Exterior	Total									
España	0	446.655	446.655	0	444.051	444.051	0	629.469	629.469	0	651.273	651.273	0	1.520.175	1.520.175
Andalucía	3.062	50.668	53.730	10.670	55.864	66.534	13.909	91.417	105.326	12.175	93.379	105.554	27.641	197.949	225.590
Aragón	-1.218	5.337	4.119	-597	5.523	4.926	461	17.495	17.956	239	19.952	20.191	-1.354	28.355	27.001
Asturias (Principado de)	-2.337	5.061	2.724	-839	5.164	4.325	-820	5.251	4.431	-696	5.940	5.244	-3.996	15.476	11.480
Baleares (Illes)	5.542	9.961	15.503	-978	11.549	10.571	-1.335	21.069	19.734	1.360	23.187	24.547	3.229	42.579	45.808
Canarias	1.646	26.566	28.212	1.501	28.117	29.618	980	34.645	35.625	-127	34.276	34.149	4.127	89.328	93.455
Cantabria	1.513	1.365	2.878	2.379	1.852	4.231	1.658	4.395	6.053	1.164	4.804	5.968	5.550	7.612	13.162
Castilla y León	-5.234	10.127	4.893	-5.017	10.075	5.058	-4.457	19.244	14.787	-4.155	20.768	16.613	-14.708	39.446	24.738
Castilla-La Mancha	8.977	15.482	24.459	12.410	14.712	27.122	12.232	24.284	36.516	14.618	26.143	40.761	33.619	54.478	88.097
Cataluña	1.549	55.004	56.553	1.017	55.075	56.092	-2.988	132.873	129.885	-9.776	136.306	126.530	-422	242.952	242.530
Comunidad Valenciana	15.370	80.471	95.841	15.502	77.438	92.940	16.600	96.241	112.841	15.362	95.725	111.087	47.472	254.150	301.622
Extremadura	-3.009	2.100	-909	-1.285	2.937	1.652	-390	4.593	4.203	-1.368	5.086	3.718	-4.684	9.630	4.946
Galicia	-3.652	13.993	10.341	-3.627	14.802	11.175	-1.877	16.929	15.052	93	16.752	16.845	-9.156	45.724	36.568
Madrid (Comunidad de)	-18.108	134.404	116.296	-27.856	121.353	93.497	-33.331	111.217	77.886	-29.994	113.589	83.595	-79.295	366.974	287.679
Murcia (Región de)	833	21.723	22.556	191	23.748	23.939	3.558	26.806	30.364	5.395	28.558	33.953	4.582	72.277	76.859
Navarra (Comunidad Foral de)	136	730	866	-15	1.309	1.294	126	6.131	6.257	323	6.614	6.937	247	8.170	8.417
Pais Vasco	-3.549	9.025	5.476	-2.922	10.095	7.173	-3.590	11.621	8.031	-3.707	13.833	10.126	-10.061	30.741	20.680
Rioja (La)	248	4.891	5.139	977	4.565	5.542	1.003	5.541	6.544	42	4.729	4.771	2.228	14.997	17.225
Ceuta	-814	-26	-840	-796	25	-771	-1.024	277	-747	-577	366	-211	-2.634	276	-2.358
Melilla	-955	-227	-1.182	-715	-152	-867	-715	-560	-1.275	-371	1.266	895	-2.385	-939	-3.324

Fuente: Elaboración propia a partir de la Estadística de Variaciones Residenciales. INE (web)

Tabla 10. Inmigraciones de extranjeros según país de procedencia y Emigraciones de extranjeros según país de destino. España

	2003			2004			2005		
	Inmigraciones	Emigraciones	Saldo Exterior	Inmigraciones	Emigraciones	Saldo Exterior	Inmigraciones	Emigraciones	Saldo Exterior
<i>País</i>									
Conocido	429.524	9.969	419.555	520.152	13.589	506.563	578.736	17.756	560.980
Desconocido	-	-	-	125.692	28.347	97.345	103.975	30.965	73.010
Total	429.524	9.969	419.555	645.844	41.936	603.908	682.711	48.721	633.990

Fuente: Estadística de Variaciones Residenciales. INE (web)

Esta discrepancia tiene que ver con la última modificación legislativa en materia de gestión padronal, algo a lo que apunta el INE. Pero examinemos ahora las razones que da este organismo para que las cifras de las **tablas 8 y 9** no coincidan. En la *web* del INE podemos leer que estas diferencias se deben a los siguientes aspectos metodológicos³⁰:

“1.- Variaciones que se incorporan en el período de alegaciones del procedimiento de obtención de las cifras oficiales de población en el que se "recuperan" registros que no han entrado en la base del INE en su momento. Estas variaciones se incluyen con posterioridad al cierre de la EVR.”

Esta discrepancia no debe ser de una magnitud importante, aún así me pregunto porque es necesario “cerrar” la EVR antes que el Padrón, lo lógico sería justo lo contrario, lo que eliminaría esta fuente de distorsión. De hecho llama la atención que los resultados de la Estadística de Variaciones Residenciales para 2005 sean definitivos, por lo que el *Resumen de resultados* del propio INE (2006b) nos dice literalmente que *“durante el año 2005 se produjeron 719,284 entradas de ciudadanos procedentes del extranjero... (y)... 68,011 emigraciones al exterior”* (INE, 2006b), lo que si confiamos en las cifras de población del Padrón y del MNP tenemos serias dudas para creer.

“2.- Para los españoles, a diferencia de los extranjeros, y al existir siempre la posibilidad de contraste con registros existentes (Padrón de residencia previo o registro de Matrícula Consular si residía en el extranjero), en el caso de que el ciudadano declare no estar inscrito previamente y no se localice una inscripción suya anterior en la base del INE no se tienen en cuenta las altas por omisión en la EVR, por no considerarse estrictamente movimientos migratorios, pero sí se reflejan en la cifra de población. De forma análoga no se consideran las bajas por inscripción indebida de españoles.”

De nuevo no parece, *a priori*, que las altas por omisión y bajas por inclusión indebida de españoles en el Padrón sean de magnitud comparable a las de los extranjeros. Aún así, en el caso de los extranjeros estos ajustes parecen acercar las cifras a la realidad. Por lo tanto, para las migraciones exteriores de españoles quizá deberían incluirse, ya que al igual que en el caso de los extranjeros estos movimientos si pueden considerarse como “migratorios”. Para las migraciones interiores probablemente no, pero estas situaciones deben ser mínimas.

“3.- En los ficheros de variaciones mensuales el INE recibe no sólo movimientos correspondientes al mes anterior sino de meses e incluso años anteriores. Estas variaciones se incorporan a la cifra de población del año en curso, pero no así a la EVR que únicamente recoge las migraciones del año de referencia, recibidas hasta el mes de marzo del año siguiente.”

³⁰ <http://www.ine.es/daco/daco42/migracion/comparativa.htm>.

No es posible conocer la importancia cuantitativa de estas variaciones desfasadas, pero quizá si convendría recogerlas en la EVR (aunque fuera con código específico), ya que si fueron movimientos migratorios en su día quizá sea mejor contabilizarlos tarde que no contabilizarlos nunca.

El punto 4 hace referencia al saldo vegetativo ya comentado anteriormente.

Aunque no tengo una base cuantitativa firme para ello no me parece que estos cuatro argumentos sean capaces de explicar discrepancias del orden de las 200 mil personas observadas en 2004, y mucho menos de las de más de 600 mil personas del 2005. Pero este año merece atención especial. El quinto argumento esgrimido por el INE hace referencia a esta cuestión.

“5.- La modificación legislativa introducida por la Ley Orgánica 14/2003 de extranjería establece que los extranjeros no comunitarios sin autorización de residencia permanente tienen la obligación de renovar su inscripción padronal cada dos años. En caso de no llevarse a cabo tal renovación los Ayuntamientos deben declarar la caducidad de la inscripción.”

“El procedimiento anterior se ha aplicado por primera vez con las inscripciones que caducaban en diciembre de 2005, no contabilizándose en la cifra de población a 1 de enero de 2006 las inscripciones de extranjeros para los que no se ha recibido renovación.”

“En la EVR no se han incluido estas inscripciones como salidas al extranjero dado que ésta refleja únicamente las variaciones del año de referencia, siendo éste un procedimiento específico que se aplica por primera vez sobre las inscripciones de extranjeros existentes en diciembre de 2003 y para las que no hay constancia de la fecha real de salida”

Así pues la modificación legislativa afecta de forma importante a las cifras de población del Padrón, pero dicha modificación no se traslada a las cifras de migraciones. Si en la población (provisional) del 2006 no se hubieran dado de baja los 492,952 extranjeros que no han renovado su inscripción padronal el saldo migratorio implícito derivado de la ecuación (6) hubiera sido de 701,111, lo que estaría más en consonancia con los datos de años anteriores. Aún así, esto no solucionaría el aparente subregistro que parece existir en la EVR.

Aunque es cierto que no hay constancia de la fecha real de salida (si es que esta se ha producido), estas bajas por caducidad en la inscripción son en cierta forma “bajas por inclusión indebida”, y puesto que estas ya fueron incluidas como salidas al exterior de extranjeros a partir del 2004, deben encontrar su sitio, aunque sea en un epígrafe específico, en la Estadística de Variaciones Residenciales. No hacerlo así implica una contradicción en las fuentes de información, ya que en un sitio se nos dice (implícita pero “oficialmente”) que el saldo neto migratorio es de 200 mil personas y en otro (EVR) de 650 mil. Una clara incongruencia. Al fin y al cabo muchas de las bajas por caducidad ahora contabilizadas

tampoco debían estar en la población el 1 de enero de 2005, y no por ello dejan de contabilizarse *a posteriori*, el 1 de enero de 2006³¹.

Si las discrepancias que hemos señalado son importantes a nivel nacional, aún son más llamativas cuando bajamos a nivel de Comunidad Autónoma. Aún dejando de lado el año 2005, podemos encontrar en 2004 diferencias del orden del 30%, Andalucía, Illes Balears, Canarias o Cataluña, pero el caso más llamativo es Madrid, en esta comunidad la ecuación (6) genera un saldo migratorio casi un 70% mayor que el obtenido a través de la EVR, y ello a pesar del importante saldo migratorio interior negativo (33,331 personas). Si incluimos en la comparación el año 2005 las diferencias son espectaculares, especialmente de nuevo el caso de Madrid, con una discrepancia absoluta de más de 180 mil personas. ¡Otorgando mayor fiabilidad al Padrón y a las estadísticas del MNP las cifras de la EVR son realmente increíbles!

Una vía indirecta de comprobación de la fiabilidad de la Estadística de Variaciones Residenciales en lo referente a migraciones exteriores consiste en obtener la evolución de la población extranjera directamente a partir de los datos del Padrón. La **tabla 11** muestra los datos para el periodo 2004 – 2006 referidos al agregado nacional. Para el 2004 la cifra se sitúa a medio camino entre el saldo migratorio de extranjeros obtenido de la EVR, **tabla 11**, y la cifra obtenida de la contabilidad de la población, **tabla 8**³², pero si tenemos en cuenta que un número importante de extranjeros puede haber conseguido la nacionalidad española a lo largo del año³³, es posible afirmar que la cifra derivada de la comparación directa de los padrones está más cerca del saldo migratorio implícito de la **tabla 8**, que de los datos que se deducen de la EVR. Por su parte los resultados para el 2005 recogen las bajas padronales por caducidad en la inscripción que ya hemos comentado, por lo que teniendo en cuenta las posibles nacionalizaciones se aproximan bastante a la cifra de la **tabla 8**³⁴.

³¹ Obviamente la cifra de población del 2005 no se revisa (no hay información para ello) y sigue siendo “oficial”.

³² Téngase en cuenta que el saldo implícito de esta tabla incluye también a los españoles.

³³ Según el *Anuario Estadístico de Inmigración* de 2004 del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (<http://extranjeros.mtas.es/>) las concesiones de nacionalidad española ascendieron a 38,335 en 2004, gracias en parte a los convenios especiales sobre nacionalidad con países iberoamericanos.

³⁴ Obsérvese que si al incremento en 2005 de población extranjera de la **tabla 11**, 153,963, le sumamos los 492,952 extranjeros dados de baja en la última renovación padronal, obtenemos 646,915 extranjeros, cifra muy próxima a los 633,990 del saldo migratorio de extranjeros obtenido de la EVR para dicho año. En consecuencia todo parece indicar que esta estadística debe ser ajustada de forma importante.

Tabla 11. Población española / no española y saldo migratorio exterior de extranjeros. España

	Población			Variación	
	2004	2005	2006	2004	2005
Española	40.163.358	40.377.920	40.510.713	214.562	132.793
No española	3.034.326	3.730.610	3.884.573	696.284	153.963
Total	43.197.684	44.108.530	44.395.286	910.846	286.756
Saldo migratorio de extranjeros	-	-	-	603.908	633.990

Fuente: Padrón Municipal, cifras oficiales 2004 y 2005 y cifras provisionales 2006. Estadística de Variaciones Residenciales. INE (*web*).

Finalmente ofrecemos un ejercicio que nos deja algo alarmados, y es que cuando bajamos a cuestiones de detalle las cosas no mejoran en absoluto³⁵. De la misma forma que hemos aplicado la ecuación (5) a diferentes ámbitos territoriales es posible adaptar dicha ecuación a la estructura de edades de la población. Así si clasificamos los sucesos demográficos, defunciones y movimientos migratorios, por la generación a la que pertenecen en un año determinado, o de forma equivalente por la edad que tendrían los causantes de tal suceso a 1 de enero del año de referencia, es posible determinar la estructura de edades de la población al principio del año siguiente a partir de la estructura existente este año. Los modelos de proyección demográfica se basan en esta identidad.

Los resultados de dicho ejercicio para el periodo 2004 se muestran en la **tabla 12** para las generaciones más jóvenes. Los resultados no pueden ser más chocantes. Si nos situamos en el triángulo de Lexis inferior para la población de cero años, observamos que con un volumen de nacimientos de 454,591 niñ@s en dicho año, de los que fallecieron 1,553, y una población de cero años de edad el 1 de enero de 2005 de 405,687 recién nacidos, el saldo implícito derivado de la contabilidad de la población es de una emigración neta durante el 2004 de 47,351 bebés. Las cifras ofrecen resultados igualmente preocupantes al menos hasta la generación de 1997, si bien las mayores anomalías se observan en las generaciones más recientes³⁶. En esta dirección García Coll y Sánchez Aguilera (2001, 106) ya observaron del aparente subregistro entre los nacidos a partir de los datos del Padrón de 1998 y los nacimientos de años anteriores. Así pues las discrepancias entre los datos del MNP y las altas y bajas por defunción en el Padrón pueden ser mayores de lo que en principio cabría intuir.

³⁵ Ya observamos en el epígrafe anterior que los indicadores demográficos básicos se veían alterados en mayor medida cuando dependían de la estructura de edades de la población.

³⁶ Estas anomalías también se observan en otros años y cuando descendemos al nivel de desagregación de las Comunidades Autónomas.

Tabla 12. Saldo migratorio implícito derivado de la ecuación de la dinámica de la población, los datos del Padrón y los Nacimientos y Defunciones del MNP; y su comparación con el saldo exterior de la EVR, según la estructura de edad. España. 2004

Edad a 1 enero 2004	Población		Nacimientos	Defunciones	Saldo Implícito	Saldo de la EVR
	2004	2005	2004	2004	2004	2004
-1	-	405.687	454.591	1.553	-47.351	2.598
0	373.876	428.836	-	344	55.304	5.550
1	395.636	418.055	-	115	22.534	5.290
2	405.354	422.477	-	88	17.211	5.739
3	406.973	419.527	-	65	12.619	5.761
4	392.589	405.658	-	49	13.118	5.655
5	388.232	398.519	-	38	10.325	5.695
6	394.876	403.910	-	40	9.074	5.490
7	391.944	400.139	-	50	8.245	5.418
8	397.933	404.861	-	43	6.971	5.571
9	402.138	408.896	-	52	6.810	5.444
10	418.040	424.825	-	64	6.849	5.403
11	434.058	440.914	-	49	6.905	5.353
12	430.985	437.544	-	57	6.616	5.361
13	438.963	445.305	-	73	6.415	5.280
14	447.113	453.978	-	96	6.961	5.814
15	452.344	459.323	-	131	7.110	5.811
16	459.878	467.600	-	148	7.870	6.959
17	473.541	483.471	-	235	10.165	9.204
18	492.843	507.051	-	225	14.433	12.349
19	517.740	534.528	-	260	17.048	15.086
20	542.156	561.593	-	279	19.716	17.307

Fuente: Elaboración propia. Nacimientos y Defunciones del Movimiento Natural de la Población. Datos definitivos, clasificados por lugar de residencia, 2004. Población oficial para los años 2004 y 2005. Estadística de Variaciones Residenciales 2004. Los datos de Defunciones y los saldos de la EVR, clasificados por edad a 1 de enero de 2004 del causante del suceso demográfico se obtuvo de los microdatos de estas estadísticas. INE (web).

Los resultados de este apartado apuntan en dos direcciones importantes. Los datos de la Estadística de Variaciones Residenciales deben manejarse con precaución, al menos en lo referente a migraciones exteriores, ya que al tratar de encajarlos con el resto de estadísticas demográficas las cifras no cuadran de forma razonable. En vista de lo anterior y dados los ajustes realizados en las cifras del Padrón de 2006, algunos cambios deberán introducirse también en la EVR. Todo ello sin dejar de lado las cifras del MNP, que en vista del último ejercicio nos dejan algo perplejos.

IV. REFLEXIONES FINALES

Este trabajo ha presentado algunos ejercicios que cualquier estudiante de introducción a la demografía podría realizar. En ellos se ponen de manifiesto dos tipos esenciales de problemas. Por una parte las discrepancias entre fuentes similares sobre el *stock* de población, y por otra las inconsistencias entre *stocks* y flujos. Resulta curioso observar como los modelos de proyección demográfica parten de la proyección de los diferentes componentes de la ecuación (1), para, a partir de dicha ecuación generar los *stocks* de población futura prevista. Las proyecciones de población, por tanto, verifican la contabilidad demográfica, sin embargo una vez dejan de ser proyecciones y son sustituidas por series reales dejan de cumplir la identidad más elemental.

Stocks y flujos de población deben satisfacer una contabilidad, al igual que lo hace la Contabilidad Nacional o las Tablas Input-Output. A ningún estadístico económico se le ocurriría presentar una Contabilidad Nacional que no cuadrase (¡trucos existen!), sin embargo las estadísticas demográficas no parecen estar sujetas a este rigor numérico. El segundo apartado muestra que algo no cuadra en la actual relación censo-padrón, así pues, aunque se carece de suficiente experiencia al respecto, no parece que tengamos muy claro “cuantos somos”. El tercer apartado, por su parte, indica que hay demasiados flecos sueltos en las cifras demográficas, especialmente en lo que se refiere a la Estadística de Variaciones Residenciales en la vertiente de los movimientos migratorios exteriores. Tampoco sabemos “cuantos son” (Fernández Cordón, 2006).

En mi opinión es necesario elaborar una contabilidad demográfica de la misma forma que se construyó, a partir de los trabajos pioneros de Stone y Stone (1966), una contabilidad social y económica³⁷. Si algunos de los problemas señalados por el INE sobre la compatibilidad y coherencia de las cifras no pueden ser subsanados por cuestiones de operativa en la recolección de datos es necesario crear epígrafes residuales que expliquen las discrepancias. De esta forma los investigadores pueden rastrear las diferencias y saber que margen de error presentan determinadas cifras, así como de donde provienen dichos errores. Desconozco si esto es políticamente correcto, pero sin duda alguna es estadísticamente necesario.

³⁷ Ello no quiere decir que la Contabilidad Nacional esté exenta de críticas, simplemente porque cuadre. Tenemos ejemplos de incongruencias, anomalías y problemas de ajuste, sobre todo cuando cambiamos de base, pero existe un acuerdo general sobre que identidades deben verificar las cifras, acuerdo que no parece existir en las estadísticas demográficas más allá de en los libros de texto.

ANEXO

En lo que a las estadísticas demográficas de este trabajo concierne el INE ha puesto en la actualidad a disposición gratuita de los usuarios en su *web* (<http://www.ine.es>) la siguiente información^{38,39}:

- **Censos:** La totalidad de los tomos originales de los censos de población de 1900 a 1960 en formato *pdf*. Está previsto, en el momento de escribir estas líneas, añadir 1970, aunque el de 1981 no aparece, misteriosamente, por ningún sitio.

Una explotación importante del censo de 1991, en formato PC-Axis.

Una explotación exhaustiva del censo de 2001, con abundante información adicional de carácter técnico, divulgativo y legislativo. Además de la información en formato PC-Axis se incluye un sistema consultas para la generación de tablas a medida por parte del usuario.

Ficheros de microdatos (muestrales) de los censos de 1991 y 2001 con desagregación provincial.

La población municipal original, y las alteraciones de municipios, de todos los censos desde el de 1842, el llamado Censo de la Matrícula Catastral que fue el primer censo en presentar el conjunto completo de municipios que cubren la totalidad del territorio español⁴⁰. Sistema de consulta *on-line*.

Se dispone además de las estimaciones intercensales de población para el periodo 1971 – 2002, de las proyecciones realizadas a partir del Censo de

³⁸ Dada la velocidad a la que se suceden los acontecimientos en esta materia es posible que parte de la información de este anexo quede obsoleta antes de que el trabajo vea la luz pública. La información contenida en este anexo hace referencia a Octubre de 2006.

³⁹ Aunque no se trata de una estadística demográfica, propiamente dicha, la Oficina del Censo Electoral, encuadrada en el INE (<http://www.ine.es/censoe/menucenso.htm>), es el órgano encargado de la elaboración del Censo Electoral, “...un registro de la población de 16 o más años, elaborado para atender a los procesos electorales que se convoquen. Contiene información de los ciudadanos españoles residentes en España (CER), de los ciudadanos españoles residentes en el extranjero (CERA) y de los extranjeros residentes en España que pueden tener derecho al voto en elecciones al Parlamento Europeo, o en elecciones municipales.” (<http://www.ine.es/censo2001/preguntas.htm#10>). Al igual que el Padrón, es un registro actualizado de manera continua y dispone únicamente de los datos necesarios para gestionar el derecho al voto de los ciudadanos.

⁴⁰ El primer censo moderno, en el sentido de utilizar la persona como unidad básica de análisis, fue realizado en 1768 por el Conde Aranda bajo el reinado de Carlos III. No obstante el primer censo oficial data de 1857.

2001⁴¹ y de un apartado sobre estadísticas históricas que mezcla, según el periodo temporal, información censal o padronal y población de hecho o de derecho. Todo ello en formato PC-Axis.

- **Padrones:** Explotación exhaustiva del Padrón de 1996, de fecha de referencia 1 de mayo⁴².

Explotación exhaustiva de los Padrones disponibles a partir del de 1998, todos ellos con fecha de referencia 1 de enero, obtenidos a partir del nuevo sistema de gestión continua del Padrón Municipal

Las cifras oficiales de población que se derivan de los padrones anteriores y que por ser oficiales aparecen en un epígrafe separado⁴³.

Todo ello en formato PC-Axis.

A partir del año 2000 se dispone también de un sistema de acceso a la población de entidades y núcleos de población existentes en cada municipio de España. Sistema de consulta *on-line*.

- **Movimiento Natural de la Población:** Explotación exhaustiva de los fenómenos ligados al Movimiento Natural de la Población (MNP), nacimientos, defunciones y matrimonios, desde 1996. Datos históricos desde 1941, con un menor nivel de detalle⁴⁴. Todo ello en formato PC-Axis.

Ficheros de microdatos de nacimientos, matrimonios, defunciones, muertes fetales tardías y partos desde la reforma de las estadísticas del Movimiento Natural de la Población en 1975.

Desde 1998 se dispone también de información, en formato PC-Axis, del movimiento natural de la población de españoles en el extranjero.

⁴¹ También las proyecciones realizadas a partir del Censo de 1991, ya fuera de toda actualidad.

⁴² Resulta curioso observar como casi 10 años más tarde, el 18 de marzo de 2005, el INE actualizó algunas tablas de la explotación estadística de dicho Padrón, de lo que da cumplida cuenta al acceder a la información.

⁴³ Información padronal anterior a 1996 aparece en el epígrafe de estadísticas históricas de población.

⁴⁴ Las estadísticas del Movimiento Natural de la Población (MNP), junto con los censos, son las de mayor tradición en España y comenzaron a publicarse en 1863, antes incluso de la implantación de los Registros Civiles durante el periodo 1871 – 1885. Sufrieron una importante modificación en 1975, sobre todo en lo que hace referencia a los nacimientos y las defunciones, para ajustarse a los conceptos demográficos reconocidos internacionalmente y no a los conceptos legales del Código Civil (Goerlich y Pinilla, 2005).

- **Estadística de Variaciones Residenciales:** Explotación exhaustiva desde 1998 de la Estadística de Variaciones Residenciales (EVR), elaborada a partir de la explotación de la información relativa a las altas y bajas en los padrones municipales de habitantes. Ofrece información esencial sobre las migraciones interiores, sobre el flujo de inmigrantes procedentes del exterior y, en menor medida, sobre el flujo de emigrantes al exterior. En formato PC-Axis.

Ficheros de microdatos de la EVR con carácter anual desde 1988.

Para el periodo 1999 – 2003 se dispone también de información procedente de la Encuesta de Migraciones (EM) y para el periodo 1998 – 2001 de la Emigración Asistida. Todo ello en formato PC-Axis. Estas fuentes de información no son comparables en términos de la consistencia entre estadísticas demográficas que se intenta mostrar en el texto.

Es de agradecer en especial la disponibilidad gratuita de los ficheros de microdatos convenientemente anonimizados (antes sólo disponibles mediante pago), en un formato fácil de manejar y con la requerida información técnica, lo que permite una explotación a medida por parte del investigador.

REFERENCIAS

- Arango, J. (1981)** “Los censos de población españoles en perspectiva histórica”. En *Primeras Jornadas de Estadística Española*. Madrid. Instituto Nacional de Estadística. Vol.-3, 51-72.
- Carbonero, A. (1989)** “Nuevas tendencias en los flujos migratorios interregionales. Su impacto en Baleares”. *II Jornadas de Geografía de la Población*. Palma de Mallorca. Universitat de les Illes Balears-AGE, 497-506.
- Fernández Cordón, J. A. y Leguina, J. (1999)** “Las incoherencias del nuevo padrón de habitantes”, *El País*, 5 de julio de 1999.
- Fernández Cordón, J. A. (2006)** “¿Cuántos son?”, *El País*, 23 de agosto de 2006. [http://www.elpais.es/articuloCompleto/espana/elpepiesp/20060823elpepinac_16/Tes/].
- García Coll, A. y Sánchez Aguilera, D. (2001)** “Las estadísticas demográficas españolas: Entre el orden y el caos”, *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 31, 87-109. [<http://www.ieg.csic.es/Age/boletin/31/3105.pdf>].
- García Coll, A. y Puyol, R. (1997)** “Las migraciones interiores en España”, en Rafael Puyol (ed.). 167-216.
- Goerlich, F. J. y Pinilla, R. (2005)** “Las Tablas de Mortalidad del Instituto Nacional de Estadística”, Monografía 2005-01. Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas. 2005. (Febrero). [<http://www.ivie.es>]
- Goerlich, F. J. y Pinilla, R. (2006)** “Tablas de Mortalidad Completas para España y abreviadas par alas Comunidades Autónomas y Provincias – 1975-2001” Documento Interno. Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas.
- Goerlich, F. J.; Mas, M.; Azagra, J. y Chorén, P. (2006)** *La Localización de la Población Española sobre el Territorio. Un siglo de Cambios. Un Estudio Basado en Series Homogéneas (1900 – 2001)*. Bilbao. Fundación BBVA.
- INE (2001)** *Censos de Población y Viviendas 2001. Proyecto*. (Marzo). Madrid. INE. [<http://www.ine.es/censo2001/procen01.doc>].
- INE (2006a)** *Avance del Padrón Municipal a 1 de enero de 2006. Datos provisionales*. 25 de julio de 2006. Notas de prensa. [<http://www.ine.es/prensa/np421.pdf>]

- INE (2006b)** *Estadística de Variaciones Residenciales. Año 2005. Resumen de resultados*. 31 de julio de 2006. Análisis de resultados 2005. [<http://www.ine.es/daco/daco42/migracion/evr2005.pdf>]
- López Gómez, A. (1985)** “La población de Madrid: el problema del movimiento migratorio y su reflejo estadístico”, *Estudios Geográficos*, 178-179, 175-188.
- Mankiw, N. G. (2004)** *Principios de Economía*. 3ª edición. Madrid. McGrawHill.
- Melón, A. (1951)** “Los censos de población en España (1857-1940)”, *Estudios Geográficos*, 43, 203-281.
- Oliván, E. (2000)** “Pirámides de Población a 1-1-1998”. Instituto Aragonés de Estadística. Zaragoza.
- Preston, S. H., Heuveline, P. y Guillot, M. (2001)** *Demography. Measuring and Modelling Population Processes*. Oxford. Blackwell.
- Puyol, R. (1997, ed.)** *Dinámica de la Población en España. Cambios Demográficos en el Último Cuarto del Siglo XX*. Madrid. Editorial Síntesis.
- Reher, D. S. (1997)** “Fuentes para el estudio de la población”, en Rafael Puyol (ed.). 21-46.
- Reher, D. S. y Valero, A. (1995)** “Fuentes de información demográfica en España”, Cuadernos Metodológicos 13. Madrid. Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Stone, R. y Stone, G. (1966)** *Renta Nacional, Contabilidad Social y Modelos Económicos*. Colección “libros de economía oikos”. Oikos-tau, S.A. ediciones. Vilassar de Mar. Barcelona.
- Wilmoth, J. R. (2002)** “Methods Protocol for the Human Mortality Database”, *The Human Mortality Database*. (October). [<http://mortality.org>]