

Gregorio Izquierdo Llanes^{*}
María Luisa Recio Rapún^{**}

LAS RESTRICCIONES PARA EL CRECIMIENTO DE UNA DEMOGRAFÍA ADVERSA. EL CASO DE ESPAÑA

Si por una parte el envejecimiento demográfico va a ralentizar el crecimiento potencial español, también la contracción de la población activa va a tener un impacto negativo sobre este crecimiento. En este contexto, la progresiva reducción del desempleo y el aumento en las tasas de actividad, tendrán como consecuencia una mejora de la productividad.

En el artículo se evidencia empíricamente, a partir de la Encuesta de Presupuestos Familiares (EPF), que los hogares de más de 64 años son los que más ahorran, por lo que las familias españolas no confirman la tesis clásica del ciclo vital a pesar de sus menores ingresos. El modelo de crecimiento en un futuro, en relación al pasado, se basará probablemente en un menor consumo y en una mayor exportación. Lo que será consecuencia de un aumento de la inversión y una mejora de la productividad del nuevo escenario, en una sociedad envejecida y por lo tanto más ahorradora.

Palabras clave: envejecimiento demográfico, tipos de interés, población activa, productividad, economía familiar.

Clasificación JEL: J00, O40, D10.

1. La realidad del envejecimiento demográfico en España

Nuestro país, como la mayor parte de los de nuestro entorno, está atravesando un proceso de envejecimiento demográfico como consecuencia del descenso

de la tasa de fertilidad y del incremento de la esperanza de vida. Conforme a las proyecciones más recientes de población, elaboradas por el Instituto Nacional de Estadística (INE), partiendo de los resultados y del censo de 2011, la población total entre el año 2015 y el 2030 caerá en más de 1.000.000 de personas. A su vez, la población en edad de trabajar, es decir, la comprendida entre los 16 y los 64 años, se reducirá para este mismo período en más de 1.500.000 de personas (Cuadro 1).

^{*} Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED).

^{**} Universidad Rey Juan Carlos (URJC).

CUADRO 1
**EL ENVEJECIMIENTO DE LA POBLACIÓN EN ESPAÑA: NIVELES,
 ESTRUCTURA POR EDADES Y TASA DE DEPENDENCIA**

Personas en miles	2015		2020			2030		
	Personas	Estructura %	Personas	Estructura %	Var/s 2015	Personas	Estructura %	Var/s 2015
Todas las edades	46.439,9	100,0	46.105,3	100	-334,5	45.418,0	100,0	-1.021,9
menores de 15 años	7.048,1	15,2	6.563,1	14,2	-485,0	5.062,4	11,1	-1.985,7
De 16 a 29 años	7.108,9	15,3	6.974,4	15,1	-134,5	7.404,5	16,3	295,6
De 30 a 44 años	11.104,5	23,9	9.695,0	21,0	-1.409,4	7.440,9	16,4	-3.663,6
De 45 a 64 años	12.586,3	27,1	13.574,8	29,4	988,4	13.888,9	30,6	1.302,5
De 65 y más años	8.592,0	18,5	9.298,0	20,2	706,0	11.621,3	25,6	2.323,3
Ratio de dependencia mayores 65 años %	27,9		30,7		2,8 pp	40,4		12,5 pp
Ratio de dependencia total (mayores 65 años y menores 15 años) %	50,8		52,4		1,7 pp	58,1		7,3 pp

FUENTE: Elaboración propia a partir de cifras de población del INE para 2015 y proyecciones demográficas del INE para 2020 y 2030 del censo 2011.

Según estos cálculos, la tasa de dependencia demográfica, que expresa el porcentaje que la población mayor de 64 años supone con respecto a la población en edad de trabajar (entre 16 y 64 años), se incrementará desde el 27,9 por 100 en 2015 hasta más del 40 por 100 en el año 2030. Como resultado, la población mayor dependiente va a incrementarse hasta llegar a suponer uno de cada cuatro residentes españoles.

El envejecimiento demográfico es algo diferente de la pérdida absoluta de población, y se manifiesta en una situación en la que la evolución de la población activa tiene una progresión inferior a la de la propia población o incluso de distinto signo. Esta transformación en la estructura por edades de la población española supondría una contracción de la oferta laboral que afectaría negativamente al desempeño económico futuro.

La tendencia de envejecimiento hará que el peso de los hogares mayores en el total de gastos e ingresos

aumente respecto de la situación de partida actual. Para su estimación se utiliza como fuente los microdatos de la última Encuesta de Presupuestos Familiares publicada por el Instituto Nacional de Estadística (INE) en 2015, que tienen información de gastos e ingresos del año 2014, clasificados por la edad del sustentador principal del hogar. Pues bien, los hogares en los que el cabeza de familia es mayor de 65 años, que son el 28,5 por 100 del total, suponen de un orden del 24,7 por 100 del total de gasto y un 24,2 por 100 del total de ingreso. Un dato importante es que el peso relativo del número de personas que viven en estos hogares es inferior a la ponderación sobre el total de este tipo de hogares. La explicación es que, según los datos de la Encuesta de Presupuestos Familiares del INE de 2015, el tamaño medio de los hogares con sustentador principal con más de 65 años (1,9 personas de media) es inferior al tamaño medio de los hogares con

CUADRO 2
LA DISTRIBUCIÓN DEL GASTO E INGRESO DE LOS HOGARES ESPAÑOLES
EN FUNCIÓN DE LA EDAD
(En %)

Clasificación de hogares en función edad sustentador principal	Distribución de la población española		Distribución por edad de hogares	
	Hogares	Personas	Gasto total	Ingreso total
Todas las edades	100,0	100,0	100,0	100,0
De 16 a 29 años	4,4	3,7	3,5	3,5
De 30 a 44 años	29,2	31,9	28,4	29,8
De 45 a 64 años	37,8	42,8	43,4	42,5
De 65 y más años	28,5	21,6	24,7	24,2

FUENTE: Elaboración a partir de los microdatos de la Encuesta de Presupuestos Familiares del INE del año 2015 con base en los gastos e ingresos de 2014

cabezas de familia de menos de 65 años (2,7 personas de media) (Cuadro 2).

2. La teoría del estancamiento secular: demografía y tipos de interés

Una cuestión que está siendo objeto de debate en el mundo académico es la del «estancamiento secular», expresión que fue originalmente acuñada por Alvin Hansen (1939). La tesis tradicional del «estancamiento secular» entendía que este era el resultado de la falta de proyectos de inversión que fueran capaces de ofrecer la rentabilidad mínima exigida por los agentes empresariales para acometerlos. Aunque es verdad que esta tesis fue arrumbada por la realidad empírica expansiva que se produjo en las décadas siguientes, lo cierto es que ha vuelto a ser objeto de preocupación como consecuencia de la contracción del crecimiento económico de los países desarrollados en la última recesión que ha ralentizado la evolución del producto interior bruto (PIB) potencial.

El debate de la nueva teoría del estancamiento secular se debe principalmente a Summers (2014), y se

sintetiza así: como consecuencia entre otros factores de la contracción demográfica, una situación cíclica de crecimiento sin una brecha en relación al producto potencial puede exigir para su materialización una situación de tasas naturales de interés negativas en términos reales, que en entornos de estabilidad de precios, obligan a niveles de tipos de interés nominales cercanos a cero. Como resultado de esta teoría, el entorno actual de tipos de interés (nominales y reales) históricamente reducidos se interpreta como una posible evidencia de una situación de estancamiento secular. Pero la cuestión no está ni mucho menos cerrada, ya que como prudentemente ha señalado al respecto la autorizada voz del Premio Nobel Robert Solow (2014): «La hipótesis del estancamiento secular no es cosa segura, pero tampoco es descabellada».

Los tipos de interés tenderían a reducirse por el envejecimiento de la población debido a dos efectos. Por un lado, el aumento del ahorro consecuencia del mayor peso relativo de la población en edades de acumulación de ahorro (Summers, 2014), que suelen coincidir con las décadas inmediatamente anteriores a la jubilación. Por otro, el efecto derivado de la caída de

la inversión (Teulings y Baldwin, 2014), como consecuencia de las menores necesidades de capital para equipar a una población trabajadora menos numerosa, o visto de otra forma, debido al descenso de la rentabilidad marginal del capital como resultado del incremento del *stock* de capital por trabajador. Es muy difícil predecir qué caerá más como consecuencia del envejecimiento, si el ahorro o la inversión, pero a la postre ello decidirá si el efecto del envejecimiento sobre los tipos de interés es inverso o directo, respectivamente.

Las dudas acerca de la relación entre el envejecimiento demográfico y los tipos de interés responden tanto al horizonte temporal que se considere como a la explicación de que la mayor esperanza de vida y la caída de la fecundidad incrementan la oferta de ahorro, pero el mayor peso de la población en la tercera edad tiene un efecto negativo que lo sobrecompensa y empuja al alza los tipos de interés real (Favero, C. y Galasso, V., 2005).

La relación entre el envejecimiento demográfico y los tipos de interés a corto plazo suele ser inversa, mientras que a medio y largo plazo la relación tiende a ser directa y del mismo signo. *A priori*, a corto plazo el envejecimiento y el peso creciente de la población en la etapa de madurez previa a la vejez tendría que aumentar la oferta de ahorro disponible (o dicho de otra forma, a reducir el consumo), lo que, *ceteris paribus*, tendría un efecto depresor sobre los tipos de interés de equilibrio. De igual modo, se produce una previsible caída de la población ocupada como consecuencia de la menor población activa y de la contracción del crecimiento económico potencial, con la consiguiente reducción en la demanda de fondos prestables. La menor disponibilidad de mano de obra reduce la rentabilidad de los proyectos de inversión y por tanto la demanda de fondos prestables para nuevas inversiones, con el consiguiente efecto moderador sobre los tipos de interés.

A medio y largo plazo, el envejecimiento demográfico puede tener un efecto alcista sobre los tipos de interés a largo plazo (Goodhart y Erfurth, 2014).

Una población que abandona la actividad como consecuencia del envejecimiento, normalmente ve reducidas sus retribuciones, lo que dificulta sus posibilidades de ahorro, a la vez que tenderá si le es necesario a emplear el *stock* de ahorro acumulado en sus etapas activas, ya que en principio sus necesidades de consumo no tienen porqué verse reducidas en la misma medida que la caída de las rentas. En esta situación, los individuos pueden necesitar desahorrar para mantener sus pautas de consumo y/o políticas de transferencias intrafamiliares, lo que en última instancia puede a su vez empujar los tipos de interés al alza.

Una relación clave aquí es la derivada de la evolución de la tasa de dependencia, entendida desde la perspectiva demográfica como el cociente entre la población de edad mayor a un nivel (por convención los 64 años) y la población en edad potencialmente activa. Cuanto mayor sea la tasa de dependencia, menores posibilidades de ahorro habría en la economía y viceversa, ya que como el consumo suele ser más estable en el tiempo que la renta, el ahorro y el desahorro a la postre suele ser la variable que ajusta las diferencias de evolución entre las rentas (derivadas de la aportación al proceso productivo) y el consumo (empleo de los bienes y servicios producidos).

Por otra parte, hay que incorporar diversas consideraciones. En primer lugar, la incidencia sobre el ahorro del nivel relativo de las prestaciones económicas de las pensiones. En segundo lugar, el efecto riqueza derivado de la revalorización de los activos inmobiliarios en propiedad en mayor medida de los colectivos de una edad. Ambas variables han podido contribuir en las últimas décadas de forma positiva al ahorro, pero la tendencia previsible de las mismas en el futuro podría revertirse (Zakats, 2010). En tercer lugar, los efectos de las posibles reformas tributarias relacionadas con la edad, ya que el mayor peso relativo de los mayores puede obligar a hacerles soportar parte de la tributación que ahora recae en el empleo, y por lo tanto al margen de ellos. En consecuencia, es previsible un traslado de la carga impositiva desde la renta hacia

el gasto, ya sea mediante impuestos directos basados en aquella o mediante impuestos indirectos sobre el consumo. Un cambio de estas características tendría como principal efecto el aumento del ahorro (Izquierdo, G. y Fernández, M. J., 2005).

La relación entre el consumo y el crecimiento no es tan incuestionable como en ocasiones se plantea desde la perspectiva estática de las identidades de la contabilidad nacional, a la vista del protagonismo de esta variable en el producto. En este sentido, en una economía abierta con fuentes de reequilibrios (exterior y/o de precios), una reducción del consumo puede ser relativamente neutra en términos de pérdida de renta pero muy positiva desde la perspectiva de la reducción de los desequilibrios. Por lo tanto, la valoración de los efectos de la demografía sobre el consumo y por ende sobre el ahorro es muy dependiente de la situación cíclica de la economía y de la ausencia, o no, de desequilibrios. A este respecto, una economía fuertemente endeudada puede tener un efecto positivo de desapalancamiento, si el envejecimiento y los procesos de transición individual a los períodos previos a la pérdida de rentas suponen un aumento del ahorro. La circunstancia de que los desequilibrios entre ahorro e inversión se traduzcan en variaciones de los tipos de interés depende de si estos se producen a escala de uniones monetarias o en países concretos de forma asimétrica, ya que en este último caso dichos desequilibrios se reflejarían en mayor medida en movimientos en las dos caras de la balanza de pagos.

Los efectos descritos en los párrafos anteriores posiblemente son los más directos, pero no son los únicos que pueden afectar al crecimiento. Así, el envejecimiento tiene un efecto negativo sobre el ahorro público que puede presionar al alza sobre los tipos de interés. Se ha planteado (Comisión Europea, 2015) que para España en los próximos 25 años puede haber por esta causa un aumento del gasto relacionado con los cuidados sanitarios y dependencia de 1,1 y 0,6 puntos del PIB respectivamente, con la clave de la evolución del gasto en pensiones que tras la última reforma técnica ha aumentado

su sostenibilidad y viabilidad a futuro, pero cuyo impacto sobre las finanzas públicas está condicionado a su no reversión en el tiempo (Pastor, A., 2014).

La última vía, pero no por ello menos importante, de relación entre la demografía y el crecimiento es la derivada de la incidencia del envejecimiento demográfico sobre los procesos de reformas económicas. Las sociedades con un mayor peso de población joven tienden a tener menos rechazo a las reformas estructurales que modifican las situaciones preexistentes, en la medida en que, a pesar de su beneficio neto, pueden concentrar sus pérdidas en los colectivos que disfrutaban de las rentas derivadas de la ausencia de competencia perfecta en determinados mercados y/o del diseño de los parámetros de asistencia del Estado de bienestar.

3. El envejecimiento y la oferta productiva: la contracción de la población activa y las incógnitas acerca de la productividad

Para aproximarnos a la relación existente entre la demografía y el crecimiento económico se puede utilizar como marco teórico conceptual cualquiera de los modelos de crecimiento que plantea el producto como resultante de la acumulación de factores productivos (trabajo y capital) y de la eficiencia en su utilización. De esta forma, entendemos el crecimiento potencial como función del *stock* de capital, del nivel potencial de empleo y de la productividad total de los factores. Pues bien, la demografía incide sobre todas estas variables. En la medida en que la disponibilidad de trabajo se contrae por el efecto demográfico, ello conllevaría un aumento de su nivel retributivo y una escasez relativa que disminuiría la rentabilidad y por ende la asunción de nuevos proyectos de inversión, que son la clave del crecimiento a largo plazo.

La tasa de crecimiento del PIB, que también se verá afectada por el envejecimiento debido al descenso (o menor crecimiento) de la mano de obra, previsiblemente va a ralentizar su crecimiento (salvo que se

CUADRO 3
UNA APROXIMACIÓN A LA EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN ACTIVA EN ESPAÑA
EN LA PRÓXIMA DÉCADA

Población activa en miles de personas	Población activa 2014		Estimación población activa 2020			Estimación población activa 2030		
	Total	Distribución %	Total	Distribución %	Var. s/2014	Total	Distribución %	Var. s/2014
Todas las edades	22.975,9	100,0	22.877,9	100,0	-98,0	21.311,4	100,0	-1.664,5
De 16 a 29 años	3.915,0	17,0	3.870,2	16,9	-44,8	4.162,4	19,5	247,4
De 30 a 44 años	10.083,1	43,9	8.947,9	39,1	-1.135,2	6.930,3	32,5	-3.152,8
De 45 a 64 años	8.841,1	38,5	9.928,1	43,4	1.087,0	10.052,9	47,2	1.211,8
De 65 y más años	104,7	0,5	131,8	0,6	27,1	166,0	0,8	61,3

FUENTE: Elaboración propia a partir de las proyecciones demográficas del INE para 2020 y 2030 basadas en el censo de 2011 con las tasas de actividad a medio plazo por género y edad de 2014 calculadas en las proyecciones del INE de las tasas de actividad publicadas en 2011.

produzca un fuerte ascenso en la productividad o en la tasa de actividad). A este respecto, según las estimaciones de los modelos macroeconómicos del Fondo Monetario Internacional (FMI) (2015), la aportación al crecimiento del PIB potencial derivada del incremento del nivel potencial de empleo se redujo desde el 1,1 por 100 de 2006 hasta el 0,5 por 100 de 2013, consecuencia principalmente del envejecimiento demográfico, y no sería descartable que esta aportación positiva desapareciera a medio y largo plazo. El efecto contractor de la demografía se ha visto ya en nuestro país en la presente crisis: frente a una aportación positiva del empleo del 1,2 por 100 de media entre 2000 y 2008, se ha pasado a una aportación negativa del empleo del -0,2 por 100 de media entre 2008 y 2013 (Hernández de Cos, Izquierdo y Urtasun, 2011).

El nivel potencial de empleo depende tanto de la población en edades potencialmente activas como de la propensión de la población a ser laboralmente activa, circunstancia esta última que está muy relacionada con la distribución por edades de la población (Balleer,

Gómez-Salvador y Turunen 2014), ya que tanto los jóvenes (en el periodo que completan sus estudios), como los colectivos maduros, tienden a abandonar la actividad incluso antes de la edad legal teórica de jubilación, entre otras razones debido a las elevadas tasas de cobertura de los niveles de las pensiones (rentas pasivas) respecto a las retribuciones salariales (rentas activas).

Para estimar el impacto del cambio demográfico sobre la población activa, hemos realizado un análisis de sensibilidad resultado de aplicar las tasas de actividad medias de 2014 por género y grupo de edad, a las poblaciones proyectadas para el 2020 y el 2030 por el INE (INE, 2014). De este ejercicio, se deduce que hasta el 2020 apenas se perderán activos respecto a ahora, pero que hasta el 2030 la contracción será de casi 1,7 millones de activos (7 por 100 de los actuales). Viendo la estructura por edades, sucederá que el estrato más nutrido será la cohorte entre 45 y 64 años, frente a la situación actual en la que la cohorte más numerosa es la que tiene entre 30 y 44 años (Cuadro 3).

La pérdida de población activa derivada del envejecimiento demográfico no necesariamente tiene que provocar una pérdida de producto equivalente ya que, *ceteris paribus*, la reducción del desempleo puede funcionar como un colchón amortiguador que permita absorber la pérdida de población activa sin una correlativa reducción de la población ocupada que es la que afecta sobre el crecimiento de una forma más directa. Aunque también sucederá un efecto de trabajador animado que amortiguará esta mejora: se ha estimado para España que ante una reducción del desempleo de un 1 por 100 se producía al menos un incremento de la tasa de actividad de 0,15 puntos porcentuales (Montero, 2011). Con todo, a medio y largo plazo el desempleo estructural caracterizado por la inadecuada cualificación actuaría de freno, con lo que los efectos negativos del declive sobre el mercado laboral a medio plazo van a ser incuestionables, especialmente a partir de la próxima década, una vez entren en la edad de jubilación las densas cohortes de los años sesenta.

Por otra parte, las sociedades previsiblemente reaccionarán ante esta nueva situación con cambios institucionales que alteren la estructura de incentivos de los individuos (Bloom *et al.*, 2010). Es más, la racionalidad económica obligaría a que los individuos en un escenario de mayor esperanza de vida (con un periodo más prolongado de consumo en la etapa tardía y con mayores necesidades, por tanto, de ahorro) posterguen sus decisiones de jubilación, con el consiguiente retraso en la edad efectiva de jubilación, especialmente si las reformas en los sistemas de pensiones aumentan el coste de oportunidad de jubilarse de forma anticipada. Además, los procesos migratorios, la convergencia de las tasas de actividad femeninas con las masculinas, y las de las trabajadoras de más edad con el resto pueden compensar también los menores efectivos demográficos disponibles.

La ralentización del crecimiento de la población en edad de trabajar primero, y su descenso en términos absolutos después, puede suponer un retroceso paulatino de la tasa de desempleo. A partir del momento

en que se alcance el pleno empleo, pero sobre todo cuando la mano de obra comience a descender en términos absolutos, las tensiones en el mercado laboral debidas a la escasez de oferta pueden conducir a unos salarios reales más elevados. El descenso de la mano de obra resultaría en un crecimiento del producto marginal del trabajo, que haría posible los mayores salarios (Group of Ten, 1998). Existe otro factor que puede contribuir a una aceleración en el crecimiento de los salarios reales como resultado de la evolución demográfica, y es el incremento del peso de los trabajadores de más edad y experiencia con respecto al total, ya que estos están mejor pagados que los de menor edad, al existir una cierta correlación en nuestro país entre antigüedad y nivel salarial.

Las declinantes proyecciones demográficas de futuro son condición necesaria para el estancamiento secular por la pérdida de capital humano, pero no son suficientes en sí mismas, sino que necesitan a su vez que la productividad total de los factores no llegue a compensar este fenómeno. Lo cierto es que la evolución de la productividad en periodos largos siempre ha sido positiva, por eso no deja de sorprender el argumento de que esta está abocada a declinar, bajo la tesis de que los ciclos de innovación y educación del pasado van a ser irrepetibles en el futuro (Gordon, 2014), lo cual siempre es posible pero que no deja de ser una especulación, peor o mejor fundada.

La evolución de la productividad viene determinada por el ritmo de inversión en capital fijo y por el progreso tecnológico. La inversión se relaciona con el envejecimiento demográfico por diversas vías. Por un lado, la misma podría reducirse en la medida en que considerando constante el equipo de capital productivo necesario para cada trabajador existente, ante una caída del número de estos últimos la inversión necesaria podría verse reducida (Izquierdo y Fernández, 2005). Es decir, que con el mismo *stock* de capital al reducirse el número de trabajadores, aumentaría automáticamente el capital por trabajador, o lo que es lo mismo, no sería necesario incrementar la inversión por encima

de los niveles actuales para elevar el *stock* de capital por trabajador (Ahn y Hemmings, 2000).

En cuanto al progreso tecnológico, desde el punto de vista teórico existen visiones encontradas en cuanto a cómo puede verse influido por el efecto del envejecimiento de la mano de obra, pero no existe una evidencia empírica clara al respecto (Turner *et al.*, 1998). Por una parte, un canal importante de mejora de productividad puede surgir debido al resultante de los mayores niveles de inversión necesarios para optimizar el uso del factor trabajo, una vez el mismo se haya podido encarecer, como consecuencia de su escasez relativa, lo que puede suponer a su vez un incentivo a la innovación tecnológica, acelerando así el progreso y permitiendo contrarrestar el descenso de la mano de obra con un incremento de su productividad (Group of Ten, 1998). En todo caso, las naciones con menor tasa de crecimiento de la mano de obra suelen experimentar un crecimiento de la productividad más rápido (Cutler *et al.*, 1990).

La relación entre la productividad y la estructura por edades de la población se supone, normalmente, que sigue una función cuadrática de U invertida (Naciones Unidas, 2013). Esta productividad aumentaría en las etapas iniciales de la vida laboral, lo que es coherente con la progresión salarial individual, para llegar al máximo nivel de ingresos a partir de la mediana edad, momento a partir del cual algunos individuos podrían mantenerlo e incluso aumentarlo en el tiempo. Estos serían aquellos que tienen ocupaciones cualificadas con prolongadas curvas temporales de aprendizaje y que además no se ven afectadas por procesos de obsolescencia técnica o económica, especialmente cuando su antigüedad en la misma empresa les permite beneficiarse de los efectos acumulados de las espirales precios y salarios. Es muy frecuente que la productividad tras alcanzar ese máximo tienda a decrecer.

A modo de síntesis, los análisis de escenarios no son unívocos acerca del signo del efecto del envejecimiento sobre la productividad. Así, una referencia tan importante como la derivada de las proyecciones de la

Comisión Europea (2015) plantea que la evolución de la productividad en Europa sería positiva en un orden positivo y mínimo de un punto porcentual a medio y largo plazo. Pero también existen escenarios más pesimistas que plantean como consecuencia del envejecimiento un efecto neto de reducción en el largo plazo de la productividad de un orden de un 1 por 100 en la década del 2020, que podrían dar lugar después a una estabilización de la misma (Oliveira *et al.*, 2005).

En todo caso, ambos tipos de escenarios (alcistas y bajistas sobre productividad) pueden ser compatibles entre sí, ya que si bien el efecto del envejecimiento demográfico sobre la productividad, *ceteris paribus*, puede ser negativo, también es cierto que la productividad depende de otras muchas variables, cuyo efecto puede ser incluso mayor, y compensar al demográfico, como son los determinantes de la inversión, el capital humano y la eficiencia productiva. A este respecto, no faltan quienes entienden que la revolución en el uso masivo de información, la robotización y los avances en la biogenética podrían ser catalizadores de nuevas fases expansivas y de incrementos en la productividad en la economía mundial (Brynjolfsson y McAfee, 2014).

4. El envejecimiento y la demanda agregada: ralentización del consumo e incremento del ahorro

Existen importantes incertidumbres en cuanto a la evolución futura del consumo y el ahorro como resultado del envejecimiento de la población. De acuerdo con la teoría del ciclo vital, los agentes tienden a consumir por encima de sus ingresos en las etapas iniciales de su vida, ahorran en los años de madurez y desahorran o reducen su tasa de ahorro después de la jubilación. La teoría del ciclo vital se basa en la incidencia en las pautas relativas de consumo-gasto y renta-producción de los individuos a lo largo de su vida. En las etapas intermedias, los individuos producen más que lo que consumen, mientras que en las etapas iniciales y finales de la vida, los individuos suelen consumir más de lo que producen.

Dado que las propensiones individuales al consumo suelen ser también mayores en las etapas intermedias de la vida, las transiciones netas de la población y/o hacia esas etapas afectan directamente al crecimiento. Cuanto mayor porcentaje de población esté en las etapas intermedias productivas y correlativamente menor peso tenga la población en las etapas dependientes, habrá mayores tasas de consumo, y por tanto de crecimiento, que es lo que se ha denominado el «dividendo demográfico». Por contra, cuando en términos relativos pierde peso el porcentaje de población en las etapas intermedias productivas, menor será el crecimiento, lo que supondría un dividendo demográfico negativo (Naciones Unidas, 2013), o dicho de otra forma, «la carga demográfica».

Las pautas de gasto y renta se pueden ver afectadas por los sistemas institucionales de transferencias establecidas en la sociedad, a través de las familias y de la intervención pública mediante los impuestos y gastos. Así, las transferencias intergeneracionales desde los ocupados activos al resto de la sociedad como consecuencia del sistema de pensiones, se ven en parte o totalmente compensadas con las transferencias que en ocasiones hacen las cohortes mayores a sus familiares más jóvenes, lo cual es posible gracias a su mayor riqueza acumulada (Lee y Mason, 2011).

En el caso de aumento de la esperanza de vida, los agentes aumentarían su tasa de ahorro en la fase de madurez para disponer de mayores recursos con los que cubrir sus necesidades durante una etapa más larga de bajos ingresos tras la jubilación, mientras que en el supuesto de la reducción de la fecundidad, el ahorro durante la vida laboral permanecería inalterado, pero la tasa agregada de ahorro descendería al aumentar la proporción de individuos situados en la etapa de bajo ahorro sobre la población total (Sturm, 1983). En la mayoría de los países desarrollados, incluyendo el nuestro, actúan ambas fuerzas al mismo tiempo, por lo que existen presiones en los dos sentidos sobre la tasa de ahorro, siendo imposible determinar *a priori* con base en la teoría cuál de

ellos prevalecerá. No obstante la mayor parte de los estudios empíricos señalan que la principal variable explicativa es la tasa de dependencia, señalando que cuanto mayor sea esta, menor es la tasa de ahorro (FMI, 2015).

Parece incuestionable que la expectativa de recibir una pensión pública incide negativamente sobre la tasa de ahorro privado, aunque es difícil estimar la cuantía del impacto (Kohl y O'Brien, 1998). Por el contrario, el estímulo a los planes privados de pensiones ejerce probablemente un efecto positivo. Como consecuencia de la incidencia del sistema de pensiones sobre las rentas de los individuos, estas pueden alejarse de lo previsto en la teoría del ciclo vital.

La evidencia empírica actual de España no parece compatible con los postulados previstos *a priori* en la teoría del ciclo vital. Así, la explotación de los microdatos de la Encuesta de Presupuestos Familiares para el 2015 para España muestra que los hogares cuyos cabeza de familia son mayores de 64 años tienen unos ingresos per cápita (9.714 euros per cápita al año) superiores a la media de la sociedad (8.667 euros per cápita al año). Estas diferencias de rentas por individuo no se corresponden con unas brechas equivalentes en la estructura de rentas de los hogares en función de la edad, ya que los hogares con cabeza de familia de más de 64 años tienen una renta inferior a la media de ingresos del conjunto de hogares. La explicación matemática de esta anomalía es que los hogares mayores tienen un menor número de miembros que el resto de los hogares, lo que les hace quedar mejor en los ratios per cápita, aunque su realidad adquisitiva posiblemente sea la contraria, ya que existen economías de escala en el gasto familiar, por lo que dado un nivel de vida, los gastos per cápita necesarios para el mismo pueden reducirse en términos absolutos según aumenta el tamaño de la familia.

Llegados a este punto, parece que la teoría del ciclo vital contempla que en la etapa de la vejez los hogares deberían desahorrar lo previamente ahorrado (Battistini *et al.*, 2007), pero ello empíricamente no siempre se

CUADRO 4

LOS NIVELES ABSOLUTOS Y RELATIVOS DE LOS GASTOS, INGRESOS Y PROPENSIÓN AL AHORRO DE LOS HOGARES EN FUNCIÓN DE LA EDAD

Clasificación de hogares en función edad sustentador principal	Gasto monetario por hogar		Ingresos medios por hogar		Ahorro medio por hogar (Ingresos-Gastos)	
	Niveles	Indice	Niveles	Indice	Niveles	Porcentaje sobre ingresos
Todas las edades	21.031,6	0,86	21.778,5	0,89	746,9	3,4
De 16 a 29 años	18.337,3	0,75	17.066,6	0,70	-1.270,7	-7,4
De 30 a 44 años	21.523,4	0,88	22.155,9	0,90	632,5	2,9
De 45 a 64 años	24.360,5	1,00	24.500,0	1,00	139,5	0,6
De 65 y más años	16.531,1	0,68	18.514,7	0,76	1.983,7	10,7

FUENTE: Elaboración a partir de los microdatos de la Encuesta de Presupuestos Familiares del INE del año 2015 con base en los gastos e ingresos del 2014

produce, y sucede no solo que no desahorran, sino que las familias en esta etapa siguen ahorrando. Para una verificación empírica de esta circunstancia podemos también basarnos en el análisis de los microdatos de la Encuesta de Presupuestos Familiares del INE para el 2015 realizada en base a los datos de 2014. La visión transversal resultante del impacto del envejecimiento sobre los gastos, ingresos y ahorro de los hogares lleva consigo una teoría del ciclo vital económico de los hogares para España relativamente singular.

Según la explotación de los datos de la Encuesta de Presupuestos Familiares 2015 para España resulta que los hogares españoles tendrían su máximo de ingresos y gastos en la franja de edad madura (de 45 a 64 años) previa a la jubilación, con una diferencia media de los ingresos por hogar de un 24,4 por 100. La diferencia específica de nuestro país, que la brecha de gasto observada en los hogares de más de 64 años en relación a la franja anterior de 45 años a 64 años es muy superior, del 32,1 por 100 (Cuadro 4).

El resultado de la diferencia de brechas por edades entre ambas variables, y he aquí una gran novedad de

nuestro país, es que los hogares que más ahorran en España tanto en términos absolutos como en su propensión relativa al ahorro (del orden del 10,7 por 100) son los hogares de más de 64 años. Dicho de otra forma, los hogares con menor propensión al consumo son aquellos cuyo cabeza de familia tiene más de 64 años. Pero es que no solo la propensión relativa, sino que también el nivel absoluto de su gasto resulta inferior, lo que nos permite inducir que el envejecimiento demográfico en España tendrá un efecto contractivo sobre el consumo y, por esta vía, de la demanda y posiblemente también sobre el crecimiento. Este previsible incremento del ahorro de los hogares mayores no tiene por qué tener *a priori* una valoración negativa, aunque pueda contribuir a ralentizar el consumo, ya que en la coyuntura actual ha podido compensar la deuda acumulada de los hogares más jóvenes, contribuyendo así a restablecer los equilibrios macroeconómicos.

Una explicación para esta aparente paradoja de aumento del ahorro de los hogares mayores es que la mayor parte de los individuos tienen una utilidad interpersonal que responde positivamente al aumento de

las posibilidades de consumo de bienes y servicios de sus más allegados, normalmente sus descendientes, lo que explica los procesos de transferencias de renta intrafamiliares desde los mayores de la familia a los más jóvenes, especialmente en situaciones de caída de las rentas de estos últimos, como por ejemplo sucede con el desempleo. Este proceso puede a su vez verse afectado por la imposición sobre herencias y donaciones, pero en muchos casos resulta relativamente indiferente a la tributación si se materializa en la asunción o financiación de gastos del resto de miembros de la familia.

Una interpretación alternativa de esta paradoja es que se debe al aumento de su aversión al riesgo. Ello, unido a la incertidumbre sobre sus necesidades futuras de gasto, especialmente las ligadas a la salud y a la dependencia, lleva consigo a que estos colectivos intenten mantener un colchón de ahorro financiero fácilmente realizable y normalmente invertido en activos de bajo riesgo, como por ejemplo la liquidez. En consecuencia, parece obligado repasar la posible incidencia del envejecimiento a su vez sobre la riqueza de los hogares como materialización de los flujos acumulados de ahorro.

El valor total de la riqueza es igual al producto entre el precio de los activos y el *stock* acumulado de estos. En lo que respecta a los primeros, la hipótesis más extendida (Izquierdo y Fernández, 2005), apunta a que, si las generaciones mayores tienen que enajenar sus activos (financieros y/o inmobiliarios) al retirarse para obtener liquidez con la que satisfacer sus necesidades de consumo, podrían caer los precios de estos, puesto que, como consecuencia del envejecimiento, el número de agentes cuya posición es netamente vendedora superará al de individuos cuya posición es netamente compradora. El resultado sería un posible descenso de la riqueza acumulada que en sí mismo podría inducir a aumentar los flujos de ahorro en estas edades.

En España, al igual que en otros países, el principal activo que conforma la riqueza de los individuos es la vivienda. La teoría clásica con respecto al impacto del envejecimiento sobre los precios inmobiliarios es que

este se produce a través de la demanda potencial: al disminuir la proporción de población que se encuentra en la franja de edad en que es demandante de vivienda frente a la del grupo de edad de quienes ya son propietarios, los precios pueden sufrir una presión a la baja (Izquierdo y Fernández, 2005). Por el contrario, unas sociedades envejecidas, con exceso de ahorro y con oportunidades reducidas de inversión debido al declive demográfico, pueden tener, a través de los tipos de interés anormalmente reducidos, un mayor riesgo de creación de burbujas, en especial en aquellos mercados donde los mayores acumulan la mayor parte de sus ahorros, como el residencial, que es justo lo que ha sucedido en la última expansión inmobiliaria.

5. Conclusión

El protagonismo creciente del envejecimiento demográfico, aproximado por el aumento significativo de la tasa de dependencia de los mayores en relación a la población potencialmente activa, como variable *proxy* de la población ocupada, es quizás uno de los principales retos que tendrá que afrontar nuestra sociedad en las próximas décadas.

La explicación, como se ve en este artículo, es que esto puede suponer una pérdida de empuje desde el lado de la oferta procedente de la contracción de la población activa, que si bien va a reducir el nivel de desempleo, también va a suponer un claro perjuicio sobre el PIB potencial. Los niveles de inversión previsiblemente también se verán reducidos ante la caída de su rentabilidad.

Con todo, los efectos más significativos puede que sean los derivados de la contracción estructural de la demanda agregada derivada del aumento del ahorro y de la caída de la renta evidenciada por los hogares de más edad en España. Un colchón al respecto será el derivado de la evolución de la riqueza de los mayores y de la incidencia del sistema de pensiones sobre sus rentas. Nuestra opinión es que el modelo de crecimiento a futuro de España se basará en mayor medida

en la oferta y en el sector exterior y no tanto, como ha sucedido en el pasado, en la demanda interna, aunque para ello necesitemos de un esfuerzo de ahorro e inversión que permita apostar por la productividad y la competitividad como motores del crecimiento.

Referencias bibliográficas

- [1] AHN, S. y HEMMINGS, P. (2000). «Policy Influences on Economic Growth in OECD Countries: an Evaluation of the Evidence». *OECD, Economics Department, Working Paper*, nº 246, París.
- [2] BALLEER, A.; GÓMEZ-SALVADOR, R. y TURUNEN, J. (2014). «Labour Force Participation Across Europe: a Cohort-based Analysis». *Empirical Economics*, vol. 46, nº 4, pp. 1385-1415.
- [3] BATTISTIN, E.; BRUGIAVINI, A.; RETTORE, E. y WEBER, G. (2007). «The Retirement Consumption Puzzle: Evidence from a Regression Discontinuity Approach». *University Ca' Foscari of Venice, Dept. of Economics Research Paper Series*, nº 27/07.
- [4] BLOOM, D. E.; CANNING, D. y FINK, G. (2010). «Implications of Population Ageing for Economic Growth». *Oxford Review of Economic Policy*, vol. 26, nº 4, pp. 583-612.
- [5] BRYNJOLFSSON, E. y MCAFEE, A. (2014). *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*. Nueva York y Londres: Norton.
- [6] COMISIÓN EUROPEA (2015). «The 2015 Ageing Report: Economic and Budgetary Projections for the 28 EU Member States (2013-2060)». *ECOFIN, European Economic Series*, nº 3/2015, Bruselas.
- [7] CUTLER, D. M.; POTERBA, J. M.; SHEINER, L. M. y SUMMERS, L. H. (1990). «An Ageing Society: Opportunity or Challenge?». *Brookings Papers on Economic Activity*, nº 1, pp. 1-71.
- [8] FAVERO, C. y GALASSO, V. (2015). *Demographics and the Secular Stagnation: Hypothesis in Europe*. Ponencia presentada en la «Conference in the Euro Economy», celebrada en mayo, en el Banco de Portugal.
- [9] FEYRER, J. (2007). «Demographics and Productivity». *Review of Economics and Statistics*, vol. 89, nº 1, pp. 100-109.
- [10] FONDO MONETARIO INTERNACIONAL (2015). «Uneven Growth. Short and Long-term Factors». Capítulo III (Where are we Headed? Perspectives on Potential Output), *Perspectivas de la Economía Mundial*, abril, pp. 69-110.
- [11] GOODHART, C. y ERFURTH, P. (2014). «Demography and Economics: Look Past the Past». *CEPR, Policy*, nº 4. Recuperado en noviembre de: www.voxeu.org.
- [12] GORDON, R. (2014). «The Demise of U.S. Economic Growth. Restatement, Rebuttal and Reflections». *NBER, Working Paper*, nº 19895, febrero, Cambridge, MA.
- [13] GROUP OF TEN (1998). «The Macroeconomics of Financial Implications of Ageing Populations». *Bank for International Settlements*, Basilea.
- [14] HANSEN, A. H. (1939). «Economic Progress and Declining Population Growth». *American Economic Review*, vol. 29, nº 1, marzo, pp. 1-15.
- [15] HERNÁNDEZ DE COS, P.; IZQUIERDO, M. y URTASUN, A. (2011). «Una estimación del crecimiento potencial de la economía española». *Banco de España, Documentos ocasionales*, nº 1.104, pp. 5-39, Madrid.
- [16] INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA (2011). «Proyecciones de población activa». INE, noviembre.
- [17] INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA (INE) (2014). *Encuesta de Población Activa. Segundo trimestre de 2014*, julio. Recuperado de: <http://www.ine.es/prensa/np0214.pdf>
- [18] INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA (2014). *Proyecciones de población a largo plazo*. INE. Recuperado de: <http://www.ine.es/prensa/np744.pdf>.
- [19] INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA (2015). *Cifras de población a 1 de enero de 2015*. INE, junio. Recuperado de: <http://www.ine.es/prensa/np917.pdf>.
- [20] INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA (2015). *Encuesta de presupuestos familiares 2015*. INE, junio. Recuperado de: <http://www.ine.es/prensa/np914.pdf>.
- [21] IZQUIERDO, G. y ARGUESO, A. (2014). «Qué dicen las proyecciones demográficas sobre el futuro de la población». *Revista Economistas*, nº 140, pp. 6-13.
- [22] IZQUIERDO, G. y FERNÁNDEZ, M. J. (2005). «Los efectos del envejecimiento demográfico sobre los ingresos públicos». *Papeles de Economía Española*, nº 104, pp. 316-328.
- [23] KOHL, R. y O'BRIEN, P. (1998). «The Macroeconomics of Ageing, Pensions and Savings: a Survey», *OECD, Economics Department, Working Paper*, nº 200, París.
- [24] LEE, R. y MASON, A. (2011). *Population Ageing and the Generational Economy. A Global Perspective*. Reino Unido: Edward Elgar and Cheltenham.
- [25] MAESTAS, N.; MULLEN, K. y POWELL, D. (2014). «The Effect of Population Ageing on Economic Growth». *Working Papers*, octubre. Santa Mónica, California: Rand Corporation.
- [26] MONTERO, J. M. (2011). «El comportamiento de la tasa de actividad durante la última fase recesiva». *Boletín Económico*, abril, Banco de España.
- [27] NACIONES UNIDAS (2013). *World Population Ageing 2013*, Department of Economic and Social Affairs, Nueva York.
- [28] OLIVEIRA J.; GORAND, F.; ANTOLIN, P.; DE LA MAISONNEME, C. y KWANG-YEAL, Y. (2005). «The

Impact of Ageing on Demand, Factor Markets and Growth Economics». *Working Papers*, nº 420, marzo, Organization for Economic Cooperation and Development, París.

[29] PASTOR, A. (2014). «La reforma de pensiones de 2013 ante el reto demográfico». *Revista Economistas*, nº 140, pp. 42-53.

[30] SOLOW, R. (2014). «Estancamiento secular: economía próspera en punto muerto». *Finanzas y Desarrollo*, septiembre, FMI.

[31] STURM, P. H. (1983). «Determinants of Saving: Theory and Evidence». *OECD Economic Studies*, vol. 1, pp. 147-196.

[32] SUMMERS, L. H. (2014). «US Economic Prospects:

Secular Stagnation, Hysteresis and the Zero Lower Bound». *Business Economics*, vol. 49, nº 2, pp. 65-73.

[33] TEULINGS, C. y BALDWIN, R. (eds.) (2014). *Secular Stagnation: Facts, Causes and Cures*. Centre for Economic Policy Research (CEPR) Press, Londres. Recuperado de: www.voxeu.org

[34] TURNER, D.; GIORNO, C.; DE SERRES, A.; VOURC'H, A. y RICHARDSON, P. (1998). «The Macroeconomic Implications of Ageing in a Global Context». *OECD Working Paper*, nº 193.

[35] ZAKATS, E. (2010). «Ageing and Asset prices». *BIS Working Paper*, nº 318, agosto.