

# LAS CUENTAS NACIONALES DE TRANSFERENCIAS: APLICACIONES Y RESULTADOS PARA ESPAÑA

**Gemma ABIO (\*)**

**Concepció PATXOT**

*Universitat de Barcelona (UB)*

**Elisenda RENTERÍA**

*Centre d'Estudis Demogràfics (CED)*

**Meritxell SOLÉ**

*Universitat de Barcelona (UB)*

**Guadalupe SOUTO**

*Universitat Autònoma de Barcelona (UAB)*

## Resumen

El envejecimiento es uno de los mayores retos a los que se enfrentan las sociedades avanzadas en el futuro próximo. El cambio en la composición por edades de la población obliga a repensar muchas de las estructuras sociales instauradas a lo largo del último siglo en busca de un mayor bienestar, surgidas en condiciones demográficas bien diferentes. Afrontar este reto con garantías exige análisis rigurosos en el marco de la economía intergeneracional, para comprender cómo se relacionan económicamente las diferentes generaciones que conviven en cada momento. Las Cuentas Nacionales de Transferencias suponen un gran avance en la disponibilidad de datos para este tipo de análisis.

*Palabras clave:* economía generacional, envejecimiento de la población, Estado de bienestar, transferencias intergeneracionales.

## Abstract

Ageing is one of the main challenges that current societies must face in the near future. Changes in population age structure force a reorganization of some social structures developed along the last century to improve social welfare, emerged under very different demographic conditions. Rigorous analyses of the intergenerational economy –in order to understand how different generations interact in economic terms– are necessary to confront ageing. In this sense, National Transfer Accounts entail a substantial progress in the data availability to face this kind of analyses.

*Keywords:* intergenerational economy, ageing, social welfare, intergenerational transfers.

*JEL classification:* H11, I31, I38, J11, J14, J16.

## I. INTRODUCCIÓN

A lo largo de nuestra vida, las personas afrontamos diferentes retos que influyen de manera determinante sobre nuestro comportamiento económico. Mientras somos niños, nuestras necesidades de consumo priman sobre cualquier otra actividad económica, como producir o ahorrar. Una vez incorporados al mercado laboral, la necesidad de consumir convive con la obtención de rentas del trabajo, a la vez que se abre la posibilidad de ahorrar y de transferir recursos a otros miembros de nuestra familia (principalmente a nuestros hijos) y de la sociedad. Finalmente, cuando nos retiramos del mercado laboral, nuestra fuente de renta principal desaparece, y el consumo debe ser cubierto con

otro tipo de recursos, como pueden ser los ahorros conseguidos durante la vida activa o las transferencias procedentes de la familia y/o del sector público. En resumen, en una sociedad conviven individuos de diferentes edades y con diferentes necesidades y recursos, lo que implica la necesidad de un sistema de transferencias entre las diferentes generaciones. La *Economía Intergeneracional* (Mason y Lee, 2011) estudia cómo tienen lugar dichas transferencias, así como los efectos que la estructura por edades de la población puede provocar sobre su organización.

Básicamente, se pueden distinguir tres mecanismos de reasignación de recursos entre las generaciones que conviven en cada momento. En primer lugar, la familia, que desempeñaba un papel fun-

damental en las sociedades tradicionales. Mediante lo que se ha venido denominando un *pacto intergeneracional*, las personas en edad de trabajar se ocupaban de las necesidades de sus hijos (a cambio de que estos hicieran lo mismo con su respectiva descendencia), y de sus mayores (a cambio de que sus hijos les cuidaran a ellos). La familia sigue jugando un rol importante en la actualidad, si bien, en los países avanzados ha sido sustituida en buena medida por otros mecanismos de reasignación.

El segundo mecanismo para reasignar recursos, en este caso intertemporalmente, es el propio mercado. Así, los individuos pueden utilizar una gran variedad de instrumentos (planes de ahorro, activos inmobiliarios, etc.) para ahorrar durante su vida activa y utilizar dichos ahorros para consumir una vez que son mayores y pierden la capacidad de trabajar. Sin embargo, este tipo de instrumentos son difícilmente aplicables para transferir recursos hacia la primera etapa del ciclo vital, la niñez (cuesta imaginar entidades bancarias ofreciendo créditos a los niños para financiar sus necesidades de consumo esperando la devolución de dichos créditos con sus rentas laborales en su edad activa), si bien en algunos países son habituales para financiar los estudios universitarios.

Por último, el tercer mecanismo son las transferencias públicas. A lo largo del siglo pasado se pusieron en marcha y se consolidaron en la mayoría de países avanzados diferentes programas de gasto público, conocidos en su conjunto como *Estado de bienestar*, encaminados a garantizar unos estándares de vida mínimos a todos los ciudadanos. Si bien en sus orígenes estas transferencias sociales se concibieron como programas de distribución interpersonal de la renta (de ricos a pobres), lo cierto es que acabaron convirtiéndose, principalmente, en un instrumento de distribución de la renta entre diferentes generaciones que conviven en un mismo momento del tiempo. Para confirmarlo, basta con pensar en el funcionamiento de los tres programas de gasto más importantes en la mayoría de países, como son las pensiones de jubilación, la sanidad y la educación: los recursos para financiar dichos programas proceden mayoritariamente de la población en edad de trabajar, mientras que los beneficiarios se encuentran en gran parte en otras etapas de su ciclo vital. El Estado de bienestar constituye, sin duda, uno de los grandes logros de las sociedades modernas, pese a que se observan grandes diferencias entre países en cuanto a su importancia tanto cuantitativa como cualitativa.

La relevancia de los tres mecanismos de redistribución intergeneracional mencionados ha evolucionado a lo largo de la historia, y continúa presentando características diferentes en los distintos países. En los países económicamente menos desarrollados, la familia juega el papel fundamental. En los más avanzados, el sector público y los mercados han sustituido en buena parte el papel de la familia en las transferencias hacia los mayores, mientras que la familia continúa jugando un papel protagonista en las que van hacia los niños. Lo cierto es que, sea cual sea el papel exacto de los tres instrumentos, familia, sector público y mercados, hay una característica determinante en la organización de las reasignaciones intergeneracionales de recursos en la sociedad, y esta es la composición por edades de la población.

Todos los países desarrollados están actualmente inmersos en una fuerte transición demográfica iniciada a principios del siglo pasado, desde sociedades con altas tasas de natalidad y mortalidad a otras con bajo número de nacimientos y larga esperanza de vida. Como resultado, la composición por edades de la población está sufriendo cambios drásticos. Después de una etapa en la que la relación entre población en edad activa y población económica dependiente creció debido a la menor natalidad, en la actualidad las sociedades se enfrentan de manera progresiva e inexorable al envejecimiento de la población. Según las proyecciones de población de las Naciones Unidas, en 2050 las personas de 65 y más años representarán un 17 por 100 de la población mundial, frente al 5 por 100 de 1950. Por el contrario, los niños menores de cinco años descenderán del 13 por 100 a apenas el 7 por 100 de la población mundial. No obstante, estas cifras promedio esconden grandes diferencias entre países. Son los más desarrollados los que registran menores tasas de fecundidad a la vez que mayor esperanza de vida y, por tanto, los que se enfrentan a un envejecimiento mucho más acusado de sus poblaciones. Cabe mencionar que entre ellos destaca España, cuya tasa de fecundidad se sitúa entre las más bajas de Europa, mientras su esperanza de vida está entre las más altas del mundo.

Cuáles van a ser exactamente las consecuencias del proceso de envejecimiento al que se enfrentan las sociedades actuales es una pregunta sin respuestas simples. Un análisis completo exige una aproximación multidisciplinar, ya que son muchas las áreas en las que se notarán efectos de diversa índole. No obstante, es innegable que el envejecimiento

obliga a repensar muchas de las estructuras actuales de la organización social, que fueron creadas con condiciones demográficas muy distintas. Uno de los ámbitos que exige un análisis riguroso es el de las transferencias intergeneracionales. Su estudio ha sido objeto de numerosos trabajos comenzando por la aportación pionera de Samuelson (1958). Entre ellos cabe destacar los de Preston (1984), Lee, Parish y Willis (1994), Auerbach, Ghokale y Kotlikoff (1991) y Albertini *et al.* (2008). No obstante, la falta de datos adecuados ha limitado, en buena medida, los resultados empíricos. Desde principios de los años 2000, un ambicioso proyecto internacional liderado por las universidades de Berkeley (R. Lee) y Hawai (A. Mason), puso en marcha la elaboración de las denominadas Cuentas Nacionales de Transferencias (*National Transfer Accounts, NTA* por sus siglas en inglés). Se trata de la contabilización de todos los flujos de recursos que tienen lugar en un determinado momento y lugar entre los diferentes individuos de la sociedad agrupados por edades. De esta manera, las *NTA* complementan las Cuentas Nacionales (CN), proporcionando información valiosísima acerca de cómo tienen lugar las transferencias entre las diferentes generaciones en un momento dado. Comparando años diferentes, puede también estudiarse su evolución. En la actualidad, en el proyecto *NTA* colaboran más de cincuenta países de los cinco continentes, y su metodología ha sido validada y publicada por la Population Division de las Naciones Unidas (NU, 2013). Se cuenta ya con resultados y diversas aplicaciones para numerosos países, incluida España. En este trabajo se recoge una visión panorámica de la metodología y algunas de sus extensiones, con especial referencia a los resultados obtenidos para España. En la sección segunda se describe brevemente la metodología de las *NTA*, se comentan las principales fuentes de datos utilizadas para las estimaciones en España y se presentan algunos resultados. Se recurre a menudo a la comparación con los datos de otros países, lo cual permite una idea más aproximada del potencial de estos datos. La tercera sección se dedica a la principal extensión de la metodología *NTA*. Se trata de su ampliación para la incorporación de las actividades productivas que tienen lugar fuera del mercado y que, por ende, no quedan recogidas en los agregados de las Cuentas Nacionales. Esta extensión se ha denominado Cuentas Nacionales de Transferencias y de Tiempo, *NTTA* por sus siglas en inglés. Después de justificar la importancia de disponer de este tipo de datos, se presentan también algunos resultados disponibles para España y la comparativa con algunos otros

países. La sección cuarta presenta algunas de las aplicaciones de los datos de *NTA*. En primer lugar, se utilizan los datos de *NTA* para analizar la composición del Estado de bienestar, observándose el importante sesgo que, de manera general, se produce en favor de las generaciones de más edad. En segundo lugar, los perfiles de *NTA* desagregados por nivel educativo son utilizados para estudiar el denominado dividendo demográfico, es decir, cómo afecta la estructura por edades de la población y su nivel educativo al crecimiento económico. En tercer lugar, se mencionan algunas posibles aplicaciones adicionales, como puede ser el análisis longitudinal. Para terminar, en la quinta sección se presentan algunas conclusiones.

## II. LAS CUENTAS NACIONALES DE TRANSFERENCIAS (NTA)

Conocer exactamente cómo interactúan los tres mecanismos de redistribución intergeneracional a los que se ha aludido anteriormente es, precisamente, uno de los objetivos de las Cuentas Nacionales de Transferencias (*NTA*), que establecen una metodología para medir las reasignaciones de recursos que tienen lugar en un determinado momento entre los diferentes grupos de edad de la población. Las *NTA* se construyen de manera consistente con las Cuentas Nacionales, que miden los principales agregados macroeconómicos, pero añadiendo la dimensión de la edad en todas las variables, así como una estimación de las transferencias privadas que tienen lugar en el seno de las familias (intrafamiliares) o entre unas familias y otras (interfamiliares). El punto de partida es la siguiente transformación de la identidad base de las Cuentas Nacionales:

$$YL + YA + TG^+ + TF^+ = C + S + TG^- + TF^-, \quad [1]$$

donde *YL* es la renta laboral, *YA* la renta de activos, *TG* y *TF* son las transferencias públicas y privadas respectivamente, recibidas (+) o pagadas (-), *C* es el consumo y *S* el ahorro. En el lado izquierdo aparecen las diferentes fuentes de renta, mientras que en el derecho se representan los usos. Reordenando la expresión [1] se obtiene la identidad básica de la que parte todo el análisis de las *NTA*:

$$\underbrace{C - YL}_{\text{Déficit de ciclo vital (LCD)}} = \underbrace{(TG^+ + TG^-)}_{\text{Transferencias públicas netas}} - \underbrace{(TF^+ + TF^-)}_{\text{Transferencias privadas netas}} + \underbrace{(YA - S)}_{\text{Reasignación de activos (ABR)}}. \quad [2]$$

Es decir, el denominado déficit de ciclo vital (*LCD*, por sus siglas en inglés), definido como la diferencia entre el consumo y la renta laboral, debe ser financiado mediante los tres mecanismos mencionados anteriormente: las transferencias públicas, las transferencias privadas (tanto intra como interfamiliares), y la reasignación de activos. La ecuación [2], además de para toda la economía, debe cumplirse para cada grupo de edad. De igual manera, puede obtenerse en términos per cápita o de manera agregada (multiplicando por el número de individuos de cada edad).

La construcción de las *NTA* es un proceso complejo, que requiere un trabajo minucioso a partir de diferentes bases de datos a nivel micro. Sin ánimo de exhaustividad, se exponen a continuación algunos detalles en lo que se refiere a su estimación para España. El consumo se divide en privado y público, categorías que a su vez se desagregan en otras atendiendo a la disponibilidad de datos. Para el consumo privado, se suele diferenciar un perfil por edad de consumo de salud, educación y otro consumo privado. En todos los casos, la base de datos de partida es la *Encuesta de presupuestos familiares (EPF)*, sobre la que deben hacerse diferentes ajustes. Por ejemplo, la *EPF* proporciona la información a nivel de hogar, no de individuo. En la mayoría de los casos, para imputar la información por individuos (ya que la variable edad es la que importa) se utiliza una escala de equivalencia en el consumo común para todos los países que estiman *NTA*. En algunos casos, como por ejemplo para estimar el perfil de consumo de servicios de salud privada, la estimación del perfil por edad se realiza utilizando regresiones con variables *dummy* de edad.

Por su parte, el consumo público se divide en tres categorías: salud, educación y otro consumo público. Para la estimación de perfil por edad de consumo público de salud, la principal fuente de datos es la *Encuesta nacional de salud*, mientras que para el de educación se utilizan principalmente datos publicados por el Ministerio de Educación. Por lo que se refiere al resto de consumo público, se obtiene como resto y se imputa por igual entre toda la población.

Para estimar el perfil por edad de renta laboral, la principal fuente de información es el *EU-SILC*, *Encuesta europea sobre renta y condiciones de vida (European Union Statistics on Income and Living Conditions)* desde el año 2004, o el *Panel de*

*Hogares de la Unión Europea (PHOGHE)* para años anteriores, dado que la *EPF* no contiene información fiable sobre la renta individual. Siguiendo la metodología *NTA*, se diferencian las rentas para los trabajadores asalariados y los autónomos.

Por lo que respecta a las transferencias públicas, se estiman por separado los perfiles de las transferencias recibidas por los individuos (*inflows* en terminología *NTA*) y las pagadas, es decir, los impuestos (*outflows*). A su vez, en los *inflows* se diferencian entre las transferencias en efectivo y en especie, coincidiendo las segundas con los perfiles de consumo público obtenidos anteriormente. En cuanto a las primeras, se componen de diferentes tipos de prestaciones (pensiones no contributivas, desempleo, jubilación, incapacidad, orfandad, viudedad, maternidad...), cuyos perfiles por edad se construyen recurriendo a diferentes fuentes de información oficiales (Servicio Público de Empleo, Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, entre otras). Por su parte, los perfiles de impuestos se construyen a partir de la información extraída de la *EPF* y la *EU-SILC* o *PHOGUE*.

Las transferencias privadas se estiman diferenciando entre las que tienen lugar dentro del hogar (intrafamiliares) y entre distintos hogares (interfamiliares). Se da la circunstancia de que, al tratarse de transferencias que ocurren dentro del mismo país, el agregado será cero salvo por lo que respecta a las transferencias netas con el resto del mundo. No obstante, los perfiles por edad son extremadamente importantes para conocer los flujos de recursos entre diferentes generaciones. En España (y otros muchos países de Europa), la estimación de las transferencias intrafamiliares es especialmente difícil al no disponerse de una misma encuesta micro que contenga información fiable sobre ingresos y gastos. De esta manera, es necesario combinar la información proveniente de dos encuestas diferentes, el *EU-SILC* o *PHOGUE* y la *EPF*, con la consiguiente dificultad añadida.

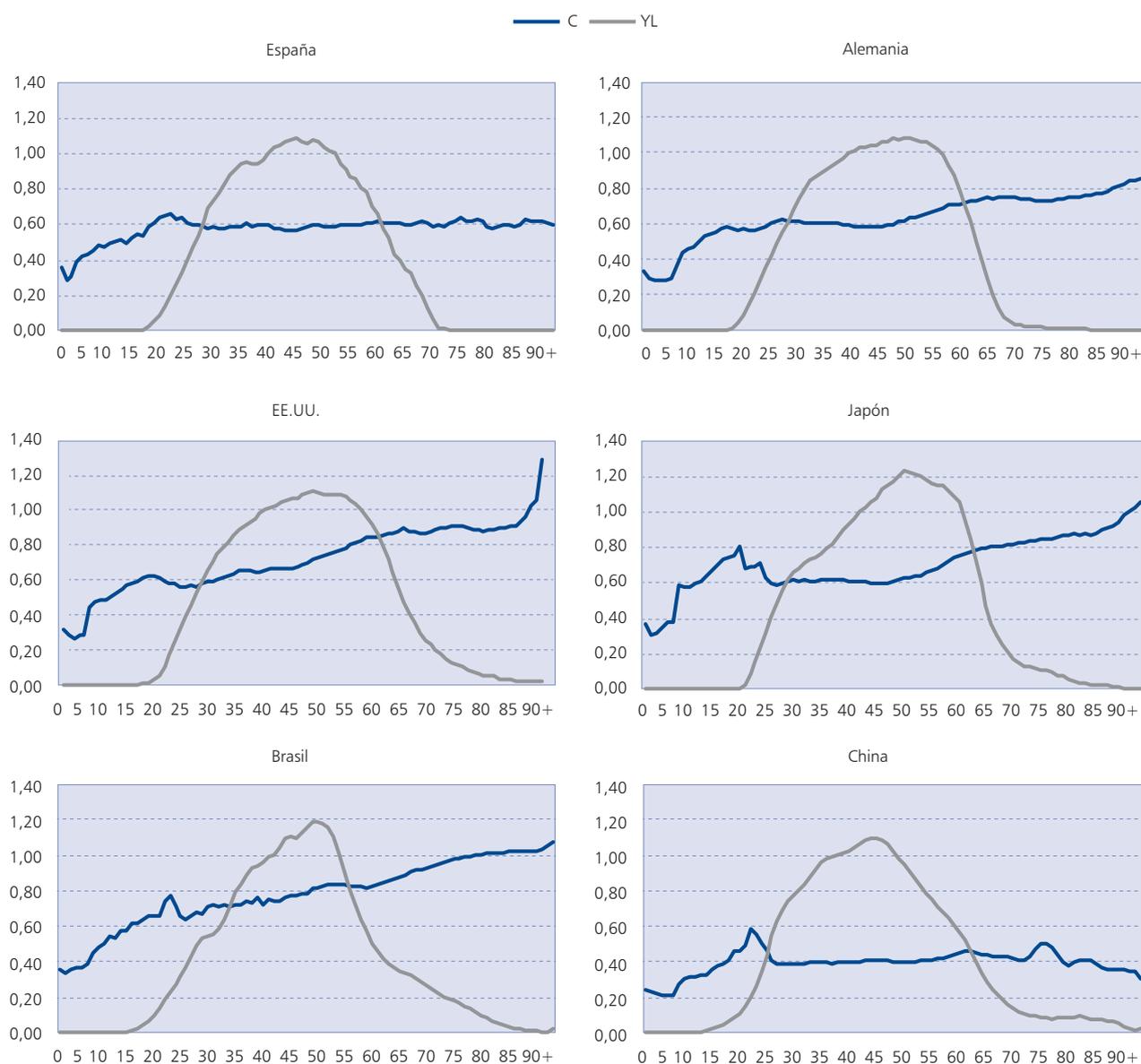
En suma, los perfiles de reasignación de activos se estiman por separado para el sector público y privado. Los flujos de reasignación pública de activos se imputan por edades en proporción a los perfiles por edad de impuestos generales. Por su parte, los perfiles privados se desagregan en renta de activos y ahorro. Los de rentas de activos se estiman utilizando los perfiles de rentas de propiedad y del capital, así como la renta imputada por la vivienda, mientras que el perfil de ahorro privado es obtenido

como residuo una vez estimados todos los demás componentes de la ecuación [2].

Todos los perfiles son estimados tanto en términos per cápita como agregados (teniendo en cuenta el número de individuos en cada grupo de edad) y ajustados a los correspondientes agregados en la *Contabilidad Nacional*, de manera que se garantice la consistencia entre *NTA* y *CN*.

El gráfico 1 presenta la estimación de los perfiles por edad de renta laboral y de consumo per cápita correspondientes a España en el año 2000, así como en una selección de países para los cuales se dispone de estos datos. Los valores se expresan como porcentaje de la renta laboral media obtenida entre las edades 30-49 años, una convención en la metodología *NTA* que permite comparaciones más fiables entre los datos obtenidos para

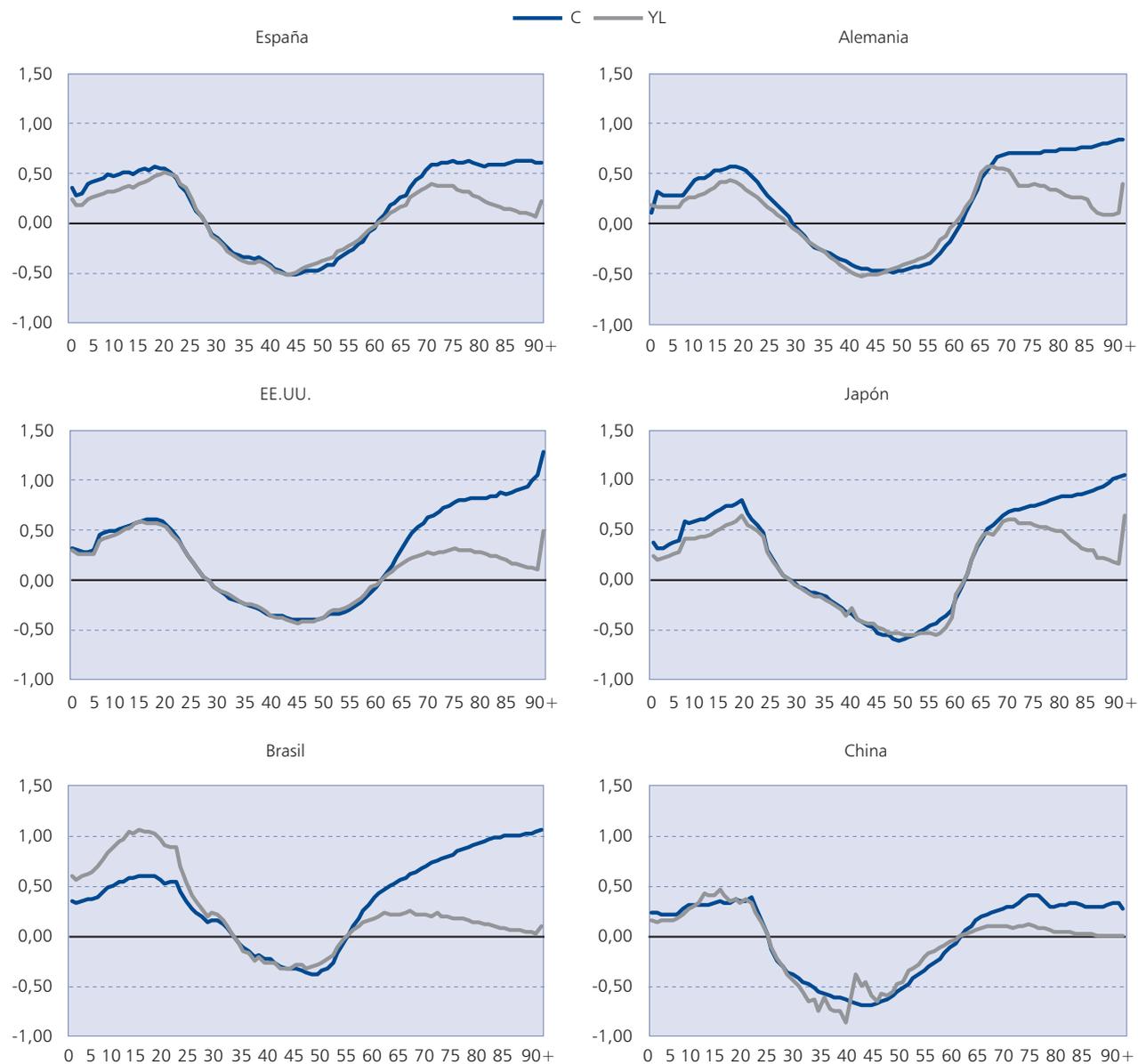
GRÁFICO 1  
PERFILES POR EDAD DE CONSUMO (C) Y RENTA LABORAL (YL) PER CÁPITA EN DISTINTOS PAÍSES



Notas: Las estimaciones se refieren a los períodos 1999 (Brasil), 2000 (España), 2002 (China), 2003 (Alemania y EE.UU.) y 2004 (Japón). Los valores se expresan en porcentaje de la renta laboral media entre los 30 y los 49 años.

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de *NTA*, disponibles en [www.ntaccounts.org](http://www.ntaccounts.org)

GRÁFICO 2  
PERFILES POR EDAD DE DÉFICIT DE CICLO VITAL (LCD) PER CÁPITA Y AGREGADO



Notas: Valores positivos indican déficit de ciclo vital (LCD) y valores negativos, superávit. Las estimaciones se refieren a los períodos 1999 (Brasil), 2000 (España), 2002 (China), 2003 (Alemania y EE.UU.) y 2004 (Japón). Los valores se expresan en porcentaje de la renta laboral media entre los 30 y los 49 años.

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de NTA, disponibles en [www.ntaccounts.org](http://www.ntaccounts.org)

diferentes países. Si bien los perfiles tienen la forma teóricamente esperada en todos los casos, es posible apreciar diferencias significativas. Por ejemplo, el perfil de consumo es algo inferior en la niñez en todos los países (debido a la aplicación de la escala de equivalencia), y permanece relati-

vamente estable a lo largo de todo el ciclo vital en España, y en menor medida en Alemania. Sin embargo, Japón y EE.UU. (y otros países europeos como Suecia y Finlandia) muestran un importante crecimiento del consumo en las edades mayores. Dicho crecimiento se explica por el incremento del

consumo público en estas edades, es decir, de las transferencias públicas (principalmente en salud y cuidados de larga duración), como se detallará más adelante. En Brasil también puede apreciarse un crecimiento progresivo del consumo con la edad, mientras que por contra, en China, cuyo perfil se mantiene en niveles claramente inferiores a los del resto de países, el consumo desciende a partir de los 75 años.

Por lo que respecta a la renta laboral, también pueden observarse diferencias. En Alemania y España, la renta laboral prácticamente desaparece a partir de los 65 años, mientras continúa siendo positiva más allá de esa edad en el resto de países (en China incluso presenta valores positivos más allá de los 80 años). Japón, Brasil y China presentan perfiles menos «redondeados». En el caso de Japón, ello es debido a que la renta laboral entre los 25-45 años crece en menor medida. En el caso de Brasil y China se observa además que la caída de la renta del trabajo comienza a edades más tempranas.

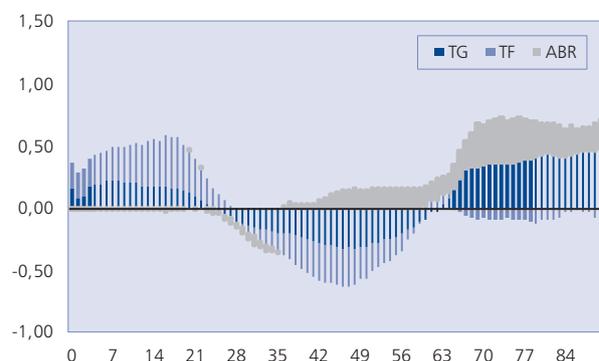
En el gráfico 2 se presenta el perfil por edad del déficit de ciclo vital (*LCD*) en cada uno de los países anteriores. Se han obtenido en términos per cápita (como porcentaje de la renta laboral per cápita media entre los 30-49 años en el mismo país), como resultado de restar para cada edad el consumo y la renta laboral que se observaban en el gráfico 1. En segundo lugar, se presentan los perfiles de *LCD* agregados, obtenidos al multiplicar el perfil per cápita por la población en cada grupo de edad, y dividiendo por la renta laboral agregada media entre los 30 y los 49 años. La observación de los perfiles de *LCD* agregados permite apreciar diferencias interesantes entre los países, motivadas por su diferente estructura por edad. En España, Alemania y Japón, se observa que el *LCD* agregado para los más jóvenes se reduce con respecto al *LCD* per cápita, mientras en EE.UU. y China se mantiene prácticamente igual y en Brasil es más alto. Las diferencias en las tasas de natalidad explican este diferente comportamiento. Brasil es el país que presenta mayores tasas de natalidad y, por tanto, un importante número de individuos en edades jóvenes, lo que incrementa el *LCD* agregado de estas edades. Lo contrario ocurre en España, Alemania y Japón, con tasas de natalidad muy bajas, y poca población joven. Por lo que respecta a los mayores, en todos los casos el perfil agregado se encuentra por debajo del per cápita, pero de nuevo es fácil deducir cuáles son los que presentan mayor pobla-

ción en las edades avanzadas (Japón, seguido de Alemania y España). Por el contrario, Brasil y China son países con poblaciones poco envejecidas, por lo que su *LCD* agregado para los grupos de edad mayores es muy bajo.

Como planteaba la ecuación [2], el *LCD* debe financiarse a través de alguno de los tres instrumentos posibles: transferencias del sector público, transferencias privadas (intra- o interfamiliares), o bien a través de la reasignación intertemporal de activos. En el gráfico 3 se muestran las estimaciones de estos tres perfiles en España en el año 2000. Como anteriormente, los valores se presentan en relación con la renta laboral media entre los 30 y los 49 años. Las transferencias públicas netas presentan el perfil esperado: son positivas en las dos etapas dependientes del ciclo vital (niñez y vejez), indicando que los individuos de esas edades reciben más transferencias del sector público de los impuestos que pagan, especialmente en el caso de los mayores. Por contra, durante la etapa central de la vida activa (concretamente entre los 25 y los 62 años), los impuestos son superiores a las transferencias recibidas.

En cuanto a las transferencias privadas, constituyen la principal fuente de financiación de los más jóvenes (muy por encima de las transferencias públicas). Por el contrario, los mayores no

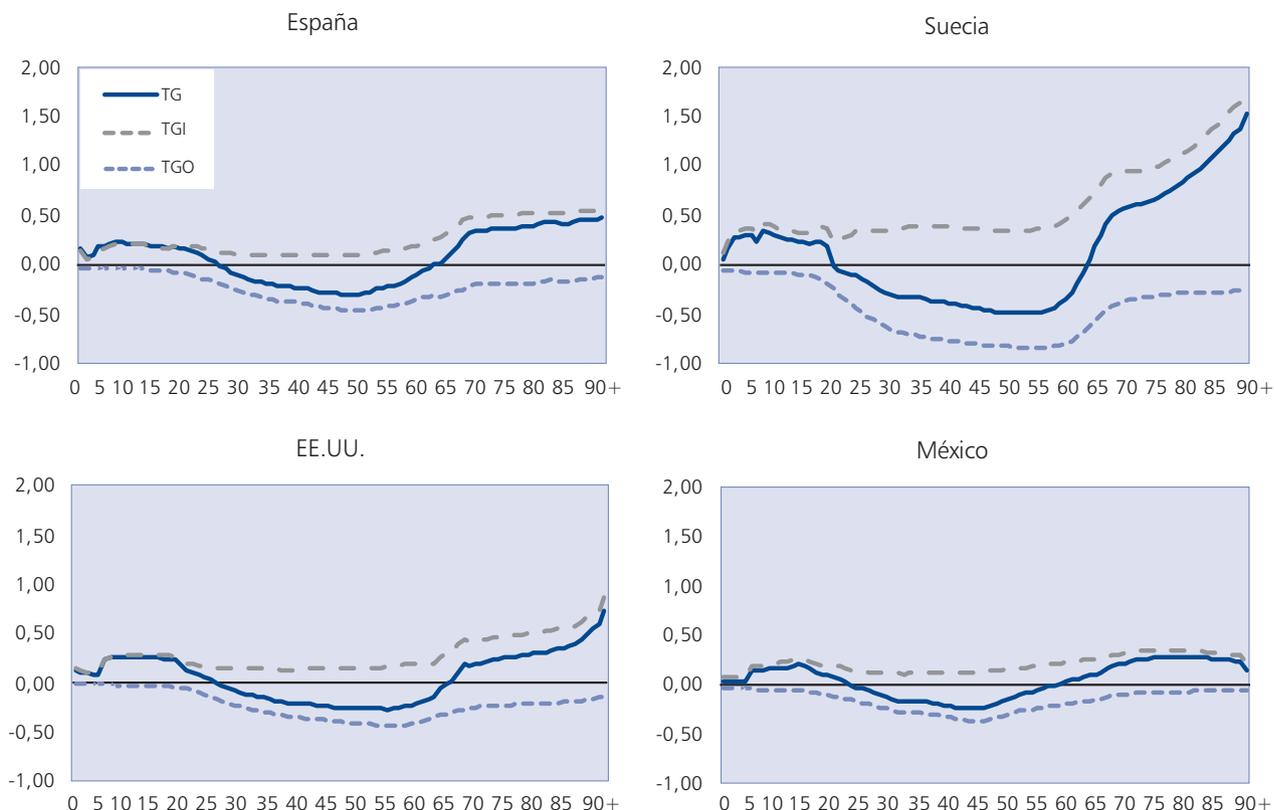
GRÁFICO 3  
PERFILES POR EDAD DE TRANSFERENCIAS PÚBLICAS (TG), PRIVADAS (TF) Y REASIGNACIÓN DE ACTIVOS (ABR) PER CÁPITA, ESPAÑA 2000



Nota: Valores per cápita expresados en proporción a la renta laboral media entre los 30 y los 49 años  
Fuente: Elaboración a partir de los datos de NTA para España 2000, en Patxot et al. (2011).

GRÁFICO 4

## PERFILES POR EDAD DE TRANSFERENCIAS PÚBLICAS RECIBIDAS (TGI), PAGADAS (TGO) Y NETAS (TG), PER CÁPITA



Notas: Las estimaciones se refieren a los períodos 2000 (España), 2003 (EE.UU. y Suecia) y 2004 (México). Valores per cápita expresados en proporción a la renta laboral media entre los 30 y los 49 años.

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de NTA, disponibles en [www.ntaccounts.org](http://www.ntaccounts.org)

son receptores netos sino donantes (TF negativas), si bien en mucha menor medida que las edades activas. Por último, las reasignaciones netas de activos comienzan a ser relevantes con la edad activa, y positivas desde los 35 años, constituyendo una importante fuente de financiación para los mayores.

El gráfico 4 muestra con más detalle las transferencias públicas, al diferenciar entre el perfil de transferencias recibidas (TGI) y pagadas (TGO) a cada edad, a la vez que se presenta la comparación con otros países. Cabe destacar el caso de Suecia donde puede apreciarse una importancia muy superior de las transferencias públicas a la del resto de países, dado su mayor desarrollo del Estado de bienestar. Es especialmente destacable el nivel de transferencias públicas recibidas por las edades

mayores, que llegan a representar casi el doble de la renta laboral media del país entre los 30 y los 49 años. Sin duda, la implantación de importantes programas de ayuda a la dependencia constituye la principal explicación. No obstante, también las transferencias públicas recibidas por los niños son más altas que en el resto de países observados. Lógicamente, ello explica que también el perfil de impuestos pagados sea superior en Suecia que en otros países con menos programas de transferencias públicas. Por su parte, España presenta unos perfiles de transferencias públicas muy similares, tanto en nivel como en forma, a los de EE.UU. Únicamente cabe destacar que en el segundo caso, las transferencias públicas a los mayores son algo menores, si bien se incrementan notablemente al final de la vida.

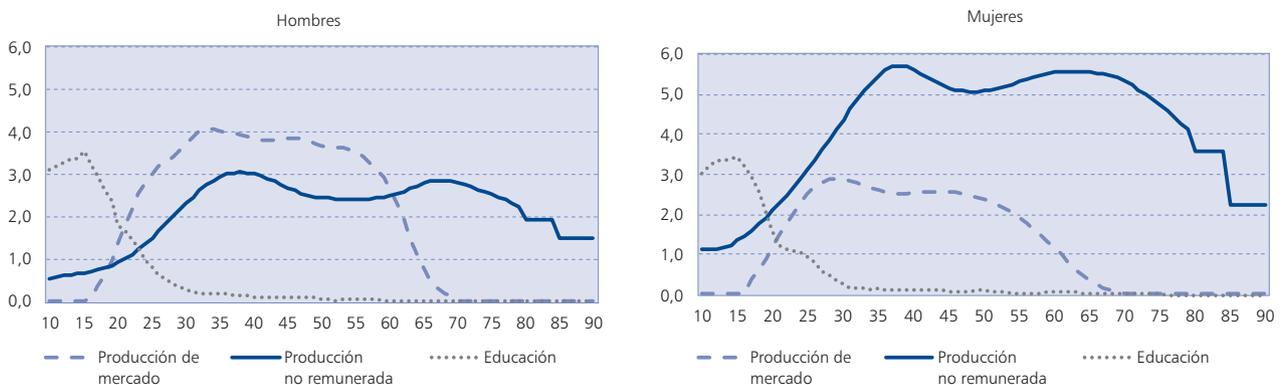
### III. CERRANDO EL CÍRCULO: INCORPORACIÓN DE LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS FUERA DEL MERCADO

Para cubrir nuestras necesidades de consumo, además de las transferencias monetarias, dependemos también de otros recursos cuya producción no necesariamente pasa por un mercado. Es el caso del trabajo en el hogar, del cuidado de niños o dependientes, así como tareas de voluntariado. Todas estas actividades, al no estar remuneradas, no quedan recogidas dentro de la *Contabilidad Nacional*, y tampoco en las *NTA*. Sin embargo, resulta crucial tenerlas en cuenta de cara a hacer un estudio completo de las transferencias intergeneracionales que tenga en cuenta una perspectiva de género, ya que muchas de estas actividades son realizadas en mayor medida por mujeres. Más si se tiene en cuenta el fuerte componente de edad en los flujos de actividades. Es así como surgió el proyecto *National Time Transfers Accounts (NTTA)*, una extensión de las *NTA* en la que se incorpora el valor de las actividades productivas que no se asignan a través de los mercados. De esta manera, la desagregación por sexo de las transferencias de recursos tiene mucho más sentido. Así, se pretende completar la información acerca de cómo tienen lugar las transferencias de todo tipo de recursos entre las diferentes generaciones que conviven en un momento determinado, al mismo tiempo que es posible cuantificar en qué medida hombres y mujeres, niños y niñas, participan en la economía intergeneracional.

La contabilización de la producción no remunerada supone superar diversas dificultades. En primer lugar, es necesario acotar qué tipo de actividades no remuneradas son productivas y deben considerarse. Ello se realiza aplicando el *criterio de la tercera persona*: una actividad es productiva cuando es susceptible de ser realizada por una persona distinta a la que efectivamente la lleva a cabo, a cambio de un precio. Así por ejemplo, ducharse o comer no son actividades productivas, mientras que en cambio, sí lo son cocinar o limpiar la casa. También es una actividad productiva cuidar de los niños, de los ancianos o de las personas dependientes, en la medida en que dicha actividad podría externalizarse contratando a alguien para que la realizase.

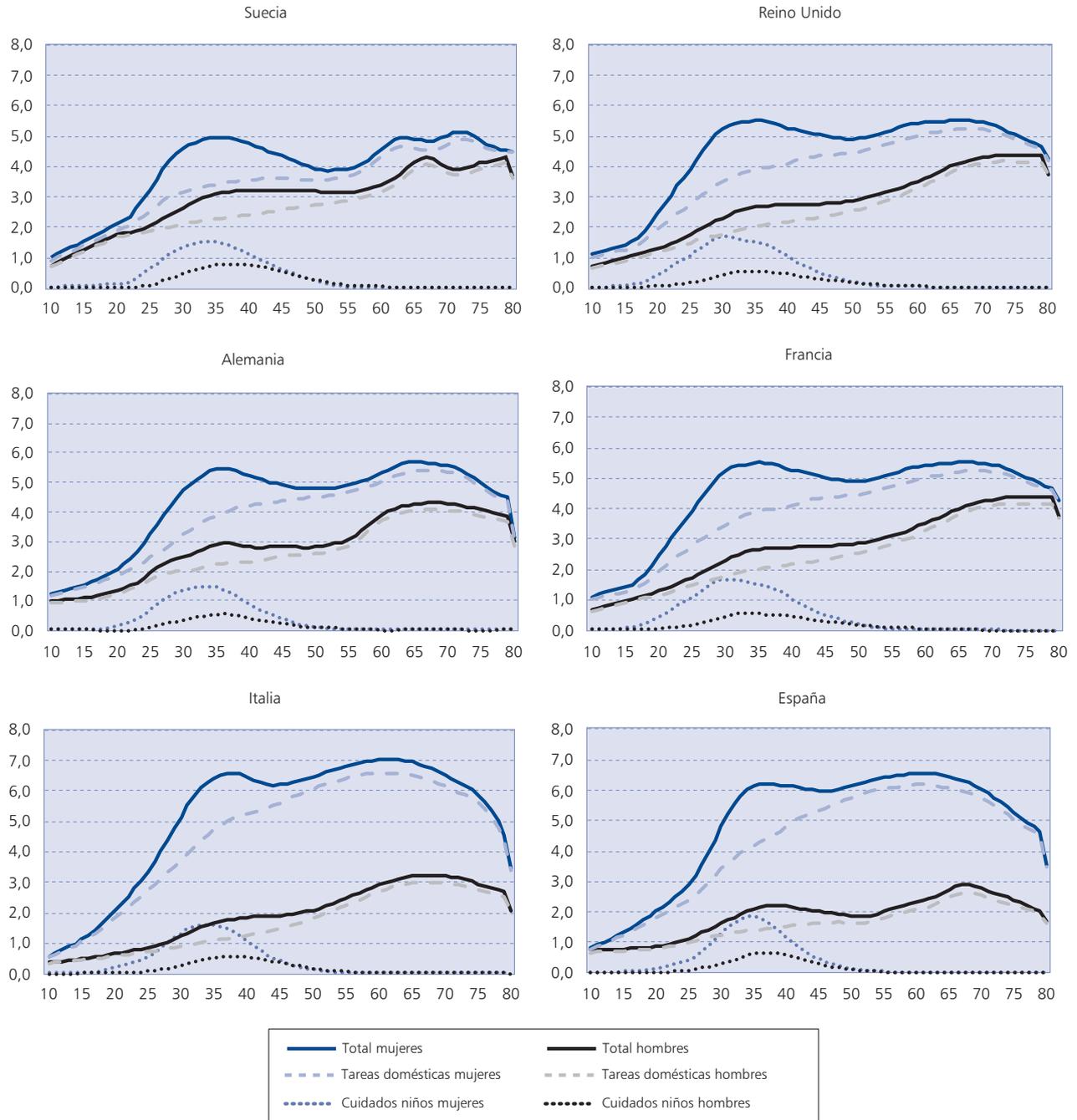
En segundo lugar, debe estimarse el tiempo dedicado a cada actividad productiva no remunerada, desagregando por edad y sexo. Para ello, la fuente de información principal son las *Encuestas de uso del tiempo*. En España, en concreto se dispone de la *Encuesta de empleo del tiempo (EET)*, elaborada por el INE. Se trata de una encuesta no periódica, por el momento únicamente disponible para 2002-2003 y 2009-2010, pero que contiene la información necesaria para la construcción de perfiles de horas dedicadas a producción remunerada y no remunerada por edad y sexo. El gráfico 5 muestra dichos perfiles obtenidos a partir de la *EET* 2009-2010, incorporando además las horas al día invertidas en educación por hombres y mujeres. Como puede apreciarse, los perfiles de dedicación temporal a la educación son muy similares para ambos sexos:

GRÁFICO 5  
PERFIL POR EDAD Y SEXO DE HORAS DIARIAS DEDICADAS A LA PRODUCCIÓN REMUNERADA, TRABAJO DOMÉSTICO Y EDUCACIÓN EN ESPAÑA (EN TÉRMINOS PER CÁPITA). ESPAÑA, 2009



Fuente: Reproducida de Rentería et al. (2017).

**GRÁFICO 6**  
**PERFILES POR EDAD Y SEXO DE HORAS DEDICADAS A LA PRODUCCIÓN DOMÉSTICA EN EUROPA**  
**(EN TÉRMINOS PER CÁPITA)**



Fuente: Elaboración a partir de los datos disponibles en AGENTA dataexplorer, <http://www.agenta-project.eu/en/dataexplorer.htm>

hasta los 18-20 años los jóvenes dedican su tiempo principalmente a educación, y a partir de esa edad, comienza a aumentar su participación en las actividades productivas tanto remuneradas como

no remuneradas, variando su importancia según si son chicos o chicas. Las mujeres, desde edades bien jóvenes, dedican más horas a la producción doméstica que los hombres. La diferencia se hace

especialmente importante a partir de los 30 años. Entre los 20 y los 60 años, los hombres dedican más horas a las actividades remuneradas que al trabajo doméstico, mientras que, desde niñas, las mujeres soportan siempre una carga superior de trabajo doméstico.

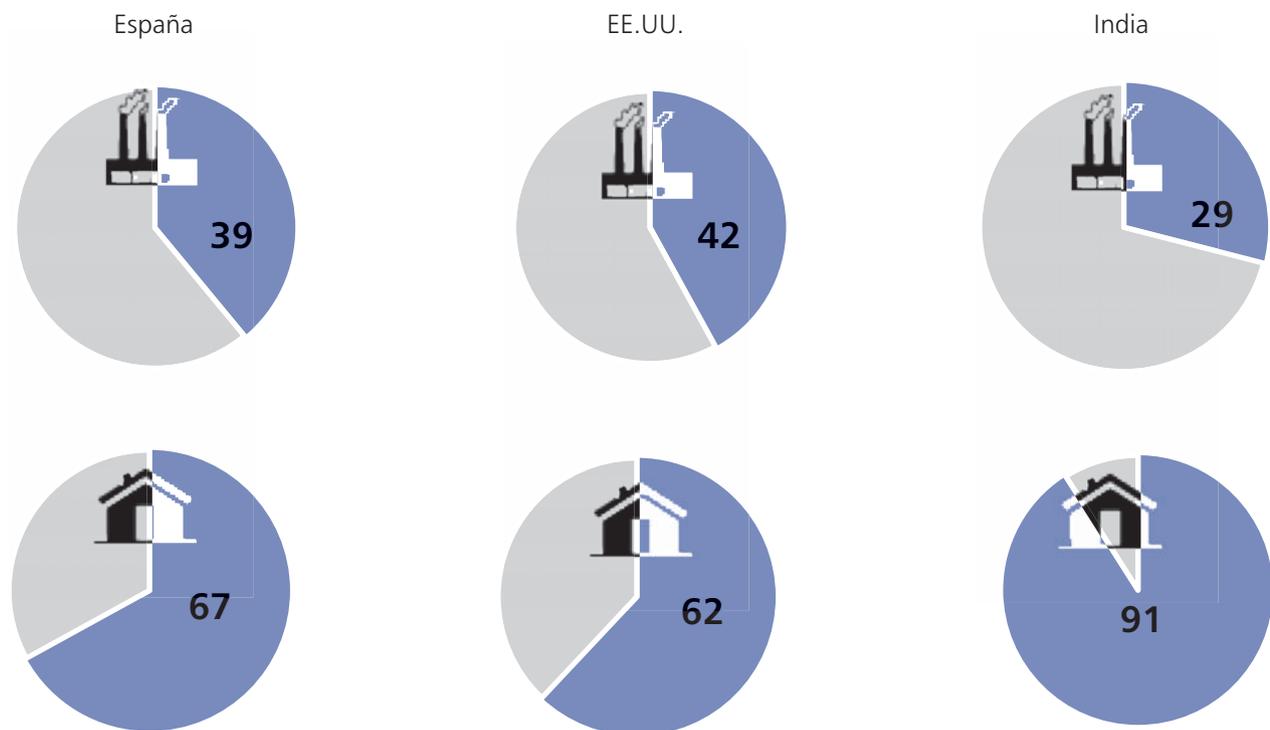
En el gráfico 6 se muestran los perfiles por edad y sexo de tiempo dedicado a trabajo no remunerado obtenidos para diversos países europeos. Se incluyen también los datos para España, en este caso referidos al año 2003 (1). La comparativa arroja interesantes resultados. Por ejemplo, en los países del sur (España e Italia), las mujeres dedican más tiempo a la producción no remunerada, prácticamente a todas las edades. Ello se explica fundamentalmente por el trabajo doméstico, al cual las mujeres dedican cada vez más horas a medida que se hacen mayores, hasta más allá de los 60 años. El cuidado de los niños adquiere cierta relevancia entre los 25-45 años, pero permaneciendo siempre muy por debajo de las tareas domésticas. Por el

contrario, los hombres italianos y españoles dedican menos horas que sus congéneres en el resto de países a las tareas del hogar y, de nuevo, esto ocurre a todas las edades. Ello desemboca en que sea precisamente en estos dos países donde se aprecia una mayor brecha entre el tiempo que hombres y mujeres dedican a la producción doméstica. En el lado opuesto se sitúa Suecia, el país con menores diferencias. Alemania, Francia y el Reino Unido son casos intermedios, con diferencias relevantes, si bien menos acentuadas que en los países del sur.

De igual manera que se estiman los perfiles de tiempo dedicado a la producción de no mercado, utilizando la misma base de datos es posible obtener también los correspondientes perfiles de consumo. De esta manera se completa la información acerca de cómo tienen lugar las transferencias de tiempo entre las diferentes edades. Una vez estimados los perfiles de tiempo, su incorporación a las *Cuentas Nacionales de Transferencias* necesita de su valoración en términos monetarios. Existen

GRÁFICO 7

**PORCENTAJE DE PRODUCCIÓN DE MERCADO Y PRODUCCIÓN NO REMUNERADA REALIZADA POR LAS MUJERES**



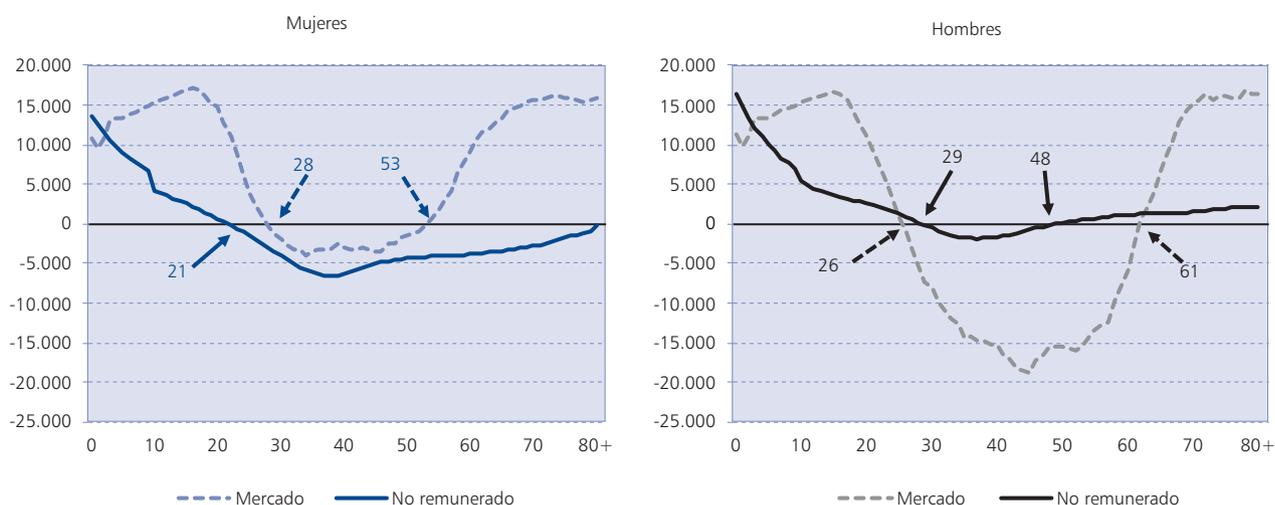
Fuente: Datos del proyecto *Counting Women's Work*, a partir de las estimaciones de NTTA para diferentes países, <https://www.countingwomenswork.org/>

dos métodos alternativos para realizar dicha monetización de los flujos de tiempo. En primer lugar, teniendo en cuenta el coste de oportunidad, el valor monetario de una actividad productiva se igualaría al salario que la persona que realiza dicha actividad percibiría en caso de abandonarla y sustituirla por una actividad en el mercado. Este método de valoración genera cierta controversia al depender el valor de la actividad de la persona que la realiza (sus características personales y su coste de oportunidad). Autores como Chadeau (1992) argumentan que no debe utilizarse, ya que reproduce las mismas inequidades que se observan en el mercado. Por este motivo, en muchos estudios se opta por el denominado método del reemplazo, según el cual el valor de una actividad se corresponde con el salario que percibiría una trabajadora externa al hogar que fuese contratada para realizarla. Este segundo método es el que, por convención, se viene adoptando en las estimaciones de *NTTA*. Así, por ejemplo, para valorar las horas dedicadas al trabajo doméstico en España, se utiliza el salario mínimo por hora para los empleados del hogar que recoge la *Encuesta de estructura salarial (EES)*. El gráfico 7 muestra una comparativa del valor de la producción de mercado y no remunerada que llevan a cabo las mujeres en España, EE.UU. y la India. En España se obtiene que las mujeres realizan solamente un 39 por 100 de la

producción de mercado mientras que, en cambio, se encargan de un 67 por 100 de la producción no remunerada. En EE.UU. el reparto es ligeramente menos desigualitario. Por último, India presenta la mayor desigualdad entre hombres y mujeres en las actividades productivas, ya que las mujeres se encargan del 91 por 100 de la producción no remunerada, y solo un 29 por 100 de la producción de mercado. En términos medios, se estima que la producción no remunerada supone un 24 por 100 del PIB en España, un 31 por 100 en EE.UU. y un 45 por 100 en India.

Teniendo en cuenta los perfiles por edad de producción y consumo de tiempo, y utilizando el método de reemplazo para otorgarles un valor monetario, puede estimarse el perfil de déficit de ciclo vital (*LCD*) de no mercado, de manera paralela a como se obtenía dicho perfil para las actividades remuneradas (ecuación [2]). En el gráfico 8 se muestran los resultados obtenidos para España utilizando la *EET* de 2009-2010, comparados con el perfil de *LCD* obtenido para las actividades productivas de mercado según las *NTA*. En primer lugar, como puede observarse, el perfil de *LCD* de las actividades de mercado presenta la forma típica, con importantes déficits durante la niñez y la vejez, y con superávits durante la parte central del ciclo vital, coincidiendo

GRÁFICO 8  
PERFILES POR EDAD Y SEXO DE DÉFICIT DE CICLO VITAL (*LCD*) DE LAS ACTIVIDADES DE MERCADO Y NO REMUNERADAS, EN EUROS ANUALES PER CÁPITA. ESPAÑA, 2009

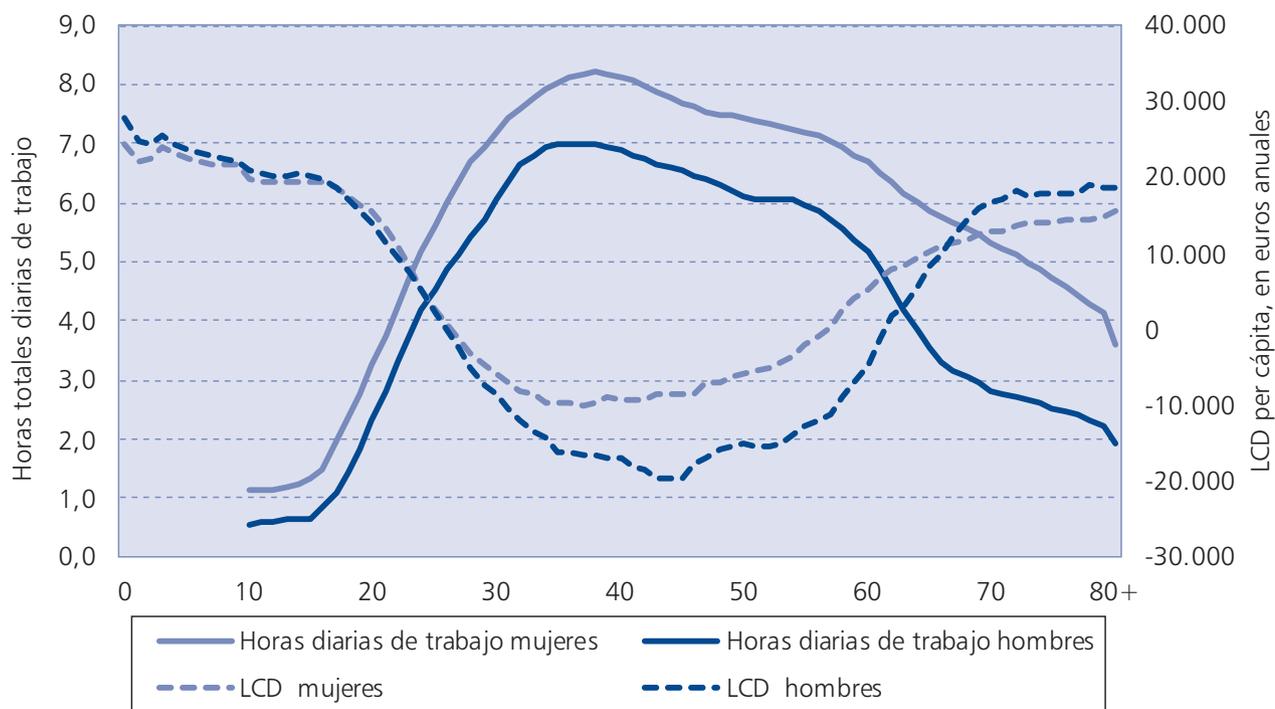


Nota: Valores positivos indican déficit de ciclo vital (*LCD*) y valores negativos, superávit.

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de Rentería et al. (2017).

GRÁFICO 9

## PERFILES POR EDAD DE HORAS TOTALES DIARIAS DE TRABAJO Y DE DÉFICIT DE CICLO VITAL TOTAL (LCD), ESPAÑA 2009



Nota: En el eje de la derecha, valores positivos indican déficit de ciclo vital (LCD) y valores negativos, superávit.

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de Rentería et al. (2017).

con la edad laboral. No obstante, las diferencias para ambos sexos son significativas. Por una parte, las mujeres tienen un período bastante más corto de superávit, ya que este se produce únicamente entre los 28 y los 53 años, mientras que en el caso de los hombres se inicia a los 26 y se prolonga hasta los 61. Además, el volumen del superávit es considerablemente superior en el caso de los hombres. En segundo lugar, la forma del LCD de las actividades de no mercado es bastante diferente. En el caso de las mujeres, solamente existe déficit hasta los 21 años, pero a partir de esa edad, todas producen más de lo que consumen hasta el final de su vida. Los hombres, únicamente producen más de lo que consumen en actividades domésticas entre los 29 y los 48 años, y a partir de entonces vuelven a presentar un déficit que se mantiene durante el resto de su vida.

Las estimaciones de NTTA muestran que las mujeres españolas entre los 21 y los 65 años trabajan,

en promedio, 1,1 horas más al día que los hombres, y que estas diferencias se incrementan con la edad. Sin embargo, dado que una buena parte de ese trabajo es en actividades no remuneradas, su renta laboral resulta considerablemente inferior, lo que perjudica su perfil de LCD con respecto al de los hombres. En el gráfico 9, se han representado los perfiles de horas de trabajo diario totales (en actividades remuneradas y no remuneradas) de hombres y mujeres, junto con los perfiles de LCD total, que recoge la diferencia entre el consumo y la producción en todas las actividades productivas, tanto de mercado como de no mercado. Puesto que el perfil de consumo es bastante estable, la forma del perfil de LCD y el de horas de trabajo tienen formas opuestas. En comparación al gráfico 8, se observa cómo la incorporación de las actividades no de mercado supone una mejora considerable del perfil de LCD de las mujeres, si bien continúa presentando peores cifras que los hombres entre los 25 y los 66 años. Más allá de esa edad, una vez los hombres dejan

de obtener renta laboral, son las mujeres quienes presentan un menor déficit.

A modo de resumen, lo expuesto en esta sección muestra que la extensión de la Cuentas Nacionales de Transferencias para introducir las actividades de producción y consumo que no tienen lugar a través del mercado (*NTTA*), enriquece notablemente la calidad del análisis que puede realizarse de las transferencias intergeneracionales. A la vez, permite mitigar el sesgo de género que se produce al no tener en cuenta la producción no remunerada, realizada mayoritariamente por mujeres. Este sesgo se produce en todos los países, si bien es mayor en los países del sur de Europa.

#### IV. ALGUNAS APLICACIONES DE LAS NTA

La información que contienen las Cuentas Nacionales de Transferencias supone una considerable mejora de los datos disponibles para el análisis de las transferencias intergeneracionales. Por una parte, informa de la cuantía de los diferentes flujos de recursos que tienen lugar entre unos individuos y otros, y por otra, incorpora el componente edad. De manera que constituye una valiosa herramienta para valorar el impacto de los cambios demográficos y, en particular, el envejecimiento, que constituye uno de los grandes retos a los que se enfrentan las sociedades avanzadas. En esta sección se presentan dos posibles aplicaciones de los datos de *NTA*. El primero es el análisis de la configuración actual del Estado de bienestar. Las *NTA* permiten observar cómo están organizados los distintos programas de transferencias sociales y cómo, mayoritariamente, constituyen programas de transferencias intergeneracionales con importante sesgo a favor de las generaciones de más edad. En segundo lugar, se analiza el posible papel de la educación. A partir de estimaciones de las *NTA* desagregadas por nivel educativo, se dispone ya de algunos estudios que señalan el papel fundamental de la educación de cara a afrontar el envejecimiento. La sección concluye apuntando posibles aplicaciones adicionales.

##### 1. El Estado de bienestar: un sistema de protección para los mayores

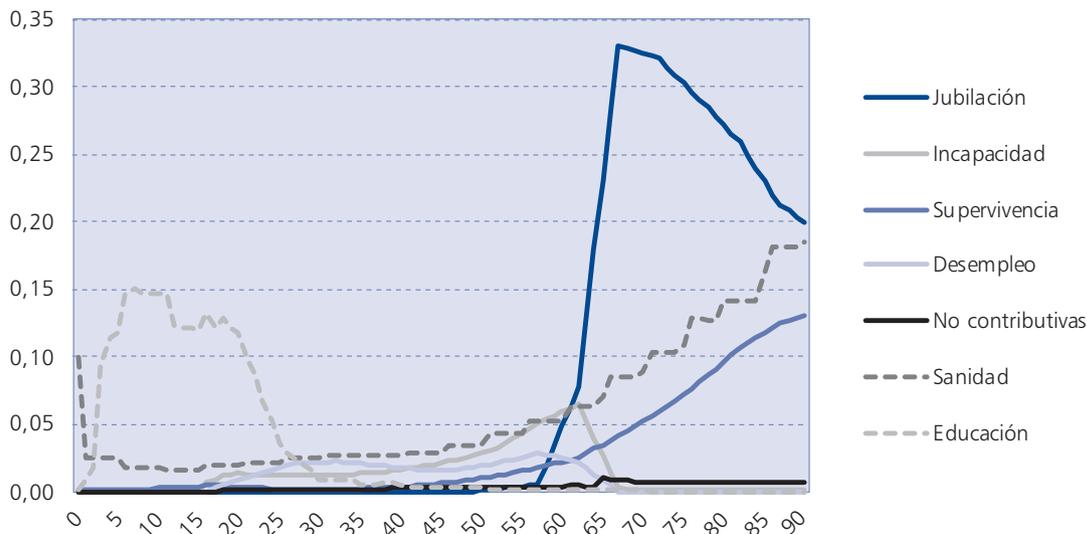
Al incorporar el componente edad, las Cuentas Nacionales de Transferencias permiten saber cómo tienen lugar los intercambios de recursos entre los diferentes grupos de edad que conviven en un de-

terminado momento. En las sociedades avanzadas, el sector público ha asumido un importante papel en las transferencias intergeneracionales, básicamente a través de los programas de transferencias sociales. Se trata de programas de gasto dirigidos a los más jóvenes (educación) y, muy especialmente, a los mayores (sanidad, pensiones de jubilación y atención a la dependencia), que son financiados mediante impuestos y cotizaciones asumidos principalmente por la población en edad activa. Mediante estas transferencias sociales, en cierta medida el sector público sustituye el papel tradicional de la familia en la redistribución intergeneracional, dotándola de un carácter social (*de todos para todos*). Ello es así porque, en conjunto, el sistema de transferencias públicas se organiza como un sistema de reparto o *pay-as-you-go*, en el que los recursos disponibles en cada momento (las contribuciones e impuestos recaudados) se reparten entre los perceptores de transferencias de ese mismo período. Como consecuencia, la composición por edades de la población juega un papel crucial en la configuración del sistema.

El gráfico 10 muestra los perfiles por edad de los principales programas de transferencias públicas (en efectivo y en especie) recibidas por los individuos en España en el año 2008. Se muestran expresadas en proporción a la renta laboral media entre los 30 y los 49 años. Es fácil apreciar que los principales programas de gasto presentan un marcado componente edad. Por una parte, la educación se concentra en las edades más jóvenes (hasta los 20-25 años). Mientras que las pensiones de jubilación, la sanidad y las pensiones de supervivencia van mayoritariamente dirigidas a la población mayor. Únicamente el desempleo y las pensiones de incapacidad se dirigen a los individuos en edades activas, si bien su importancia es claramente inferior a la del resto de programas.

Por su parte, la recaudación del sector público se concentra en cambio en las edades activas, siendo muy inferior la que se obtiene de gravar a los niños y los mayores. Ello es así dado que las figuras impositivas con mayor poder recaudatorio, como son el impuesto sobre la renta personal y las cotizaciones sociales, son soportadas de forma mayoritaria por las rentas del trabajo. Atendiendo a los gráficos 10 y 11 no es difícil extraer conclusiones sobre el fuerte condicionante que supone la estructura por edades de la población para las finanzas públicas: *ceteris paribus*, a medida que la proporción de personas en edad activa se reduzca debido al envejecimiento de

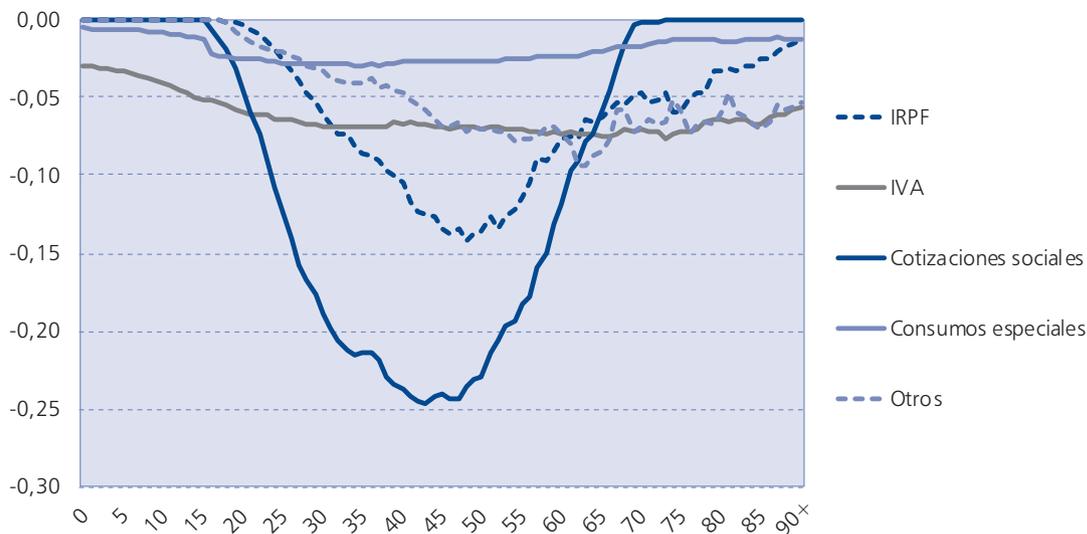
**GRÁFICO 10**  
**PERFILES POR EDAD DE LAS PRINCIPALES TRANSFERENCIAS PÚBLICAS RECIBIDAS POR LOS INDIVIDUOS, EN TÉRMINOS PER CÁPITA. ESPAÑA, 2008**



Nota: Valores expresados en proporción a la renta laboral media entre los 30 y los 49 años.

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de Patxot et al. (2015).

**GRÁFICO 11**  
**PERFILES POR EDAD DE LOS PRINCIPALES IMPUESTOS PAGADOS POR LOS INDIVIDUOS, EN TÉRMINOS PER CÁPITA. ESPAÑA, 2008**



Nota: Valores expresados en proporción a la renta laboral media entre los 30 y los 49 años.

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de Patxot et al. (2015).

la población, el gasto social se verá incrementado al mismo tiempo que se reducirían los ingresos.

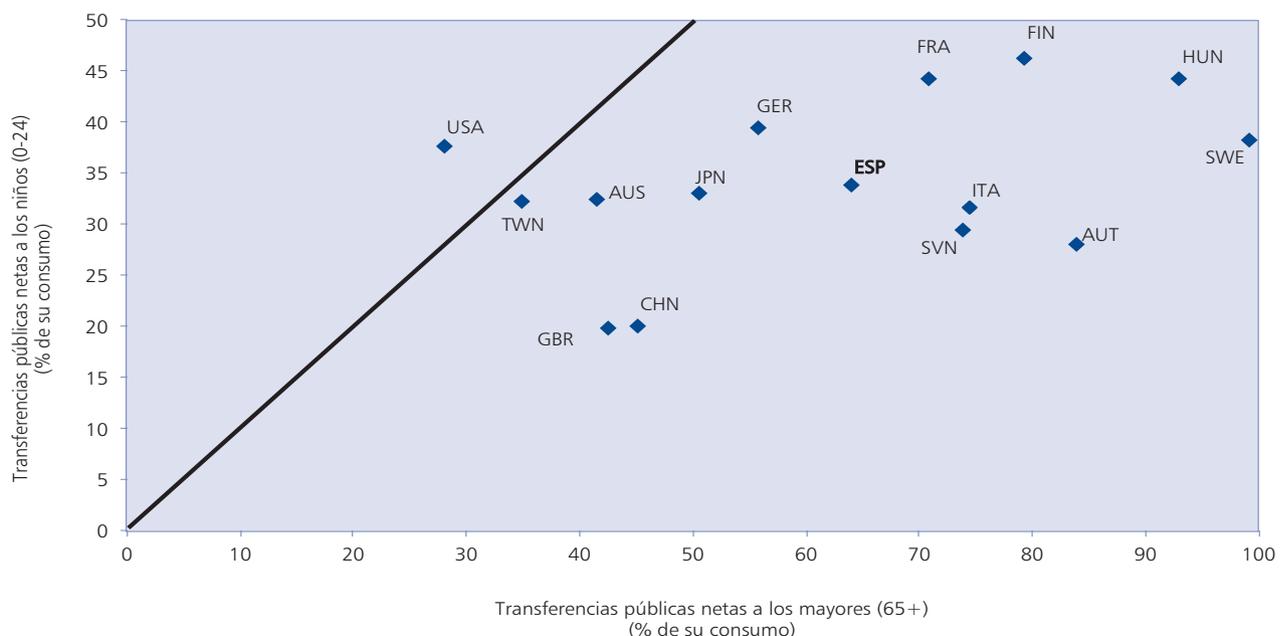
Paralelamente, resulta interesante comparar la protección que el Estado de bienestar brinda a los dos lados del ciclo vital económicamente inactivos, como son la niñez y la vejez. En este sentido, cabe destacar el reciente trabajo de Solé *et al.* (2019) en el que los autores presentan las *NTA* para España en 2012 (uno de los ejercicios donde la gran crisis económica era más apreciable macroeconómicamente), y realizan una comparación con las estimaciones disponibles para antes de la Gran Recesión. El gráfico 12, reproducido de dicho trabajo, confirma que, no solo para España, sino para todos los países para los que se dispone de los datos de *NTA*, los mayores reciben más transferencias públicas que los niños, tanto en términos absolutos como en relación a su consumo. Finlandia es el país en el que el Estado dedica más recursos al consumo de los niños (el equivalente a un 46 por 100 de su consumo total). Le siguen Francia y Hungría (ambas un 44 por 100). Por el contrario, en el Reino Unido y China las transferencias públicas a los niños apenas representan un 20 por 100 de su consumo. En cualquiera de los países mencionados, y todos los demás que aparecen

en el gráfico, con excepción de EE.UU., las transferencias hacia los mayores presentan porcentajes superiores a las dirigidas a los niños. EE.UU. es la excepción, si bien vale la pena tener en cuenta dos aspectos. En primer lugar, el Estado de bienestar estadounidense es menos generoso que los europeos. En segundo lugar, el perfil de consumo por edad se incrementa considerablemente a partir de los 60 años y de manera espectacular después de los 80, lo que provoca que, aun siendo elevado el importe de las transferencias públicas, en relación al consumo resulten cifras moderadas. Vale la pena mencionar el caso de Suecia, uno de los países con un sistema de transferencias públicas más desarrollado y consolidado. Los mayores suecos reciben transferencias públicas por prácticamente el ciento por ciento del valor de su consumo, mientras que en el caso de los niños estas representan el 38 por 100.

En lo que se refiere a España, el trabajo de Solé *et al.* (2019) pone de manifiesto que este sesgo de la protección social a favor de los mayores se ha acentuado con la crisis. Mientras el sistema de pensiones ha actuado como red de seguridad para el bienestar de los mayores, los niños, en tanto dependientes mayoritariamente de los ingresos familiares,

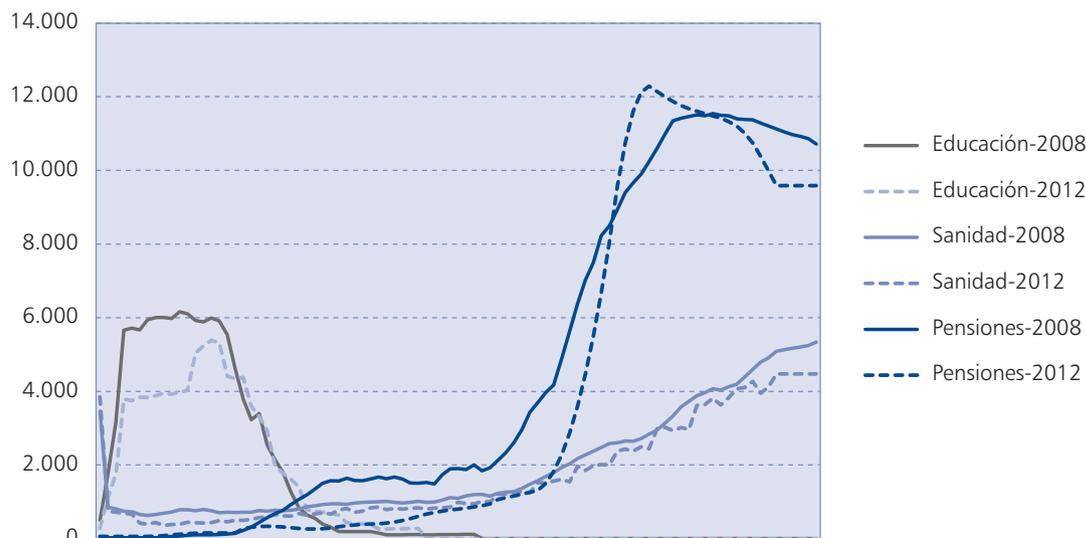
GRÁFICO 12

**PORCENTAJE DE TRANSFERENCIAS PÚBLICAS RECIBIDAS POR NIÑOS (0-24) Y MAYORES (65+) RESPECTO A SU CONSUMO (EN TÉRMINOS PER CÁPITA)**



Fuente: Reproducido de Solé *et al.* (2019).

GRÁFICO 13

**PRINCIPALES TRANSFERENCIAS PÚBLICAS RECIBIDAS A CADA EDAD EN ESPAÑA, COMPARACIÓN 2008 Y 2012 (EN EUROS PER CÁPITA CONSTANTES A PRECIOS DE 2012)**

Fuente: Reproducido de Solé et al. (2019).

se han visto mucho más afectados por las negativas condiciones en el empleo y los salarios. Además, como muestra el gráfico 13, el gasto per cápita en educación (muy especialmente entre los 3 y los 12 años) ha sufrido recortes de gasto particularmente dramáticos en comparación con la sanidad y las pensiones de los mayores (el importe per cápita de las pensiones percibidas entre los 20 y los 60 años, es decir, diferentes a las de jubilación, también disminuyó sensiblemente).

Como se apuntaba, el sesgo hacia una mayor protección de las personas de más edad es una característica prácticamente universal de los Estados de bienestar. Cabe preguntarse por qué los diferentes países, a medida que desarrollaban sus programas de gasto social han ido dando prioridad a aquellos dirigidos a la población mayor, dejando la financiación de los niños de manera casi exclusiva en la familia. Si uno de los objetivos del Estado de bienestar es socializar (repartir entre toda la sociedad para reducir desigualdades) el gasto de mantener a los dependientes, es difícilmente justificable que solo deba ser así en el caso de los mayores, y no en el de los niños. Máxime si se tiene en cuenta que, en el caso de los jóvenes, el recurso al tercero de los mecanismos para la redistribución intertemporal de la renta (los mercados) no es factible, mientras que

sí lo es en el caso de los mayores. Como consecuencia de este sesgo de las políticas públicas, las familias asumen la mayor parte del coste monetario de los niños, al que hay que añadir el coste en términos de tiempo que se mostraba en la sección tercera.

Una posible explicación al sesgo del Estado de bienestar, desde la economía política, es el hecho de que los niños no votan, mientras que los mayores sí. Esta observación nos lleva a otro posible campo de aplicación de los datos de *NTA*. En esta línea, Michailidis y Patxot (2019) emplean los perfiles por edades de las transferencias públicas de *NTA* para estimar la disposición a votar, a cada edad, a favor de las actuales políticas sociales y el impacto que tiene el cambio demográfico.

## 2. El papel de la educación en el desarrollo económico: el dividendo demográfico

A lo largo del siglo pasado, los países desarrollados han vivido una fuerte transición demográfica, desde sociedades con altas tasas de natalidad y mortalidad a otras con baja fecundidad y larga esperanza de vida. Se ha discutido e investigado mucho acerca de cuál es el papel de la demografía en el crecimiento económico. Especialmente re-

levante es la contribución de Bloom y Williamson (1998), que introdujeron explícitamente la composición por edades de la población en el análisis. Estos autores acuñaron el concepto de *regalo demográfico* (*demographic gift*), posteriormente renombrado como dividendo demográfico, para referirse al efecto positivo que tiene lugar en las primeras fases de la transición demográfica, cuando la población en edad de trabajar crece proporcionalmente más que la población económicamente dependiente. No obstante, este efecto desaparecerá posteriormente, una vez que las generaciones menos numerosas alcancen la edad de trabajar, al tiempo que el número de mayores se incrementa debido al crecimiento de la esperanza de vida, provocando el envejecimiento. En esta línea de investigación sobre el dividendo demográfico cabe destacar los trabajos de Mason (2005), Mason y Lee (2006), Lee y Mason (2010) y Mason, Lee y Jiang (2016). Todos ellos utilizan las NTA para profundizar en el análisis de los efectos de la estructura por edades de la población en el desarrollo económico.

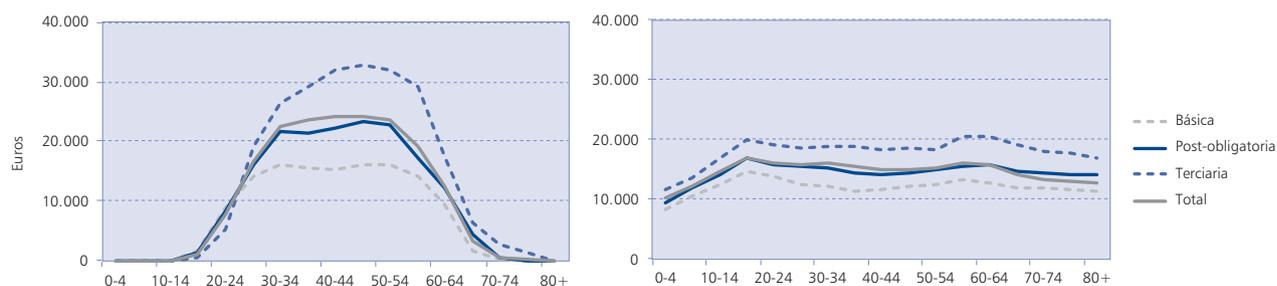
Pero lo cierto es que la transición demográfica en las sociedades avanzadas ha tenido lugar al mismo tiempo que otro fenómeno no menos relevante, como es la transición educativa. Aunque con diferencias entre áreas geográficas, el nivel educativo de la población ha experimentado progresivas y notables mejoras desde mediados del siglo pasado. También la investigación ha analizado el papel de la educación en el crecimiento económico (Johnes y Johnes, 2004). Sin embargo, son muy escasos los trabajos que analicen simultáneamente las dos transiciones (demográfica y educativa) y sus efectos en el desarrollo económico, tratando de identificar los efectos de ambas variables. Las NTA constituyen

una valiosa fuente de información para este tipo de análisis, especialmente si desagregan la información por nivel educativo, como en los trabajos de Hammer (2015) para Austria y Abio *et al.* (2018) para España.

En el gráfico 14 se muestran los perfiles de renta laboral y consumo obtenidos para España en 2006 diferenciando tres niveles educativos (educación básica, educación posobligatoria y educación superior). Como puede observarse, las diferencias en los perfiles de renta laboral son mucho más acusadas que en el consumo. Esto implica que las personas con mayor nivel educativo tienden a participar más en el mercado laboral, obteniendo más rentas. Por consiguiente, y tal como se aprecia en el gráfico 15, las personas con mayor formación pagan más impuestos y son contribuyentes netos (pagan más de lo que reciben) hasta edades más avanzadas. Solamente en los últimos años de su ciclo vital reciben más transferencias públicas que los individuos con menor formación, pero las diferencias son muy pequeñas si se comparan con el diferencial de impuestos pagados durante la vida activa.

Partiendo de los trabajos de Mason (2005) y Mason y Lee (2006), que estudian el dividendo demográfico empleando datos de NTA, Rentería *et al.* (2016) proponen una extensión de la metodología para diferenciar los efectos del cambio en la estructura por edades de la población y del cambio en el nivel educativo de la población que tienen lugar simultáneamente. El dividendo demográfico se define como el crecimiento de la ratio entre el número de trabajadores y la población total. Utilizando los perfiles por edad de renta laboral y consumo obtenidos de las NTA, Mason (2005) refina la definición

GRÁFICO 14  
PERFILES POR EDAD DE RENTA LABORAL Y CONSUMO PER CÁPITA SEGÚN EL NIVEL EDUCATIVO.  
ESPAÑA, 2006



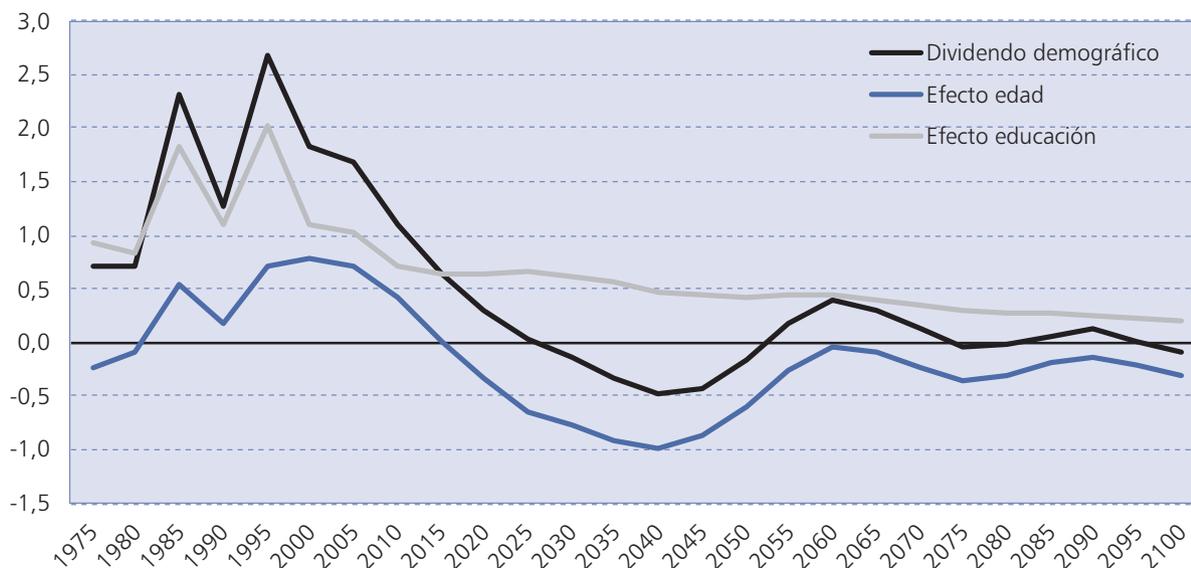
Fuente: Reproducido de Abio *et al.* (2019).

**GRÁFICO 15**  
**PERFILES POR EDAD DE TRANSFERENCIAS PÚBLICAS NETAS, PER CÁPITA Y AGREGADAS, SEGÚN EL NIVEL EDUCATIVO. ESPAÑA, 2006**



Fuente: Elaboración a partir de los datos de Abio et al. (2018).

**GRÁFICO 16**  
**DESCOMPOSICIÓN DEL DIVIDENDO DEMOGRÁFICO POR EDAD Y EDUCACIÓN EN ESPAÑA, 1975-2100 (EN PORCENTAJE)**



Fuente: Reproducida de Rentería et al. (2016).

del dividendo en términos económicos, de manera que se obtiene una estimación mucho más exacta de la relación entre productores (en lugar de trabajadores) y consumidores (en lugar de población total). Por su parte, Rentería et al. (2016), utilizando los perfiles de renta laboral y consumo por edad desagregados por nivel educativo, descomponen el dividendo demográfico en un efecto-edad y un efecto-educación. El gráfico 16 muestra los resul-

tados del ejercicio de simulación realizado para España utilizando los perfiles por nivel educativo de 2016 y las proyecciones de población por nivel educativo realizadas por Lutz, Butz y KC (2014). El gráfico muestra que el dividendo demográfico ha sido muy positivo en las últimas décadas en nuestro país (la ratio entre productores y consumidores ha crecido por encima del 1 por 100 hasta 2015). Sin embargo, está a punto de terminar. Hasta el mo-

mento, tanto la estructura de edades de la población como la transición educativa han incidido positivamente en el dividendo, pero a partir de ahora, el efecto de la mejora educativa, que continúa siendo positivo, no será suficiente para compensar el fuerte proceso de envejecimiento. No es hasta después de 2040, una vez que la presencia de las generaciones del *baby boom* comienza a descender, cuando el efecto del envejecimiento se modera. Aun así, cabe destacar que la época dorada del dividendo demográfico en España ha quedado ya atrás, y no se espera un período similar a lo largo de este siglo.

Por su parte, Sánchez-Romero *et al.* (2018) estudian la contribución de la demografía al crecimiento económico en España en un marco de equilibrio general, utilizando un modelo de generaciones solapadas (OLG), en el que también utilizan los perfiles de *NTA* y de *NTTA*. Los individuos son heterogéneos por nivel educativo, lo que también les permite aislar el efecto de la educación. Los autores obtienen que la transición demográfica entre 1850 y 2000 explica aproximadamente un 17 por 100 del crecimiento de la renta per cápita observada en dicho período. Por otra parte, estiman que un 9,8 por 100 del crecimiento económico ha sido debido a la expansión educativa (incremento de la proporción de individuos con nivel educativo intermedio o superior) (2).

### 3. Otras aplicaciones: análisis longitudinal

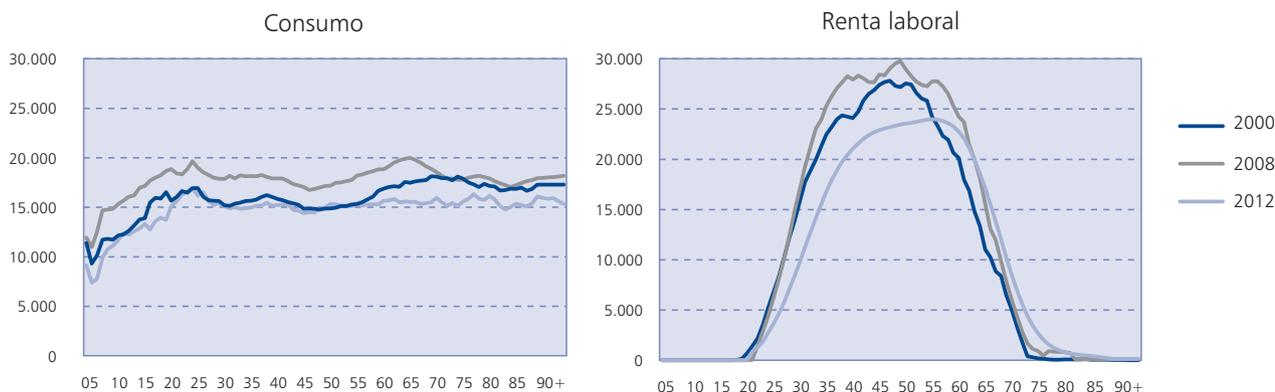
Como se ha venido explicando, las Cuentas Nacionales de Transferencias informan de cómo tienen lugar los flujos de recursos entre los individuos de diferentes edades que conviven en un determinado momento. Así pues, proporcionan información de corte transversal, y no del ciclo vital, de los mismos individuos. Un análisis longitudinal exigiría disponer de estimaciones de *NTA* para un período suficientemente largo de tiempo de manera que permitiese observar a las mismas generaciones en los diferentes momentos de su ciclo vital. Las restricciones en la disponibilidad de datos históricos suponen una limitación importante a la hora de abordar esta tarea. Sin embargo, las grandes posibilidades que supondría disponer de este tipo de información están alentando el desarrollo de algunos proyectos en esta línea. EE.UU. es uno de los países con más información histórica disponible (sus estimaciones de las *NTA* abarcan desde 1980 hasta 2011). Su análisis longitudinal permite observar, por ejemplo, que cada generación ha experimentado un mayor

consumo total (incluidas las transferencias públicas en especie) que las anteriores. Además, se aprecia cómo el consumo a edades más avanzadas ha aumentado más rápido que el de los más jóvenes (en 1960 los mayores norteamericanos consumían mucho menos que los adultos jóvenes, pero en 1985 esa relación se había invertido y continúa en la actualidad). El análisis histórico es, sin duda, una fuente de valiosa información acerca de cómo han ido interactuando los papeles de la familia, el sector público y el mercado en la distribución intergeneracional de los recursos.

Por otra parte, la comparación de las *NTA* en momentos diferentes del ciclo económico permite observar cómo cambian los patrones de producción y consumo en función de la evolución de la economía. Patxot, Rentería y Souto (2015), compararon las *NTA* de España en 2000 y 2008, el año inicial de la Gran Recesión. Su trabajo permite observar que el *LCD* agregado entre dichos períodos se había incrementado del 8,8 al 10,1 por 100 del PIB, empujado por el cambio en los perfiles per cápita de renta laboral y, sobre todo, de consumo. Mientras el consumo se incrementó de manera uniforme para todas las edades, los aumentos en las rentas laborales fueron mucho más discretos y se concentraron principalmente entre los 30-40 años y entre los 50 y 60 años. Cabe señalar que, en cambio, la composición por edades de la población durante el período, con importantes flujos de inmigración, contribuyó al *LCD* agregado en el sentido contrario: las autoras estimaron que, de haberse mantenido la misma estructura de edades de 2000, el *LCD* agregado en 2008 hubiese aumentado 2 puntos porcentuales del PIB adicionales. Solé *et al.* (2019) incorporan a la comparativa las *NTA* de 2012, en plena crisis económica. Como se muestra en el gráfico 17, tanto los perfiles de consumo como los de renta laboral sufrieron importantes descensos con respecto a la situación precrisis. En el caso del consumo, su disminución fue bastante uniforme para todas las edades. La renta laboral, en cambio, descendió de manera dramática para los jóvenes y los trabajadores de mediana edad, mientras que para los más mayores (55 y más años) la caída fue mucho menos importante.

Independientemente del análisis histórico, un análisis longitudinal más detallado, en el que se pudiera seguir durante varios años la evolución de los mismos individuos, permitiría ampliar el estudio de las transferencias intergeneracionales a su interacción con cambios en la estructura del hogar,

GRÁFICO 17  
PERFILES POR EDAD DE CONSUMO Y RENTA LABORAL PER CÁPITA EN ESPAÑA. COMPARACIÓN 2000, 2008 Y 2012  
(EN EUROS)



Fuente: Elaboración a partir de los datos de Solé et al. (2019).

por ejemplo. Autores como McLanahan, Tach y Schneider (2013), Lersch y Baxter (2015), Kalmijn (2012) o McGarry (2014) han documentado el gran impacto que cambios en la estructura del hogar (como puede ser un divorcio, la llegada de un hijo, o la muerte de un miembro de la familia) pueden tener en la distribución de las transferencias y en el bienestar de los miembros de la familia. Pero todos estos análisis se limitan en gran medida a observar un tipo de familia específico, o un tipo de cambio familiar. La combinación de la metodología *NTA* con datos longitudinales tiene un gran potencial que permitiría tener una visión más global de cómo los cambios familiares a lo largo del ciclo de vida van definiendo las transferencias intergeneracionales familiares, pudiendo observar también su interacción con las transferencias públicas.

## V. CONCLUSIONES

El modo en el que se organizan y tienen lugar las transferencias intergeneracionales de recursos condiciona, en muchos sentidos, el bienestar global de una sociedad. Sin embargo, las grandes cifras macroeconómicas no proporcionan información sobre esta dimensión a pesar de resultar clave para entender cómo tiene lugar la reasignación de recursos entre los diferentes miembros de una sociedad, y cómo su organización puede verse afectada por eventuales cambios en la estructura por edades de la población. Esta fue la principal motivación del proyecto de elaboración de las Cuentas Nacionales de Transferencias (*NTA*), surgido en EE.UU. a

principios de los 2000 y en el cual hoy participan más de cincuenta países, incluida España. Las *NTA* estiman, de manera consistente con la *Contabilidad Nacional*, cómo son los perfiles por edad de todas las actividades económicas que los individuos realizamos a lo largo de nuestro ciclo vital: consumo, producción, ahorro y transferencias de recursos a (de) otras personas.

Los datos de *NTA* disponibles permiten observar que los perfiles de renta laboral y consumo varían ligeramente de país a país, y según el año de estimación, si bien en general son bastante similares. En España, para el año 2000 se estimaba que el superávit de ciclo vital tenía lugar entre los 26 y los 58 años, y un año más tarde en cada caso (de los 27 a los 59) en 2008. Son edades cercanas a las estimadas en EE.UU. (26-59), Japón (27-59) y otros países europeos como Alemania (27-57). No obstante, es posible apreciar algunas diferencias significativas. Así, por ejemplo, el perfil de consumo por edad en España es mucho más estable que el de otras economías avanzadas, tanto de Europa (países nórdicos, Alemania) como del resto del mundo (EE.UU., Japón), en las que se distingue un claro incremento del consumo per cápita en las edades más avanzadas. Por su parte, el perfil de renta laboral es muy parecido en los países europeos, donde dichas rentas prácticamente desaparecen a partir de los 65 años. En EE.UU. y Japón, en cambio, las rentas del trabajo continúan teniendo cierta importancia más allá de esa edad, y otro tanto ocurre en economías menos desarrolladas como Brasil o China.

Las *NTA* son una valiosa fuente de información pero, al igual que las *CN*, no consideran aquellas actividades de producción y consumo que no tienen lugar a través de los mercados. Sin embargo, de dichas actividades depende una buena parte del bienestar de las personas. Es el caso del trabajo doméstico o del cuidado de los niños o de las personas dependientes, por citar las más relevantes. Si se tiene en cuenta que, además, son actividades que suelen presentar un fuerte sesgo de género, su incorporación al análisis de las *NTA* podría alterar el panorama de manera significativa. Este es el objetivo del proyecto *NTTA*, que estima los perfiles por edad de las actividades productivas no remuneradas y los añade a los perfiles de *NTA*. Los resultados han permitido observar interesantes características. Así, por ejemplo, en España se estima que las mujeres son responsables de solo un 39 por 100 de la producción remunerada, mientras que en cambio realizan el 67 por 100 de las tareas del hogar y el cuidado de los hijos. España, junto con Italia, se encuentra entre los países en los que existen mayores diferencias entre el tiempo dedicado por las mujeres y los hombres a las actividades del hogar. Por el contrario, Suecia presenta las menores diferencias. El *LCD* de las actividades de mercado en la niñez y la vejez es muy similar para hombres y mujeres, si bien hay una importante diferencia en la etapa central de la vida: como las mujeres participan menos en el mercado laboral, y con salarios más bajos, su superávit de ciclo vital es más pequeño y más corto. Ahora bien, en las actividades de no mercado las españolas presentan un superávit desde los 21 años que se mantiene durante el resto de su vida, mientras que los hombres únicamente dan más de lo que reciben entre los 29 y los 49 años.

Las aplicaciones de los datos que proporcionan las *NTA* son numerosas. En este trabajo se han revisado algunas de las más significativas. De esta forma, los perfiles de *NTA* permiten analizar mediante qué instrumentos se financia el *LCD* de las dos etapas del ciclo vital económicamente dependientes, la niñez y la vejez. Los datos disponibles para diversos países muestran que, en general, el sector público juega un papel destacado en la redistribución intergeneracional de recursos, especialmente en aquellos con un Estado de bienestar consolidado. No obstante, ese papel del sector público está claramente sesgado en favor de los mayores, para quienes las transferencias públicas suponen la principal fuente de renta en casi todos los países avanzados. En algunos, como EE.UU., también es importante el ahorro, mientras que en

cambio, las transferencias familiares tienen una presencia muy reducida. Sin embargo, son precisamente las transferencias familiares el instrumento con mayor relevancia en la financiación del *LCD* de los niños. En su caso, las transferencias públicas son mucho más reducidas, y se concentran principalmente en la financiación de la educación, por lo que es sobre la propia familia sobre quien recae la responsabilidad de proporcionarles los recursos necesarios en términos monetarios, a los que hay que añadir el tiempo dedicado a su cuidado. Utilizando los datos de *NTA* para 15 países, se ha observado que únicamente en EE.UU. los menores de 25 años reciben transferencias públicas en relación a su consumo por un valor superior al de los mayores de 65 años (un 37,6 por 100 frente a un 27,9 por 100). No obstante, debe puntualizarse que el perfil de consumo de los mayores en este país es marcadamente creciente al final de la vida, de manera que el valor absoluto de las transferencias públicas recibidas en estas edades es en realidad bastante elevado. Por el contrario, en todos los demás países el sesgo hacia los mayores es muy evidente. En Suecia, los mayores reciben transferencias públicas por un valor equivalente prácticamente al cien por cien de su consumo, mientras que para los niños se limita al 38 por 100. Los menores sesgos se observan en Francia (71 por 100 los mayores frente al 44 por 100 de los jóvenes) y Finlandia (79 por 100 frente a 46 por 100). En España, los datos de 2008 muestran que los mayores recibían transferencias públicas por un valor equivalente al 66 por 100 de su consumo, prácticamente el doble que los jóvenes (34 por 100). Sin embargo, a pesar de su carácter universal, el sesgo del Estado de bienestar en favor de los mayores no deja de resultar sorprendente. Tan lícitas son las necesidades de nuestros mayores como las de nuestros niños. Sin embargo, las sociedades únicamente han establecido mecanismos para la *socialización* de las necesidades de los primeros (toda la sociedad debe contribuir a su bienestar), mientras que se aceptan sin reparos las grandes desigualdades que pueden generarse en el caso de los niños.

Una segunda aplicación destacada de las *NTA* es su utilización para el estudio del denominado dividendo demográfico (los efectos del cambio en la estructura de edades de la población en el crecimiento económico). Los perfiles por edad de renta y consumo han sido utilizados en diferentes trabajos que analizan este fenómeno. En el caso de España, Sánchez-Romero *et al.* (2018) los utilizaron en un modelo de generaciones solapadas en el que

estimaron que la transición demográfica explica aproximadamente un 17 por 100 del incremento de la renta per cápita entre 1850 y 2000. Por otra parte, Rentería *et al.* (2016), utilizando los perfiles desagregados por nivel educativo de la población, observan que no solo el cambio en la estructura de edades, sino también en el nivel educativo de la población, tienen efectos importantes en el crecimiento económico. De hecho, la educación ha tenido mayor impacto que la estructura por edad de la población hasta el momento, y se estima que se mantendría en cifras positivas a lo largo de todo el siglo XXI. A partir de 2015, sin embargo, el efecto edad se vuelve negativo y la educación ya no será capaz de compensarlo a partir de 2025 y hasta 2050.

Por último, este trabajo ha considerado también el potencial de las NTA a medida que se disponga de más estimaciones que permitan el análisis longitudinal de los datos. Aunque las restricciones en la disponibilidad de datos históricos impiden disponer por el momento de perfiles longitudinales (la misma generación observada a lo largo del ciclo vital), los avances en este campo son prometedores. En EE.UU. disponen de estimaciones desde 1980 que permiten observar, por ejemplo, cómo han cambiado los patrones de consumo de las diferentes generaciones, y cómo han ido interactuando los papeles de la familia, el sector público y el mercado en la redistribución intergeneracional de los recursos. Por otra parte, la comparación de las NTA en períodos más cortos, pero en diferentes fases del ciclo económico, pueden aportar también valiosa información acerca de los cambios en los patrones de producción y consumo y su posible interacción con las etapas de crisis y expansión. Los resultados de Patxot *et al.* (2013) para España mostraban que, en 2008, justo antes del inicio de la Gran Recesión, el perfil de consumo se había incrementado de manera bastante uniforme para todas las edades, alrededor de un 20 por 100 en promedio. Por el contrario, el incremento de la renta laboral fue mucho más discreto y se había producido muy especialmente en los trabajadores más mayores (a partir de los 50 años). El trabajo de Solé *et al.* (2019), en el que se analizan por primera vez los datos de un año de crisis (2012), también arroja resultados interesantes. La Gran Recesión supuso un retroceso del consumo per cápita en España muy similar para todas las edades. Por su parte, el perfil de renta laboral registró una importante contracción, muy especialmente en los trabajadores jóvenes y de mediana edad.

Las Cuentas Nacionales de Transferencias suponen un importante paso adelante en las posibilidades de análisis de la economía intergeneracional. Un paso que además resulta clave en el marco de las sociedades actuales, que afrontan con cierta inquietud el reto del envejecimiento. Conocer a fondo cómo tienen lugar las transferencias de recursos entre los individuos de diferentes edades, y cómo deben readaptarse a la transición demográfica resulta crucial para poder afrontar el futuro con garantías.

#### NOTAS

(\*) Las autoras desean expresar su agradecimiento a Eduardo Bandrés, por los comentarios recibidos durante la elaboración del texto. Este trabajo se ha beneficiado de la financiación procedente de diferentes proyectos de investigación del Ministerio de Ciencia y Tecnología (proyectos RTI2018-095799-BI00, ECO2016-78991-R, y red SIMBIEN No. ECO2015-71981-REDT), así como de la Red de Referencia en Economía y Políticas Públicas de la Generalitat de Catalunya (XREPP), y el proyecto WELTRANSIM del International Joint Programming Action (JPI) *More Years, Better Lives*. Elisenda Rentería también agradece la financiación recibida del programa Ramón y Cajal, RYC-2017-22586.

(1) Estos perfiles fueron estimados dentro del proyecto AGENTA, *Ageing Europe: An Application of National Transfer Accounts for Explaining and Projecting Trends in Public Finances*. Los perfiles fueron estimados a partir de la *Encuesta europea armonizada de uso del tiempo (HETUS)*, en la cual, los datos de España corresponden a la EET de 2002-2003. Los detalles del proyecto y los datos obtenidos son accesibles en: <http://www.agenta-project.eu/en/index.htm>

(2) MASON, LEE y JIANG (2016) estiman el dividendo demográfico desarrollando un modelo que se encuentra entre la citada aproximación de equilibrio parcial de RENTERÍA *et al.* (2016) y el modelo de equilibrio general de SÁNCHEZ-ROMERO *et al.* (2018).

#### BIBLIOGRAFÍA

- ABIO, G., PATXOT, C., RENTERÍA, E. y SOUTO, G. (2018). Intergenerational Transfers in Spain: The Role of Education. *Hacienda Pública Española/Review of Public Economics*, 223, pp. 101-130.
- AUERBACH, A. J., GHOKALE, J. y KOTLIKOFF, L. J. (1991). Generational Accounts: A Meaningful alternative to Deficit Accounting. En D. BRADFORD (ed.). *Tax Policy and the Economy*, pp. 55-110. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
- BLOOM, D. E. y WILLIAMSON, J. G. (1998). Demographic transitions and economic miracles in emerging Asia. *The World Bank Economic Review*, 12(3), pp. 340-375.
- CHADEAU, A. (1992). What is Households' non-market production worth? *OECD Economic Studies*, 18, spring.
- CRESPO-CUARESMA, J., LUTZ, W. y SANDERSON, W. C. (2014). Is the demographic dividend an education dividend? *Demography*, 51, pp. 299-315.
- HAMMER, B. (2015). National Transfer Accounts by Education: Austria 2010. *AGENTA working paper*, 2/2015.

- JOHNES, G. y JOHNES, J. (2004). *International Handbook of the Economics of Education*. Edward Elgar.
- KALMIJN, M. (2012). Longitudinal analyses of the effects of age, marriage, and parenthood on social contacts and support. *Advances in Life Course Research*, 17, pp. 177-190.
- LEE, R. y MASON, A. (2010). Fertility, human capital, and economic growth over the demographic transition. *European Journal of Population*, 26(2), pp. 159-182.
- (2011). *Population Ageing and the Generational Economy: A Global Perspective*. Edward Elgar.
- LEE, S-H. y OGAWA, N. (2011). Labor income over the lifecycle. En R. LEE y A. MASON (eds.), *Population Aging and the Generational Economy: A Global Perspective*. Edward Elgar.
- LEE, Y. J., PARISH, W. L. y WILLIS, R. J. (1994). Sons, Daughters and Intergenerational Support in Taiwan. *American Journal of Sociology*, 94, pp. 1010-1041.
- LEERSH, P. y BAXTER, J. (2015). Parental separation during childhood and adult children's wealth. *Life Course Centre Working Paper series*, n.º 2015-15.
- LUTZ, W., BUTZ, W. P. y KC, S. (2014). *World Population and Human Capital in the Twenty-First Century*. Oxford University Press. Wittgenstein Centre Data Explorer Version 1.2. Disponible en: [www.wittgensteincentre.org/dataexplorer](http://www.wittgensteincentre.org/dataexplorer)
- LUTZ, W., CRESPO-CUARESMA, J. y SANDERSON, W. C. (2008). The demography of educational attainment and economic growth. *Science*, 319, pp. 1047-1048.
- MASON, A. (2005). Demographic Transition and Demographic Dividends in Developed and Developing Countries. *United Nations Expert Group meeting on Social and Economic Implications of Changing Population Age Structure, Mexico, UN/POP/PD/2005/2*.
- MASON, A. y LEE, R. (2006). Reform and support systems for the elderly in developing countries: Capturing the second demographic dividend. *GENUS*, 52(2), pp. 11-35.
- (2011). Population ageing and the generational economy: Key findings. En: R. LEE, A. MASON (eds.), *Population Aging and the Generational Economy*. Edward Elgar.
- MASON, A., LEE, R. y JIANG, J. X. (2016). Demographic dividends, human capital, and saving. *The Journal of the Economics of Ageing*, 7, pp. 106-122.
- MCGARRY, K. (2012). Dynamic Aspects of Family Transfers. *NBER Working Paper*, 18446.
- MCLANAHAN, S., TACH, L. y SCHNEIDER, D. (2013). The causal effects of father absence. *Annual Review of Sociology*, 29, pp. 399-427.
- MICHAILIDIS, G. y PATXOT, C. (2019). Political viability of public pensions and education. An empirical application. *Applied Economic Letters*, 26(3), pp. 245-249. Véase una versión más extensa en UB Economics Working Papers, E18/370.
- NACIONES UNIDAS, NU (2013). *National Transfer Accounts Manual. Measuring and Analysing the Generational Economy*. Population Division, Department of Economic and Social Affairs. New York: United Nations Publication.
- PATXOT, C., RENTERÍA, E., SÁNCHEZ-ROMERO, M. y SOUTO, G. (2011a). How intergenerational transfers finance the lifecycle deficit in Spain. En: R. LEE y A. MASON (eds.), *Population Aging and the Generational Economy*. Edward Elgar.
- (2011b). Results for GA and NTA: the sustainability of the welfare state in Spain. *Moneda y Crédito*, 231, pp. 7-51.
- PATXOT, C., RENTERÍA, E. y SOUTO, G. (2015). Can we keep the pre-crisis living standards? An analysis based on NTA profiles in Spain. *The Journal of Economics of Ageing*, 5, pp. 54-62.
- PRESTON, S. H. (1984). Children and the Elderly: Divergent Paths for American's dependents. *Demography*, 21, pp. 435-457.
- RENERÍA, E., SCANDURRA, R. SOUTO, G. y PATXOT, C. (2016). Intergenerational money and time transfers by gender in Spain: Who are the actual dependents?. *Demographic Research*, 34, pp. 689-704.
- (2017). Mujeres y hombres, consumo y producción a lo largo de la vida: una relación desigual. *Observatorio Social de la Caixa*, septiembre 2017.
- RENERÍA, E., SOUTO, G., MEJÍA-GUEVARA, I. y PATXOT, C. (2016). The effect of education on the demographic Dividend. *Population and Development Review*, 42(4), pp. 651-671.
- SAMUELSON, S. (1958). An exact consumption loan model of interest with or without the social contrivance of money. *Journal of Political Economy*, 66, pp. 467-482.
- SÁNCHEZ-ROMERO, M., ABIO, G., PATXOT, C. y SOUTO, G. (2018). Contribution of Demography to Economic Growth. *SERIEs*, 9, pp. 27-64.
- SOLÉ, M., SOUTO, G., RENTERÍA, E., PAPADOMICHELAKIS, G. y PATXOT, G. (2019). Protecting the elderly and children in times of crisis: An Analysis based on National Transfer Accounts. *Journal of the Economics of Ageing* (forthcoming).
- VARGA, L., GÁL, R. I. y CROSBY-NAGY, M. O. (2017). Household production and consumption over the life cycle: National Time Transfer Accounts in 14 European countries. *Demographic Research*, 36, pp. 905-944.