

La sostenibilidad demográfica del sistema de pensiones en España

ALBERT ESTEVE, DANIEL DEVOLDER, ELISENDA RENTERÍA Y AMAND BLANES*

RESUMEN

La sostenibilidad del sistema de pensiones en España preocupa por la conjunción de tres fenómenos demográficos: la caída de los nacimientos, el aumento de la esperanza de vida y la jubilación futura de los *baby-boomers*. En este artículo, examinamos la incidencia de estas causas sobre la sostenibilidad demográfica del sistema y el efecto que distintos escenarios de mortalidad, fecundidad y migración exterior podrían tener en el futuro. Para ello, hemos desarrollado un modelo de simulación que combina demografía, economía y sostenibilidad de las pensiones y permite reconstruir (y variar) las tendencias demográficas del pasado y proyectar distintos escenarios demográficos para el futuro, manteniendo intencionadamente las condiciones económicas constantes. Aun cuando las condiciones demográficas del pasado, muy favorables para el sistema de pensiones, no se repetirán en el futuro, la demografía que viene no debería ser obstáculo para mantener un sistema de pensiones financiado conforme al modelo de reparto, sostenible, solidario y suficiente.

de los *baby-boomers* desafían la sostenibilidad del sistema de pensiones en España mientras disminuye la relación entre cotizantes y jubilados. En un contexto de creciente preocupación sobre las consecuencias del envejecimiento de la población para la sostenibilidad del Estado de bienestar, en este trabajo examinamos las implicaciones de las tendencias demográficas pasadas sobre la sostenibilidad demográfica del sistema de pensiones y el efecto que distintos escenarios de mortalidad, fecundidad y migración exterior podrían tener en el futuro. Con este objetivo, hemos desarrollado un modelo de simulación que combina demografía y sistema de pensiones, y permite reconstruir (y variar) las tendencias demográficas del pasado y proyectar distintos escenarios demográficos para el futuro. La principal conclusión del trabajo es que las condiciones demográficas del pasado, muy favorables para el sistema, no se repetirán en el futuro, pero la demografía que viene no debería ser un obstáculo insalvable para mantener un sistema de pensiones de financiación por reparto, sostenible, solidario y suficiente.

1. INTRODUCCIÓN

La caída de los nacimientos, el aumento de la esperanza de vida y la jubilación futura

* Centre d'Estudis Demogràfics, Universidad Autónoma de Barcelona (aesteve@ced.uab.cat).

1.1. Un pacto entre generaciones

El sistema de pensiones en España está basado en un pacto solidario entre generacio-

nes. Las personas ocupadas generan cotizaciones que, gestionadas por la Seguridad Social, se utilizan para pagar las pensiones de las personas que en el pasado adquirieron, a través de sus cotizaciones, el derecho a percibir una pensión vitalicia de jubilación. La sostenibilidad del sistema depende de la diferencia entre el volumen de las cotizaciones que se ingresan y el de las pensiones que se pagan cada año. A su vez, estos volúmenes dependen, principalmente, de factores económicos y demográficos (Bloom *et al.*, 2015). Entre los económicos destacan las tasas de ocupación de la población y el nivel de salarios, estrechamente relacionados con la productividad de la economía (Crespo, Loichingerb y Vincelette, 2015).

Entre los factores demográficos, los más relevantes son el tamaño de las generaciones y la duración de la vida. El tamaño se refiere al número de personas que constituye cada una de las cohortes presentes en la pirámide demográfica, resultado de la fecundidad/nacimientos del pasado, de los niveles de mortalidad y de los flujos de salidas y entradas por migración. La duración corresponde a la vida media que transcurre desde que nace una cohorte hasta que fallecen todos sus miembros y, a efectos del cálculo de las pensiones, desde que se jubila hasta que se extingue. El tamaño y la duración condicionan en gran medida la relación entre la población activa/ocupada y la jubilada: cuanta más población ocupada hay respecto a la jubilada, más sostenible es el sistema, a igualdad en el resto de factores económicos.

En España, la relación entre la población en edad de trabajar y la jubilada ha venido disminuyendo –y lo seguirá haciendo–, aunque coyunturalmente aliviada por la incorporación al mercado de trabajo de las “generaciones llenas”, nacidas entre 1960 y 1975, los *baby-boomers*, a las que se agregaron importantes contingentes de población por la eclosión de la inmigración del extranjero en la primera década de este siglo. No obstante, la jubilación cercana de los *baby-boomers*, junto con la entrada de “generaciones vacías” al mercado laboral, ha disparado las alarmas sobre la sostenibilidad del sistema de pensiones en España y en la mayoría de los países occidentales (Lee y Mason, 2011).

1.2. Tendencias demográficas recientes

Antes de presentar el modelo de simulación y los resultados que de él se derivan resulta esclarecedor describir, aunque sea de una forma somera, las tendencias demográficas recientes, y revisar las proyecciones de población sobre las que se sustentan algunas de las visiones sobre el futuro demográfico.

Entre las tendencias demográficas destaca, en primer lugar, la profundización en los avances en la longevidad de la población española, con un incremento, durante las tres últimas décadas, de siete años en la esperanza de vida al nacer de los hombres, y de seis años en las mujeres. Uno de los rasgos distintivos de la actual fase de la transición epidemiológica es el progresivo desplazamiento y concentración de las ganancias de años de vida en edades cada vez más avanzadas. Los datos son elocuentes, tomando como referencia la población femenina: con la mortalidad de mediados de los años ochenta del siglo pasado, el 39 por ciento de las mujeres españolas alcanzaría los 85 años de edad y todavía les restaría por vivir 5,2 años más, mientras que tres décadas más tarde la supervivencia se situaría en el 63 por ciento, y la vida restante en 7,3 años.

La segunda tendencia demográfica es la persistencia de un modelo de baja y tardía fecundidad, con niveles por debajo de 1,5 hijos por mujer desde mediados de la década de los ochenta, y con una progresiva postergación de la maternidad, situándose hoy en día la edad a la que se tiene el primer hijo próxima a los 31 años. Una derivada de ese retraso se encuentra en el incremento en los niveles de infecundidad, estimándose que de no revertirse la situación en algunas generaciones, entre el 20 y el 25 por ciento de sus mujeres carecerán de descendencia (Devolder y Cabré, 2009).

Finalmente, hay que mencionar también la eclosión del fenómeno de la migración extranjera, con una aportación neta de unos tres millones de personas en el quinquenio 2004-2008; esta tendencia se vio truncada a raíz de la crisis económica, cuando las salidas de residentes en el país superaron a las entradas, aunque

los datos más recientes muestran que el saldo con el exterior retoma un signo positivo pero de menor magnitud. La inmigración de la primera década del siglo no respondería a una “migración de reemplazo”, pues se sumó a importantes efectivos de población en edades adultas, sino a satisfacer determinados nichos del mercado de trabajo formal e informal. Esos flujos, si bien han rejuvenecido la pirámide de población (de forma directa aportando población, y de forma indirecta vía natalidad), también han amplificado cohortes ya de por sí numerosas. Según las *Cifras de Población de 2017* casi uno de cada cinco residentes en España de 40 a 49 años había nacido en otro país, cuando en 2002, quince años antes, el peso de los no autóctonos en esas mismas cohortes no alcanzaba el 10 por ciento.

2066 la población de 65 o más años se estimaba en el 34,6 por ciento según la proyección con base 2016, mientras que ese porcentaje se reduce al 31,0 por ciento según la proyección con base 2018). No obstante, y con independencia de las cifras totales de población y de la estructura relativa de la pirámide demográfica, todas las proyecciones realizadas para España, como las de la mayoría de los países de nuestro entorno, prevén un fuerte incremento en los efectivos de personas mayores en las próximas décadas, fruto de los avances en la longevidad y de la llegada a esas edades de las cohortes del *baby-boom*, a las que se han agregado los contingentes de migrantes.

1.3. Escenarios de futuro

En relación con la visión sobre el futuro, las proyecciones realizadas por el Instituto Nacional de Estadística (INE) en los últimos años (2012, 2014 y 2016) se construyen, como manifiesta el propio organismo, a partir de una extrapolación de las tendencias demográficas más recientes en cada momento. La prolongación de los avances en la longevidad, de la persistente baja fecundidad y de saldos exteriores de escasa magnitud conduce irremediamente a un panorama demográfico caracterizado por un decrecimiento y un fuerte envejecimiento de la población a medio y largo plazo.

Ahora bien, la comparación con las proyecciones realizadas por otros organismos, como Eurostat, muestra que esa no sería más que una de las posibles sendas de la población española, y que incluso cabría considerarla como más propias de un escenario de alto envejecimiento que de un escenario central (Blanes, 2018). No deja de ser significativa la ruptura que ha representado la reciente publicación por parte del INE de las proyecciones 2018-2068, con un cambio de enfoque en el tratamiento de la migración exterior, que conduce a un crecimiento de la población a medio y a largo plazo, y a unos menores niveles de envejecimiento relativo respecto de los resultados de ejercicios proyectivos anteriores (en

2. MODELO DE SIMULACIÓN

Para analizar el efecto de los factores demográficos sobre la sostenibilidad del sistema de pensiones, y más concretamente los relacionados con el reemplazo de cohortes abundantes o escasas, y los que se derivarían de diferentes dinámicas poblacionales futuras, se ha elaborado un modelo de simulación que modifica los parámetros demográficos suponiendo que los factores económicos permanecen invariables. Obviamente, esta es una suposición nada probable pero que tiene la función práctica de visualizar lo más nítidamente posible las implicaciones de las tendencias demográficas pasadas y futuras sobre el sistema. ¿Cuál sería el nivel de sostenibilidad del sistema de pensiones actual sin y con el *baby-boom*? ¿O, sin y con la llegada de la inmigración internacional de la primera década del siglo XXI? ¿Qué implicaciones tendría un aumento súbito de la fecundidad a los 2,1 hijos por mujer sobre la sostenibilidad futura del sistema? El modelo que proponemos a continuación permite responder a estas preguntas, asumiendo constantes todas las demás variables.

La base principal del modelo es demográfica y se sustenta en una reconstrucción de la evolución pasada de la mortalidad, la fecundidad y las migraciones de las generaciones españolas, a la que se añaden una serie de hipótesis sobre el comportamiento futuro de los fenómenos demográficos, derivadas principalmente de las que utilizó el INE en sus proyecciones para el periodo 2016-2066. El pasado y el futuro demo-

gráfico condicionan el equilibrio del sistema de pensiones, sobre todo su tendencia a largo plazo, mientras que a más corto plazo adquieren relevancia factores asociados a la actividad económica, y notablemente la evolución del nivel de ocupación de la población. Los factores económicos también inciden a largo plazo sobre ese equilibrio, por ejemplo, los niveles de los salarios y de la cuantía de las prestaciones por pensiones, al tiempo que pueden modificar la dinámica demográfica, especialmente la magnitud y el signo de los flujos migratorios exteriores. En el modelo suponemos que los factores económicos de cambio a largo plazo no se modifican, ya que el propósito es explorar todas las dimensiones posibles del cambio demográfico, y para ello es más operativo mantener constante el factor económico. No obstante, es obvio que esos factores se modificarán en el tiempo y, por consiguiente, las condiciones de funcionamiento y sostenibilidad del sistema de pensiones son más complejas que las aquí simuladas.

2.1. El indicador de sostenibilidad demográfica

El principal resultado del modelo es la construcción de un indicador de sostenibilidad demográfica (ISD), que sirve de base en los gráficos presentados a continuación. El ISD mide la relación entre el total de las cotizaciones contribuidas por los trabajadores y el total de las pensiones:

$$ISD = \frac{\sum_x N(x)I(x)K}{\sum_x N(x)P(x)}$$

El numerador corresponde al total anual de las cotizaciones al sistema público de pensiones. Se determina por la suma de la población a cada edad $N(x)$, multiplicada por el nivel medio de los ingresos brutos a esta edad $I(x)$ y el nivel medio del factor de contribución K , es decir la proporción de los ingresos brutos que revierten al sistema. Hemos retenido un valor del 23 por ciento para este factor K , lo que corresponde a su nivel medio actual.

El denominador es el gasto total del sistema de pensiones (de personas que han cotizado directamente o a través de familiares, o de personas que no han contribuido). Se obtiene por la suma de la población por edad $N(x)$ multiplicado por el importe medio de las pensiones a esta edad $P(x)$.

2.2. Reconstrucción del pasado demográfico y escenarios de futuro

El modelo requiere información por sexo y edad simple de la población de 15 o más años para el periodo 1970-2070, lo que se obtiene a partir de la reconstrucción de las generaciones nacidas entre 1870 y 2055. La reconstrucción se ha realizado a nivel generacional utilizando datos observados y/o estimados para el periodo anterior a 2016, y proyectados a partir de esa fecha. Al flujo anual de nacimientos por sexo desde 1870 se le aplican las correspondientes probabilidades de morir por generación para calcular los supervivientes de la cohorte a cada edad, y finalmente a esos supervivientes se les añade o sustrae una estimación del saldo migratorio con el exterior para obtener sus efectivos por edad y sexo en cada año.

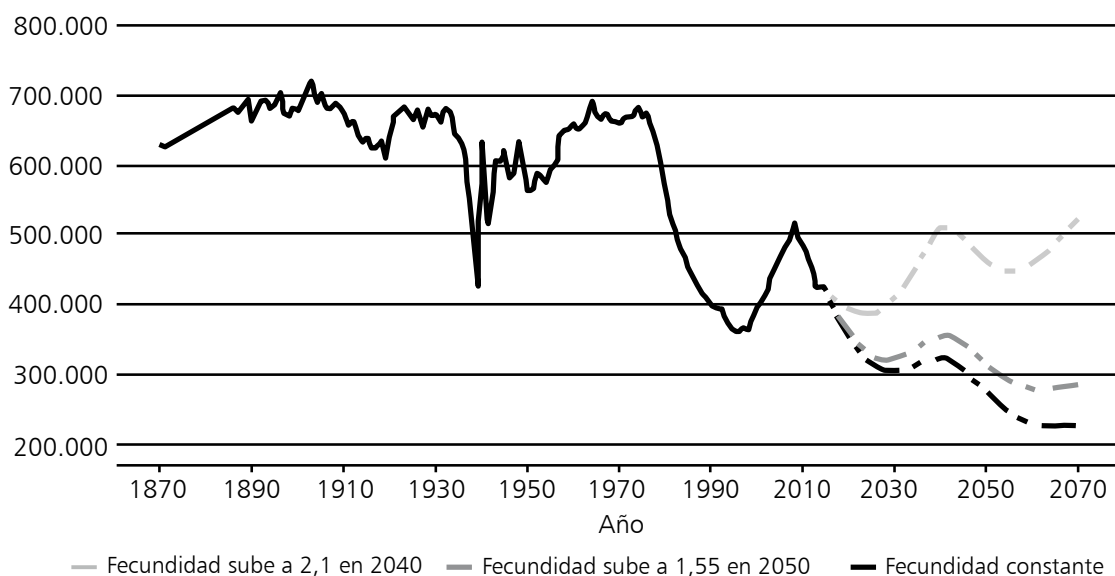
La serie de nacimientos hasta el año 2015 se obtiene a partir de los valores oficiales del INE desde el año 1887, con correcciones antes de 1975 en respuesta a su subregistro (Blanes, 2007; Devolder, Ortiz y Zeman, 2016), estimándose los valores anteriores mediante una retropolación de la población por edad de los censos de finales del siglo XIX. A partir del año 2016, la cifra anual de nacimientos se deriva mediante tres escenarios de evolución futura de la fecundidad: a) constante en el nivel observado en 2015 (1,33 hijos por mujer, cercana a la proyección del INE en 2016, en la que la fecundidad sube a 1,38 en el año 2066); b) moderadamente creciente hasta estabilizarse en 2050 hasta los 1,55 hijos por mujer (nivel similar a la hipótesis de las proyecciones INE de 2018); y, c) rápida e intensa recuperación para alcanzar el nivel de reemplazo a partir de 2040.

Como se observa en el gráfico 1, la cifra de nacimientos se mantuvo relativamente constante en el pasado, hasta la década de los ochenta, a niveles anuales de entre 600.000 y 700.000, para reducirse de forma abrupta hasta mínimos en torno a 365.000 a mediados de los años noventa. La posterior recuperación de la natalidad, hasta superar el medio millón de nacimientos en 2008, fue fruto de la sinergia de dos factores: la presencia de importantes contingentes de mujeres en edad fértil y la mayor fecundidad de la población extranjera. De cara al futuro, en las dos hipótesis de menor fecundidad, el flujo de nacimientos es descendente desde el corto plazo, dada la llegada de generaciones menos numerosas a edades reproductivas. Este efecto estructural solo podría compensarse por un escenario de intensa y rápida recuperación de los niveles de fecundidad de la población (tipo escenario c), lo que permitiría que la cifra de nacimientos se situase nuevamente por encima del medio millón a largo plazo.

En un segundo paso se contruye una serie estimada y proyectada de mortalidad para determinar, a partir de las cifras de nacimientos, los supervivientes de cada cohorte a cada edad, en ausencia de migraciones. Esta serie se construye a partir de una estimación de los niveles de esperanza de vida al nacer antes de 1910, a partir de niveles registrados en otros países europeos, de los observados para España en el periodo 1910-2016 (Blanes, 2007 e INE) y de la hipótesis central de las proyecciones de población del INE de 2016-2066. La reconstrucción de la mortalidad por generación permite constatar la transformación acaecida en las condiciones de supervivencia de los españoles, así como su efecto sobre los años vividos en las distintas etapas del ciclo de vida. Para la cohorte nacida en 1910, de la cual ya se dispone de información completa, únicamente el 42 por ciento de sus efectivos masculinos y el 51 por ciento de los femeninos sobrevivió a la edad 65, y sus expectativas de vida restantes a partir de esa edad fueron de 14,8 y de 18,5 años, respec-

GRÁFICO 1

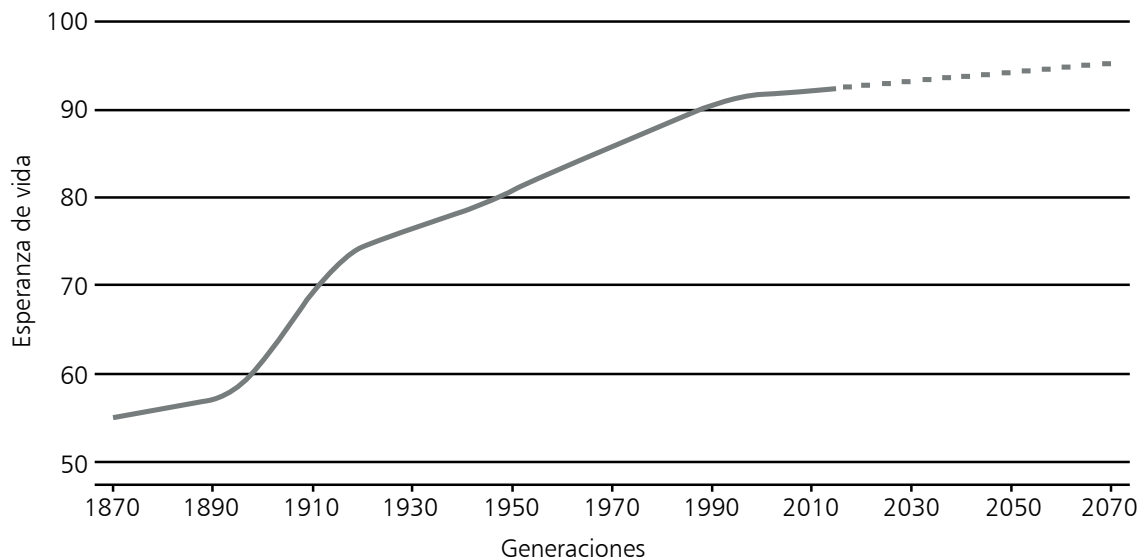
NACIMIENTOS EN ESPAÑA DESDE 1870 HASTA 2015 Y PROYECCIÓN HASTA 2070 (SEGÚN TRES ESCENARIOS DE EVOLUCIÓN FUTURA DE LA FECUNDIDAD)



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Instituto Nacional de Estadística y proyecciones de población propias.

GRÁFICO 2

EVOLUCIÓN RECONSTRUIDA Y PROYECTADA DE LA ESPERANZA DE VIDA AL NACIMIENTO DE LAS MUJERES EN ESPAÑA, POR GENERACIÓN



Fuente: Elaboración propia con datos del Instituto Nacional de Estadística.

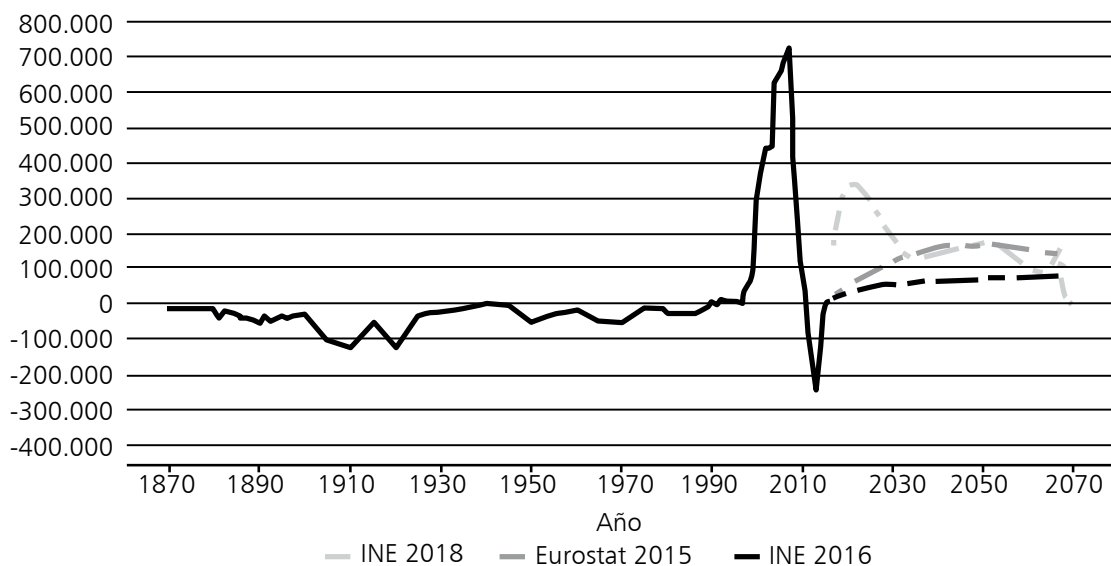
tivamente. Por su parte, para los nacidos en 1960 (primeras cohortes del *baby-boom*) se prevé que, de mantenerse las tendencias de evolución de la mortalidad, el 80 por ciento de los hombres y el 89 por ciento de las mujeres alcanzarán los 65 años, con una esperanza de vida por delante que, en los hombres, rondará los 24 años, y en las mujeres, los 28 (Blanes, 2015). En síntesis, los progresos en el retraso de la mortalidad aumentarán en mayor medida los años vividos en periodos de inactividad que los vividos en actividad. El gráfico 2 resume las condiciones de mortalidad aplicadas al modelo utilizando el indicador de esperanza de vida al nacimiento de las mujeres españolas, según año de nacimiento.

Finalmente, se reconstruye la evolución del saldo migratorio pasado y futuro de acuerdo con tres escenarios de evolución prevista para España (gráfico 3). Esos datos, repartidos por edad y por sexo a partir de un calendario migratorio, permiten obtener la estimación final de los efectivos por edad y sexo de las generaciones en cada año del periodo.

El gráfico muestra la transición migratoria de España, de ser un país emigratorio hasta los años 1990 a un país de inmigración, al tiempo que pone en perspectiva histórica la magnitud del *boom* inmigratorio de principios del siglo XXI. Finalmente, se constata la dificultad de formular escenarios de evolución futura de las migraciones, con tres proyecciones que ofrecen cifras dispares. La proyección INE 2016-2066, en la que se basa el escenario principal de nuestro modelo, fue muy prudente al situar el saldo neto con el exterior por debajo de las 100.000 personas/año. En cambio, su proyección 2018-2068 representa un cambio sustancial, con una previsión de un saldo exterior máximo de 340.000 personas en 2021, y un valor medio anual, para el conjunto del periodo, de casi 180.000 personas. Por su parte, la proyección de Eurostat de 2015 para España es prudente en el corto plazo, pero a más largo plazo se estiman niveles que duplican los de la proyección INE 2016-2066. Obviamente, este abanico de “futuros” posibles desemboca en conclusiones muy diferentes sobre la evolución de la población en edades activas.

GRÁFICO 3

EVOLUCIÓN DEL SALDO MIGRATORIO OBSERVADO Y PROYECTADO, SEGÚN TRES ESCENARIOS, PARA EL PERIODO 1870-2070



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE.

2.3. El perfil económico de referencia

El modelo demográfico generacional descrito de manera sucinta proporciona los datos de población por edad a partir del año 1970 (cuando muere la última persona de la generación de los nacidos en 1870) hasta 2070. Permite el cálculo del ISD, utilizando el perfil económico de ingresos y pensiones por edad del año 2012. En otras palabras, el cálculo del ISD se basa en datos demográficos variables y unas condiciones fijas de ingresos, gasto y nivel de contribución al sistema público de pensiones.

El perfil económico de ingresos y pensiones 2012 se obtiene a partir de datos observados¹. Los datos económicos incluyen:

- tasas de ocupación por edad y sexo, obtenidas a partir de la *Encuesta de Población Activa* del INE;

¹ Véase, por ejemplo, Patxot, Rentería y Souto (2015) para una descripción más detallada de la construcción y del uso de este tipo de datos.

- niveles de ingresos de los asalariados y de los autónomos, obtenidos a partir del *Panel de Hogares de la Unión Europea* (Eurostat), y
- número de pensionistas y niveles de las pensiones contributivas y no contributivas, obtenidos a partir de estadísticas del Ministerio del Trabajo, Migraciones y Seguridad Social (anuarios de estadísticas laborales y asuntos sociales, informes estadísticos del Instituto Nacional de la Seguridad Social).

3. RESULTADOS

3.1. La sostenibilidad demográfica del sistema de pensiones: pasado y presente

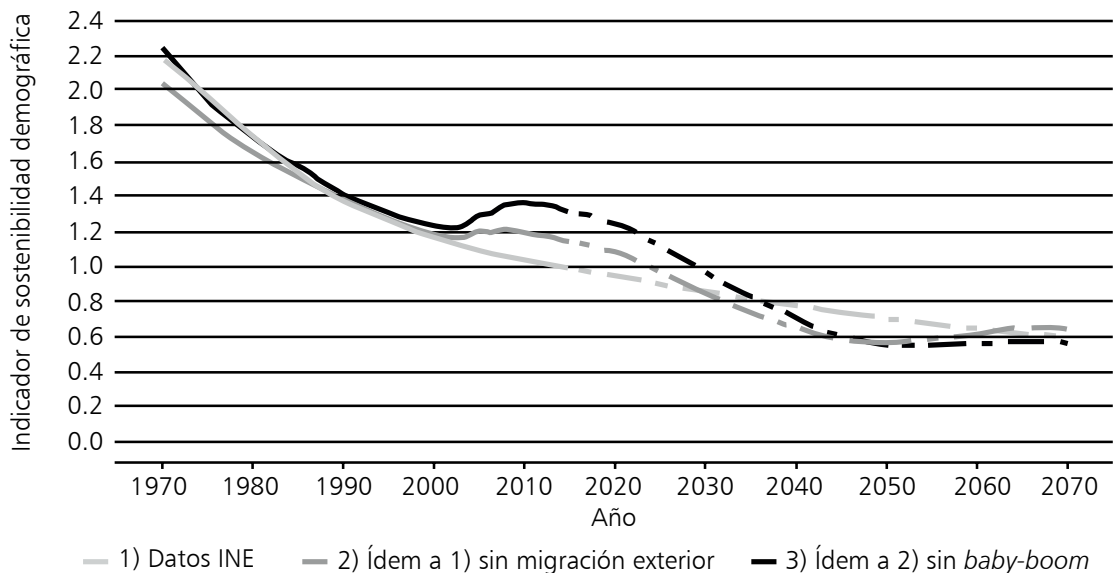
El indicador de sostenibilidad demográfica (ISD) del sistema de pensiones mide la relación

entre el volumen de cotizaciones y el volumen de pensiones de jubilación en función de la estructura demográfica por edad y sexo de cada momento (gráfico 4). Este indicador asume un perfil económico y constante en el tiempo (Lee y Mason, 2011). Como se ha dicho, la estructura de renta laboral, las tasas de ocupación y de desempleo, las cotizaciones y las pensiones de 2012 se mantienen constantes en el tiempo, retrospectiva y prospectivamente. En ese año, la cotización media representaba el 23 por ciento del salario y el importe de la jubilación equivalía, en promedio, al 60 por ciento del último salario. El sistema es sostenible (ISD igual o mayor a 1) cuando las cotizaciones generadas por la población cotizante son iguales o superiores a las pensiones percibidas por la población pensionista. Obviamente, el nivel absoluto del indicador varía en función del perfil económico de referencia, pero, para poder aislar el efecto demográfico, es preciso utilizar un único perfil de referencia. Por tanto, es más importante la evolución del indicador en el tiempo que sus valores absolutos.

El gráfico 4 muestra la evolución del ISD entre 1970 y 2070 en función de tres escenarios. El primer escenario está basado en la evolución demográfica observada hasta 2015, y la proyectada se basa en el escenario de las proyecciones publicadas por el INE en 2016 (INE, 2016). El segundo escenario plantea qué le hubiera ocurrido al indicador de sostenibilidad sin la inmigración internacional llegada a España en las últimas dos décadas. El tercero añade un supuesto adicional: sustituye la evolución de los nacimientos observados por una evolución tendencial y moderada de los nacimientos en el pasado. Los tres escenarios muestran que España se ha beneficiado de unas condiciones demográficas muy favorables para el mantenimiento del sistema de pensiones. Suponiendo el perfil económico de 2012, las cotizaciones en 1970 hubieran sumado el doble de ingresos de los que demandaba el sistema para financiar las pensiones de jubilación. Sin embargo, entre 1970 y 2000, el indicador de sostenibilidad decreció hasta el 1,2 (las cotizaciones superaron en un 20 por ciento a las pensiones). La caída del indicador se frenó y el nivel se man-

GRÁFICO 4

LA SOSTENIBILIDAD DEMOGRÁFICA DEL SISTEMA DE PENSIONES EN ESPAÑA (1970-2070)



Fuente: Elaboración propia con datos del INE y cálculos propios.

tuvo por encima de 1,2 hasta el año 2022 gracias a la incorporación de las generaciones del *baby-boom* al mercado de trabajo y a la llegada de la inmigración internacional. Sin *baby-boom* y sin inmigración internacional, las tensiones demográficas en el sistema de pensiones serían hoy mayores, en concreto el ISD tendría un valor un 30 por ciento más bajo. Es importante constatar que, desde una perspectiva estrictamente demográfica, la sostenibilidad demográfica del sistema ha mejorado gracias a la inmigración, porque el nivel de sostenibilidad de 2016 mejoró respecto al de 2000.

tes escenarios de futuro sobre la evolución de la mortalidad/esperanza de vida (panel 1), la fecundidad (panel 2) y las migraciones internacionales (panel 3). Si la mortalidad se mantuviera constante en el futuro al nivel de 2015, la sostenibilidad demográfica del sistema de pensiones caería hasta 0,72 en 2045 (contribuciones inferiores en un 28 por ciento a las pensiones). Si aumentara la esperanza de vida en el futuro al ritmo de las últimas décadas, el indicador de sostenibilidad caería hasta 0,6 en 2045. El 83 por ciento del descenso de la sostenibilidad demográfica hasta el 2045 es directamente atribuible al efecto de la variación del tamaño de las cohortes que se jubilan (los *baby-boomers*), y el 17 por ciento al aumento de la esperanza de vida (su duración). Este cálculo resulta de comparar la disminución del ISD entre 2015 y 2045, sin y con aumento de la esperanza de vida (y confirma los resultados de Lee y Zhou (2017), que atribuyen más importancia a la evolución de los nacimientos que a la mortalidad en la progresión del envejecimiento).

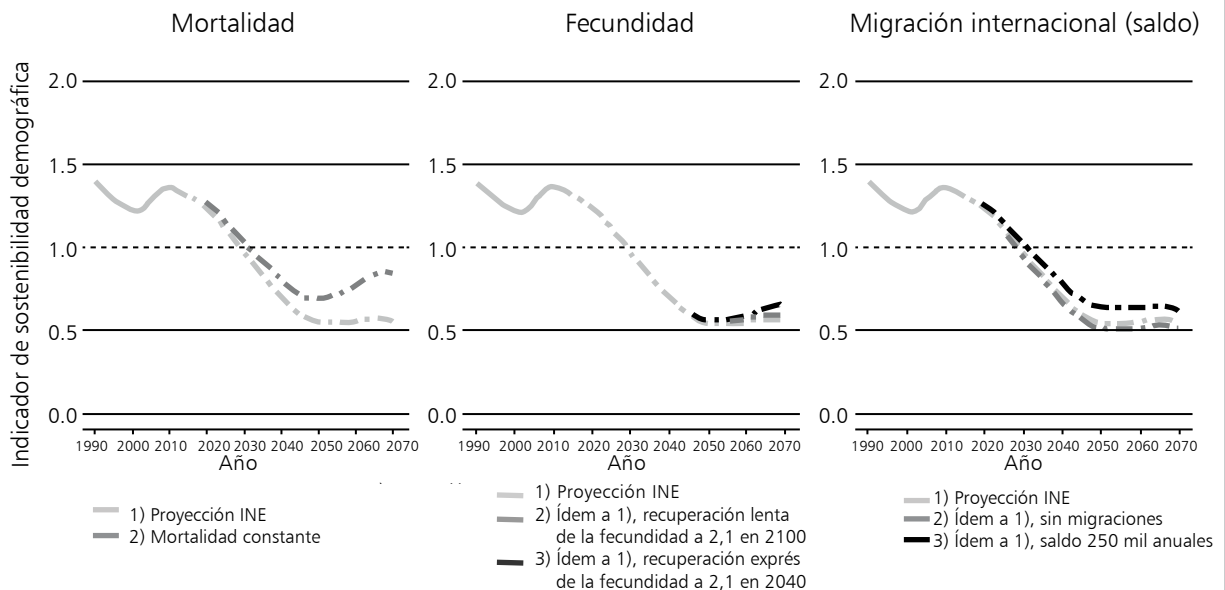
3.2. Tendencias (¿y soluciones demográficas?) a corto y medio plazo

Los paneles del gráfico 5 representan el indicador de sostenibilidad demográfica proyectado hasta el año 2070, según diferen-

Para medir el impacto de la recuperación de la fecundidad sobre la sostenibilidad demo-

GRÁFICO 5

LA SOSTENIBILIDAD DEMOGRÁFICA FUTURA DEL SISTEMA DE PENSIONES ESPAÑOL, SEGÚN DIFERENTES ESCENARIOS DE MORTALIDAD, FECUNDIDAD Y MIGRACIÓN



Fuente: Elaboración propia con datos INE (justificar) y cálculos propios.

gráfica del sistema de pensiones, barajamos dos escenarios de crecimiento de la fecundidad (gráfico 5). En el primero, la fecundidad crece tendencialmente de 1,33 hijos por mujer a 2,1 entre 2016 y 2100. En el segundo, la fecundidad alcanza los 2,1 hijos por mujer en 2040 y posteriormente se mantiene constante en ese nivel. La recuperación de la fecundidad tiene efectos a largo plazo sobre la sostenibilidad demográfica del sistema, pero son imperceptibles antes de 2050. La recuperación exprés de la fecundidad mejoraría la sostenibilidad del sistema en 2070, aunque no sería suficiente para revertir su caída.

La inmigración tiene a corto plazo efectos positivos sobre la sostenibilidad demográfica del sistema (gráfico 5). Sin embargo, a medio y a largo plazo los inmigrantes también se jubilan. Un saldo migratorio moderadamente positivo y creciente en el tiempo, de 12.000 personas/año en 2016 a 80.000 a partir de 2065, según la última previsión del INE, mejoraría ligeramente los índices de sostenibilidad respecto al escenario sin crecimiento migratorio.

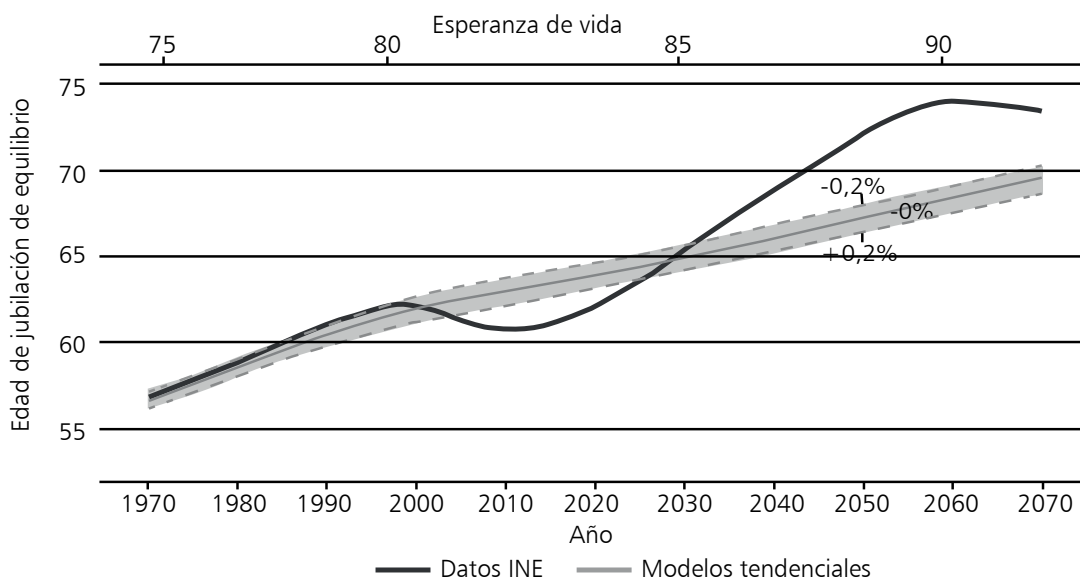
Si el saldo aumentara hasta cifras de 250.000 personas anuales, el indicador crecería en 10 puntos hasta el año 2050 (de 0,55 hasta 0,65). A largo plazo, en 2070, ningún escenario es suficiente para revertir la caída del indicador de sostenibilidad.

3.3. La edad de la jubilación

Desde un punto de vista teórico, retrasar la edad de la jubilación es una solución sencilla para garantizar la sostenibilidad demográfica del sistema de pensiones. Con ello, el periodo de cotización se alarga y el de jubilación se acorta. El gráfico 6 muestra la edad de la jubilación que mantendría el sistema en equilibrio según dos escenarios (un enfoque similar es presentado por Sanderson y Scherbov, 2010). El primer escenario refleja las condiciones demográficas

GRÁFICO 6

EDAD DE JUBILACIÓN NECESARIA PARA MANTENER EL SISTEMA EN EQUILIBRIO, SEGÚN DIFERENTES ESCENARIOS DE POBLACIÓN



Nota: La curva negra está basada en la población observada hasta 2015 y proyectada por el INE. La curva gris está basada en un modelo que tiene en cuenta principalmente el cambio en la mortalidad, sin migraciones ni variaciones en la natalidad.
Fuente: Elaboración propia con datos INE y cálculos propios.

observadas entre 1970 y 2015 y las proyectadas por el INE hasta 2070. En 1970, gracias a las favorables condiciones demográficas del país, la edad de jubilación hubiera podido fijarse en los 56,8 años, 4,5 años menos que la estimada en 2016. La incorporación plena de los *baby-boomers* al mercado de trabajo, sumada a la llegada de la inmigración internacional, hubiera permitido disminuir la edad a la jubilación de 62,3 en 1999 a 60,7 en 2009, año a partir del cual crecería hasta los 73,8 en 2058 cuando las generaciones del *baby-boom* estarán completamente jubiladas. Las oscilaciones observadas en la edad a la jubilación de equilibrio reflejan la entrada y salida del mercado de trabajo de cohortes de distinto tamaño.

El segundo escenario refleja la evolución de la edad de jubilación de equilibrio en un modelo de población que repite las condiciones de mortalidad del primer escenario, pero asume un crecimiento anual de los nacimientos entre -0,2 por ciento y 0,2 por ciento. Este modelo de población no está sujeto a variaciones bruscas en el número de nacimientos, debidas, por ejemplo, a los efectos coyunturales del *baby-boom*. Tampoco contempla salidas y entradas por migración. La diferencia en la edad de jubilación de equilibrio entre el umbral de mayor crecimiento (0,2) y el de menor (-0,2) es de dos años. En este modelo, la edad de jubilación de equilibrio aumenta según crece la esperanza de vida, situándose en 2030 en los 65 años en los dos escenarios. A partir de este año, la jubilación de los *baby-boomers* obligaría a retrasar la edad de jubilación a un ritmo mayor de lo que sería necesario si solo tuviéramos en cuenta el aumento de la esperanza de vida. En el año 2050, la diferencia entre un escenario con o sin *baby-boomers* es de casi seis años.

4. LA VIABILIDAD DEMOGRÁFICA DEL SISTEMA, UNA REFLEXIÓN DE CONJUNTO

En los últimos cuarenta años, la sociedad española ha consolidado un sistema de pensiones basado en la solidaridad intergeneracional y el modelo de financiación por reparto sobre unas condiciones demográficas irrepetiblemente favorables; unas condiciones basadas en el crecimiento continuado de la población

activa, en una edad de jubilación relativamente alta en relación a los niveles de esperanza de vida de la época y la salida del mercado de trabajo de unas cohortes escasas y castigadas por una mortalidad más elevada que la actual. La jubilación de los *baby-boomers*, el crecimiento de la esperanza de vida y la entrada al mercado laboral de generaciones vacías configura un futuro demográfico radicalmente distinto. En consecuencia, la sostenibilidad venidera del sistema de pensiones no podrá apoyarse en la demografía. Ni una poco probable recuperación rápida de la fecundidad ni un saldo migratorio positivo de hasta 250.000 entradas anuales podrían revertir el efecto de la jubilación de los *baby-boomers* y del crecimiento de la esperanza de vida sobre el sistema. Sin embargo, esto no significa que la demografía del futuro sea un obstáculo para la viabilidad del sistema de pensiones. Ajustar los periodos de cotización y jubilación en función de la esperanza de vida es una medida razonable para cuadrar las cifras. Ahora bien, este ajuste debería basarse exclusivamente en las ganancias de esperanza de vida y no en las necesidades del sistema para cuadrar las cuentas ante la jubilación de generaciones de mayor o menor tamaño. En efecto, penalizar unas generaciones sobre otras por su tamaño produciría inequidad intergeneracional.

En este ejercicio hemos dejado intencionadamente al margen el impacto de las variaciones económicas en el sistema para aislar el efecto del cambio demográfico de forma nítida. Lógicamente, si modificáramos los parámetros económicos, los niveles de sostenibilidad demográfica del sistema de pensiones variarían. Por ejemplo, según nuestro modelo, el aumento de un punto porcentual en el nivel de cotización, es decir, pasar del 23 por ciento al 24 por ciento del salario, permitiría reducir entre cinco y siete meses la edad de jubilación de equilibrio y retrasaría entre tres y cinco años el momento en el que el sistema entraría en déficit. La economía española tiene amplio recorrido para mejorar sus niveles de productividad y de ocupación. El aumento de la actividad y ocupación entre los jóvenes y la población mayor de 60 años, así como también la igualación de las tasas de ocupación femenina y masculina tendrían efectos positivos sobre la sostenibilidad del sistema a corto y a medio plazo. Si la economía española sabe capitalizar y mejorar la productividad de sus activos, la demografía no pondrá obstáculos a la viabilidad del sistema.

La demografía de las altas esperanzas de vida, de los nacimientos menguantes, del crecimiento de la población a expensas de los movimientos migratorios y de las pirámides transformadas en obeliscos, ha venido para quedarse. Pero esto no implica que los sistemas de pensiones basados en la idea de reparto no sean sostenibles en estas condiciones. Para ello, habrá que adecuar los periodos de trabajo y jubilación a los incrementos netos de esperanza de vida de una forma justa y equitativa con el tipo de trabajo y el esfuerzo que han realizado las generaciones en el pasado, con independencia de su tamaño. La sostenibilidad futura exige mejoras en la productividad de la economía y cambios en la provisión económica del sistema. De lo contrario, la confianza de la ciudadanía en el sistema de pensiones mermaría. Para el sistema, esto supondría un desafío de mayor alcance que el demográfico.

en los últimos 30 años”, *Panorama Social*, 10: 23-39.

DEVOLDER, D.; ORTIZ, E., y K. ZEMAN, (2016), “Human fertility database documentation: Spain”, *The Human Fertility Database* (<https://www.humanfertility.org/Docs/ESP/ESPcom.pdf>).

FERNÁNDEZ CORDON, J. A. (2015), “Relaciones intergeneracionales, demografía y economía en relación con las pensiones”, *Cuadernos de Relaciones Laborales*, 33 (2): 235-258.

INE (Instituto Nacional de Estadística) (2016), “Proyecciones de la población de España, 2016-2066. Metodología”, Madrid (www.ine.es).

LEE, R., e Y. ZHOU (2017). “Does fertility or mortality drive contemporary population aging? The revisionist view revisited”, *Population and Development Review*, 43(2): 285–301.

LEE, R., y A. MASON (2011), *Population aging and the generational economy. A global perspective*, Cheltenham, Edward Elgar.

PATXOT, C.; RENTERÍA, E., y G. SOUTO (2015), “Can we keep the pre-crisis living standards? An analysis based on NTA profiles in Spain”, *The Journal of the Economics of Ageing*, 5: 54-62.

SANDERSON, W. C., y S. SCHERBOV (2010), “Remeasuring aging”, *Science*, 329(5997): 1287-1288.

BIBLIOGRAFÍA

BLANES, A. (2007), *La mortalidad en la España del siglo XX* (Tesis Doctoral), Barcelona, Universidad Autónoma de Barcelona.

BLANES, A., y A. CABRÉ (2015), “Inercias e incertidumbres en el futuro demográfico de España”, *Revista del Ministerio de Empleo y Seguridad Social*, 119 (“Seguridad Social”): 105-129.

BLOOM, D. E; CHATTERJI, S.; KOWAL, P.; LLOYD-SHERLOCK, P.; MCKEE, M.; RECHEL, B.; ROSENBERG, L., y J. P. SMITH (2015), “Macroeconomic implications of population ageing and selected policy responses”, *The Lancet*, 385: 649-657.

BÖRSCH-SUPAN, A.; LUDWIG, A., y J. WINTER (2006), “Ageing, pension reform and capital flows: A Multi-country simulation model”, *Economica*, 73: 625–658.

CRESPO CUARESMA, J.; LOICHINGERB E., y G. A. VINCELETTE (2016), “Aging and income convergence in Europe: A survey of the literature and insights from a demographic projection exercise”, *Economic Systems* 40: 4–17.

DEVOLDER, D., y A. CABRÉ (2009), “Factores de la evolución de la fecundidad en España