
El envejecimiento de la población en Asturias

Consecuencias económicas e impacto
sobre el gasto público

Manuel Hernández Muñiz



Consejo Económico y Social del Principado de Asturias
Colección de estudios
Número 11

Todos los derechos reservados. Prohibida la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier procedimiento (ya sea gráfico, electrónico, óptico, químico, mecánico, fotocopia, etc.) y el almacenamiento o transmisión de sus contenidos en soportes magnéticos, sonoros, visuales o de cualquier otro tipo sin permiso expreso del editor.

La responsabilidad de las opiniones expresadas en las publicaciones editadas por el CES incumbe exclusivamente a sus autores y su publicación no significa que el Consejo se identifique con las mismas.

El Consejo Económico y Social del Principado de Asturias difunde todas sus publicaciones a través de Internet en la dirección <http://www.cesasturias.es/>

Edita: Consejo Económico y Social del Principado de Asturias, 2010
Plaza de la Paz, 9 - 1º
33006 Oviedo (Asturias)
Teléfono: 985 270 715 - Fax: 985 237 813

Web: <http://www.cesasturias.es>
E-mail: correo@cesasturias.es

Depósito legal: AS-5.582-2010
ISBN: 978-84-693-7696-6

Patrocina: Cajastur
Imprime: Gráficas Summa, S.A. (Polígono industrial de Silvota, Llanera-Asturias)
Diseño y maquetación: Consejo Económico y Social del Principado de Asturias



El envejecimiento de la población en Asturias.
Consecuencias económicas e impacto sobre el
gasto público

Manuel Hernández Muñiz

ÍNDICE

1. Introducción: de por qué la reflexividad importa en economía y en las ciencias sociales	7
2. Demografía, economía y medioambiente	11
2.1 Un marco conceptual	13
2.2 El eslabón perdido: la empresa como un mercado de trabajo (interno)	17
2.3 ¿Cómo conocemos? La división del trabajo, la creatividad, la producción y selección de ideas y el conocimiento social	23
2.4 Una hoja de ruta para la investigación	31
3. El envejecimiento de la población en Asturias	35
3.1 Estructura y resultados: el invierno demográfico en Asturias, 1975-2009	36
3.2 Rasgos básicos de la estructura de la población en Asturias, 2009	42
3.3 Características sociodemográficas de la población mayor de 64 años en Asturias	46
3.3.1 <i>Tercera y cuarta edad</i>	46
3.3.2 <i>El sexo</i>	46
3.3.3 <i>Estado civil</i>	49
3.3.4 <i>Nacionalidad</i>	51
3.4 Características socioeconómicas de la población mayor de 64 años en Asturias	51
3.4.1 <i>Niveles de instrucción y formación</i>	51
3.4.2 <i>Actividad y situación económica</i>	53
3.4.3 <i>La localización de la población mayor: el envejecimiento por municipios</i>	55
3.5 Perspectivas a corto plazo del proceso de envejecimiento demográfico en Asturias	60
3.6 Las proyecciones regionales de población de Eurostat 2008-2031	65
4. Las consecuencias económicas no queridas del envejecimiento de la población	69
4.1 Crecimiento económico y población: el <i>ying</i> y el <i>yang</i> de la economía	70
4.2 La estructura de edades y el crecimiento económico regional: el lado de la oferta	72
4.3 La estructura de edades y el crecimiento económico regional: el lado de la demanda	74
4.3.1 <i>El envejecimiento y el patrón de consumo</i>	76
4.3.2 <i>El envejecimiento y el ahorro</i>	80
4.4 Las tasas de empleo y de participación laboral	83
4.4.1 <i>La población en edad de trabajar: evolución comparada en un marco interregional</i>	83

4.4.2	<i>La escasez de jóvenes y sus consecuencias económicas: una prognosis razonada</i>	88
4.4.3	<i>La población, la oferta de trabajo (madura) y el crecimiento regional</i>	90
4.5	Beneficios y costes del envejecimiento de la población: más allá del PIB, pero dentro del PIB	96
4.6	Implicaciones para la acción regional	100
5.	El impacto del envejecimiento de la población sobre el gasto público	103
5.1	Salud y sanidad	103
5.1.1	<i>La arquitectura del sistema público de salud en Asturias</i>	104
5.1.2	<i>Salud, edad y gasto sanitario</i>	112
5.1.3	<i>El impacto esperado de la edad en los componentes del gasto. Atención primaria, especializada y gasto en farmacia</i>	123
5.2	La protección en la vejez de la dependencia	130
5.2.1	<i>Creación de valor, demografía, vejez y dependencia</i>	131
5.2.2	<i>La arquitectura de los servicios sociales en Asturias, la dependencia y la vejez</i>	135
5.3	Envejeciendo en el espacio: la dimensión rural y urbana del envejecimiento	138
5.3.1	<i>La movilidad de las personas mayores</i>	140
5.3.2	<i>La vivienda y la población mayor</i>	145
5.4	Balance de las políticas	148
6.	Conclusiones	151
7.	Anexo	155
8.	Recursos en la Web	165
9.	Bibliografía	167
	Índice de cuadros, gráficos y figuras	177

Capítulo 1. Introducción: de por qué la reflexividad importa en economía y en las ciencias sociales

El mundo está ahí afuera: no es una construcción de la mente. Está ahí, delante, detrás, arriba, abajo, a la derecha y a la izquierda, ayer, hoy y mañana, esperando a que nos tropecemos con él y nos demos un porrazo, para que lo reconozcamos, para que nos humillemos ante su existencia. La capacidad de análisis, de reflexión y de proyección en el tiempo de que nos dota el cerebro y con él, la mente humana, excede con mucho las estrictas necesidades del proceso de selección natural para sobrevivir a la hostilidad del mundo natural. Ese plus de inteligencia nos ha permitido cumplir de forma holgada el mandato bíblico: la especie humana ha crecido, se ha multiplicado (Génesis 1.28), la especie humana ha medrado con éxito en sus nichos ecológicos de partida y ha invadido otros, hasta convertirse en una suerte de plaga para el planeta, en opinión de algunos ecólogos bastante pesimistas.

Estos hechos básicos de nuestra condición son indispensables para abordar el último hito alcanzado por la humanidad: el dominio de la muerte —un hecho de la vida, por otro lado inevitable—, gracias a la prolongación de la esperanza de vida hasta cotas inimaginables en el pasado. Una esperanza media de vida al nacer de 80, 81, 82 años no eran concebibles años atrás y que, sin embargo, aquí están y se han generalizado en bastantes países avanzados, gracias a los sistemas de salud y a la alimentación, causa y consecuencia de este estado de cosas.

La socialidad es un rasgo inequívoco de las comunidades humanas, de la condición humana. Ciertamente la convivencia es compleja, porque estamos ante una de las especies más penden-cieras que pueblan el planeta, pero ha aprendido a dominar el instinto más agresivo y territorial, desarrollando lentamente la capacidad de cooperación y de negociación contractual, que conduce al raciocinio humano, a aceptar intercambios razonables, sencillos, “algo más de esto, a cambio de un poco menos de esto otro”.

Un instinto calculador, optimizador (*ma non troppo*), en el cual hemos sido instruidos, entrenados, educados, desde pequeñitos y sin darnos cuenta, casi sin quererlo. Desde muy pequeños hemos sido expuestos a una socialización donde padres y madres nos han enseñado este tipo de intercambios sencillos, porque el presupuesto familiar, la restricción presupuestaria de los libros de economía, no era infinita; los recursos en el seno de la familia eran limitados.

Sin embargo, con el paso del tiempo y el progreso económico exógeno a los hogares, los niños aumentaron de coste y esta mayor carestía trajo consigo la llegada de los hogares en los que las parejas han adoptado políticas maltusianas inversas y los hijos/as son únicos, de tal modo que la

dotación per cápita, por niño, aumentó. La consecuencia no querida de esta opción legítima y estratégica de las familias es que la escasez, la tensión por los recursos, la competencia entre los vástagos, se reduce y se debilita en cada intrahogar. Una relajación de la restricción presupuestaria que se amplía aún más cuando aparece en escena el crédito, el endeudamiento. El sistema financiero viene a complicar aún más la gestión de la economía del hogar —una redundancia, porque es el origen etimológico y práctico—; las políticas monetarias laxas añaden leña al funcionamiento macro de la economía y permiten establecer un mecanismo de conexión, un hilo entre las decisiones individuales de gasto y las agregadas.

Con estos mimbres es posible hacer ya una cesta. La esencia de la economía política de la población y de la economía de la familia es que la reproducción humana es un proceso social susceptible de ser analizado a un nivel microscópico o macroscópico. Hay restricciones, hay economía, hay escasez, pero también está el *run-run* de los valores, de las creencias, de los mitos genesiacos (“creced y multiplicaos”), de la ideología racionalista (“somos un plaga para el planeta”). Detrás de este cóctel molotov, de este magma, emergen regularidades empíricas que ponen de manifiesto la segunda transición demográfica, que se puede enunciar de una forma fría, técnica, aséptica: caída de las tasas de natalidad y de fertilidad (la gran operación malthusiana) y de las tasas de mortalidad, por un avance de nuestras técnicas para mejorar la condición de vida, gracias al uso de la tecnología. A ello se une la tecnología social, que provoca la brusca transformación de las formas de cohabitación familiar, gracias a la emergencia del individuo-rey, la pareja rey, y sus herederos.

El envejecimiento de la población, así logrado, no puede ser considerado más que un nuevo éxito de la especie humana. La Iglesia debería estar contenta, pero no puede estarlo, porque los medios empleados, a nivel micro, por cada una de las parejas que pueblan el planeta, no son aceptables moralmente, son muy disputables desde la ortodoxia religiosa. Con todo, el hecho cierto es que, confundiendo medios y fines, la especie humana se ha multiplicado y dominado el mundo.

Además de la Iglesia están el Estado, las empresas y los sindicatos. El segundo suele estar interesado en la sostenibilidad de las finanzas públicas y de las políticas de reproducción social, por decirlo en términos añejos, para sus políticas de reparto del excedente social. Por otro lado, las empresas. Ayl, las empresas y los empresarios. En el largo plazo las empresas desean más mano de obra, en cantidad abundante; bien formada y entrenada, para estimular la competencia entre los trabajadores y poder escoger. Algo así como el ejército de reserva de parados de Marx, solamente que sin las categorías morales marxianas de valor de uso y de valor de cambio implícitas en su teoría de la explotación. Este deseo de más mano de obra tiene como fondo el aroma ideológico de un modelo de crecimiento con oferta de mano de obra ilimitada, modelo al cual los sindicatos españoles se resisten como gato panza arriba, sacando el último aliento a una vieja legislación diseñada para una economía cerrada y autárquica. Pero la flexibilidad, en una economía abierta y sometida a sorpresas siempre encuentra un hueco para hacerse un sitio: las últimas generaciones del *baby-boom* la conocen y la han pagado, bajo la forma del *mileurismo* y de los contratos temporales encadenados

en distintas secuencias temporales y modalidades. Es la pequeña intrahistoria de la generación más formada (porque la elección entre estudiar unos años adicionales o permanecer en el paro, no era una elección) y que se han insertado laboralmente a mediados de los noventa y primera década de este siglo, con unos resultados laborales peculiares. La coincidencia del éxito institucional de la economía española, programando la llegada del euro, con la llegada al mercado de trabajo de esta holgada generación, ha sido un hecho del azar, de las circunstancias, cuyas consecuencias comenzamos ahora a valorar y comprender en toda su dimensión.

El *shock* monetario causado por la llegada del euro y la Unión Económica y Monetaria (UEM), engrasado con la masiva afluencia de emigrantes, permitió un círculo virtuoso de crecimiento. Abundante liquidez, oferta de suelo sin tasa, mucha mano de obra bien formada (arquitectos, ingenieros, abogados, urbanistas, agencias inmobiliarias, economistas en bancos) y bien organizada (en empresas o en ayuntamientos siempre al quite), supieron sacar jugo a los restos de la cultura agraria española de los sesenta (el deseo de propiedad) y a unos incentivos sesgados hacia el régimen de tenencia en propiedad.

De esta manera hemos llegado a una nación con 46 millones reconocidos de habitantes, de los cuales unos 40 son oriundos y 6 millones tienen de procedencia diversas naciones del mundo. La llegada a España de emigrantes es un hecho inédito en nuestra historia económica reciente; es una buena pista de que el país tiene la capacidad de organización y recursos para aprovechar con más éxito los 505.000 kilómetros cuadrados de superficie que Dios nos ha dado en gracia. País con un clima muy acogedor y diverso, sólida infraestructura económica y social, una excepcional cultura agraria y culinaria, sin enfermedades propiciadas por el entorno medioambiental, con recursos naturales apreciables y razonablemente conservados en algunas regiones, a pesar de que muchas de ellas han hecho de su aprovechamiento y explotación con el turismo el principal modo de vida.

En este contexto, España se enfrenta a la crisis con dos problemas muy serios. El comienzo de una nueva transición, la transición demográfica hacia la jubilación de los *baby boomers*, y el rescate de 4,6 millones de ciudadanos (tres millones y medio oriundos y un millón largo extranjeros) de las garras del paro. La tarea es formidable, porque se realiza en un marco institucional bien conocido desde 1999, momento en el cual adoptamos el euro como moneda de pago generalmente aceptada. No se puede usar la devaluación, hay que confiar nuestro progreso a una buena política económica, a una gestión de primera calidad, y confiarse a la flexibilidad del sistema de precios y de salarios, como alternativa claramente preferible a los ajustes vía cantidades. De una gran calidad de gobierno y de una gran cantidad de consenso en el diagnóstico de los problemas y de las soluciones depende nuestro progreso en el medio y largo plazo.

Hoy como ayer la sociedad avanza, la buena economía, se construye mediante cooperación y eficacia en la selección de las políticas correctas, en el diseño de los sistemas que incentiven y promuevan la participación eficaz de todos los ciudadanos en la vida social (Phelps, 1985, p. IX). Políticas económicas adecuadas al contexto y a la circunstancia, de las cuales surge la visión estructural para la economía buena (Phelps, 2007, pp. 197-200). En este marco se sitúa este trabajo, que

revisa con todo detalle y desde una perspectiva demográfica, el papel del envejecimiento económico como variable exógena de fondo llamada a promover y remover la transformación y cambio de una región paradigmática, de una región problema, que adelanta en 10 años el ciclo nacional y que puede dar algunas pistas de interés para el abordaje de la *bomba* demográfica.

Capítulo 2. Demografía, economía y medio ambiente

Este capítulo ofrece un sencillo enfoque integrado con el cual esbozar una descripción intuitiva y mecánica (simple) de las principales relaciones que se establecen entre tres importantes subsistemas regionales: el demográfico, la economía y el medio ambiente. El propósito de esta reflexión inicial es el de pertrechar al lector con una linterna, una comprensión cabal, una ubicación inicial, una perspectiva autónoma, propia, que le permita dibujar la compleja interacción que se produce entre estos bloques de la vida social, los cuales suelen ser examinados por separado, una circunstancia que impide entender las interdependencias que se establecen entre ellos en diversos planos de análisis (macro, meso y micro). Una vez descrita la lógica global de la asignación de los recursos demográficos, ambientales y económicos, podremos avanzar, para realizar el ejercicio de prospectiva en el que estamos embarcados y que tiene como meta examinar las consecuencias del envejecimiento de la población sobre el gasto público regional, sobre la actividad económica y la prestación de servicios a la población en el territorio.

Para el análisis del bloque de la economía emplearé piezas conceptuales procedentes de las exploraciones que realizan algunos investigadores en el campo de la macroeconomía del medio plazo (Beaudry, 2005). Este enfoque es un punto intermedio, una suerte de eslabón perdido que viene a nuestro encuentro, entre las herramientas macroeconómicas habituales, que se ocupan bien del análisis del ciclo económico, o bien adoptan una perspectiva de muy largo plazo, donde la flexibilidad de la economía es casi total (crecimiento económico *à la* Solow). Todas las ópticas comparten el mismo lenguaje y notación contable —el lenguaje de las identidades macroeconómicas keynesianas—; ahora bien, las dos ópticas señaladas tienen sesgos muy importantes a la hora de observar y describir correctamente la marcha de una pequeña economía regional, un sistema muy abierto y muy sensible en sus resultados a los *shocks* externos, al mismo tiempo que ignora una de las piezas claves de su funcionamiento: el sistema institucional. Sin el sistema institucional no es posible caracterizar la inercia de los sistemas sociales —histéresis, dependencia de la senda—, la rigidez de sus sistemas de regulación social, de los mecanismos de reparto y de participación en la vida local (Ioannides y Nielsen, 2007). La rigidez salarial, la propensión a los ajustes vía cantidades en las fases bajas del ciclo (“no tenemos remedio”), los cambios demográficos radicales (pero sutiles), la asignación intersectorial de recursos y la elección de técnicas (implícitas o ligadas a los ciclos o procesos de inversión y de modernización estructural impulsados desde el mundo de la política) no encajan en los enfoques *à la* Prescott o *à la* Solow. O encajan con fórceps y esforzados intentos *ad hoc* para alcanzar esa síntesis, ese deseo de unidad de conocimiento que se escapa entre los dedos de la mano, después de tanto esfuerzo, porque unos marcos analíticos tan estrechos difícilmente los pueden propiciar.

En lugar de afanarse y apostar por la calibración o la estimación de modelos, es claramente preferible la narración ordenada de un caso de estudio (Rodrik, 2003; Acemoglu, Johnson y Robinson, 2005; Acemoglu y Robinson, 2006). Asturias lo es, es un caso de estudio y así lo he presentado en varias ocasiones con herramientas conceptuales que permiten entender por qué las cosas suceden cómo suceden, mediante una narración coherente y estructural, donde los *procesos* explican y dan cuenta de los resultados *macro* (reducido crecimiento, bajas tasas de actividad, estancamiento demográfico), *meso* (cambio social lento, propensión a los ataques de ciclotimia social) y *micro* (alta propensión a la búsqueda de rentas; escaqueo, baja productividad, baja profesionalidad), que emergen así de forma clara y distinta y que retroalimentan el proceso, induciendo nuevos ciclos o perpetuando el estado de cosas. Otras explicaciones dependen de los datos y cambian con los datos (¿qué podemos decir de la robustez de los modelos empíricos subyacentes?), se detienen y entretienen con epifenómenos y solamente sirven para dar algún titular de periódico.

En cambio, la explicación estructural permanece firme y termina arrojando el tipo de conocimiento, de verdad (sí, *verdad*, me atrevo a usar aquí la palabra proscrita en el lenguaje de la epistemología armada) al que se aspira en el trabajo científico: la adherencia a los hechos, la *consiliencia* (Wilson, 1998, p. 81). Dicho de forma más clara y provocadora: hay métodos de investigación que producen ceguera, que en lugar de arrojar luz sobre los fenómenos o problemas que desean aclarar, comprender o explicar, solamente arrojan cenizas y sombras, nos llevan al mundo de las tinieblas. Las autoridades públicas deberían ser conscientes de ello antes de enredarse en el apoyo de programas de investigación y desarrollo sin cuento ni sentido.

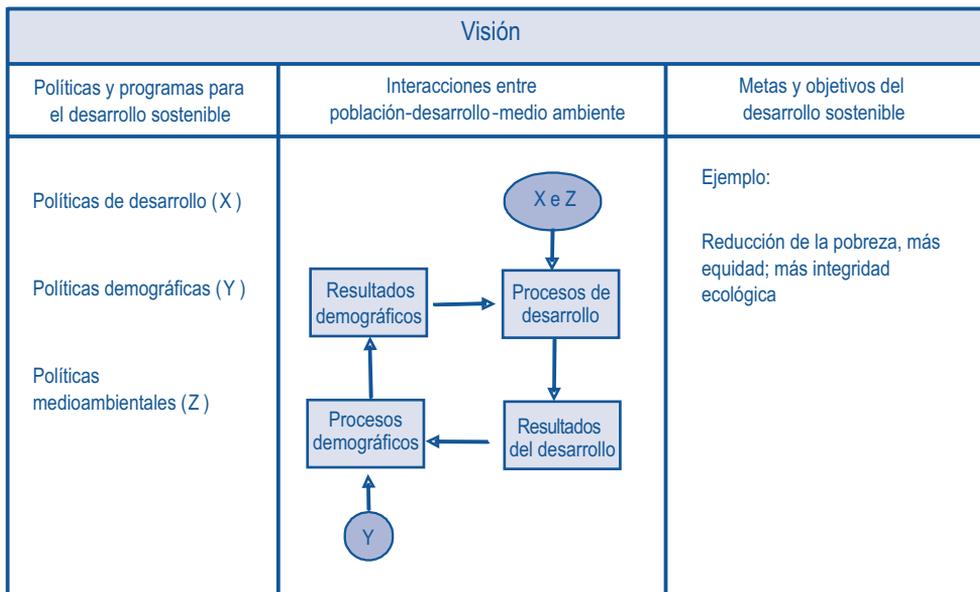
Sentadas estas premisas metodológicas y conceptuales, avanzaré de lo general a lo particular, descomponiendo el problema en partes y aislando las principales variables. Desde un punto de vista económico y medioambiental, la lógica subyacente es la de lograr una economía que maximice el potencial de crecimiento subyacente en su oferta de mano de obra y de población, de sus recursos naturales y ambientales, de su infraestructura física y social, sin que la viabilidad de los procesos económicos así contruidos, para mantener a las generaciones presentes, pueda comprometer el bienestar de las generaciones futuras. El análisis realizará un énfasis en los dilemas, en los *trade offs* conceptuales, en las elecciones sociales complejas subyacentes en decisiones de inversión irreversibles y en las que obtener algo más de un bien o servicio implica renunciar a algo importante de otro bien o servicio socialmente valioso¹. Ofreceré pistas para evaluar *prima facie* el coste de oportunidad mínimo (el coste mínimo de cada opción sacrificada); mostraré que se puede calcular con sencillas operaciones presupuestarias, si se acepta el principio de estabilidad acordado en la Unión Europea y que hace posible la equidad intergeneracional en el ámbito de las finanzas públicas. Y no ignoraré los problemas de coordinación y de transacción de un diseño institucional.

¹ Un ejemplo de inversión irreversible es la ampliación del puerto del Musel. Pero decisiones semejantes son la construcción de un hospital, una red de salud, o un sistema de residencias sociales y de un sistema atención a la población mayor en el hogar.

2.1 Un marco conceptual

Es posible describir de forma simplificada el funcionamiento del mundo real, en términos de un modelo donde interaccionan tres subsistemas (figura 2.1): la población, el desarrollo económico y el medio ambiente². Aunque sus creadores indican que el esquema no tiene una lectura o uso único, es útil en el sentido de que puede ser usado del siguiente modo: (1) describe la relación entre el medio ambiente en que se mueve la población y los factores de desarrollo (los factores medioambientales son incluidos para enfatizar los aspectos de sostenibilidad del desarrollo económico logrado) y (2) el esquema distingue entre procesos y resultados. El modelo puede ser descompuesto para ser mejorado de forma consistente mediante un proceso de planificación estratégica en el que la Visión existente sobre la región sirva para adoptar medidas que contribuyan eficazmente a un alto nivel de calidad de vida, para las generaciones presentes y futuras.

Figura 2.1. Un marco de análisis para la relación entre población, economía y medio ambiente



Fuente: CLUP (2007), p. 2

² La fuente para el análisis procede de un contexto demográfico muy distinto (Filipinas), pero en el cual la preocupación por el desarrollo, la equidad y la calidad medioambiental son muy importantes. Véase CLUP (2007).

El marco propuesto utiliza las siguientes definiciones, que son detalladas de forma ampliada en la figura 2.1.

a) *procesos demográficos (población)*. Se refieren a la fertilidad (nacimientos), la mortalidad (decesos) y a los movimientos migratorios. El juego de estas variables arroja un resultado clave, la evolución de la población total de la región en el tiempo, históricamente, una buena pista sobre el éxito o fracaso de un país o una región;

b) *resultados demográficos (población)*. Son los resultados de cualquier cambio en los procesos subyacentes en las variables demográficas —tamaño de la población y composición por sexo y grupos de edad—, distribución espacial (rural, urbana, interior, en la costa). Los resultados de la población y el modelo de asentamiento afectan al proceso de desarrollo y a los procesos medioambientales;

c) *procesos de desarrollo*. Comprenden el consumo de bienes y de servicios como alimentos, salud, educación, vivienda, transporte, ocio. También abarcan las decisiones de ahorro e inversión, el modelo de gasto público, la utilización de los recursos humanos y del capital natural. De esta forma, los procesos de desarrollo afectan a los resultados de desarrollo, a las metas y a los objetivos;

d) *procesos medioambientales*. Se refieren al uso de los recursos naturales para la producción (beneficio) y consumo (disfrute en el ocio), la regeneración, conservación. Los procesos ambientales inciden en los procesos de desarrollo, así como en los resultados medioambientales³;

e) *resultados de desarrollo/resultados de desarrollo sostenible*. Son expresados públicamente como una *visión* que se materializa en metas y objetivos socialmente aceptados y que contribuyen positivamente al bienestar tanto de las generaciones presentes como de las futuras. Estas metas hacen referencia a los niveles de renta (convergencia) y su distribución (cohesión social), a los niveles y a la calidad del empleo logrado por la economía (autorrealización, salarios obtenidos), la educación, la salud y la calidad de los patrones de alimentación, la calidad y cantidad medioambiental.

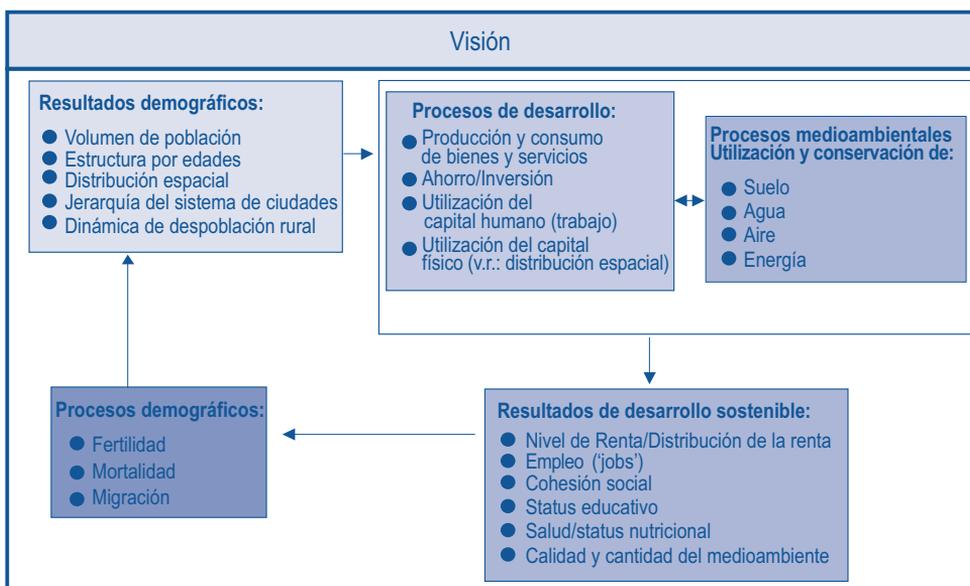
La figura 2.2 da un pequeño paso y muestra las interacciones entre los subsistemas de forma más detallada. El nivel de fertilidad de la población, la mortalidad y la emigración hacia una localidad o sistema de ciudades determina el volumen, la composición por edades y el modelo de asentamiento (la distribución espacial de la población). Los procesos y resultados demográficos inciden a corto plazo en el nivel de producción y el nivel de consumo de bienes y servicios, el ahorro, la inversión en capital humano. Los procesos de desarrollo también afectan a la utilización y conservación del medio ambiente y de los recursos naturales, y viceversa. Los procesos de desarrollo, incluyendo en

³ El uso del suelo en el sector de la construcción, la protección medioambiental de la costa en España, ilustran esta interacción.

ellos a los procesos medioambientales (ciclo del agua, uso del suelo y del aire, consumo de energía) arrojan un nivel de renta y de distribución, el nivel de empleo logrado y su estatus social, el logro social alcanzado por el nivel de educación, la calidad medioambiental. La conexión entre población y los factores de desarrollo perpetúa el carácter cíclico del proceso.

La descripción realizada hasta aquí y que usaremos en capítulos posteriores tiene una carencia, una pega: es demasiado positiva, aséptica, mecánica. Le falta algo: le falta *vidilla* social. Las políticas de desarrollo (X), las políticas medioambientales (Z), no caen llovidas del cielo ni operan de forma neutra. Proceden de la arena política, son el resultado del debate público, emergen también de la interacción descentralizada y anónima del mercado (consumidores y empresas determinando precios para los recursos escasos), de la intervención pública, y de las reglas de regulación/moderación del conflicto social, de los choques externos a la región (globalización, progreso técnico). En definitiva, la vida *social* añade un carácter *social* y político a los problemas, demandando unas instituciones adecuadas para el gobierno de la cosa común, del bien común, del interés común⁴. De cómo resuelven en la vida cotidiana los problemas de acción colectiva estas instituciones se sigue una parte muy notable del éxito diferencial de las regiones o naciones en la lucha contra la pobreza.

Figura 2.2. Interrelaciones entre demografía, población y medio ambiente

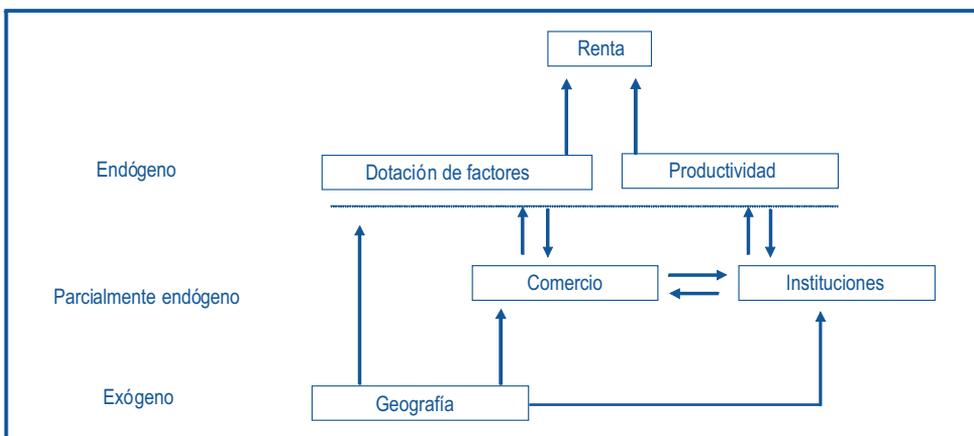


Fuente: CLUP (2007), p. 3

⁴ Una nota decisiva a comienzo de este siglo es la descentralización y la responsabilidad en las autonomías en el diseño de las políticas que más inciden en la prestación de servicios o en el desarrollo de las políticas que mejor se adaptan a las circunstancias de cada territorio.

La presentación realizada por Rodrik concreta de forma muy resumida cómo ven los científicos sociales, en la actualidad, el papel de las instituciones (junto con el comercio, es decir, la división social del trabajo en el sentido más amplio posible) como un mecanismo clave en los procesos de desarrollo, en los procesos de acumulación y de determinación del nivel de renta. La figura 2.3 enfrenta las instituciones con la geografía, una variable que se considera exógena⁵, a la hora de dar cuenta de las diferencias de crecimiento y de rendimiento del sistema regional/nacional en el largo plazo. Comercio e instituciones como mecanismos profundos de largo alcance, capaces de dar cuenta de los diferenciales de acumulación social que son fácilmente observables a través de las estadísticas públicas (educación y acumulación de capital humano, inversión en capital privado, conservación del stock de recursos naturales).

Figura 2.3. Todo el crecimiento económico en una página



Fuente: Rodrik (2003), capítulo 1, p. 5

El lector de este trabajo tendría ciertamente derecho a un cierto detalle expositivo de lo que son las instituciones. Pero no es éste, a mi juicio, el lugar y el momento para hacer un pretencioso derroche de erudición. La literatura existente es apasionante, abrumadora, divertida, apabulla los sentidos con

⁵ En algún sentido la geografía cambia y puede ser modificada por la acción del hombre a través de la inversión y el progreso técnico. El tipo de exogeneidad que postula la figura dimana de la imposibilidad de escapar de las leyes de la materia y de la energía y a las cuales el hombre está sometido (aunque con su talento creativo pueda mejorarlas, un poquito, en el margen, gracias a las instituciones). Sobre los teoremas de imposibilidad, véase Mosterín (2001), capítulo 6.

sus hipótesis y pruebas empíricas⁶. La amplitud de la literatura, la solvencia de los argumentos y la convicción que aportan las pruebas históricas subyacentes (la historia importa, también, y a veces es el mejor laboratorio para poner a prueba la condición humana y sus obras, legada de generación en generación con la transmisión de la arquitectura de la cosa social): todas estas circunstancias han hecho de las instituciones un maravilloso lugar común en el pensamiento económico contemporáneo.

Las instituciones importan, pero no basta con postularlo o afirmarlo, en rigor hay que enunciar un mecanismo plausible que conecte las instituciones con el envejecimiento de la población, y el envejecimiento con el crecimiento económico. A esta tarea más importante y valiosa se dedica el siguiente apartado. La pista que me propongo trazar es triple y a tres niveles de análisis: micro, meso y macro, todas ellas integradas y coordinadas entre sí a través del *mercado de trabajo*, la institución social por antonomasia (Solow, 1990), junto con la empresa, y al modo que Michael Piore sugirió en los años 70 del siglo pasado.

2.2 El eslabón perdido: la empresa como un mercado de trabajo (interno)

La población vive y trabaja para vivir. En el circuito económico, la gente es oferta de trabajo y con su oferta de servicios de trabajo paga la demanda de bienes y servicios que adquiere en el mercado. La ley de la oferta y la demanda, la ley de Say, están aquí detrás, del mismo modo que las identidades macroeconómicas keynesianas.

En el plano más microeconómico posible, en el puramente individual, hay que contemplar el papel de la gente como fuerza de trabajo (con su capital educativo), que acude al mercado de trabajo con su hatillo de capacidades, con sus expectativas, sus creencias, sobre lo que cree que vale (sobre los salarios que se merecen) y que es contratada por las empresas y los empresarios realmente existentes. En este punto hay que tener la mente abierta y observar con atención y llamar la atención sobre lo que está pasando, sobre las circunstancias: la nueva división del trabajo que emerge en el seno de unas organizaciones que se *organizan* en un entorno *digital*, boyante de computadoras (Levy y Murnane, 2004).

⁶ A modo de atajo, invito al lector interesado por un buen comienzo. Se trata del espléndido capítulo 7 del libro de Helpman (2004), donde encontrará sencillas y detalladas definiciones (de North, Arrow y Greif, muy en especial esta última, la más completa y general) que permiten demarcar qué son, por qué, cómo y cuándo surgen, cómo pueden cambiar y cuál es la razón de ser (su función, en pocas palabras: las instituciones ahorran información en el intercambio —en contextos sociales con alta división del trabajo y especialización— y permiten disminuir la incertidumbre de la conducta humana, robotizando su comportamiento, haciendo que la gente actúe con poca cháchara y sin pensar, permitiendo además abrigar la esperanza de que su conducta sea relativamente predecible). A esta referencia se puede añadir también el excelente trabajo de Lakshmanan y Button (2009), quienes proyectan la literatura de la nueva economía institucional en el ámbito del crecimiento económico y desarrollo regional.

Desde hace años ha surgido un nuevo reparto de tareas entre las *personas* y las *computadoras*, en el cual la clave del proceso de contratación, la causa de la contratación de las personas reside en sus capacidades cognitivas especiales, frente a la capacidad masiva de proceso y de computación de las máquinas. Levy y Murnane simplifican muy bien y reducen a dos esas capacidades de las personas: el don del “pensamiento experto” y el don de las “capacidades complejas de comunicación”⁷. Esos dones son los rasgos distintivos que ha de tener la fuerza de trabajo llamada a cooperar con otros trabajadores, con los clientes y a operar con las máquinas. Esas dos competencias (*skills*) de los trabajadores, añadido yo ahora, deben estar adornadas, además, por una actitud —una disposición del ánimo, del espíritu— que evolucione en aptitud, una actitud que debe ser un rasgo de la personalidad a cultivar y educar permanentemente para que se transforme en una fuerza interna que promueva la autorrealización de la persona: la capacidad de *aprender a aprender*⁸. Esta capacidad brinda posibilidades de reconocer el entorno, de recoger y seleccionar datos e información y de acumular valor en forma de nuevo conocimiento, nuevas formas de hacer y producir, nuevas formas de resolver problemas, nuevos atajos a problemas.

De este marco de relaciones surge un temor: el de la aparición de una brecha entre trabajadores que *aprenden a aprender* y los que se quedan atascados y no aprenden, los que no progresan en el seno de las organizaciones (UNESCO, 1999, citado en CIDEA, 2008)⁹. El riesgo de exclusión de los trabajadores con distintas capacidades puede abrir una brecha social, en la cual la edad, el envejecimiento, puede ser un factor adicional de riesgo, si la distancia cognitiva entre *seniors* y jóvenes se amplía de forma indeseable con el progreso técnico externo a las organizaciones (Langlois, 2003). Este aspecto se discutirá en un capítulo posterior.

Reconocidos estos hechos podemos dar un paso adicional. El cuadro 2.1 reúne y combina enfoques procedentes de dos campos que suelen estudiarse por separado: el mundo del mercado de trabajo y el mundo de la empresa. De la economía laboral recogemos dos tipologías, las nociones de *insiders* y *outsiders*, con las cuales se construye una de las hipótesis microeconómicas capaz de explicar la rigidez salarial y la imposibilidad de que el mercado de trabajo se vacíe, de acuerdo con los flujos de oferta y demanda. Del mundo de la estrategia empresarial extraigo el denominado enfoque de los recursos y capacidades —una suerte de modelo de crecimiento *à la*

⁷ Una obra indispensable para ver el alcance de este enfoque es el trabajo de Edgar Morin (1999).

⁸ Me detendré en este punto porque las noticias no son buenas: desde la más tierna infancia algo mata la voluntad de aprender —y el placer derivado—, la curiosidad interrogativa de nuestros críos, produciendo un abandono escolar prematuro, promoviendo el riesgo de exclusión social, por exclusión en el mercado de trabajo. Incluso entre las personas graduadas y educadas formalmente, el afán de aprender se extingue y pierde vida. Un buen marco de análisis es el trabajo “El futuro y sus insatisfacciones”, en Covington (1998).

⁹ Hay quien dijo, en una ocasión, que el mundo se dividía entre dos tipos de personas: los que hacen este tipo de divisiones, y los que no. Pero estas operaciones mentales son muy útiles para razonar y permiten el avance. ¿Por qué son tan operativas y fértiles? Porque todo suma 100, y a partir de ahí tenemos un mapa del conocimiento.

Solow aplicado a la dinámica de la empresa— y que tiene la virtud de ligar la capacidad de crecimiento de las empresas a la calidad de los recursos que contrata y a su destreza o competencia a la hora de organizarlos —a través de las rutinas que necesite definir y seleccionar con éxito, para producir o prestar servicios—¹⁰.

La taxonomía propuesta asocia o vincula las actividades del núcleo duro empresarial, e intensivas en conocimiento —y que no hay que asimilar o confundir con las funciones directivas—, a los trabajadores con capacidad para aprender, y que son al mismo tiempo los responsables de formar a los nuevos trabajadores sin experiencia que se enrolan en la empresa (2), y que al comienzo de su carrera profesional tienen un alto capital humano potencial, pero una reducida formación a pie de obra (*on the job*), la cual solamente se puede obtener y manifestar en un clima sano de trabajo y de leal cooperación en el seno de la empresa. Estos trabajadores pueden confirmar su talento y permanecer en la organización (pasar al cuadrante 1) o bien pueden aprender y descubrir nuevas oportunidades de negocio, a desarrollar por su cuenta en nuevas empresas (salida de la organización).

En la fila inferior aparecen las rutinas y tareas *no* permanentes, porque su internalización está siempre en la frontera de los límites de la empresa. *Hacer* o *comprar* será una decisión que dependerá de los costes relativos de producir y organizar en el seno de la empresa esas rutinas, frente a la adquisición en el mercado de esos bienes o servicios. En realidad, esta decisión tiene un carácter dinámico (los límites de la empresa, su tamaño en términos de la gama de actividades, no es algo permanente y dado; la empresa se caracteriza por un perímetro con geometría variable) y depende de la velocidad con que los trabajadores que aprenden (clasificados en 1 y 2) aumentan su productividad, y con ella sus salarios, mientras que los trabajadores del cuadrante inferior dedicados, afanados y asignados a las tareas *menos productivas*, quedan rezagados. En función de los métodos de recompensa y reconocimiento del trabajo (papel y peso de la antigüedad en las escalas salariales, la cohesión interna, la desigualdad aceptable en los sistemas de *bonus* que recompensan el mejor desempeño personal), los trabajadores de los cuadrantes 3 y 4 son candidatos a la externalización o despido, por la presión competitiva de los mercados, que terminan seleccionando a las empresas por su rentabilidad. Las empresas que se duermen en los laureles y que aumenten sus costes, reducirán su rentabilidad y perderán cuota de mercado, especialmente en aquellos sectores abiertos, poco protegidos, poco diversificados y con fuerte competencia por imitación o emulación.

¹⁰ Una presentación útil y clara puede encontrarse en Ventura (1994), capítulo 12. Waldman (2007) ofrece una panorámica muy completa sobre la literatura de mercados internos.

Cuadro 2.1. La división de tareas y del trabajo en el seno de las empresas y los tipos de trabajadores

Tipo de tarea y capacidad \ Tipo de trabajadores		Alta productividad	Baja productividad
		<i>Insiders</i>	<i>Outsiders</i>
AA	<i>Knowledge oriented activities, core competencias</i>	1	Novatos, becarios temporales ← 2 →
No AA	<i>Rutinas, actividades digitalizables, externalizables, deslocalizables</i>	Jefes, propietarios 3 → ↓	Becarios, trabajadores temporales 4 → ↓

En los cuadrantes se han anotado algunas descripciones de la tipología de trabajadores y papeles, a modo de orientación. En el cuadrante 3 hemos anotado la posible presencia de propietarios o jefes (podrían estar perfectamente en el 1, por su reconocida capacidad para liderar, coordinar, anticipar y ver negocios, para aportar ideas al negocio). Con ello solamente pretendo describir (y llamar la atención) sobre algunas situaciones reales en las que los propietarios o jefes rivalizan con los trabajadores novatos, con más capital humano y menor edad (2), que pueden desplazarse rápidamente al cuadrante 1 si se les da libertad y la responsabilidad de experimentar, para probar, para acertar o *meter la pata*, es decir, para aprender¹¹. Hacia el cuadrante 2 y 3 podrían desplazarse trabajadores con altas capacidades o *insiders* pero cuya salud profesional y laboral se deteriora por la falta de adaptación tecnológica. La capacidad de aprender a aprender puede deteriorarse y no es una ventaja absoluta e innata (del mismo modo que la velocidad de Usain Bolt no es permanente y hay que entrenarla para mantenerla viva y en forma cada temporada, con duros entrenamientos).

¹¹ El esquema contempla la posibilidad de que el principal no aprenda y que sus capacidades se deterioren con el tiempo, comparativamente, frente a las nuevas generaciones entrantes (puede saber mucho, pero es un saber apilado que ha perdido utilidad y que no crea valor de mercado). Las tensiones y conflictos que brotan en las empresas fruto de esta tensión están en la calle; basta con escuchar y afinar el oído, o prestar atención a la literatura sobre jefes tóxicos, una punta del iceberg. De todos modos, me quedo con la idea de un vicerrector de nuestra Universidad: con bastante realismo comentaba en una ocasión que un empresario contrataba a universitarios para que trabajaran, para que hicieran su trabajo (el que se les encargaba), no para que los contratados dijeran a sus jefes 'lo que tenían que hacer'. Esta confusión de roles está en la calle y cualquier jefe de recursos humanos nos lo recuerda a las primeras de cambio en cualquier conversación: los humos con que llegan a las empresas nuestros graduados. Claro que, bien pensado, si los hemos formado bien, si hemos hecho correctamente nuestro trabajo, deberían llegar a las empresas con tracción mental a las cuatro ruedas y dispuestos a cambiar el mundo —sin comérselo—.

Un comentario final, a modo de nota erudita para aquellas personas entrenadas en el análisis económico y con afición por la historia de las doctrinas. Es fácil observar que la línea argumental aquí trazada se fundamenta y tiene unas hondas concomitancias en el principio ricardiano de la ventaja comparativa, razón de ser de la especialización y motor de la división del trabajo entre individuos, regiones, empresas, países, unidades económicas todas ellas heterogéneas, *desigualmente* dotadas. Cuando en el plano individual de los intercambios económicos, añadimos una hipótesis adicional —una fricción realista—, la capacidad no uniforme de los individuos para aprender, brota de forma sencilla un modelo *no estático* capaz de explicar la evolución de la desigualdad entre las personas y que tiene su origen en la dinámica interna de las empresas. Porque por agregación sucesiva, como en el juego de las muñecas rusas, este razonamiento se extiende al entorno regional o nacional.

Un fenómeno semejante y más conocido ocurre en el plano económico sectorial (mesoeconómico), cuando determinadas ramas productivas con una buena ventaja comparativa elevan su productividad y su capacidad para exportar, y con ella su capacidad para pagar mayores salarios, mientras que otras ramas o sectores se quedan rezagados. Estos últimos suelen llorar, quejarse, montan huelgas y manifestaciones para defender el establecimiento de aranceles que los protejan del exterior, para protegerse de la competencia de los países o regiones de bajos salarios (son los grupos de presión, a los que hay que resistirse, como principio general, como gato panza arriba).

Como muy bien explicó Bertil Ohlin, de lo que en realidad se quejan y de lo que en realidad quieren protegerse es de las empresas de su propio país y de alta productividad, que elevan los salarios monetarios y a las que no pueden seguir¹². De lo que se quejan es del cambio estructural que la dinámica de algunas empresas imprime en el equilibrio interno inicial, en el *status quo*. Pastorear estos conflictos, poner algo de sentido y sensibilidad y evitar que la sangre llegue al río es una de las tareas tradicionalmente asignadas al poder moderador del Estado y es uno de los más viejos mensajes de la economía política: acordarse siempre de los perdedores (Arrow, 2006, p. 973). Este rasgo humano crucial —la empatía, la capacidad para ponerse en el lugar del otro— no se encuentra con tanta frecuencia en otras especies que también usan de la competencia como un mecanismo de asignación de los recursos escasos: los etólogos todavía no nos han informado de haber hallado a una leona compadeciéndose de una gacela capturada en buena carrera. Suele comerse-la, para compensar el desgaste de energía y poder dar de comer a su prole, y al holgazán de su semental.

¹² Es como si los competidores de Bolt se pusieran en huelga y pidieran que aquel saliera diez metros más atrás, "porque corre mucho". La vida es dura, sí, y reconocer las propias limitaciones puede ser un buen punto de partida emocional para comenzar a progresar, sin echarle las culpas a los demás de todos nuestros males. Claro que todo esto tiene la pinta de una regla de conducta ¿moral?

Si el objeto de la economía es explicar el comportamiento social y el cambio económico en el largo plazo (y no hay nada más social y que promueva el progreso y la prosperidad como la división del trabajo), incentivando de forma correcta la participación de los agentes en la cosa económica, el enfoque ricardiano es imbatible y justifica muy bien su acierto cuando enunció, con inigualable precisión, que el principal problema de la ciencia económica era “la determinación de las leyes que regulan la distribución”. Para lograr un método de análisis, Ricardo brindó a la ciencia un concepto y un principio organizador universal de eficiencia y distribución.

La línea de análisis aquí propuesta no es una conjetura muy original. Otros economistas han sabido tirar de este hilo, de este principio organizador, en torno al cual pueden examinarse la estructura y dinámica de distintos problemas y malestares sociales, como muy bien describió W. Baumol en su trabajo de 1967 sobre la macroeconomía del crecimiento desequilibrado: la dinámica campo-ciudad, el abandono del transporte público o el encarecimiento relativo de los servicios públicos (directamente aplicable al problema de la financiación y futuro de la sanidad). Finalmente, esta línea de análisis nos recuerda que el mercado de trabajo es una institución social y es un eslabón un tanto olvidado en la cadena de valor¹³, algo sorprendente, porque dicho mercado tiene su espejo y se reproduce en el interior de la empresa. Este apartado nos recuerda, en fin, la dualidad de los mercados de trabajo (internos y externos a la empresas) por la condición dual de la fuerza de trabajo (que aprende a aprender, o no) causa última de la heterogeneidad y segmentación de los mercados de trabajo y motor de distintas formas de desigualdad, individual, espacial, social (en inglés, ‘urban-rural divide’, ‘digital divide’, ‘social divide’, ‘working poors’,... ¿*ageing divide*?).

En el siguiente apartado se completa el marco estático ricardiano, analizando el mecanismo que promueve el cambio en la productividad (*engine of growth*): la creatividad, la capacidad humana más envidiable, la capacidad para adquirir y generar buenas ideas, nuevos conocimientos, gracias a la capacidad de pensar y los procesos sociales que permiten demarcar y separar las buenas de las malas, los procesos de descubrimiento colectivo. En este punto introduciremos a la población, como mecanismo causal último del progreso, a igualdad del resto de las circunstancias, y lo conectaremos con una cuestión poco tratada en el análisis económico del progreso técnico, ligado con el proceso de generación y adopción de ideas: el descarte/aceptación de ideas, y el papel de la experiencia o de la juventud de la fuerza de trabajo.

¹³ Con todo, las tensiones entre lealtad, confianza, cooperación y esfuerzo o competencia (sálvese quien pueda y que cada palo aguante su vela) atraviesan el corazón de la economía y de los libros de texto. Véase Serra Ramoneda (2001), capítulo 7 y sus reflexiones acerca del ciclo vital del salario.

2.3 ¿Cómo conocemos? La división del trabajo, la creatividad, la producción y selección de ideas y el conocimiento social

El resumen que puede hacerse de la visión neoinstitucionalista *à la Williamson* es que la utilización eficiente de recursos productivos exige una profunda división del trabajo. Dicha división implica la realización de unos intercambios que no siempre conviene llevarlos a cabo a través del mercado (Serra Ramoneda, 2001, p. 193).

Esta idea general hay que tenerla muy presente en el análisis de los intercambios de un servicio endiabladamente complejo: el *conocimiento*. La importancia de este bien para el progreso económico está fuera de toda duda (¿quién no puede dejar de pensar todavía, en las consecuencias del descubrimiento y control de algo tan elemental como el fuego, en las épocas prehistóricas?), y como es natural, tiene su reflejo y proyección en el mundo de la empresa y es también su razón de ser, como ocurría en el caso del mercado de trabajo y en la organización de la contribución de los recursos humanos.

Las empresas se responsabilizan de la coordinación de los recursos humanos, en los cuales hemos realizado una distinción: su eficacia relativa, como organismos biológicos, para aprender a aprender. La velocidad con que aprendemos y con que obtenemos logros efectivos de conocimiento modifica radicalmente la competencia y la seguridad para hacer cosas con eficacia y convicción, asumiendo y aceptando riesgos (redactar este informe, por ejemplo, que luego será expuesto a la crítica ajena, desde la perspectiva de otros conocimientos posibles, de otras formas de combinar los materiales disponibles para organizar el pensamiento).

¿Cuáles son los resultados de nuestros pensamientos, de nuestra capacidad de pensar? Las ideas son los productos, los resultados más básicos y elementales de nuestra capacidad de reflexionar y de pensar sobre los problemas que nos inquietan. Las ideas pueden ser el resultado de largas cadenas lógico/deductivas, sólo al alcance de mentes fuera de lo común (dy/dx ; $E = mc^2$), o pueden ser el enunciado claro y simple de una proposición, de una sentencia elemental, de una idea intuitiva al alcance de cualquier ser humano, porque utilizan estructuras de pensamiento taxonómicas, basadas en la simple clasificación, que es la operación mental más sencilla (“dos más dos son cuatro”; “mi debe es tu haber”; “un euro entra, un euro sale”; la oferta es igual a la demanda; en una economía cerrada, $PIB = C + I$; “no hay motores de agua”). Todas estas sentencias son poderosas ideas, se traducen en conceptos que pueden mover el mundo).

La capacidad para producir ideas es el resultado de la evolución de la mente y de una fase histórica muy concreta en la que hacemos denodados esfuerzos y gastamos grandes sumas de recursos para cultivarla, para educarla, para entrenarla, personalmente o con la ayuda de otros, individualmente o gracias a la interacción social, pero sobre todo, gracias al sistema educativo. Un sistema, el educativo, que en el caso de rendir frutos su mayor legado “consiste en fomentar en nuestros alumnos la voluntad de aprender y de continuar aprendiendo a medida que cambian las circunstan-

cias personales, es decir, de promover la capacidad de perseverar y de autorrenovarse” (Covington, 1998, p. 12).

¿Cómo aprendemos, cómo adquirimos nuevos conocimientos? Arrow (1994, p. 182), ofrece esta descripción de mucho interés para el tema que nos ocupa:

“El nuevo conocimiento se adquiere de dos formas diferentes: (1) a través de la observación de la naturaleza (bien sea mediante investigación o bien a través de procedimientos menos formales); y (2) aprendiendo de otras personas, la cual, a su vez, puede ser subdividida en (a) aprendizaje consciente (comunicación, educación) y (b) infiriendo el conocimiento de los demás, a través de la observación de la conducta”.

El aprendizaje consciente, mediante la educación, tiene una tarea básica a la que aplicarse. Covington (1998, p. 28) responde al interrogante que preocupa a todo docente (qué hay que enseñar) definiendo esa tarea de forma muy precisa:

“Destacan dos clases de conocimientos: (1) saber *aprender*, es decir, adquirir hechos e información específicos, lo que podría denominarse la materia prima del pensamiento; y (2) saber *pensar*, es decir, saber organizar la información de modo que permita solucionar problemas significativos”.

En definitiva, el conocimiento importa y saber pensar correctamente es decisivo, porque se trata de una ventaja comparativa sin igual de aquellas personas que adquieran el gusto y la capacidad de hacerlo, una ventaja que será muy bien retribuida en el mercado de trabajo en forma de oportunidades de empleo y capacidad de adaptación al cambio tecnológico que caracteriza el entorno turbulento y estresado de las empresas¹⁴.

El conocimiento personal se retroalimenta con la interacción social: compartimos información, compartimos hechos, ideas, intercambiamos datos y construimos entre todos y discutimos nuevas hipótesis sobre relaciones entre hechos y problemas, nuevas representaciones mentales y modelos del mundo, que nos pueden llevar a nuevas soluciones, a problemas que, una vez resueltos, generarán o serán la fuente de otros problemas.

Ahora bien, los resultados de los pensamientos, el conocimiento, las ideas, la información seleccionada y destacada (las genuinas novedades, *news*), los datos, tienen una característica muy particular: no nos pertenecen, tienen los rasgos inequívocos de lo que la ciencia económica denomina bien

¹⁴ Quienes deseen ampliar los aspectos más novedosos de la reflexión sobre cómo conocemos y los tipos y formas de conocimiento, agradecerán la lectura del inigualable trabajo de William Sheridan (2008).

público. Una receta culinaria, la fórmula del ácido sulfúrico, la definición del PIB, la derivada de una función, son conocimientos ya disponibles universalmente desde el momento en que son inscritos en un libro y son dados a conocer al público (Wikipedia), de forma irreversible y para siempre. Bien es verdad que estarán disponibles para todos aquellos que tengan una capacidad de partida, motivos y ganas para prestarles atención y hagan los esfuerzos para leer la receta y cocinar, combinar los materiales en el laboratorio, calcular el PIB o quieran entretenerse en calcular la derivada de una función (*ejercicio*: derivar $y = x$).

Las mejores cosas de la vida son gratis: los bienes públicos lo son. Todos consumimos la misma cantidad y, al hacerlo, no reducimos la cantidad disponible para el resto (¡milagro!). Y la exclusión de los demás —aunque fuera posible— no tiene mucho sentido, porque el consumo de los demás no reduce mi consumo. Habría que ser un avaro (un *rata*, hablemos claro para que se entienda) para hacerlo. Una vez descubierto y entregado el conocimiento, una idea, si ha sido asimilada correctamente, es de todos y ha dejado de pertenecer a su autor y sus beneficios pueden dispersarse entre numerosos usuarios, que no han pagado por crearla, que no han dado un palo al agua para disfrutar de ella. Así para todos aquellos que queden expuestos a esas ideas, si merecen la pena.

Las ideas, la gestión del conocimiento y de la innovación son aspectos claves de las organizaciones que progresan promoviendo el cambio técnico y que no se limitan a repetir las rutinas del pasado y que desean anticipar y promover el cambio. Esto es una actitud, una disposición del espíritu, un instinto. Estar alerta a los cambios, como una leona lo está a la presencia de una tierna e incauta gacela en la sabana, son instintos *animales*; pero en el caso de la leona procede de las señales del cerebro y del estómago y de los maullidos de su prole. Si corre, y gana la carrera, come, comen todos. La motivación es clara y el ajuste recompensa-castigo, implacable. ¿Qué mantiene vivo el *élan* vital creativo de las personas, de nuestras organizaciones, para pensar, descubrir, inventar, innovar? El hecho de que las innovaciones se filtren entre los dedos contribuye a que los demás no se queden rezagados (porque aprenden, copian e imitan), pero pagamos el precio de reducir los incentivos y los premios destinados a los innovadores, que no reciben todos los frutos de su esfuerzo. ¿Tenemos los incentivos adecuados, las motivaciones, las recompensas, las instituciones adecuadas, para distribuir las zanahorias que premien a los innovadores?

La respuesta a este interrogante ha hecho correr ríos de tinta. Las características tan estupendas del conocimiento como bien público vienen acompañadas, desgraciadamente, por un problema de acción colectiva no desdeñable: organizar y poner a la gente de acuerdo para financiar la producción de los bienes públicos, para recompensar en parte a los promotores de nuevos conocimientos e ideas. Es el caso de la investigación básica y aplicada, donde el diseño del marco institucional óptimo ("sistema europeo de ciencia, tecnología e innovación"), más adecuado, capaz de suministrar incentivos potentes para maximizar un flujo de conocimientos y de ideas robustas y novedosas, es una cuestión de primer orden. Este tipo de problema, en sus distintas variantes, ha merecido mucha atención —hay muy buenas razones y no quiero desdeñarlas—, pero no debe merecer tanta atención, hasta el punto de exagerar la discusión (véase las consecuencias, *prima facie*, de las obsesio-

nes por especificar los derechos de la propiedad por parte de algunas autoridades). Voy a razonar esta afirmación.

Me permito enunciar la afirmación de forma sencilla: Dios escribe recto, con renglones torcidos. Si no tuviéramos este problema, este bendito problema, el mundo sería explosivo (en el sentido matemático) y la convivencia humana se habría hecho añicos, pedazos, hace ya tiempo. Por ahora, las pruebas empíricas nos indican que el mundo es cuasi-endógeno y no explosivo; esto es así porque: (1) existe el principio de la ventaja comparativa (dicho en plata: los que somos *cortitos* de entenderas, también tenemos un pequeño sitio bajo el sol, mal que les pese a los genios —esos que todo lo saben, esos que no dejan hablar, ni gurgutar, algunos de ellos partidarios explícitos de la eugenesia y la fumigación—); (2) es una suerte —Dios protege a los inocentes— que las innovaciones sean bienes públicos y que los innovadores (los que aprenden a aprender), reciban una parte de la tarta que crean, pero no que se la queden entera, que reciban el gordo de la lotería; (3) en la conducta humana se observan más motivaciones que las puramente *no* altruistas. El *homo economicus* existe, es importante, pero se trata de una parte del *homo sapiens faber*.

La conducta humana y su comportamiento pueden entenderse a la luz del cálculo de costes y beneficios, de la teoría de los precios (del concepto de coste de oportunidad, completado con el de transacción). Que haya precios y que la asignación de recursos esté gobernada por los costes de oportunidad de nuestras decisiones, no implica que todo el mundo tenga precio ni que las motivaciones humanas se reduzcan al ánimo de lucro. El altruismo forma parte de la biodiversidad observable de la especie humana y su presencia en la vida cotidiana conviene tenerla presente para no reducirlo todo a un sólo factor; además la biodiversidad abona la idea de proteger a este tipo de bichos, por muy raros que sean¹⁵.

Bajo una mentalidad *selfish*, bajo una mentalidad yo me lo guiso, yo me lo como, algunos dirán que esto es ineficiente, que los innovadores no reciban todo el rendimiento de su creación es injusto y que ello reduce a largo plazo la tasa de innovación y la tasa de crecimiento. La consecuencia práctica —la implicación de política económica— es que el diseño de las instituciones tiene que ser gobernado y orientado en la dirección de entregar más zanahorias y más premios hacia los legítimos propietarios e innovadores, que la protección de los derechos de propiedad tiene que ser robusta y en favor de los innovadores.

¹⁵ Para un desarrollo académico (serio) de la idea postulada en el apartado (3), puede consultarse Gintis (2009). Herbert Gintis muestra los derroteros actuales y los puntos de reunión de las distintas ciencias sociales, trazando nuevas rutas muy prometedoras para el progreso de las ciencias morales —en el sentido de Samuelson—.

Un único apunte final sobre esta cuestión. Como Ricardo nos recordaría, éste es un tema de eficiencia que versa sobre la distribución —y con los incentivos para crear instituciones no explosivas, que reconcilien intereses y que no hagan estallar la convivencia—. Algunos darán un paso más y negarán el derecho de los herederos a recibir el valor de la herencia de los innovadores (B. Gates, por ejemplo); otros, en cambio, defenderán la libertad de su transmisión sin gravámenes confiscatorios. Para orientar este tipo de discusiones, sugiero poner cifras (órdenes de magnitud) al debate: ¿alguien ha pensado en el valor de los derechos de autor de la obra de Newton, para sus legítimos herederos, por sus contribuciones a la ciencia? Sumen por favor, hagan la cuenta..., ahora que sabemos que mereció la pena, ahora que todos conocemos y tenemos certidumbre de que funciona, todos estaríamos dispuestos a pagar, incluso. Ahora, claro. Pero háganse la pregunta de otra forma: ¿cuáles eran las motivaciones de Newton para sus indagaciones? ¿Eran las recompensas puramente crematísticas? Tengo serias dudas de que el ánimo puro de lucro se base exclusivamente en el retorno esperado. Pido perdón por la osadía, pero yo dudo: puede haber individuos cuya creatividad y capacidad para innovar se mueva por motivaciones trascendentes, que sean generosos y no nos cobren por ello.

En resumen, una parte del nivel de renta per cápita procede de la dotación de recursos naturales y de factores que tiene un país o una región (de la geografía, *nature*), de su uso y organización apoyado en unas instituciones que promuevan los incentivos para participar, y otra parte no desdénable proviene de la capacidad para inventar nuevas recetas, nuevas ideas acerca de la mejor forma de combinar los factores y aumentar la cantidad de producto por unidad de input, con el paso del tiempo. Este último factor ha probado ser de crucial importancia con el paso del tiempo; la naturaleza no apropiable del conocimiento, para beneficio personal y privado, reduce los incentivos a la creación y a la producción de nuevo conocimiento. Esta externalidad positiva para la sociedad, pero negativa para el productor puede conducir a un nivel de producción de ideas inferior al deseable. Ésta es la razón de ser y el sentido común de las intervenciones correctoras del sector público, a través de subvenciones a fondo perdido, sistemas de amortización a la investigación en la contabilidad, pago de becas a jóvenes con talento que arriesgan, en su juventud, a dedicar su talento a la elaboración de una tesis doctoral, y otras medidas parecidas asociadas a los sistemas de ciencia y tecnología. La gestión inteligente de estas externalidades conoce equilibrios múltiples y de ahí que haya distintos modelos de gestión del sistema de ciencia y tecnología en los países. Seamos cautos: estamos aprendiendo y no está todo escrito e inventado sobre el tema.

Me detengo aquí, porque en el plano regional hay poco que decir y lo que corresponde liga con la población y el envejecimiento. Descendiendo un peldaño en el nivel de análisis espacial, en el ámbito local y regional esas medidas operan. Una consideración especial merece el papel de la edad en el proceso de descubrimiento, invención e innovación. Todo estudiante, aprendiz, trabajador, joven o viejo recorre las rutas descritas: la de *aprender* a observar, seleccionar y reconocer hechos, datos e información (detectar regularidades y, lo que puede ser más difícil, anomalías), sobre *problemas*

relevantes, en torno a los cuales tiene que aprender a encontrar por sí mismo, o ayudado con otros colegas, soluciones *significativas* (valiosas socialmente). ¿Qué papel juega el volumen de población y su edad, el cambio en la composición por edades de la población, sobre la tasa innovación y de crecimiento?

Los argumentos expuestos más arriba permiten relacionar la innovación con la demografía y las características de la población. Numerosos autores, la sección optimista —no maltusiana— de la profesión (Colin Clark, Kuznets, Hirschman, Hayek, Phelps, Reisman, por mencionar a los más destacados) ligan la innovación con la abundancia de población. A mayor volumen de población, más tensión, más problemas, y más respuestas; más población y más educada promueve una mayor división del trabajo, mayor potencial y probabilidad de ideas susceptibles de ser aplicadas industrialmente. Una población en equilibrio estacionario, menguante o envejecida, ajada en su incapacidad para acompañar y asimilar el progreso técnico exógeno que llueve del cielo, o para impulsar sus propias ideas, puede conducir al estancamiento económico de las empresas, de las regiones, de las naciones. ¿Es, de nuevo, la demografía, el destino de la economía? ¿Acaso Malthus tenía razón, aunque de otra manera?

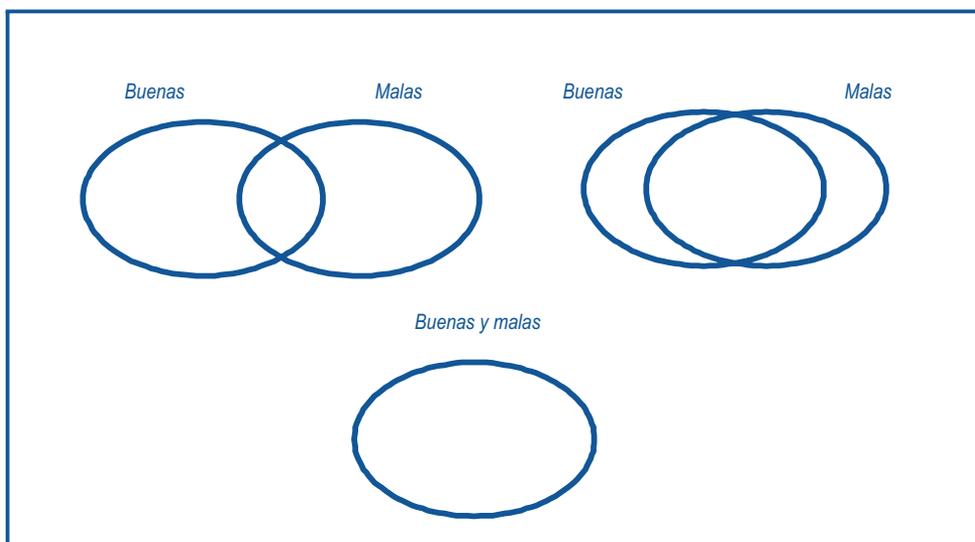
La juventud es un valor, quién tuviera el vigor de la juventud. Más sabe el diablo por viejo que por diablo; puede ser la respuesta. Pero la experiencia, como el colmillo afilado, puede ser en ocasiones una fuente de clichés y *déjà vu*. Lo que dice la literatura en este punto es poco, porque se está comenzando a arar, a medida que la edad aumenta y comenzamos a reflexionar. Es el carácter reflexivo de las ciencias sociales, comentado en la introducción.

Hay un factor particular, el espacial —donde vivimos— que cobra mucha importancia y que merece una consideración. La gente tiene la costumbre de vivir cerca de otra gente. Una suerte de ley de Say espacial. No está escrito que la proximidad y la cercanía puramente física impliquen conversación (basta con observar nuestra conducta en el ascensor), pero algo ayuda. Para autores como Marshall, Jane Jacobs, Lucas o Richard Florida, la inversión en capital humano, la educación, junto con la urbanización, la concentración espacial de la población en las ciudades, es un cambio estructural secular de primera importancia, porque es una fuente potencial de creatividad, es una fuente de nuevas ideas, de nuevo crecimiento (y, añaden, de felicidad). El lugar donde decidimos vivir, también importa.

Sentadas estas ideas que ofrecen un cuadro bastante ecuánime de los conflictos y dilemas de la literatura disponible, resta como último punto atacar e hincar el diente en un aspecto omitido en la investigación social sobre la investigación y el conocimiento: la comunicación de las ideas en la arena pública, el mercado de las ideas. Este aspecto es fundamental para cuadrar el círculo y tener un cuadro completo que responda a la pregunta ¿cómo conocemos? (¿qué ignoramos?) de una forma realista.

Una idea soterrada en la literatura, un supuesto subyacente pero que no se explicita en las reflexiones sobre innovación, es que las ideas son casi siempre buenas y bien intencionadas¹⁶. De alguna forma parece que algún mecanismo mágico ha seleccionado las ideas que se discuten en la arena pública y que solamente conversamos o hablamos sobre las buenas ideas.

Figura 2.4. Ideas buenas, ideas nocivas. El coste de seleccionar



Quien esto crea, sencillamente, está creyendo en una mala idea, es una idea muy nociva, es una idea muy falsa —una falsa creencia—. En el mercado de las ideas hay auténticos cacharros en circulación, conducidos por peligrosos pilotos, que son especialmente nocivos, porque los coches de segunda mano terminan tarde o temprano achatarrados y desguazados, siendo pasto de las brasas en algún convertidor eléctrico. En el mercado de las ideas esto no ocurre, en el mercado del conocimiento social —preciso más— las malas ideas, las ideas ya refutadas y más falsas, vuelven siempre por la puerta de atrás. Eso implica volver a gastar recursos económicos, tiempo y argumentos para expulsarlas del sistema. Las organizaciones sociales han de evitar ser penetradas por las malas ideas, las ideas nocivas cuya expulsión del sistema puede costar mucho dinero y tiempo, muchos errores, e incluso vidas humanas. Hay que estar siempre alerta, como la leona en la sabana.

¹⁶ En la literatura sobre crecimiento endógeno, sí se introducen los costes de descubrir y de asimilar nuevas tecnologías. El problema planteado en el texto se refiere al debate y asimilación de ideas en la esfera social, la velocidad con que ese artefacto que llamamos “sociedad” acepta las enseñanzas de los científicos con reputación. Véase, a modo de caso cuasi-experimental de lo que quiero tratar, la declaración de los 100 economistas para un contrato único en España y su eco social o en la política pública.

Sitúese el lector ante la figura 2.4, que acompaña a este texto. Los sistemas sociales se enfrentan a tres equilibrios posibles (el cuarto, dos conjuntos perfectamente separados de ideas, me parece una idea muy optimista para pintarlo, y mi optimismo vital y confianza antropológica en la especie humana no me lleva a tal exceso). Con baja mezcla —bajos costes de selección—; con alta mezcla —ruido creciente—; con mezcla total —los dos conjuntos colapsan y son la misma cosa: entropía total—.

Frente a esta incertidumbre cognitiva irreductible —el conocimiento perfecto no es posible—, la ciencia ha desarrollado métodos de conocimiento rigurosos, métodos para el contraste y escrutinio de hipótesis, que permiten o ayudan a separar la paja del trigo. Pero incluso esos métodos son imperfectos. Conviene saberlo en la vida pública, porque en ocasiones podemos cometer errores irreversibles, con consecuencias que no tienen vuelta atrás. Porque la vida es un proceso y hay dependencia de la senda escogida, sobre todo cuando los costes de cambiar de camino, de ancho de vía, son muy altos.

Las sociedades que progresan son aquellas que producen ideas, las seleccionan muy bien gracias a una buena conversación, una conversación civilizada, educada, y logran maximizar los aciertos (las casillas 1 y 4 del cuadro 2.2) y evitan los errores, como se elude la peste, evitando la posibilidad de aceptar malas ideas (casilla 2) y de rechazar algunas buenas (casilla 3).

Cuadro 2.2. El proceso de selección y de decisión sobre la bondad de las ideas

Decisión \ Ideas	Buenas	Malas
Aceptar	1 (buen negocio)	2 (mal negocio)
Rechazar	3 (mal negocio)	4 (buen negocio)

Esta reflexión sobre las ideas permite dar el último paso. En la hipótesis ideal de un sistema social inteligente y capaz de diseñar un sistema de detección de las buenas ideas y de eliminar las erróneas, ¿habríamos acabado con los problemas económicos, habríamos eliminado el problema económico, la escasez y, con ella, la necesidad de escoger entre sendas, entre cursos de acción?, ¿habríamos descubierto el Santo Grial del crecimiento sostenido? Paul Romer ha querido ver en el mecanismo de las ideas una forma de eliminar el pesimismo congénito de la *dismal science* y una suerte de balsa de Noé para la salvación de la humanidad y la liberación de las miserias y ataduras que impone el medio hostil de la naturaleza.

Me temo que no, que no hay noticias nuevas: un mundo de esas características sería muy deseable, pero todavía tendría ideas muy buenas, e ideas menos buenas, relativamente; estaría todavía sometido a la incertidumbre irreductible en el conocimiento humano y científico, y la incertidumbre de su puesta en práctica. Un mundo y una sociedad de esas características deberían diseñar un mecanismo institucional de asignación de recursos, sin duda competitivo, para escoger y desarro-

llar efectivamente (y con eficiencia) las ideas relativamente mejores. Haciendo un rápido balance en el decurso de las doctrinas económicas, de Occam a Ricardo, de Ricardo a Hayek, pasando por Samuelson, Arrow y Romer, y regresando a Marshall. *Ricardo was right*.

El mundo es como lo han descrito los economistas clásicos desde hace dos siglos: un mundo con diferencias exógenas de productividad (*nature*), y endógenas, creadas (*nurture*), creadas por la capacidad desigual de los hombres para acumular capital (valor social), procedente de su capacidad desigual para aprender a aprender (innovando en el proceso institucional y aprendiendo a copiar de los que innovan). Este modelo dual ricardiano-baumoliano conduce a la explicación de un conjunto de malestares sociales que se reproducen de forma constante, en distintas circunstancias históricas y espaciales del mundo. El contexto de observación importa, pero el mecanismo subyacente de fondo es el mismo y ofrece una regularidad causal y la capacidad de suministrar una explicación adherente de hechos distintos, una explicación estructural, de hechos unidos por un mismo mecanismo y proceso causal. Esta forma de razonar y de explicar es susceptible de ser aplicada al envejecimiento.

Dada la naturaleza de este estudio, de la cual pueden surgir posibles guías de actuación en un tema llamado a tener tanta importancia en el devenir económico de la región, invito a utilizar este esquema de razonamiento como posible regla de clasificación y demarcación de la calidad de las propuestas y cursos de acción que se deriven del análisis realizado. Los razonamientos aquí expuestos intentan por encima de todo describir con objetividad y realismo los problemas de asignación de recursos: el problema del envejecimiento lo es —con la dificultad añadida de que la asignación es intertemporal y en condiciones de incertidumbre; de ahí la necesidad de esbozar escenarios—. La mejor manera de abordar una tarea de estas características es no inventarse motores de agua que prometan la salvación de la humanidad o sacar conejos de la chistera. Solamente desde el realismo contable (y no desde el realismo mágico) es posible abordar la *transformación tranquila* (Productivity Commission, 2005, p. XIII) la cuarta etapa de la transición demográfica y epidemiológica.

2.4 Una hoja de ruta para la investigación

La literatura existente en Europa ha acotado un campo bastante preciso para la observación y descomposición de los impactos locales y regionales del envejecimiento de la población. Esta presentación puede contribuir a situar y ordenar el diseño de acciones empresariales y políticas públicas que reorienten la oferta de servicios públicos o la adecúen a las características de la población, incluyendo entre estas características el lugar donde esas personas residen.

Una vez descrita a un nivel conceptual el papel del mercado de trabajo y de las empresas como cauces de inserción macro de la población y de los cambios en su composición y cantidad como vehículos de la generación de ideas y nuevo conocimiento, en los siguientes capítulos detallaremos, *in descendo*, los cauces por los que circulan esos efectos, para mitigar los efectos negativos y poder subrayar los aspectos positivos del envejecimiento.

La herramienta elaborada por *Age Concern* refleja de forma completa los temas y los contenidos de una estrategia regional orientada a encajar el cambio tranquilo del envejecimiento de la población.

En primer lugar examinaremos los datos regionales, de acuerdo con la información facilitada por el Instituto Nacional de Estadística. Una vez establecido el marco más cercano para la evolución de la población, abordaremos los impactos macroeconómicos agregados, a través de la oferta, la demanda y las tasas de participación en el mercado de trabajo, a la luz de la evolución previsible de la oferta de trabajo.

Otro aspecto del envejecimiento es su impacto en el territorio —la dinámica campo/ciudad—, desde la óptica del coste de la prestación de los servicios públicos a una población dispersa —razón de ser del mundo rural y de la ruralidad—. Los movimientos de la población con más capital humano o más iniciativa sesgan su orientación hacia la ciudad, deprimiendo la población en las zonas rurales. Ésta es una tendencia que liga con el desarrollo regional el problema del envejecimiento y las decisiones de localización de la nueva infraestructura en el espacio —sanidad, escuelas, equipamientos sociales como bibliotecas, dotación—. En el campo de la inversión pública, como veremos, la decisión más difícil es la que implica reducir y cerrar unidades económicas que dejan de estar adaptadas a la población a la que sirven y que de mantenerse en el tiempo, conllevan un exceso de oferta, mayores costes de operación del sector público y una menor productividad del trabajo y del capital. Las decisiones a este respecto deben estar en conexión con la disponibilidad de medios de transporte que permitan el acceso a los servicios, en el caso de que se adopten opciones de concentración de la oferta de los servicios.

Cuadro 2.3. Una herramienta para definir la agenda del envejecimiento: énfasis en las cuestiones claves

Estrategias regionales	1. Tendencias generales, temas e indicadores	2. Envejecimiento y economías regionales	3. Envejecimiento y desarrollo regional	4. Envejecimiento e infraestructuras regionales	5. Envejecimiento y gobernanza regional
Economía	X	X	X		
Ordenación del territorio	X		X	X	
Competencias	X	X			
Vivienda	X	X	X	X	
Inclusión social	X	X	X	X	
Planificación de las necesidades colectivas	X	X	X	X	X
Política en el medio rural	X	X	X	X	X
Transportes	X	X	X	X	

Fuente: Regions for All Ages (2006), p. 6

La vivienda, el acceso a la vivienda de forma autónoma, constituye otro aspecto de la calidad de vida ligada con el envejecimiento. La autonomía personal obliga a la ausencia de obstáculos de acceso a las viviendas o pisos y la facilidad de movimiento en el interior de ellos.

El contacto con el exterior puede ser facilitado por la dotación de nuevas tecnologías de comunicación, una herramienta cuyo uso debe propiciarse, cerrando la brecha de aprendizaje en la que las personas mayores deben trabajar, comenzando por un mejor y más intenso uso del lenguaje, para superar las barreras de la distancia, en el tiempo y en la comunicación.

Capítulo 3. El envejecimiento de la población en Asturias

Este capítulo presenta un examen de la situación y perspectivas demográficas existentes en Asturias, con especial atención a la evolución esperada en el marco interregional de España y sus comunidades autónomas. La evolución esperada de la población en España es analizada y proyectada por el Instituto Nacional de Estadística (INE) con bastante regularidad; el impacto de la emigración en el periodo 1998-2007 ha convertido el seguimiento de las variables demográficas en una de las principales operaciones estadísticas, a las que el organismo oficial concede una gran atención en los últimos años, por su incidencia en el resto de las estadísticas del sistema nacional ligadas con la población (Encuesta de Población Activa, Encuesta de Presupuestos Familiares, Encuesta de Condiciones de Vida,...). El nuevo Censo de Población, previsto para el año 2011, incorporará estos avances y permitirá un conocimiento renovado de la situación demográfica de la nación española¹⁷.

Desde el año 2009, el INE ha comenzado la publicación regular de un sistema de proyección a corto plazo de la población española, de mucho interés para las administraciones públicas; aunque el sistema no está exento de volatilidad en los resultados ofrecidos, de acuerdo con las hipótesis adoptadas en torno a la incidencia de la emigración, permite su utilización en la proyección de aquellas partidas de gasto que están estrechamente relacionadas con la población y sus características demográficas, como es el caso del gasto sanitario o de pensiones, y la protección de la dependencia.

Con estos materiales, este capítulo resume de forma apretada los hechos más destacados de la evolución demográfica en Asturias, desde la llegada de la democracia. Se trata de un conjunto de rasgos relativamente bien conocidos¹⁸, pero que sirven para anticipar y llamar la atención sobre los *efectos de segunda ronda* de la estrategia maltusiana de ajuste a la crisis seguida por las familias y la sociedad asturiana, en la década de los ochenta y noventa. La segunda ronda se manifestará con fuerza en los dos próximos quinquenios, cuando los nacidos en el periodo 1988-1997 comiencen a

¹⁷ El INE prevé la elaboración de un nuevo Censo de Población que se apoya en el uso de la información procedente del Padrón y otras fuentes. Entre las novedades se encuentra la georreferenciación del censo de viviendas, lo que permitirá un salto en la información espacial existente sobre la economía española, mucho más después del boom inversor en vivienda producido hasta 2007.

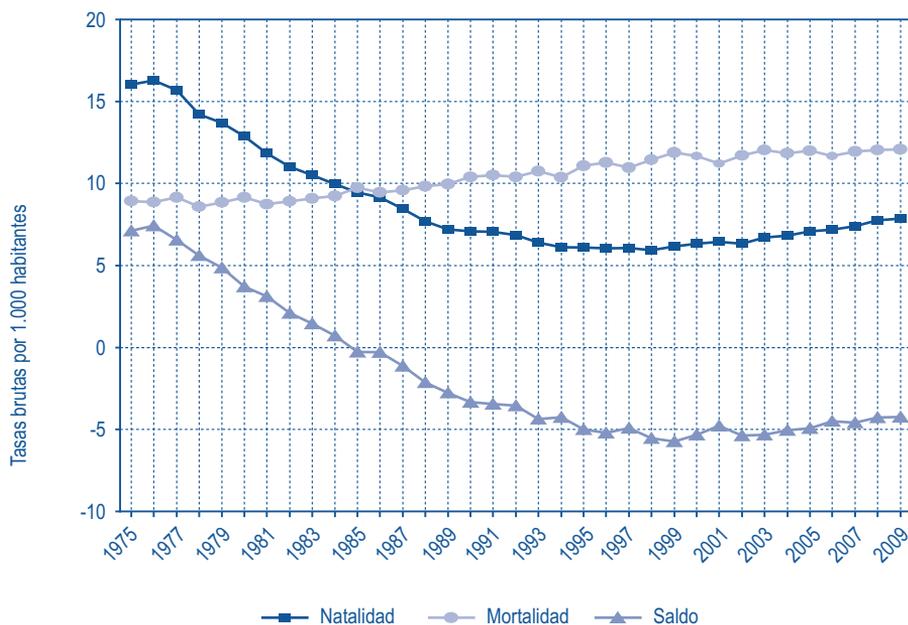
¹⁸ El informe Situación Económica y Social de Asturias elaborado anualmente por el CES del Principado de Asturias dedica un capítulo muy completo al análisis de la evolución demográfica de la región.

incorporarse al mercado de trabajo, entre los años 2010 a 2019. El horizonte de proyección propuesto por el INE permite focalizar la atención en este periodo para mostrar los escenarios y efectos de la evolución demográfica sobre la economía real, a través del mercado de trabajo, las tasas de participación y la cantidad y calidad del capital humano disponible en la región para atender las necesidades de las empresas.

3.1 Estructura y resultados: el invierno demográfico en Asturias, 1975-2009

La llegada de la democracia a España coincidió con una fuerte crisis industrial, que puso contra las cuerdas a una parte muy importante de la base económica cimentada en la etapa del crecimiento desequilibrado. En Asturias, la buena nueva de la libertad recuperada se asienta en una sociedad que rumia con malestar y preocupación creciente el *shock* provocado por el cambio de rumbo impuesto por el plan de Estabilización de 1959. Una evolución relativamente desfavorable respecto de otras regiones contribuyó a dispersar con rapidez unas malas expectativas sobre la capacidad de la región para hacer frente, con la base económica asentada durante la década del desarrollismo, a los retos de la creciente apertura y de la futura integración en la Comunidad Europea.

Gráfico 3.1. Crecimiento vegetativo. Asturias, 1975-2009



Fuente: Instituto Nacional de Estadística, *Indicadores demográficos básicos*, Inebase, junio de 2010

Una rápida observación de los datos más básicos de Asturias permite comprender el duro golpe que supuso para la economía regional el *shock* provocado por el precio del petróleo y la caída de la actividad productiva industrial derivada de la crisis energética de los setenta. La necesidad de acometer una profunda reconversión de los activos industriales fue realizada, en paralelo, con un ajuste del sector agrario, que por aquellas fechas empleaba a casi el 25% de la población ocupada. Un sector que se afanaba en la producción de bienes muy concretos, como la carne y la leche, actividades básicas en las que la entrada en la Comunidad Europea se dejaría sentir con fuerza.

El magro desempeño económico observado propició un deterioro agudo de las expectativas y una nueva estructura de incentivos para el patrón de reproducción de las familias asturianas. Las preferencias reproductivas se amoldaron con rapidez a los recursos disponibles en el seno de los hogares, un cambio que coincidió y que se reforzó con nuevos valores sociales en boga: una secularización creciente de la sociedad, la aparición de mejores prácticas de control de la natalidad y los cambios ligados con la legalización del divorcio y del aborto. La adopción del nuevo modelo maltusiano de reproducción en la región fue rápido e intenso, como permiten constatar los indicadores demográficos básicos, como la tasa bruta de natalidad o la evolución del número de nacidos (gráficos 3.1 y 3.2). A estos hechos se une el mayor peso relativo de la población envejecida, que elevó los niveles de mortalidad y provocó la aparición de un saldo vegetativo negativo, desde el año 1985.

En el año 1978 Asturias fue la primera región que cruzó la tasa de reproducción por debajo del nivel teórico del reemplazamiento (seguida de cerca por Aragón), las tasas de natalidad y fertilidad siguieron cayendo a lo largo de la década de los ochenta y, durante un periodo de más de 13 años, entre 1990 y 2003, el número medio de hijos por mujer se situó por debajo de 1; solamente en los primeros años de este siglo se observó un repunte de la natalidad.

Asturias ocupó los últimos lugares de las cifras de fertilidad europea por regiones; un periodo tan prolongado con una natalidad tan débil lleva al estado final que observamos en la actualidad: la composición de la población por grupos de edad, que aparece recogido en el cuadro 3.1. En 2010, el número de niños menores de 16 años por persona mayor de 65 ascendía a 0,5 (0,9 en España). El porcentaje de personas mayores de 64 años se situaba en el 22 por ciento de la población, 6 puntos porcentuales más que la media española.

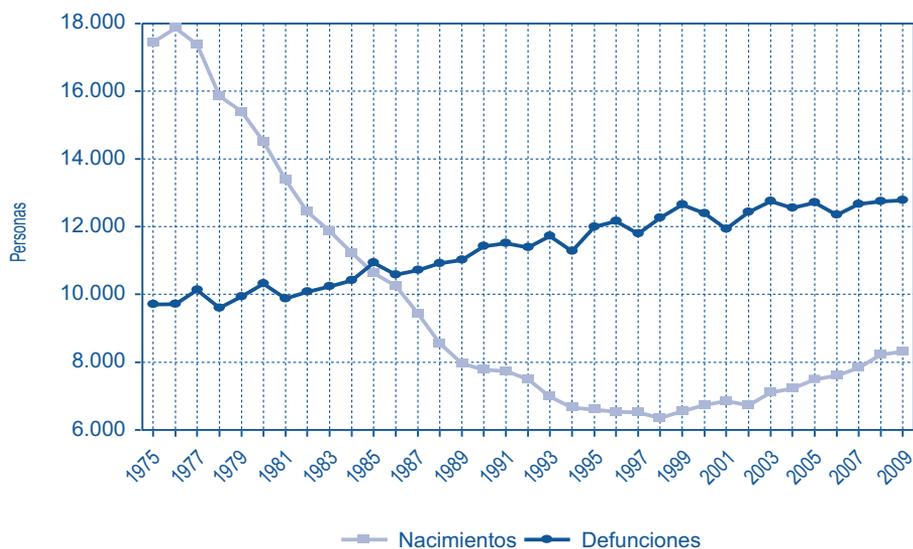
Estas breves líneas sitúan el contexto de la evolución demográfica y de la economía y permiten interpretar el saldo vegetativo representado en los gráficos 3.1 y 3.2. Desde 1985 el número de nacimientos se ha ajustado profundamente a las preferencias individuales de reproducción y a las posibilidades económicas realmente existentes en el territorio, mientras que el número de fallecimientos se corresponde con el de una región donde el peso de los grupos de edad avanzada es más alto que la media española, como veremos en el siguiente apartado.

Cuadro 3.1. Población por sexo y grandes grupos de edad. España y Asturias, 2010

Grupos de edad	España			Asturias		
	Ambos sexos	Varones	Mujeres	Ambos sexos	Varones	Mujeres
Total	46.951.532	23.195.504	23.756.028	1.084.109	520.319	563.790
0-15 años	7.341.367	3.777.483	3.563.884	120.557	61.773	58.784
16-44 años	19.987.461	10.255.412	9.732.049	408.629	207.383	201.246
45-64 años	11.693.435	5.789.370	5.904.065	315.942	153.648	162.294
65 años y más	7.929.269	3.373.239	4.556.030	238.981	97.515	141.466
Estructura porcentual						
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
0-15 años	15,64	16,29	15,00	11,12	11,87	10,42
16-44 años	42,57	44,21	40,97	37,69	39,86	35,70
45-64 años	24,91	24,96	24,85	29,14	29,53	28,79
65 años y más	16,89	14,54	19,18	22,04	18,74	25,09

Fuente: Instituto Nacional de Estadística, *Avance del Padrón a 1 de enero de 2010. Datos provisionales*, abril de 2010

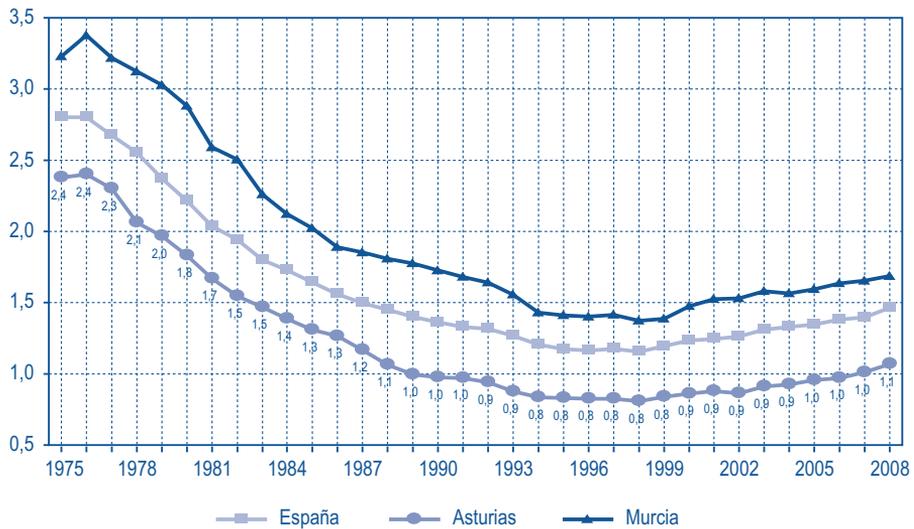
Gráfico 3.2. Nacimientos y defunciones. Asturias, 1975-2009



Fuente: Instituto Nacional de Estadística, *Indicadores demográficos básicos*, Inebase, junio de 2010

El ajuste de la demografía a la economía se complementó además con otra vía: la emigración, es decir, la salida de los grupos de población más jóvenes hacia aquellas ciudades y regiones con un mayor potencial de crecimiento económico. En un país que ha conocido un importante parón de los movimientos interregionales de la mano de obra, con motivo de la llegada de la democracia y del sistema de autonomías, este hecho constituye un rasgo singular pleno de sentido económico y de buen juicio —aunque sea visto como un trauma regional, por una peculiar cultura política y mediática que rinde homenaje todos los días al gran Jovino, al mismo tiempo que atiza la hoguera de un pensamiento mercantilista bastante primario, en el que toda la producción *debe* ser regional y hecha por nacidos *en*, preferentemente—.

Gráfico 3.3. Número medio de hijos por mujer. Evolución comparada, 1975-2008



Fuente: Instituto Nacional de Estadística, *Indicadores demográficos básicos*, Inebase, marzo de 2010

La evolución de la localización de la población nacida en Asturias puede observarse en el cuadro 3.2, a través de la explotación estadística del Padrón realizada por el Instituto Nacional de Estadística, única herramienta intercensal disponible para este ejercicio. El número de nacidos en Asturias disminuye a lo largo del tiempo, porque la tasa de mortalidad ha sido mucho mayor que la de natalidad en las últimas décadas; su distribución territorial muestra a las comunidades autónomas de Madrid, Castilla y León, Galicia, Cataluña, la Comunidad Valenciana y Andalucía como los destinos preferidos para la residencia por parte de la población nacida en Asturias.

Cuadro 3.2. Nacidos en Asturias, según el lugar de residencia, a 1 de enero de cada año, 1998-2009

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Total	1.057.918	1.061.912	1.056.209	1.054.108	1.051.122	1.049.746	1.045.870	1.045.259	1.042.663	1.037.916	1.034.040	1.031.175
Andalucía	8.579	8.648	9.039	9.179	9.358	9.630	9.822	10.113	10.317	10.429	10.581	10.620
Aragón	2.385	2.387	2.466	2.497	2.534	2.598	2.626	2.687	2.714	2.739	2.805	2.782
Asturias (Principado de)	913.061	916.563	906.351	902.635	897.741	893.700	889.099	887.172	883.698	878.627	874.133	871.691
Baleares (Illes)	2.552	2.713	2.982	3.243	3.580	3.691	3.730	3.779	3.941	4.068	4.144	4.154
Canarias	4.446	4.818	5.890	6.491	7.077	7.232	7.384	7.534	7.743	7.863	7.830	7.625
Cantabria	7.342	7.334	7.460	7.524	7.517	7.610	7.617	7.642	7.606	7.602	7.665	7.681
Castilla y León	22.441	22.329	22.597	22.477	22.331	22.276	22.305	22.425	22.505	22.426	22.424	22.323
Castilla-La Mancha	2.272	2.281	2.383	2.453	2.542	2.646	2.779	2.873	3.033	3.138	3.259	3.324
Cataluña	15.204	15.189	15.489	15.589	15.686	15.992	16.115	16.229	16.242	16.238	16.136	15.968
Comunitat Valenciana	9.122	9.268	9.983	10.401	10.846	11.290	11.450	11.712	11.837	11.852	11.798	11.720
Extremadura	1.396	1.408	1.473	1.492	1.505	1.545	1.552	1.609	1.616	1.640	1.641	1.677
Galicia	15.274	15.399	15.824	15.947	16.160	16.464	16.621	16.738	16.971	17.162	17.283	17.314
Madrid (Comunidad de)	41.944	41.746	42.136	42.061	41.983	42.799	42.532	42.515	42.225	41.984	42.231	42.215
Murcia (Región de)	1.087	1.118	1.260	1.295	1.368	1.435	1.431	1.490	1.537	1.569	1.612	1.624
Navarra (Com. Foral de)	1.720	1.721	1.799	1.817	1.854	1.910	1.943	1.968	2.008	2.030	2.070	2.094
País Vasco	8.006	7.889	7.893	7.796	7.759	7.643	7.565	7.464	7.327	7.197	7.089	7.003
Rioja (La)	718	741	765	780	853	873	901	935	978	996	1.002	1.029
Ceuta	190	192	198	214	213	208	202	192	183	174	169	169
Melilla	179	168	221	217	215	204	196	182	182	182	168	162
Total nacidos en Asturias y residentes en otras CCAA	144.857	145.349	149.858	151.473	153.381	156.046	156.771	158.087	158.965	159.289	159.907	159.484

Fuente: elaborado con la explotación estadística del *Padrón municipal de habitantes*, Instituto Nacional de Estadística, varios años

Cuadro 3.3. Residentes en Asturias, según el lugar de nacimiento, a 1 de enero de cada año, 1998-2009

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Total	1.081.834	1.084.314	1.076.567	1.075.329	1.073.971	1.075.381	1.073.761	1.076.635	1.076.896	1.074.862	1.080.138	1.085.289
Andalucía	13.575	13.441	13.270	13.058	12.906	12.800	12.682	12.558	12.448	12.330	12.207	12.164
Aragón	1.573	1.554	1.554	1.543	1.550	1.569	1.569	1.597	1.603	1.609	1.627	1.637
Asturias (Principado de)	913.061	916.563	906.351	902.635	897.741	893.700	889.099	887.172	883.698	878.627	874.133	871.691
Baleares (Illes)	321	309	324	317	322	364	388	425	455	470	482	523
Canarias	640	637	693	709	743	794	837	879	927	976	1.049	1.118
Cantabria	6.522	6.475	6.573	6.558	6.543	6.543	6.551	6.592	6.597	6.620	6.626	6.647
Castilla y León	61.931	61.699	61.247	60.872	60.472	60.197	59.804	59.453	59.114	58.583	58.351	57.953
Castilla-La Mancha	3.820	3.793	3.768	3.749	3.699	3.678	3.646	3.635	3.617	3.592	3.594	3.586
Cataluña	2.834	2.796	2.897	2.956	3.005	3.037	3.145	3.260	3.373	3.541	3.777	3.984
Comunitat Valenciana	1.556	1.504	1.571	1.572	1.587	1.613	1.651	1.686	1.715	1.776	1.897	1.980
Extremadura	7.965	7.928	7.774	7.672	7.549	7.478	7.344	7.271	7.182	7.088	6.984	6.912
Galicia	28.609	28.410	28.218	27.879	27.527	27.374	27.152	26.964	26.712	26.360	26.192	25.993
Madrid (Comunidad de)	9.004	8.991	9.381	9.467	9.557	9.728	10.079	10.383	10.774	11.121	11.648	12.038
Murcia (Región de)	636	644	647	642	634	637	642	649	663	671	690	711
Navarra (Com. Foral de)	782	762	786	779	774	779	801	810	802	811	825	833
País Vasco	5.290	5.258	5.431	5.408	5.381	5.420	5.466	5.543	5.592	5.649	5.718	5.786
Rioja (La)	624	615	608	603	615	610	623	642	635	640	646	645
Ceuta	205	201	208	206	202	204	208	214	211	213	209	210
Melilla	313	308	307	307	307	310	310	303	298	297	298	299
Extranjero	22.549	22.403	24.929	28.360	32.815	38.486	41.687	46.510	50.404	53.824	63.109	70.499
Antiguos territorios españoles	22	23	30	37	42	60	77	89	76	64	76	80

Fuente: elaborado con la explotación estadística del *Padrón municipal de habitantes*, Instituto Nacional de Estadística, varios años

El atractivo de la región también se pone de manifiesto para los ciudadanos españoles que nacieron en otras regiones y que vienen a vivir a Asturias. El cuadro 3.3 muestra la evolución de los residentes en Asturias que nacieron en otras comunidades autónomas o lugares y que tienen presencia en la región, mediante la correspondiente inscripción padronal. En el año 2009 el número de españoles nacidos en otra comunidad autónoma ascendía a 143.019 personas, unas tres mil y pico personas menos que en 1998. Las regiones que tradicionalmente habían sido focos de emisión de población hacia Asturias han reducido en estos años su presencia en la región (Castilla León, Galicia y Andalucía), aumentando el número de madrileños y españoles nacidos en el arco del Mediterráneo.

La nota más destacada del cuadro es el aumento en un 212 por ciento entre 1998 y 2009 del número de *nacidos* en el extranjero, multiplicándose por más de tres; de ellos, 47.119 tenían la condición de extranjeros, que representan el 4,3 por ciento de la población total residente en Asturias en el año 2009. Aunque la llegada de emigrantes a la región ha tenido lugar a un ritmo muy inferior al de otras comunidades autónomas, ha contribuido a mantener el volumen total de población de la comunidad por encima del listón psicológico del millón de habitantes.

3.2 Rasgos básicos de la estructura de la población en Asturias, 2009

Una vez observada brevemente la evolución demográfica de los últimos treinta años, podemos abordar las características de la población asturiana a finales de la década actual, que determina el punto de partida para las proyecciones de población, junto con la información histórica sobre tasas de fertilidad, natalidad, mortalidad y movimientos migratorios. Este análisis permite esbozar la situación de partida de la región ante la década bisagra, es decir, el decenio en el cual Asturias se juega su razón de ser en el panorama regional español, abordando la incidencia que tiene la población y su composición por edades en la economía.

Para mostrar la estructura por edades se utiliza la información procedente de las *Estimaciones de la Población actual*, marco metodológico unificador de los estudios demográficos del INE, indispensable para el desarrollo del resto de sus investigaciones estadísticas, como la Encuesta de Población Activa, la Encuesta de Presupuestos Familiares, la Contabilidad Nacional, etc. Conviene advertir que los datos ofrecidos por esta fuente difieren ligeramente, en el caso de Asturias, respecto del nivel de población arrojado por otras fuentes, como es el caso del *Padrón municipal* y sus explotaciones, pero tienen la ventaja de que son coherentes con el estudio de la mortalidad y la natalidad o de los movimientos migratorios de la población, tanto nacional como extranjera, además de presentar el máximo nivel de desagregación de la información por grupos de edad y sexo.

Los datos disponibles al máximo nivel de desagregación (gráficos 3.4 y 3.5) muestran el acusado estrechamiento de la pirámide de edad por la base, después de un prolongado periodo de bajas

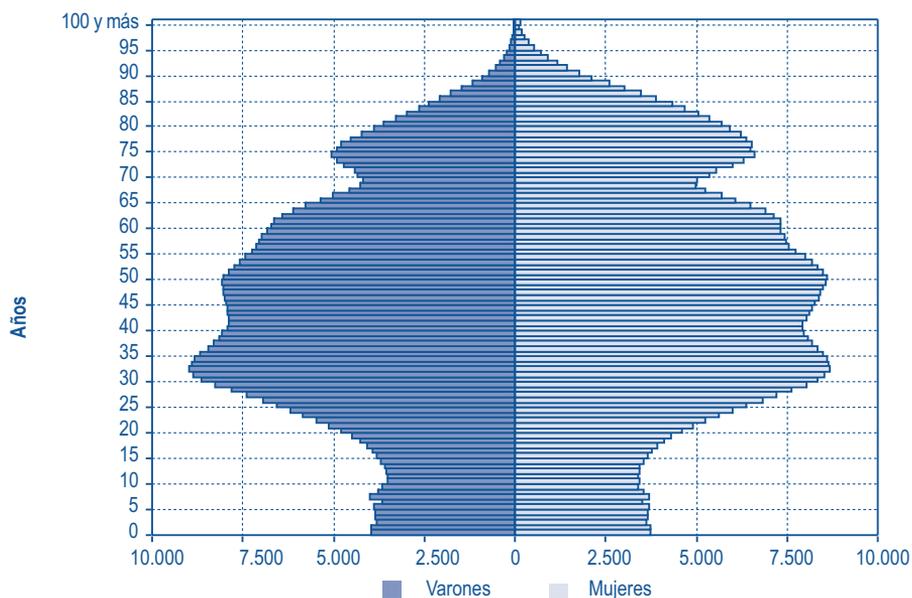
tasas de natalidad. En la parte superior de la pirámide se aprecia el peso de la población de 75 y más años en la población asturiana, en comparación con la estructura de la población nacional (gráfico 3.5). El simple examen visual de las pirámides demográficas pone de relieve el hecho de que Asturias inició el proceso de envejecimiento con anticipación a la población española; por otro lado, el desigual reparto territorial de la población emigrante, por comunidades autónomas, ha propiciado que la renovación demográfica de la población, producto de la mayor natalidad de los recién llegados, se deje sentir con más fuerza en la estructura por edades de la población nacional (población de menos de diez años) que en la regional.

Asturias anticipa el proceso de envejecimiento, frente a otras comunidades autónomas. Una comparación de las pirámides de la población por edades, entre comunidades autónomas, revela también importantes diferencias de composición entre las regiones del Noroeste español (Galicia, Asturias, Castilla y León, País Vasco) y la del arco Mediterráneo y Andalucía. Estas acusadas diferencias demográficas hay que ponerlas en relación con los fuertes desequilibrios de actividad existentes entre las regiones españolas, y que quedan reflejados de forma nítida en el amplio recorrido de las tasas de paro por provincias, trimestralmente en los resultados de la Encuesta de Población Activa. Estas diferencias de actividad, junto con las distintas transiciones regionales hacia la madurez del mercado de trabajo (véase capítulo 4, pp. 90-95), serán sin duda causa de importantes movimientos migratorios de la población joven en edad de trabajar.

Estos datos nos ofrecen una primera aproximación del nivel y de la composición de la población en Asturias por grupos de edad, en comparación con la población nacional. Los siguientes apartados ofrecen un mayor detalle de algunos de los rasgos sociodemográficos y socioeconómicos de la población mayor en Asturias; en concreto, se indaga cuántos mayores hay y de qué edades, su distribución por género, el estado civil legal y la incidencia de las rupturas matrimoniales. En cuanto a los aspectos socioeconómicos, se observará el nivel de instrucción o formación que tienen las personas mayores, la participación en la actividad económica y su localización en el territorio.

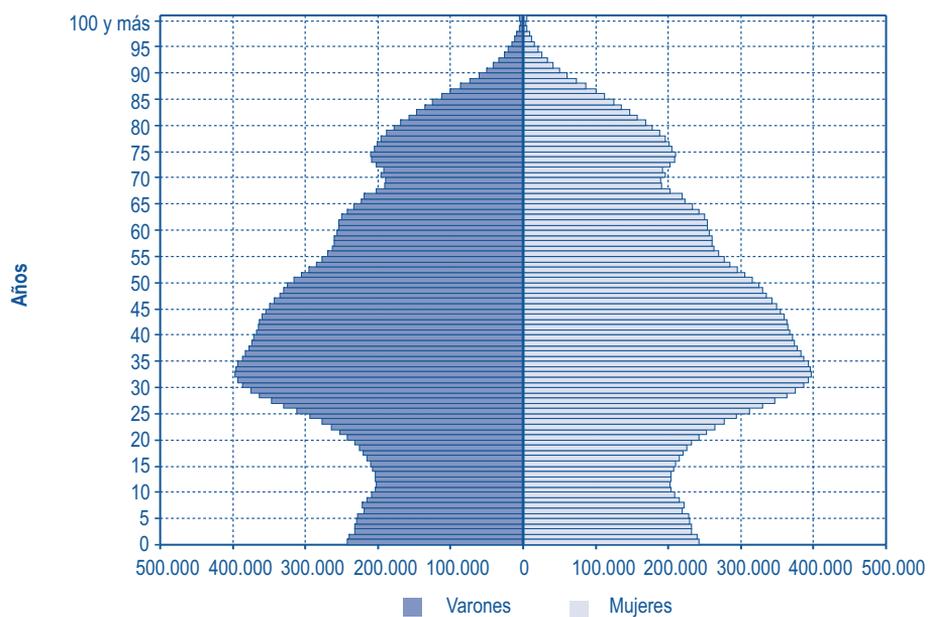
La parquedad de la información se debe a la necesidad de combinar informaciones procedentes de distintas fuentes. De un lado, el caso del *Censo de Población* del año 2001, ciertamente alejado ya pero que, a tenor del estancamiento de la población en Asturias, todavía puede ofrecer información de interés. Éste se completa con la evolución temporal contenida en los sucesivos Padrones municipales de la población, una operación estadística de gran interés porque ha servido en España con eficacia para un cuidadoso seguimiento del fenómeno de la emigración. Finalmente, también se recurre a las Estimaciones de Población actual y algunas encuestas cuyos microdatos están disponibles para extraer algunas características de interés, si bien hay que tomarlas a modo de orientación y con las cautelas necesarias, por estar dichos resultados afectados en ocasiones por un error muestral.

Gráfico 3.4. Composición de la población por edad simple y sexo. Asturias, 2009



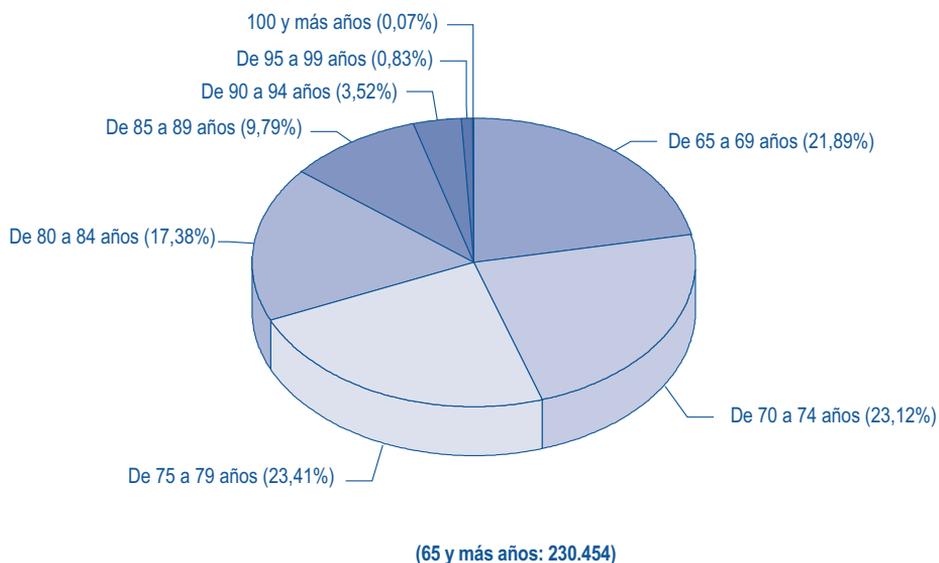
Fuente: Instituto Nacional de Estadística, *Estimaciones de la Población actual*. A 1 de enero

Gráfico 3.5. Composición de la población por edad simple y sexo. España, 2009



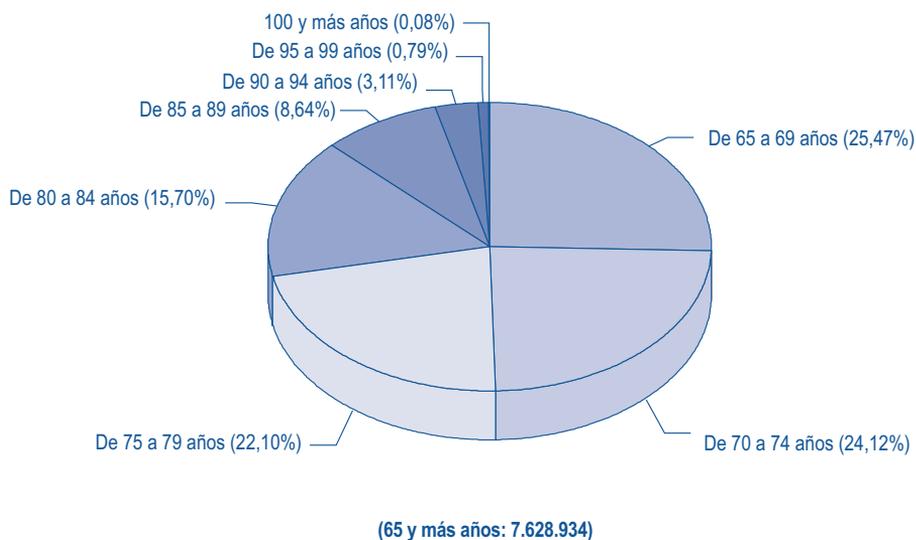
Fuente: Instituto Nacional de Estadística, *Estimaciones de la Población actual*. A 1 de enero

Gráfico 3.6. Composición de la población mayor por grupos de edad. Asturias, 2009



Fuente: Instituto Nacional de Estadística, *Estimaciones de la Población actual*

Gráfico 3.7. Composición de la población mayor por grupos de edad. España, 2009



Fuente: Instituto Nacional de Estadística, *Estimaciones de la Población actual*

3.3 Características sociodemográficas de la población mayor de 64 años en Asturias

El grupo de población mayor de 64 años representa alrededor del 22 por ciento de la población regional. Se trata de un grupo caracterizado socialmente por la 'inactividad', desde un punto de vista económico, y por el destacadísimo peso de las mujeres en el colectivo. Además, presenta una importante heterogeneidad entre las personas que lo componen en relación con la salud y la manifestación de enfermedades. A continuación se sintetizan los principales perfiles de este grupo demográfico.

3.3.1 Tercera y cuarta edad

De acuerdo con la estimación del INE para la población actual, en el año 2009 había en Asturias un total de 230.400 personas con más de 64 años, de las cuales el 21,9 por ciento pertenecían al grupo 65-69 años —cuatro puntos menos que en el conjunto nacional—, el 23,1 por ciento al de 70-74 años, el 23,4 por ciento al de 75-79 años, el 17,4 por ciento a 80-84 años, el 9,8 por ciento a 85-89 años, el 3,5 por ciento a 90-94 años, el 0,8 por ciento a 95-99 años y el 0,07 por ciento tendrían 100 ó más años. Como se observa, los porcentajes van disminuyendo conforme progresa la edad.

El interés por determinar estadísticamente la distribución y el volumen de población por edades de la población mayor está relacionado con la necesidad de conocer la población que concentra el mayor riesgo de padecer posibles situaciones de discapacidad y de dependencia, una operación estadística muy importante para el cálculo de los riesgos actuariales de protección de las personas dependientes. Se trata de una cuestión muy relevante que será analizada en el apartado 5.2.

3.3.2 El sexo

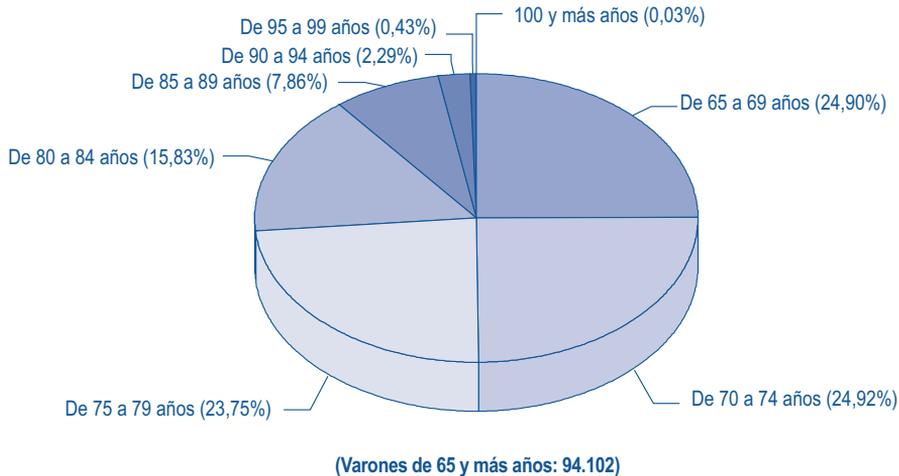
Un hecho característico del envejecimiento de la población es la presencia dominante de la mujer en las etapas avanzadas de la edad. Se trata de una regularidad empírica bien establecida en los estudios demográficos, que dejan constancia de la prevalencia de los hombres como grupo poblacional hasta los cuarenta años, zona en la que se produce una inversión de las proporciones a favor de las mujeres.

En la actualidad en Asturias el porcentaje de mujeres es dos puntos porcentuales mayor que el de los hombres, diferencia más acusada que en el conjunto de la nación. Como veíamos en el cuadro inicial 3.1, las cifras dadas por el INE a 1 de enero de 2010 contabilizan un total de 520.319 hombres frente a 563.790 mujeres, o expresado en porcentajes, un 48 por ciento son hombres y el 52 por ciento, mujeres. Prestando atención al grupo de personas mayores de 64 años, las diferencias son más acusadas y se acumulan en este grupo de edad, porque crecen con la edad. Exactamente el 40,8 por ciento de las personas mayores de 65 años son varones, frente al 59,2 por ciento de las mujeres.

En Asturias, de acuerdo con la estimación del INE para la población actual, en el año 2009 había un total de 130.400 mujeres con más de 64 años, de las cuales el 19,8 por ciento pertenecían al grupo 65-69, el 24,9 por ciento al de 70-74 años, el 23,4 por ciento al de 75-79 años, el 17,4 por ciento a

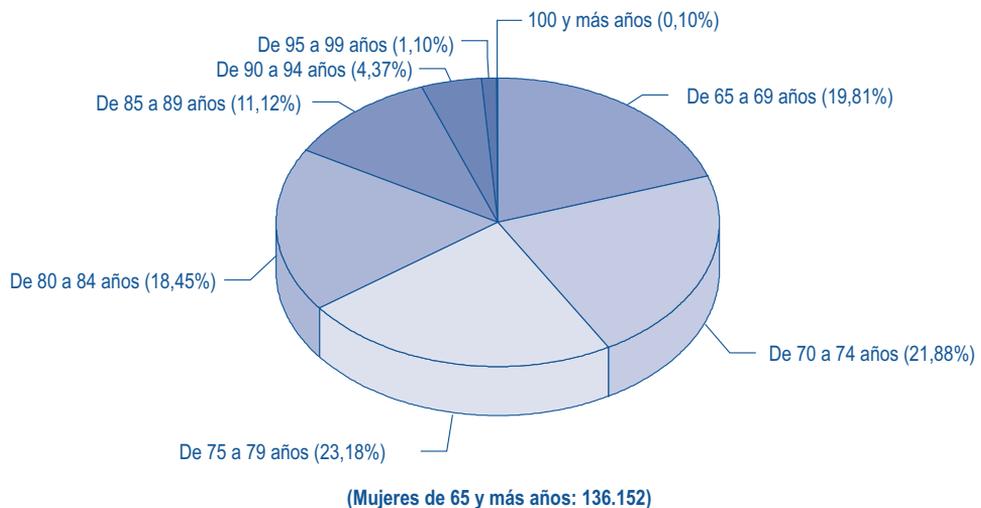
80-84 años, el 9,8 por ciento a 85-89 años, el 3,5 por ciento a 90-94 años, el 0,8 por ciento a 95-99 años y el 0,07 por ciento tendrían 100 ó más años. Como se observa, los porcentajes van disminuyendo conforme progresa la edad.

Gráfico 3.8. Composición de la población mayor por grupos de edad. Asturias, varones, 2009



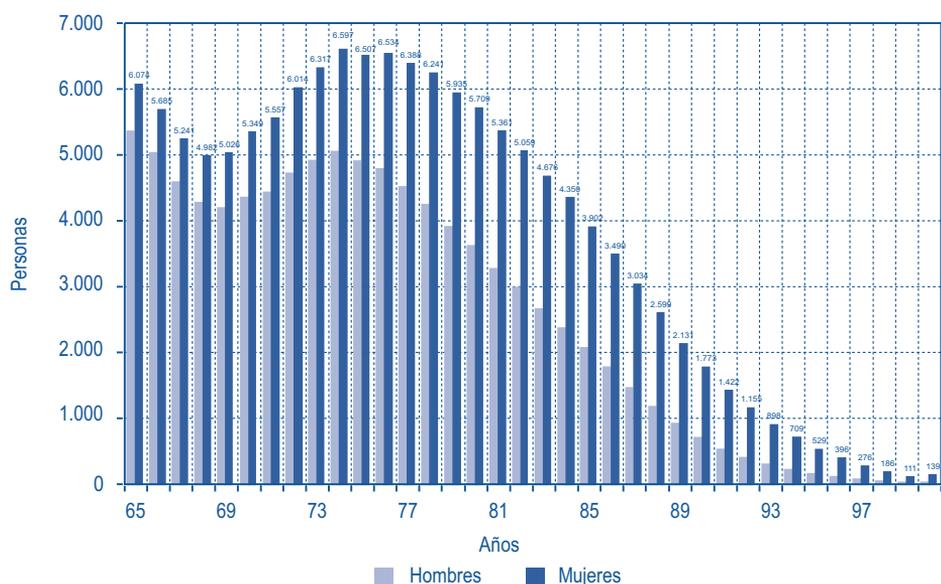
Fuente: Instituto Nacional de Estadística, *Estimaciones de la Población actual*

Gráfico 3.9. Composición de la población mayor por grupos de edad. Asturias, mujeres, 2009



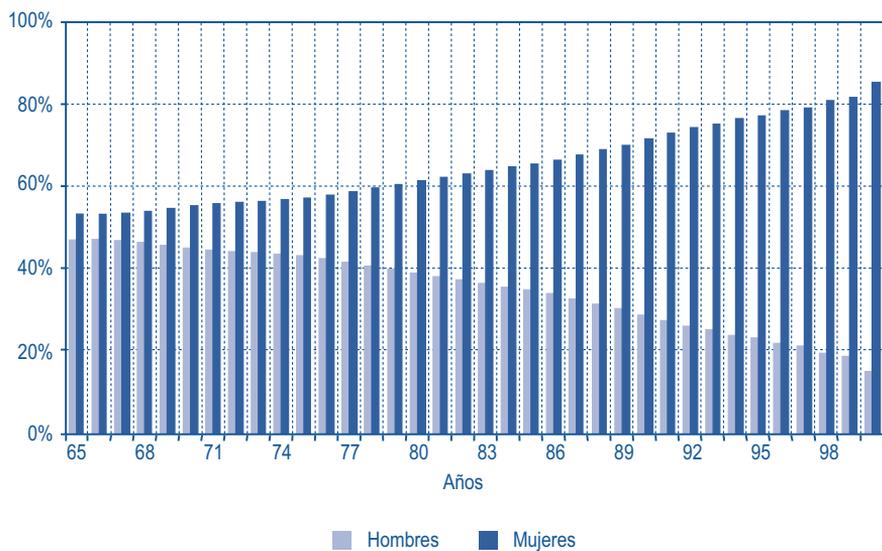
Fuente: Instituto Nacional de Estadística, *Estimaciones de la Población actual*

Gráfico 3.10. Distribución de la población mayor por sexo y edad simple. Asturias, 2009



Fuente: Instituto Nacional de Estadística, *Estimación de la Población actual*

Gráfico 3.11. Porcentaje de población mayor por sexo y edad simple. Asturias, 2009



Fuente: Instituto Nacional de Estadística, *Estimación de la Población actual*

3.3.3 Estado civil

Los datos disponibles sobre el estado civil de las personas mayores corresponden al Censo de Población del año 2001. El número de personas mayores de 65 años ascendía a 228.600 personas, siendo el 41,2 por ciento varones y el 58,8 por ciento restante mujeres. El 77 por ciento de los hombres estaban casados en el momento de la elaboración de aquel Censo. La presencia de solteros se repartía en proporciones semejantes entre hombre y mujeres (alrededor del 9 por ciento).

Las mujeres casadas mayores de 65 años representaban una menor proporción (42 por ciento), ya que tienen una mayor esperanza de vida y suelen sobrevivir a sus maridos. De esta forma, el 47 por ciento de las mujeres asturianas mayores de 65 años eran viudas en el año 2001. La proporción de separados o divorciados era todavía testimonial en los grupos de edad avanzada, a comienzos del siglo XXI (1,6 por ciento).

De acuerdo con la información contenida en los datos muestrales de las personas de la región investigadas por la Encuesta de Población Activa del año 2009, en media anual de los cuatro trimestres del ejercicio, el 59,6 por ciento de las personas mayores de 65 años estaban casadas, el 32 por ciento viudas y el 6,7 por ciento solteras. El 1,7 por ciento estaban separados o divorciados. Entre los varones, el 80,6 por ciento permanecían casados y el 10,1 por ciento estaban viudos. En cuanto al estado civil legal de las mujeres, el 45 por ciento se encontraban casadas y el 47,3 por ciento viudas (un valor semejante al citado anteriormente del Censo).

Esta comparación entre fuentes indica que los cambios sociales acontecidos desde 1977 todavía no han dejado una gran huella entre las personas mayores, cuyas proporciones más precisas quedarán desveladas con el nuevo Censo de Población previsto para el año 2011. Sin embargo, una idea o perspectiva de la incidencia de la ruptura de los matrimonios en el decenio actual puede conseguirse con la evolución de los divorcios, separaciones y nulidades en esta década, por grupos de edad. En el año 2009 el 7,5 por ciento de los divorcios correspondía a varones de más de sesenta años, mientras que solamente el 4,8 por ciento provenía de mujeres, en el mismo grupo de edad. El grueso de las separaciones para las cuales se tiene información sobre la edad se producía en la edad adulta (35-49 años), lo que puede dar lugar a la creación de nuevas familias.

Cuadro 3.4. Estado civil de las personas mayores de 65 años. Asturias, 2001

Estado civil	TOTAL	Soltero	Casado	Viudo	Separado	Divorciado
Total	228.600	21.383	129.107	74.539	2.289	1.282
Varón	94.250	8.421	72.698	11.372	1.127	632
Mujer	134.350	12.962	56.409	63.167	1.162	650

Fuente: Instituto Nacional de Estadística, *Censo de la Población y Viviendas 2001. Resultados definitivos*, mayo de 2004

Cuadro 3.5. Nulidades, separaciones y divorcios. Asturias, 2001-2009

Estado civil	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Divorcios	1.093	1.222	1.246	1.417	2.174	3.533	3.470	2.793	2.638
Separaciones	1.867	1.996	2.151	2.223	1.675	489	330	262	191
Nulidades	1	2	4	2	5	1	2	3	7
Total	2.961	3.220	3.401	3.642	3.642	4.023	3.802	3.058	2.836

Fuente: Instituto Nacional de Estadística, *Estadística de nulidades, separaciones y divorcios*, varios años

Cuadro 3.6. Evolución de los divorcios según la edad del esposo. Asturias, 2001-2009

Edad	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Hasta 18	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19 a 24	7	1	3	7	15	31	17	20	13
25 a 29	53	70	69	49	108	152	181	128	102
30 a 34	174	173	130	197	266	416	382	375	380
35 a 39	218	215	222	216	327	580	561	549	468
40 a 49	365	363	348	375	580	949	1.092	985	932
50 a 59	129	163	174	188	272	448	591	540	545
60 a 69	39	25	27	42	57	124	165	155	146
70 y más	17	16	16	10	31	37	54	41	52
No consta	91	196	257	333	518	796	427		
Total	1.093	1.222	1.246	1.417	2.174	3.533	3.470	2.793	2.638

Fuente: Instituto Nacional de Estadística, *Estadística de nulidades, separaciones y divorcios*, varios años

Cuadro 3.7. Evolución de los divorcios según la edad de la esposa. Asturias, 2001-2009

Edad	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Hasta 18	1	0	0	0	0	2	4	3	1
19 a 24	24	21	18	13	47	54	60	50	33
25 a 29	111	134	82	109	178	292	310	204	166
30 a 34	235	212	212	232	322	536	546	477	495
35 a 39	202	201	238	219	329	558	587	584	522
40 a 49	302	324	295	361	515	850	935	943	887
50 a 59	89	98	109	117	203	355	478	406	404
60 a 69	27	22	23	29	54	76	97	85	102
70 y más	7	10	8	3	10	16	26	41	28
No consta	95	200	261	334	516	794	427		
Total	1.093	1.222	1.246	1.417	2.174	3.533	3.470	2.793	2.638

Fuente: Instituto Nacional de Estadística, *Estadística de nulidades, separaciones y divorcios*, varios años

3.3.4 Nacionalidad

El número de hombres y mujeres de nacionalidad extranjera residentes en Asturias en el año 2009, en el grupo de edad de 65 y más años era muy bajo (1.271 personas, de las cuales 718 eran mujeres y 553 hombres), el 0,5 por ciento de la población. Asturias no ha sido en el pasado un territorio relevante para el disfrute de la jubilación por parte de ciudadanos de la Unión Europea, un hecho muy destacado en algunas zonas de nuestro país. Este comportamiento de la población jubilada europea es tenido en cuenta por el Instituto de Mayores y Servicios Sociales (IMSERSO), que presta una especial atención al seguimiento estadístico de los municipios con importante presencia de personas mayores en las localidades, circunstancia que condiciona la prestación de ciertos servicios a la población, como la sanidad o los cuidados personales.

3.4 Características socioeconómicas de la población mayor de 64 años en Asturias

Para la caracterización socioeconómica de la población mayor se han escogido las variables de educación y formación y la localización espacial. La educación es muy importante por tratarse de un grupo muy desigual, en relación con las generaciones que actualmente están activas, y porque juega o puede jugar un papel clave para el éxito de las políticas de envejecimiento activo. La distribución de la población mayor en el espacio es un aspecto a tener en cuenta porque condiciona la vida de las personas e incide en la prestación de servicios tanto a las administraciones públicas como a las empresas.

3.4.1 Niveles de instrucción y formación

Un aspecto muy destacado de la vejez y de los procesos de envejecimiento *con éxito* es la formación y educación acumulada a lo largo de la vida en activo. Los estudios realizados en un pasado ciertamente ya muy lejano pueden estar erosionados, pero fueron el punto de partida sobre el cual se realizó la vida profesional y pueden servir ahora para aprovechar la nueva etapa que surge a lo largo de la vejez y la jubilación. Este pequeño capital será útil también para el disfrute del tiempo libre y además, puede servir de acceso a oportunidades procedentes del entorno cultural, social y familiar.

El Censo de Población del año 2001 presentaba la información sobre los estudios alcanzados por las personas residentes en nuestra región, por grupos de edad. En aquel momento, el 46,9 por ciento de las personas mayores de 65 años tenían estudios de primer grado, mientras que el 30 por ciento no ‘tenían estudios’. En los extremos de la formación, el 1,9 por ciento de la población mayor de 65 años era analfabeta mientras que el 3,6 por ciento había completado estudios de tercer grado. Observada la información censal teniendo en cuenta el género, los hombres mayores de 65 años que habían realizado estudios universitarios eran el 6,1 por ciento, frente al 2,4 por ciento de las mujeres de dicha generación.

La Encuesta de Población Activa completa esta información, porque cuenta también con datos relativos a los estudios realizados y superados por las personas que forman parte de las viviendas investigadas en relación con la actividad. Los datos medios anuales correspondientes al año 2009 muestran una estructura parecida a la del año 2001, si bien cabe destacar una disminución del peso de las personas que no habían concluido los estudios primarios. Una gran parte de la población mayor contaba en 2009 con estudios primarios (el 61,2 por ciento), mientras que el 18,7 por ciento no habían completado los estudios de esta etapa. Con estudios de primera etapa de secundaria se encontraba el 4,8 por ciento de la población mayor de 64 años, habiendo alcanzado un 6,1 por ciento de la población algún título de formación superior universitaria.

En relación con el género, las mujeres cuentan con una proporción algo mayor en estudios primarios (62,2 por ciento, frente al 59,7 por ciento de los hombres), si bien es también superior el número de mujeres que no completaron estudios primarios (20,8 por ciento) y el porcentaje de mujeres analfabetas (2,2 por ciento).

Cuadro 3.8. Estudios completados por la población de 65 y más años. Asturias, 2009

Estudios	Total	%	Hombres	%	Mujeres	%
Z. Analfabetos	4.089	1,8	1.165	1,3	2.924	2,2
B. Educación primaria	181.052	79,9	69.998	75,2	111.054	83,1
11 Estudios primarios incompletos	42.316	18,7	14.444	15,5	27.872	20,8
12 Estudios primarios completos	138.736	61,2	55.554	59,7	83.182	62,2
C. Formación e inserción laboral que no precisa título de primera etapa de secundaria	434	0,2	202	0,2	232	0,2
D. Primera etapa de educación secundaria	11.571	5,1	5.745	6,2	5.826	4,6
E. Formación e inserción laboral que precisa título de primera etapa de secundaria	213	0,1	48	0,1	165	0,1
F. Segunda etapa de educación secundaria	9.414	4,1	4.244	4,6	5.170	3,9
G. Formación e inserción laboral que precisa título de segunda etapa de secundaria	--	--	--	--	--	--
H. Enseñanzas técnico-profesionales de grado superior	5.010	2,2	3.417	3,7	1.594	1,2
I. Títulos propios (no homologados) de Universidades y formación e inserción laboral de formación profesional superior	280	0,1	86	0,1	194	0,1
J. Enseñanza universitaria de primer y segundo ciclo	13.817	6,1	7.554	8,1	6.263	4,7
K. Estudios oficiales de especialización profesional	--	--	--	--	--	--
L. Enseñanza universitaria de tercer ciclo (Doctorado)	833	0,4	570	0,6	262	0,2
Total	226.713	100,0	93.029	100,0	133.684	100,3

Fuente: elaborado con los microdatos de la *Encuesta de Población Activa*, Instituto Nacional de Estadística, datos medios anuales. Las cifras pueden estar afectadas por redondeo.

Estos datos sugieren la oportunidad, ya realizada por algunas instituciones (como la Universidad de Oviedo o los programas de Cajastur 'Rompiendo distancias') para promover oportunidades de formación, educación y ocio a las personas mayores. El *gap* generacional producido en la infancia puede ser atendido hoy mediante iniciativas públicas y privadas que promuevan el uso activo del tiempo de ocio disponible. Los problemas de alfabetización tecnológica también deben ser considerados y estar en la agenda de las empresas y administraciones, en la medida en que la prestación de algunos servicios (desde la compra y uso de una tarjeta de transporte, la adquisición de un billete de avión, la consulta de un horario...) pueden requerir la ayuda o asistencia, o un pequeño entrenamiento, si los dispositivos no tienen un diseño sencillo y universal o su uso tiene un carácter esporádico, lo que dificulta el aprendizaje por la práctica y el recuerdo.

3.4.2 Actividad y situación económica

De acuerdo con la Encuesta de Población Activa, en el año 2009 el grueso de las personas mayores de 65 años declaraba no realizar ninguna actividad económica, siendo testimonial el número de personas que en este grupo de edad contaban con una ocupación remunerada (el 0,7 por ciento de la población ocupada, en datos medios anuales).

La supervivencia económica en este periodo de la vida procede de los recursos económicos proporcionados por la pensión de jubilación y del capital acumulado a lo largo de la vida laboral, jugando un papel muy importante en este apartado la disponibilidad de una vivienda en propiedad. De acuerdo con los datos de la Seguridad Social, el número de pensiones abonadas en Asturias en 2008 ascendía a 293.151, de las cuales 138.010 correspondían al Régimen General de la Seguridad Social. El Régimen de la Minería aportaba 36.143 pensiones. La pensión media abonada en Asturias por el Régimen General ascendía a 980 euros, mientras que el valor medio de la pensión en el Régimen de la Minería se situaba en 1.399 euros.

El número de pensiones correspondientes a viudedad se situó en 84.400 en el año 2008, con una pensión media de 580 euros. El valor del gasto en transferencias a los hogares en forma de prestaciones por pensiones contributivas de la Seguridad Social se situó en 3.033 millones en el año 2008, el 12,8 por ciento del PIB a precios de mercado. Esta cifra parcial supone una inyección de recursos muy importante en el flujo circular de la renta regional y que incide en la actividad económica local, a través de la prestación de servicios que atienden directamente a la población.

Ligado con las características de la región y la viabilidad del sistema de pensiones se encuentra la decisión de abandonar el mercado laboral y realizar la jubilación. La permanencia en situación de actividad y ocupado efectivamente en el desempeño de un puesto de trabajo puede contribuir a la viabilidad financiera de un sistema de pensiones basado en un sistema de reparto. Sobre esta cuestión —la incidencia del envejecimiento en las tasas de participación— trataremos en el siguiente capítulo, pero cabe detenerse aquí y examinar el nivel de estudios alcanzado por el grupo de personas que se encontraban en el año 2009 entre los 55 y 64 años, y que habrán de incorporarse a la jubilación a lo largo de la próxima década.

De acuerdo con la información muestral de la Encuesta de Población Activa, las personas disponibles para trabajar en este grupo de población representaban, en el año 2009, el 15 por ciento de la población mayor de 16 años. De ellas se encontraban activas unas 60.000 personas, lo que representa el 12,4 por ciento de la población activa de la región en dicho año. El número de personas ocupadas entre los 55 y 64 años ascendía a 55.782 personas, en media anual de los cuatro trimestres; este dato arroja una tasa de paro del 7,1 por ciento para dicho grupo de edad.

La información suministrada por la EPA indica que estamos ante una cohorte en la que se inicia con claridad la transición hacia la inactividad de una manera muy importante de la población en esa edad. Las características formativas de la población activa ofrecen también algunas pistas de interés acerca de las personas que permanecen activas y ocupadas. El 43,8 por ciento de la población en edad de trabajar y comprendida entre 55 y 64 presentaba una formación básica de estudios primarios; el 25,2 por ciento contaba con un título de educación de primera etapa de secundaria, mientras que el 10,3 por ciento de la población activa disponía de título de enseñanza universitaria de primer o segundo ciclo.

Cuadro 3.9. Estudios completados por la población de 55 a 64 años. Asturias, 2009

Estudios	Población potencial	%	Activos	%	Ocupados	%
Z. Analfabetos	670	0,5	0		0	
B. Educación primaria	61.410	43,8	18.714	30,3	17.200	30,8
11 Estudios primarios incompletos	4.422	3,1	437	0,7	391	0,7
12 Estudios primarios completos	56.988	40,6	18.277	30,4	16.808	30,1
C. Formación e inserción laboral que no precisa título de primera etapa de secundaria	352	0,2	--		--	
D. Primera etapa de educación secundaria	35.347	25,2	16.466	27,4	14.955	26,8
E. Formación e inserción laboral que precisa título de primera etapa de secundaria	126	0,1	126	0,2	126	0,2
F. Segunda etapa de educación secundaria	17.948	12,8	9.685	16,1	9.264	16,6
G. Formación e inserción laboral que precisa título de segunda etapa de secundaria	--		--		--	
H. Enseñanzas técnico-profesionales de grado superior	8.612	6,1	4.440	7,4	4.087	7,3
J. Enseñanza universitaria de primer y segundo ciclo	14.454	10,3	9.428	15,7	9.329	16,7
K. Estudios oficiales de especialización profesional	426	0,3	426	0,7	213	0,4
L. Enseñanza universitaria de tercer ciclo (Doctorado)	835	0,6	774	1,3	608	1,1
Total	140.182	100,0	60.059	100,0	55.782	100,0

Fuente: elaborado con los microdatos de la *Encuesta de Población Activa*, Instituto Nacional de Estadística, datos medios anuales

Las cifras pueden estar afectadas por redondeo

En cambio, los datos de los ocupados (cuadro 3.9) indican una menor proporción de estudios primarios entre los que permanecen activos y ocupados (30,3 y 30,8 por ciento, respectivamente). El 26,8 por ciento de la población ocupada con edad comprendida entre 55 y 64 presentaba una formación de primera etapa de secundaria y el 16,6 por ciento con un título de educación de segunda etapa de secundaria; el 16,7 por ciento de la población ocupada disponía de título de enseñanza universitaria de primer o segundo ciclo. Estos datos sugieren con claridad que el sistema productivo tiende a retener a las personas con mayor experiencia y formación, adelantando y orientando hacia la inactividad y la salida del mercado de trabajo a los que cuentan con una menor formación.

3.4.3 La localización de la población mayor: el envejecimiento por municipios

Uno de los aspectos mejor conocido de Asturias es la peculiar distribución territorial de la población¹⁹. El acusado proceso de concentración en el área central de la población, ocurrido en el siglo XX, ha sido abordado en numerosas obras y es un rasgo estructural, morfológico, que caracteriza a la región. El proceso de concentración secular encuentra un correlato complementario, el 'vaciado', el secuestro, la succión de la población procedente de las zonas rurales; la salida de la población en edad de trabajar, población fértil, que agrava y acelera el proceso de envejecimiento de la población en el espacio rural, pues se lleva a los niños a las ciudades y deja a los mayores en los pueblos. Además, las zonas rurales presentan un sesgo de género, por ser mayor la propensión de las mujeres con más formación a abandonar las zonas rurales, atraídas a la vez por la oferta de puestos de trabajo del sector servicios. La masculinización del campo solamente queda mitigada por la mayor supervivencia de las mujeres que allí permanecen.

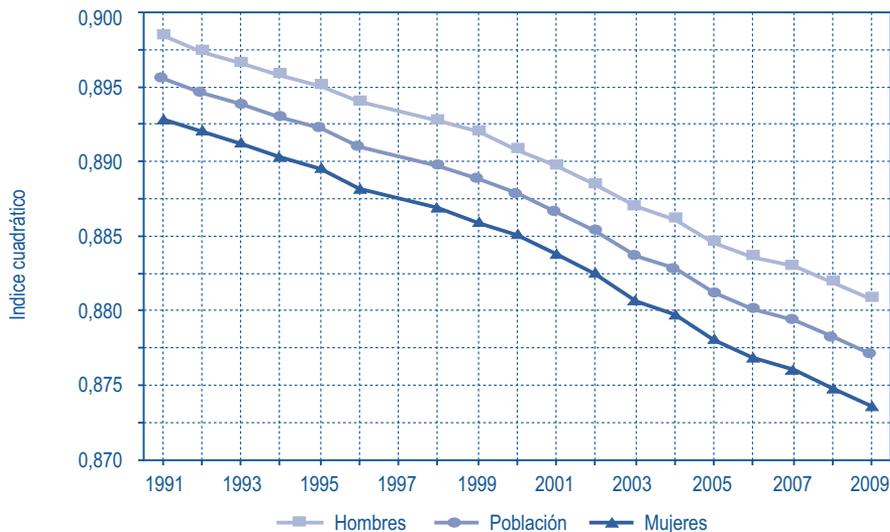
A pesar de los esfuerzos declarados por la administración regional para llevar una política de reequilibrio territorial, el hecho cierto es que la concentración de la población se mantiene como tendencia en el periodo final del siglo XX y el comienzo del siglo XXI, sin que se observen visos de una reversión del proceso (gráfico 3.12)²⁰.

¹⁹ Examinado en la monografía nº 6 del CES (2007), *Población, administración y territorio en Asturias*, coordinada por Aladino Fernández García. Una perspectiva de todo el siglo XX puede encontrarse en BBVA (2007).

²⁰ El gráfico representa al índice cuadrático de la diversidad en la localización de la población en el año t , que tiene como expresión:

$$I_t^2 = 1 - \sum_{m=1}^{m=78} \left(\frac{x_{mt}}{x_t} \right)^2$$

donde x_{mt} es el valor de la población del municipio m en el año t y x_t el de la población total de la economía asturiana en ese año. El índice toma valores entre 0 (mínima diversidad) y $1-1/n$, máxima homogeneidad espacial o diversidad. El índice cuadrático fue propuesto por primera vez por Gini en 1912 y utilizado como medida de la diversidad biológica de una especie en 1948. El índice cuadrático ha sido estudiado como medida de la concentración industrial por Río y Pérez (1988).

Gráfico 3.12. Evolución de la concentración de la población. Asturias, 1991-2009

Fuente: Instituto Nacional de Estadística, *Censo y Padrón de población*
El año 1997 no se encuentra disponible

Habitualmente se presta atención al índice de envejecimiento, un indicador que aproxima la capacidad de renovación en el tiempo de un grupo poblacional, reflejando dicho indicador el efecto contemporáneo del patrón pasado de reproducción. Pero es también de interés conocer la ubicación relativa de la población, a la cual puede estar asociada la prestación de servicios orientados a la demanda y en los cuales los costes de transporte y las ventajas de proximidad sean relevantes²¹. Su ubicación también es determinante en la prestación de ciertos servicios como la educación, la sanidad, los servicios de asistencia a domicilio o servicios de transporte.

Los datos de la distribución territorial de la población en Asturias aparecen representados en los mapas adjuntos, usando un cociente de localización²². Este indicador mide el peso relativo de la

²¹ Kilkenny (2010) ofrece una excelente revisión de los problemas económicos y sociales que aparecen con el desarrollo rural, a la luz de la economía regional y urbana.

²² El cociente de localización tiene la expresión:

$$L_m = \frac{\left(\frac{x_{me}}{x_m} \right)}{\left(\frac{x_e}{x} \right)}$$

donde x_{me} mide la población del municipio m en el grupo de edad e , x_m el de la población total del municipio m , x_e la población de Asturias en el grupo de edad e y x el de la población total de Asturias. Habitualmente usado en el estudio de la localización de las actividades, sirve aquí para reflejar 'el eco' que tiene en la localización por edades de la población la distribución espacial de la actividad económica y el reparto territorial desequilibrado de las oportunidades económicas.

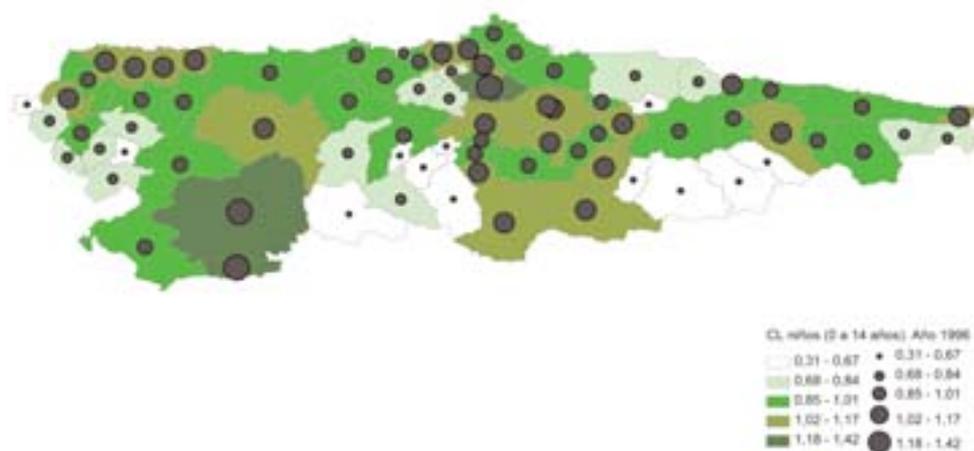
población infantil/mayor sobre el total del municipio y lo compara con el peso relativo de cada municipio sobre el conjunto de la población regional. Si el numerador es mayor que el denominador, el cociente será mayor de la unidad, lo que indica un mayor peso relativo de ese grupo de población, en el municipio, que el existente para la región. El equilibrio de la estructura de la población de un municipio quedaría reflejado cuando los indicadores se encuentran en torno a la unidad, como era el caso del municipio de Noreña en el año 1996.

Los gráficos adjuntos ponen de manifiesto a las claras que el despoblamiento rural de las décadas pasadas deja como legado el envejecimiento más acusado de esas zonas; la localización de las personas mayores tiende a concentrarse en las zonas montañosas de la región y en el interior occidental, áreas en las que la presencia de los niños queda muy disminuida en términos relativos; escapan de esta situación los concejos de Cangas del Narcea y Tineo y los municipios del litoral. Los municipios del área central, que reúnen al mayor volumen de población, tienen un peso relativo menor que el registrado en las alas del interior.

El despoblamiento y la continuidad de estas poblaciones queda apuntado por la presencia de niños menores de catorce años. El Padrón Municipal del INE por grupos de edad del año 2009 (gráfico 3.15) revela a las claras la situación tan delicada en que se encuentran algunos municipios de montaña (Somiedo, Teverga, Quirós, Aller, Caso, Illano, Proaza, Yernes y Tameza o Santo Adriano), por los bajos niveles de renovación existentes en este grupo de edad, que abocan a un círculo vicioso de declive poblacional.

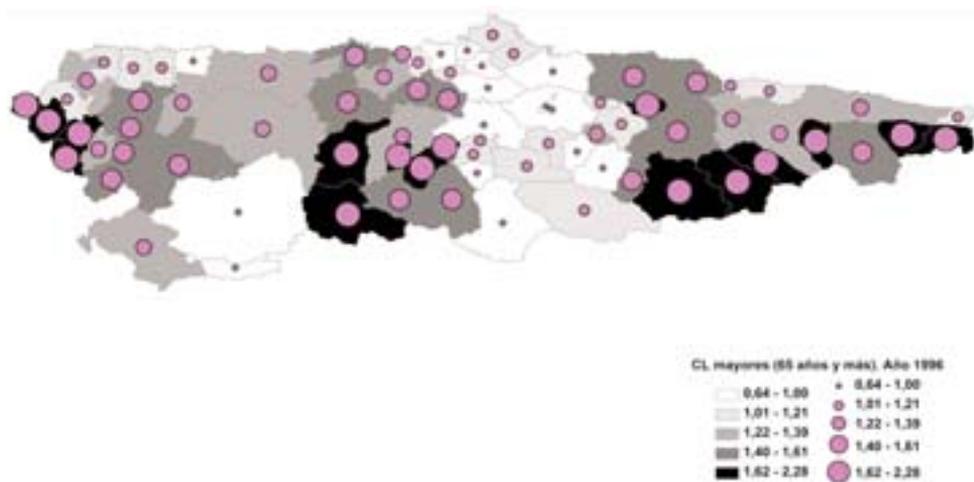
La otra vertiente es el comportamiento esperado del indicador en la zona central, que es el espacio que en la actualidad tiene mejores valores. No podemos olvidar que Gijón, Oviedo y Avilés, por ejemplo, reúnen a más del 50 por ciento de la población mayor de 64 años; por tanto, las ciudades y los intersticios del área central verán con el paso el tiempo empeorar sus datos; el peso de la población mayor se dejará sentir a medida que los *baby boomers* envejecan, con más visibilidad que en el momento presente. En cambio, las zonas rurales pueden 'mejorar' relativamente —manteniendo el declive absoluto—, porque se trata de un proceso natural en el que han precedido en el tiempo a las zonas urbanas, como consecuencia del impacto de la emigración.

Gráfico 3.13. Cociente de localización de la población menor de 15 años. Asturias, 1996



Fuente: Instituto Nacional de Estadística, *Explotación estadística del Padrón de población*

Gráfico 3.14. Cociente de localización de la población de 65 y más años. Asturias, 1996



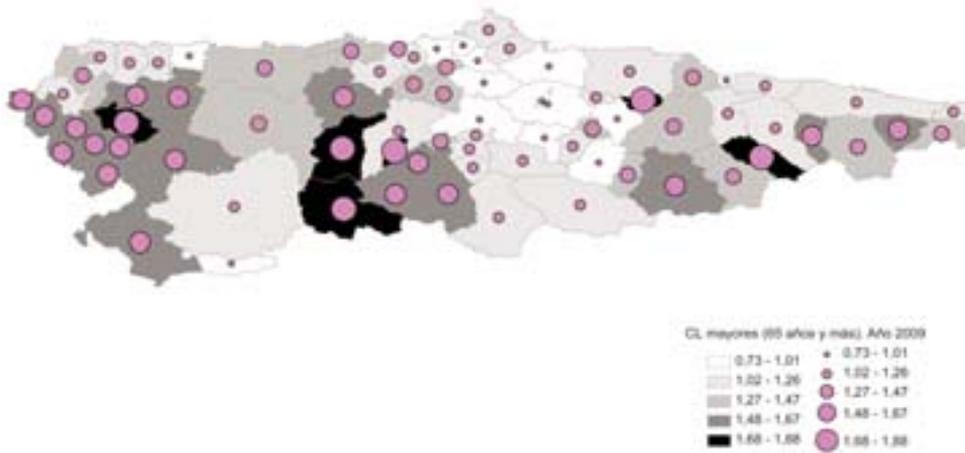
Fuente: Instituto Nacional de Estadística, *Explotación estadística del Padrón de población*

Gráfico 3.15. Cociente de localización de la población menor de 15 años. Asturias, 2009



Fuente: Instituto Nacional de Estadística, *Explotación estadística del Padrón de población*

Gráfico 3.16. Cociente de localización de la población de 65 y más años. Asturias, 2009



Fuente: Instituto Nacional de Estadística, *Explotación estadística del Padrón de población*

3.5 Perspectivas a corto plazo del proceso de envejecimiento demográfico en Asturias

Sintetizados algunos aspectos básicos de la evolución y estructura de la población, podemos abordar a continuación las proyecciones disponibles sobre su evolución una reflexión que se realiza en el momento oportuno y en el instante adecuado. Una vez zanjada la reconversión industrial, a finales de los noventa, y resuelta la entrada en el euro sin graves daños, la región ha de hacer frente a la segunda ola de la crisis de los setenta, a través de su efecto demorado vía ajuste demográfico. Esto es lo que he convenido en denominar efecto de segunda ronda, porque cuando en economía tomamos en consideración el papel de la demografía en el proceso económico, es posible afirmar que ‘agua pasada, sí mueve molino’. La mejor prueba es el examen de la pirámide demográfica de la región y su evolución esperada en el próximo decenio.

Los datos del Instituto Nacional de Estadística son claros y de una gran utilidad, porque ofrecen un cuadro coherente comparable a nivel interregional y provincial de las perspectivas demográficas a corto plazo; un cuadro demográfico que incorpora la sorpresa inesperada de la llegada de España a los circuitos demográficos internacionales de la emigración, flujos acelerados al calor de la globalización. En pocas palabras, el INE proporciona un marco útil para la planificación de los agentes públicos y privados, a la luz de los retos que imponen las tendencias demográficas emanadas del patrón de reproducción de los nativos y de la acomodación de los emigrantes.

El cuadro 4.3 contiene la información básica para el periodo 2009-2019 derivado de la *Proyección de población de España a corto plazo*. Para el conjunto de la nación, el escenario base describe una contención de los flujos migratorios exteriores, como consecuencia del parón provocado por la crisis económica de los años 2008 y 2009 en la capacidad de generación de empleo²³. Las proyecciones contemplan también una moderación del repunte ocurrido en la última década en la natalidad, observado al calor de la incorporación de las familias de *baby boomers* al mercado de trabajo, a los cuales se añadieron los nacimientos de madre extranjera²⁴.

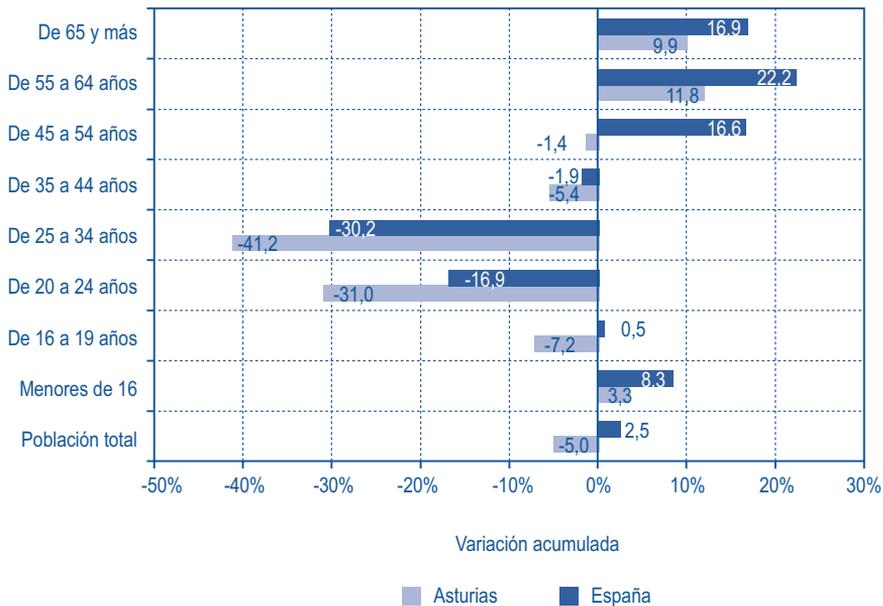
Las previsiones de población sitúan ligeramente por encima del millón de habitantes el nivel de población para Asturias a lo largo de la década presente; esto supone un descenso del 5 por cien-

²³ El INE revisó a la baja de forma apreciable la previsión de la proyección total de la población presentada en enero de 2009: de un horizonte con 48 millones en 2018 ha pasado a una proyección de 46,86 millones en el mismo año, moderando las expectativas de la economía española para atraer a más emigrantes, al calor de un mercado de trabajo boyante.

²⁴ Respecto de la versión preliminar de este trabajo, se ha incorporado en el anexo la estimación de la proyección correspondiente al periodo 2010-2020, publicada el pasado 7 de octubre, y que revisa levemente al alza la evolución de la población de Asturias.

to en ese periodo sobre el nivel de población alcanzado en 2009. El gráfico 3.17 presenta los cambios más destacados en ese periodo por grupos de edad: se puede observar con claridad el ajuste de los grupos de edad más jóvenes —de 20 a 24 y 25 a 34 años, donde disminuye la población un 41 por ciento, cerca de 66.000 personas menos—, y el mayor avance relativo de la población mayor en España (un 22,2 por ciento en el grupo de edad de 55 a 64 y cerca de un 17 por ciento en el de 65 y más años, frente a una variación del 11,8 y 9,9 por ciento, respectivamente, en Asturias).

Gráfico 3.17. Variación de la población por grupos de edad. Asturias y España, 2009-2019

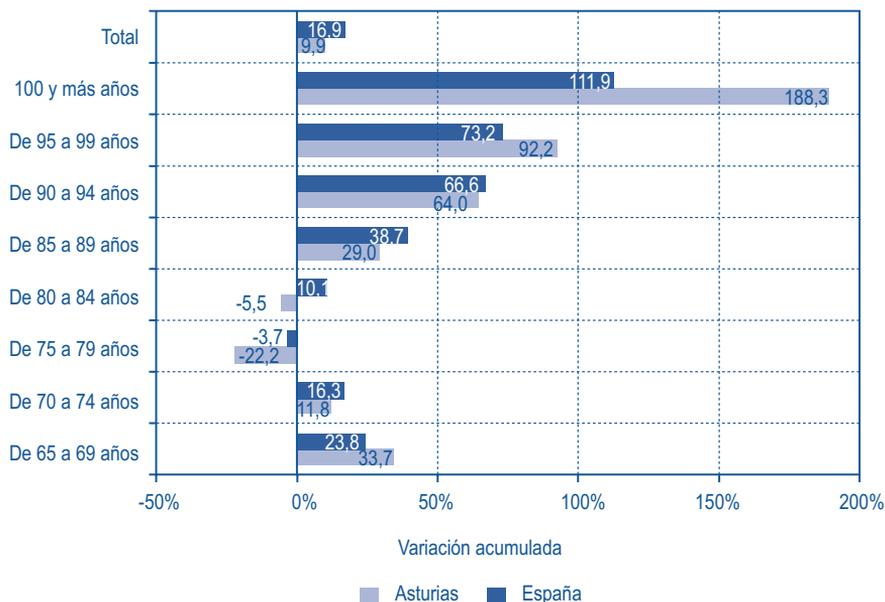


Fuente: Instituto Nacional de Estadística, *Proyección de población de España a corto plazo, 2009-2019*, noviembre de 2009

El detalle de la evolución del grupo de personas mayores aparece en el gráfico 3.18. El aumento esperado en 22.902 personas de la población de 65 y más años se concentra en los tramos de vejez avanzada (85 y más), es decir, en los colectivos donde las necesidades de asistencia y apoyo se hacen más necesarias tanto por parte de las familias como de las instituciones públicas encargadas de la prestación de la asistencia social. Las previsiones de este horizonte cercano, para la década actual, son una suerte de antesala para el aprendizaje social del vuelco estructural, mucho más profundo, que acontecerá en los años 20 y 30 de este siglo.

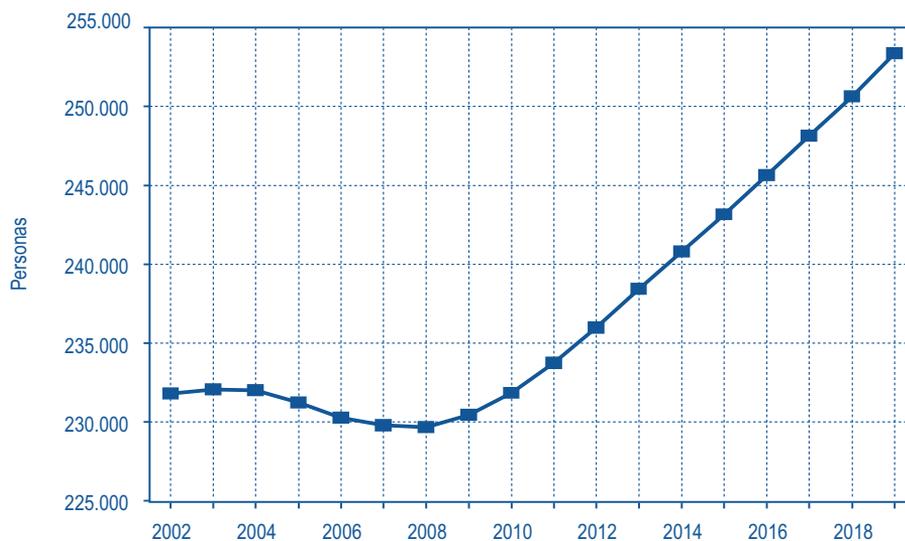
La evolución comparada con otras regiones muestra el avance del envejecimiento de la población en la década actual. El gráfico 3.20 refleja la situación relativa de Asturias junto con dos regiones

Gráfico 3.18. Variación de la población mayor por grupos de edad. Asturias y España, 2009-2019



Fuente: Instituto Nacional de Estadística, *Proyección de población de España a corto plazo, 2009-2019*, noviembre de 2009

Gráfico 3.19. Evolución de la población de 65 y más años. Asturias, 2009-2019

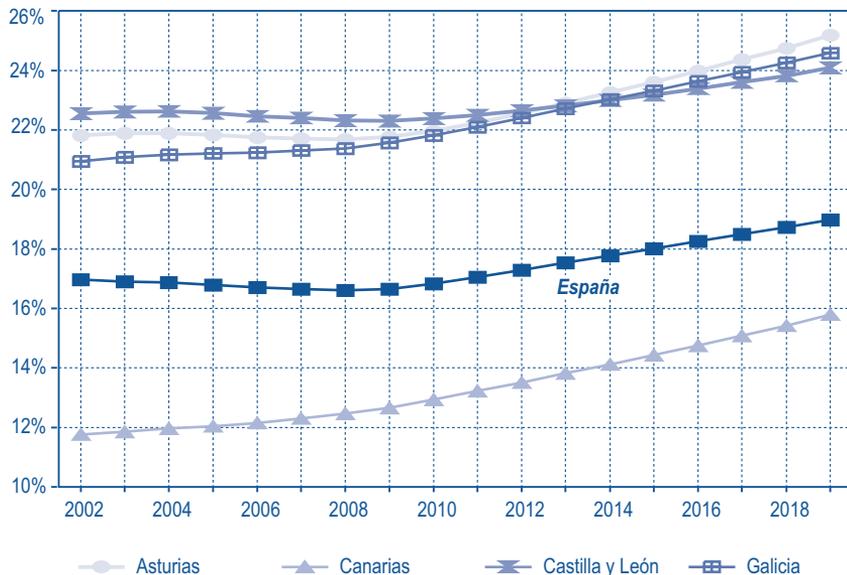


Fuente: Instituto Nacional de Estadística, *Proyección de población de España a corto plazo, 2009-2019*, noviembre de 2009. Los datos de 2002 a 2008 proceden de las Estimaciones de la Población actual

del Noroeste español, con las cuales comparte una situación demográfica bastante similar (Galicia y Castilla y León). Durante una parte apreciable de la década pasada la población se mantuvo estable, reflejando el hueco demográfico provocado por la guerra civil y la dura etapa de la postguerra. En el momento actual (2010), el peso de la población de más de 65 años en la población total se sitúa en el 22 por ciento, cinco puntos más que la media española, con un aumento esperado de dos puntos hasta el año 2019 (tres puntos en el conjunto nacional). La región más joven, Canarias, experimentará una rápida ganancia de peso de la población mayor, desde el 12 por ciento hasta el 16 por ciento. Como se pone de manifiesto el punto de inflexión es el año 2010, momento a partir del cual comienzan a incorporarse las generaciones nacidas a partir del año 1945, a un ritmo creciente que no se detendrá hasta la llegada de los nacidos en el año 1977.

Además del colectivo de personas mayores, cabe destacar la evolución de la población en edad de trabajar y de su composición esperada a lo largo de la década bisagra, periodo durante la cual se producirá la transición hacia una sociedad mucho más madura. En el caso de España se espera una caída del colectivo de personas más jóvenes que se incorporan al mercado de trabajo (16 a 34 años), con una reducción esperada del 22,6 por ciento; para Asturias la reducción esperada asciende al 34 por ciento, la más alta de toda las comunidades autónomas españolas y que da prueba de la magnitud del ajuste demográfico realizado en las dos últimas décadas.

Gráfico 3.20. Índice de vejez. Evolución comparada, 2002-2019

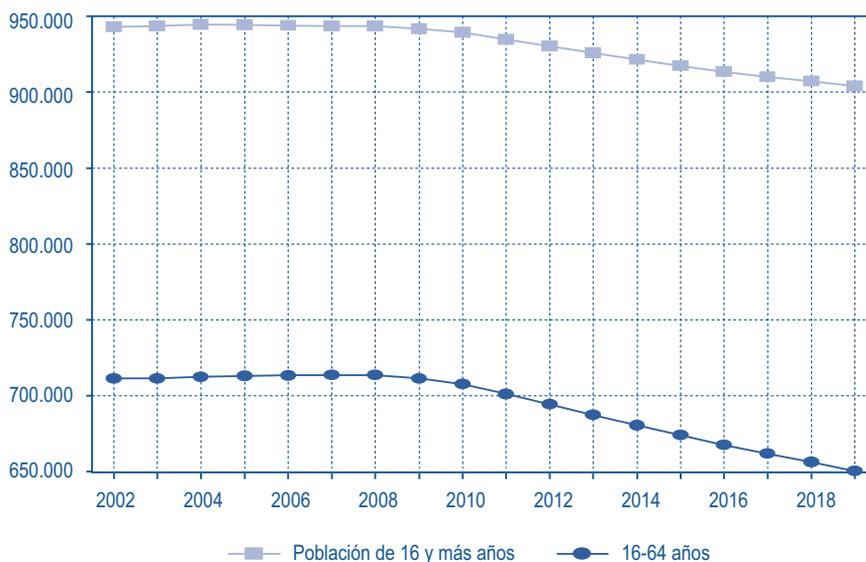


Fuente: Instituto Nacional de Estadística, *Proyección de población de España a corto plazo, 2009-2019*, noviembre de 2009. Los datos de 2002 a 2008 proceden de las *Estimaciones de la Población actual*.

Un aspecto a considerar es el efecto de la crisis económica actual en el aumento del paro. El fuerte proceso de destrucción de empleo registrado en los años 2008 y 2009 se ha concentrado en España en los grupos de edad más jóvenes —20 a 24, 25 a 34 y 35 a 44 años, con variaciones del 107, 135 y 148 por ciento, respectivamente—, siendo de mucha mayor intensidad el aumento del paro entre los hombres que en las mujeres. Los datos de la Encuesta de Población Activa, en media anual, muestran un crecimiento fuerte del paro, pero de menor intensidad en Asturias (62,3 por ciento de variación entre 2007 y 2009). A esta evolución menos desfavorable del mercado de trabajo en Asturias ha contribuido, sin duda, la menor presencia de población en la parte joven de la pirámide poblacional y unas tasas globales de participación más bajas, en comparación con la economía nacional.

Aunque se profundizará en esta cuestión en el siguiente capítulo, cabe adelantar aquí que la composición de la población en edad de trabajar descansará en los próximos años en el grupo de población con más experiencia (35 a 54 años). La sociedad española tiene que hacer frente a dos problemas: absorber a la población joven actualmente en el paro —algo a lo que ayudará en parte una menor presión de los nuevos entrantes— al mismo tiempo que se diseñan procesos de formación a lo largo de la vida laboral, para mantener a las capacidades laborales de los adultos más maduros, que permitan prolongar su empleabilidad hasta la edad legal de jubilación, y sin que sea necesario recurrir a procesos de prejubilación. Una receta para mantener esa empleabilidad es no hacer uso (y abuso) del poder de mercado interno en la negociación colectiva.

Gráfico 3.21. Evolución de la población en edad de trabajar mayor de 16 años. Asturias, 2009-2019



Fuente: Instituto Nacional de Estadística, *Proyección de población de España a corto plazo, 2009-2019*, noviembre de 2009

Cuadro 3.10. Evolución de los parados por grupos de edad y sexo. España y Asturias, 2007-2009

España	2007			2008			2009		
	Ambos sexos	Varones	Mujeres	Ambos sexos	Varones	Mujeres	Ambos sexos	Varones	Mujeres
Total	1.833,9	815,2	1.018,7	2.590,6	1.311,0	1.279,6	4.149,5	2.292,1	1.857,4
De 16 a 19 años	157,4	78,6	78,8	211,1	110,8	100,3	249,1	148,4	100,6
De 20 a 24 años	285,3	128,9	156,5	381,9	204,6	177,3	592,4	328,7	263,7
De 25 a 34 años	547,7	240,5	307,2	800,6	407,8	392,7	1.289,9	717,8	572,2
De 35 a 44 años	419,7	170,4	249,2	614,0	286,1	327,8	1.042,3	563,6	478,7
De 45 a 54 años	289,0	124,5	164,6	403,8	201,5	202,4	671,6	357,3	314,3
De 55 y más años	134,8	72,4	62,4	179,3	100,1	79,2	304,2	176,3	127,9
Asturias									
Total	40,1	17,0	23,1	41,7	17,3	24,3	65,1	33,0	32,1
De 16 a 19 años	1,3	0,9	0,4	2,3	1,3	1,0	3,1	2,0	1,1
De 20 a 24 años	6,1	2,7	3,4	6,4	3,1	3,3	10,3	5,1	5,1
De 25 a 34 años	14,7	6,0	8,7	13,6	5,6	8,0	22,6	13,4	9,3
De 35 a 44 años	9,5	3,4	6,1	11,3	4,0	7,3	15,5	6,8	8,7
De 45 a 54 años	6,6	2,8	3,8	5,4	1,7	3,6	9,3	3,6	5,8
De 55 y más años	2,0	1,2	0,8	2,7	1,6	1,1	4,3	2,2	2,1

Fuente: Instituto Nacional de Estadística, *Encuesta de Población Activa*, mayo de 2010
 Datos medios anuales, en miles

3.6 Las proyecciones regionales de población de Eurostat 2008-2031

Para completar la perspectiva del INE, concluimos este capítulo mostrando las proyecciones a medio plazo elaboradas por Eurostat.

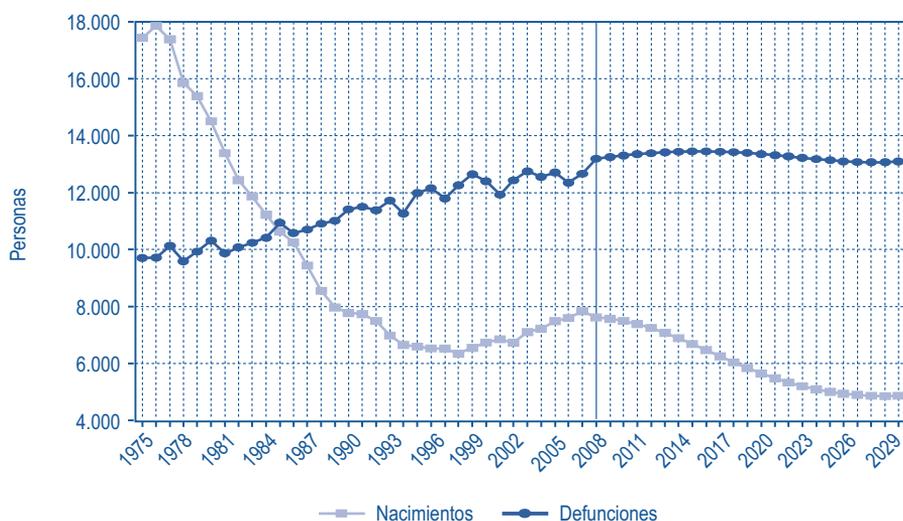
En la Unión Europea también se ha prestado atención a la evolución de la población de las regiones europeas, elaborando un marco de predicción, en colaboración con las autoridades estadísticas de cada país miembro de la Unión Europea (véase Eurostat, 2007 y 2010). La publicación más reciente, realizada en enero de 2010, describe los resultados de la proyección desde el año 2008 hasta el 2030, al nivel NUTS 2, o sea, el equivalente a nuestras comunidades autónomas (los datos del INE usados en este trabajo están disponibles también para el nivel de las provincias españolas). Las proyecciones se derivan de las realizadas para Europa, producidas por Eurostat para los estados miembros de la UE-27, Noruega y Suiza.

La proyección regional con base en 2008 recibe el nombre EUROPOP2008 y muestra que la población podrá caer en algunas regiones, entre 2008 y 2030. Sin embargo, en el horizonte de proyección de 2030, casi la mitad de las regiones europeas aumentarán la población. La mediana de la

edad de la población de las regiones europeas pasará de 34,2 años a 57 años, siendo el rango de variación en 2008 entre 32,9 y 47,8 años. Para el año 2030 se pronostica que el peso de la población de 65 años y más se mueva entre el 10,4 y el 37,3 por ciento. En 2008, dicha horquilla se movía entre el 9,1 y el 26,8 por ciento.

Las previsiones a medio plazo elaboradas por Eurostat contemplan una disminución del número de nacimientos, desde el máximo alcanzado en 2008-2009 (unos 8.000) hasta el entorno de los 4.860. Las defunciones se estabilizarán alrededor de un valor de 13.090 hacia el año 2030. En consecuencia, el saldo vegetativo negativo se mantendrá a lo largo de este periodo y producirá un declive del nivel absoluto de la población, que no podrá ser atenuado por las emigraciones interregionales (positivas, pero de magnitud decreciente), ni por las llegadas de extranjeros. El volumen previsto de población al final del periodo se sitúa en 984.137 personas, lo que supone un descenso acumulativo del 0,3 por ciento, frente a un crecimiento del 0,7 por ciento para el conjunto de la nación. El peso de Asturias en el total nacional se situaría en el 1,9 por ciento.

Gráfico 3.22. Nacimientos y defunciones, proyección a medio plazo para Asturias, 2008-2030



Fuente: datos del Instituto Nacional de Estadística, desde 1975 a 2008 y Eurostat (2010)

Obviamente, el escenario ‘como si’ trazado por el organismo estadístico supone que todas las circunstancias se mantienen como en el pasado y extrapola la experiencia reciente de Asturias, donde el repunte de las tasas de natalidad ha sido momentáneo por la presencia de un núcleo amplio de mujeres en edad fértil en la estructura de la población, pero que tendrá un peso decreciente en el futuro. Por otro lado, Asturias no ha sido un territorio muy atractivo para la emigración extranjera, en comparación con otras regiones españolas, circunstancia que extiende hacia el futuro el modelo de proyección.

De ahí que las decisiones de política económica regional en el ámbito del mercado de trabajo y en el mundo empresarial, tal y como se abordan en el apartado 4.4 del siguiente capítulo, sean claves para moderar o revertir este panorama y evitar que Asturias se convierta en una '*shrinking region*' en el panorama europeo.

Capítulo 4. Las consecuencias económicas no queridas del envejecimiento de la población

Una vez descritos los principales rasgos de la evolución demográfica de Asturias a corto plazo, este capítulo sintetiza los resultados más importantes disponibles en un extenso cuerpo de literatura dedicado al estudio de la economía del envejecimiento y sus efectos sobre el crecimiento económico²⁵. El objetivo es identificar las líneas de causalidad por las cuales circula el efecto de una población más envejecida en el sistema económico. Las principales conclusiones no son lúgubres, pero tampoco animan a caer en un optimismo vacío. Esto permitirá dibujar un escenario de riesgo —para los más aversos y pesimistas— con el cual definir posibles cursos de acción, a distintas escalas de intervención en la esfera pública, con las cuales mitigar y anticipar los problemas del envejecimiento de la población.

De forma simplificada, tres son los cauces más destacados por la literatura teórica y empírica para observar los efectos del envejecimiento sobre la economía: por su impacto sobre el nivel de ahorro —la capacidad de acumulación de capital—, sobre la disponibilidad de mano de obra y, finalmente, en la capacidad de adoptar y generar nuevas ideas, procesos y productos. Para examinar estos efectos, los apartados que siguen se organizan de la siguiente forma. En primer término se realiza una breve digresión sobre el papel de la población en el crecimiento económico; de esta forma el lector puede situar el cambio estructural provocado por el envejecimiento en el devenir histórico de las doctrinas económicas. A continuación se abordan los efectos desde el lado de la oferta (estructura de edades y evolución de la productividad) y de la demanda (cambios esperados en la composición del consumo y del nivel de ahorro). Por último, se evalúa el papel del mercado de trabajo, a través de las tasas de participación de la mujer y el proceso de reciclaje de la mano de obra en el puesto de trabajo. El capítulo concluye con un balance de los beneficios y costes del envejecimiento de la población, cuando se tiene en cuenta *todo*.

²⁵ El acervo de literatura es amplio y crece a un buen ritmo. Para este apartado se han utilizado los trabajos de Weil (1997), Gruescu (2007), Productivity Commission (2005), Bloom et al. (2008) y la excelente revisión de Poot (2007), que conecta en el ámbito regional la relación entre envejecimiento, migración y competitividad.

4.1 Crecimiento económico y población: el *ying* y el *yang* de la economía

La economía está al servicio de la población, de la gente.

La población, sin embargo, ha sido un enigma, una fuente de problemas analíticos y normativos para el desarrollo de la ciencia económica, la disciplina surgida siglos atrás para pensar y reflexionar sobre el problema económico. La ciencia lúgubre tiene su talón de Aquiles en una hipótesis central para la descripción de la tecnología de la producción —la ley de rendimientos decrecientes— que fue enunciada de forma independiente por varios economistas clásicos que estaban muy intrigados, en un contexto histórico y tecnológico muy concreto, por el efecto esperado del crecimiento de la población sobre el valor de equilibrio, en el largo plazo, de la renta *per cápita*, de la renta por habitante.

De aquel hallazgo todavía somos hoy deudores en el campo de las ideas. La ley de rendimientos decrecientes sigue siendo una pieza central del análisis micro y macro contemporáneos. En el plano de la economía de la población, la hipótesis demográfica malthusiana conectaba de forma mecánica y circular la prosperidad económica con la fertilidad de la población. Cualquier progreso económico temporal daría lugar a una expansión de la fertilidad y, en asociación con la ley de rendimientos decrecientes, terminaría agotando la posibilidad del crecimiento de la renta por habitante.

La perspectiva malthusiana concitó un gran consenso entre los economistas clásicos y permite dividir a los estudiosos de la demografía económica en dos líneas claras: pesimistas y optimistas²⁶. Por el medio cabe detectar también algunas posturas agnósticas, no exentas de sensatez a la hora de valorar las numerosas pruebas empíricas que ofrece un fenómeno en movimiento, una diana móvil; lo que sí es fácil observar es que la población, la demografía, no deja indiferente a nadie y que, como muchas cuestiones en ciencias sociales, casi todo el mundo tiene una opinión sobre el tema. Lo que cabe discutir, a continuación, es en qué se sustenta esa *doxa* y con qué grado de *episteme* se sustentan esos juicios. Veamos de forma muy apretada el hilo conductor en la ciencia económica.

Después de la contribución clásica de Malthus y Ricardo, la excepcional evolución provocada en algunos países por la revolución industrial invitó a sucesivas matizaciones de una profecía no confirmada. En una primera fase, la compatibilidad del crecimiento económico y del avance de la renta *per cápita* con el crecimiento de la población animó a *desaparecer* a la población del mapa de las ideas económicas —para evitar disputas en un campo ya de por sí lleno de minas—. Algunos economistas y sociólogos volvieron la atención sobre la variable, con enfoques clásicos, con motivo de los procesos de descolonización que siguieron a la Segunda Guerra Mundial; se trataba de comprender algunas trampas de pobreza en las que se habían instalado algunos países, y donde círculos poco virtuosos enlazaban estancamiento de la renta *per cápita*, y pobreza, con rápidos y persistentes crecimientos de la población.

²⁶ Sánchez Barricarte (2008) ofrece una buena síntesis de las ideas de distintos pensadores en este controvertido campo.

Sin embargo, algunos de los investigadores más agudos de una originalísima e irrepetible universidad (la Universidad de Chicago), siempre atentos a los viejos temas marshalianos y a los cambios estructurales de fondo en la forma de funcionamiento de las sociedades, pusieron a tiro y en el centro de la escena económica a la población, al factor humano, y de forma indirecta, a la demografía. Lo hicieron con un enfoque renovado, que intentaba explicar los sorprendentes comportamientos reproductivos de las familias en las economías más desarrolladas, más opulentas; gracias a esta innovación teórica *à la* Becker se estaba produciendo²⁷, sin quererlo, un avance sin igual en la frontera del conocimiento de ámbitos como la economía laboral, la economía de la educación, la microeconomía de la 'causalidad' (con datos no experimentales o cuasiexperimentales) y, con efectos retardados pero decisivos, la *nueva* economía del crecimiento²⁸.

Las nuevas bases analíticas, junto con la vieja tradición de los ejercicios de contabilidad del crecimiento, apoyada en nuevas y mejores bases de datos, han permitido un salto cualitativo y cuantitativo de las investigaciones sobre las causas de la riqueza y pobreza de las naciones. Un marco analítico muy útil para conjeturar, de forma estilizada, la dinámica de la transición hacia una sociedad madura, en la que un volumen muy relevante de no activos independientes (o no, según la evolución de su salud personal) jugará un papel clave en la demanda y oferta de bienes y servicios, en la composición de la oferta de trabajo y en los flujos de ahorro y de inversión, así como en los movimientos migratorios.

Estos modelos han sido utilizados con esmero para comprender el viejo problema clásico. El crecimiento de la población mundial en los dos últimos siglos, una aceleración sin igual cuando se adopta una perspectiva histórica milenaria, ha llevado a numerosos autores a intentar ofrecer una descripción analítica capaz de dar cuenta de hechos tan excepcionales (Kremer, 1993; Kremer y Thompson, 1998; Jones, 1999). Aprovechando estos avances, una incipiente literatura macroeconómica ha comenzado a indagar y rastrear los efectos macroeconómicos de la transición hacia cohortes más maduras, sobre variables agregadas como la renta per cápita y la productividad²⁹. De igual modo que en la etapa clásica del equilibrio con bajo nivel de renta, altas tasas de mortalidad y natalidad, la fase del envejecimiento —y de un posible estancamiento de la población mundial— no invita a augurios muy optimistas. Veamos por qué, veamos las razones, con la cautela de que los augurios del pasado no tuvieron mucho tino y a sabiendas de que los augurios pueden terminar afectando, al menos en el margen, al objeto observado.

²⁷ Becker (1987); Febrero y Schwartz (1997) ofrecen una síntesis de las contribuciones del enfoque económico de la conducta humana y del papel de la economía de la familia.

²⁸ La resurrección de la teoría del crecimiento producida por las investigaciones de Paul Romer, en la década de los ochenta, está asociada a la mano del premio Nobel Robert Lucas, director de su original y renovadora disertación doctoral.

²⁹ Véase Gómez y Hernández de Cox (2008) y Lindh y Malmberg (2009) y las referencias contenidas en ellos.

4.2 La estructura de edades y el crecimiento económico regional: el lado de la oferta

Este apartado ofrece una breve pincelada, basada en un modelo neoclásico de crecimiento con capital humano, que permite describir la incidencia de la composición por edades de la población activa sobre el proceso de crecimiento económico. El punto de partida aquí presentado se encuentra desarrollado con detalle en Sakuragawa y Makino (2007), inspirándose en el trabajo de Lucas (1988), un modelo de crecimiento endógeno con capital humano con una gran capacidad para describir distintas situaciones empíricas donde las decisiones de inversión en educación explican la evolución de la renta per cápita³⁰.

Los autores citados presentan una leve variación: echan las cuentas del crecimiento económico y calibran los efectos del envejecimiento de la población en Japón apoyándose en la aritmética de un modelo con generaciones sucesivas, en las que cada generación adulta trabaja, consume y paga generosamente la formación de la generación más joven, además de contribuir a un proceso (imperfecto) de *mentoring*, o de formación en el puesto de trabajo (*on the job*). Una bonita idea, complementaria de la presentación realizada en el capítulo 2, donde hacíamos énfasis en el problema de aprender a aprender, y que ofrece así una pista para ser tenida en cuenta en el diseño de políticas de transferencia de conocimientos en el seno de las empresas.

De forma abreviada, un modelo con capital humano implica que la gente dedica una parte de su propio tiempo a acumular capital (u), al mismo tiempo que trabaja para vivir ($1-u$); de este modo, la parte del tiempo dedicado a la formación no está disponible para la producción de bienes de mercado. La contribución de la fuerza de trabajo a la producción se puede descomponer en dos colectivos, los jóvenes (N^y) y los adultos o seniors (N^o).

La taquigrafía de la función de producción adopta la siguiente forma, cuando se consideran varias generaciones de trabajadores solapadas:

$$Y_t = AK_t^\alpha \left[(1-u_t)N_t h_t^y \right]^\beta \left[N_{t-1} h_{t-1}^o \right]^{1-\alpha-\beta},$$

donde Y_t es la producción de valor añadido o PIB, K_t es el stock de capital físico usado en la producción, $(1-u_t)N_t h_t^y$ y $N_{t-1} h_{t-1}^o$ son las cantidades de tiempo de trabajo ofrecidas por jóvenes y adultos, respectivamente, y A es un parámetro que mide el progreso técnico exógeno de la economía.

³⁰ El modelo permitió a Robert Lucas subrayar la importancia de las ciudades como motores del crecimiento económico, pues la juventud suele buscar las zonas urbanas como lugares donde encuentra un boyante mercado de trabajo formado por empresas abundantes que atraen a personas inteligentes y formadas con un capital educativo complementario.

Un aspecto crucial de esta forma de redactar la función de producción es el hecho de que el capital humano de los jóvenes inexpertos y el de los adultos son 'sustitutivos imperfectos'. Incluso después de haber superado el proceso formativo, los jóvenes con un buen nivel de educación formal necesitan aprender habilidades específicas y rutinas en los puestos de trabajo; de igual modo, los trabajadores adultos gozan de una mayor experiencia, pero cuentan con una menor vitalidad física.

En este esquema, la senda de crecimiento de la economía está gobernada por las decisiones privadas de inversión en educación formal. Una disminución repentina de la población y, posiblemente, de la fuerza de trabajo, conduce a menores contingentes de jóvenes educados en la población en edad de trabajar, con efectos negativos en la renta per cápita, el consumo por habitante y la tasa de acumulación de capital. Sakuragawa y Makino (2007, p. 66) constatan, además, la existencia de una cierta miopía entre los jóvenes a la hora de invertir en educación, como consecuencia de un alza relativa de los salarios entre jóvenes y adultos (o, si se prefiere, una reducción de la brecha salarial entre adultos y jóvenes), que reduce los incentivos a estudiar y acumular educación formal³¹.

Además del cambio en la composición de la calidad y cantidad de trabajo con el cambio en la edad de la fuerza de trabajo, derivada del proceso de envejecimiento, cabe considerar también la interacción entre el tipo de progreso técnico que acompaña a la innovación y a la acumulación de capital realizada por las empresas. El aumento de la desigualdad salarial observado en las últimas décadas entre los salarios de los trabajadores más cualificados y los menos formados ha conducido a un examen del tipo de necesidades de formación que demanda el progreso técnico incorporado por las nuevas generaciones de máquinas o de bienes de capital que adquieren las empresas. Caselli (1999) utiliza un modelo de generaciones sucesivas para comprender el papel de las revoluciones tecnológicas y poder explicar la evolución de las diferencias salariales existentes entre trabajadores cualificados (con la formación necesaria para operar la nueva generación de máquinas) frente a los trabajadores no cualificados (los que tienen las cualificaciones para operar con las máquinas viejas). La presencia de un progreso técnico sesgado en los países anglosajones, como consecuencia de la irrupción de las tecnologías de la comunicación e información, habría provocado una brecha creciente entre los salarios de los trabajadores más complementarios de las nuevas tecnologías.

Las decisiones de acumulación en bienes de capital y en educación, en una economía de mercado, no están coordinadas, son el resultado de un proceso descentralizado de decisión de los hogares, las empresas y el sistema educativo formal y no formal (David, 2001, p. 6). Las preferencias de los hogares, los incentivos ofrecidos a la formación derivados de la rentabilidad de la educación (reflejados en el mercado por los niveles de salarios), la información asimétrica para escoger segmentos

³¹ La relación entre los salarios de los dos grupos viene dada por la expresión:

$$\frac{w^y}{w^a} = \frac{(1 - \alpha - \beta)(1 + n)(1 - n)}{\beta}$$

de formación y la capacidad de financiación del proceso formativo condicionan el éxito del proceso de educación. El resultado agregado de todas estas decisiones queda cristalizado en la oferta regional y nacional de mano de obra, que representa la restricción con la que han de operar las empresas para competir en una economía abierta. Dada esta oferta, las empresas escogen su equilibrio manipulando los niveles de inversión, eligiendo la tecnología en el marco de la frontera disponible y supliendo las carencias de formación mediante el mercado de trabajo global, aprovechando la movilidad de la mano de obra que ofrece el mercado mundial.

¿Qué conclusiones cabe deducir desde un punto de vista práctico? Desde el lado de la oferta, la producción es el resultado de un proceso social de cooperación, donde trabajadores y propietarios de empresas participan en la producción de bienes y servicios y se apropian o distribuyen el valor creado. La participación presente de cada factor, observable a través de indicadores como el nivel de salarios, tasas de ocupación y cuota en el PIB regional (o VAB sectorial) depende de las decisiones pasadas de inversión en educación y de la adecuación de esas cualificaciones al patrón de demanda observado y al tipo de progreso técnico que llega a la economía regional de forma exógena. Puesto que es raro observar un tipo de progreso 'endógeno' provocado por el esfuerzo en innovación e investigación local o nacional (con la honrosa excepción de algunos sectores o empresas concretos), rara vez la región estará en la frontera del conocimiento y lo más común y deseable será que la fuerza de trabajo disponga de las competencias necesarias para adoptar y adaptar, al contexto regional, los avances producidos en la frontera del conocimiento por las empresas y regiones líderes. El sistema de ciencia e innovación de una pequeña economía abierta, como es el caso de una región, debería estar así orientado a atraer con velocidad las buenas ideas probadas con éxito, los conocimientos, las tecnologías, susceptibles de ser aplicadas con alto rendimiento por el sistema productivo local³².

4.3 La estructura de edades y el crecimiento económico regional: el lado de la demanda

El análisis agregado de la oferta muestra la capacidad potencial de la economía para aumentar el tamaño del pastel. En el caso presentado en el apartado anterior, hemos subrayado el papel de la educación formal y de los incentivos existentes para acumular capital humano, así como el papel y la dirección del progreso técnico. A continuación se estudia el lado de la demanda —como el pastel se reparte entre los activos que lo crean y los no activos, entre ellos, la población de más edad—, conectando el proceso de consumo con el proceso de producción y de distribución de la renta.

³² Véase sobre este particular las interesantes anotaciones de David (2001), pp. 118-121, para una economía abierta. Christopherson y Clark (2007), cap. 6, contiene una llamada de atención y un buen análisis de la paradoja de los sistemas de innovación.

Creedy y Guest (2007, introducción) dividen su revisión de la literatura sobre la economía del envejecimiento de la siguiente forma: el estándar de vida de una nación, región o ciudad puede expresarse a partir de la identidad macroeconómica básica $C=C$. Si denotamos a la población por N , es fácil comprobar con unas sencillas manipulaciones que $[C/N]=[Y/L][C/Y][L/N]$.

Esta forma de descomponer el consumo por habitante pone el foco de atención en los determinantes del bienestar, en términos de consumo: la productividad por trabajador (y su tasa de crecimiento en el largo plazo), el consumo, el ahorro y la inversión (C/Y , la fracción del producto agregado que es consumida, y el equilibrio entre ahorro e inversión) y, por último, algo más difícil de definir, los “efectos fiscales y laborales”, los incentivos económicos que inciden en la proporción de la población total que arrima el hombro en el proceso productivo (‘pico y pala’)³³.

El último componente hace una compleja mezcla de las preferencias por el consumo de bienes de mercado, frente al ocio, y del papel del sistema impositivo en un sentido amplio —los impuestos que gravan el trabajo para financiar los gastos de la seguridad social, en un sistema de reparto, y los impuestos directos e indirectos que gravan la renta y los bienes de consumo—. Un aumento de la presión fiscal reduce los incentivos a participar en el mercado de trabajo y el número de horas disponibles para trabajar; en consecuencia, el volumen de bienes de mercado disminuirá.

Un desarrollo alternativo y más completo de esta expresión puede encontrarse en el cuadro 4.1, el cual se apoya en los conocimientos básicos presentados en un curso básico de economía, con la ventaja de que conecta las identidades con el proceso de crecimiento económico, permitiendo definir una *frontera de posibilidades de consumo*.

4.3.1 El envejecimiento y el patrón de consumo

¿Por qué ahorran los individuos, las familias? ¿Por qué no nos gastamos toda la renta corriente? La sencilla respuesta keynesiana a la forma de usar la renta, es decir, de consumir y ahorrar, motivó rápidamente dos respuestas alternativas bien asentadas en la conducta individual optimizadora: la hipótesis de la renta permanente (M. Friedman) y la hipótesis del ciclo vital (F. Modigliani).

La hipótesis de la renta permanente, elaborada en la década de los cincuenta del siglo pasado por Milton Friedman, presta atención a la capacidad de los individuos para decidir sus planes de gasto

³³ La aplicación de esta identidad a una economía regional no es tan inmediata como a la economía de una nación, porque la presencia del sistema de pensiones y del sistema de transferencias interregional modifica en el caso de algunas regiones de forma significativa la proporción de consumo sobre la renta de mercado (C/Y), y nos obligaría a considerar la renta regional disponible.

Cuadro 4.1. Las cuentas del envejecimiento

Podemos describir el comportamiento del consumo por habitante con el marco elemental de las identidades macroeconómicas que subyacen a un modelo de crecimiento. Sea N la población total y L la población en edad de trabajar —que suponemos ocupada—. El inverso de la relación de dependencia (L/N) mide el esfuerzo realizado por la población activa y ocupada para mantener a los no activos o personas dependientes económicamente. Manteniéndose constante la productividad por trabajador, un aumento de la relación de dependencia reduce el número de brazos disponibles y reduce la renta por habitante en el largo plazo (cada trabajador en activo mantiene a un mayor número de personas):

$$\frac{Y}{N} \equiv \frac{Y}{L} * \frac{L}{N} \quad (1)$$

El nivel de bienestar puede aproximarse por la renta por habitante; otro indicador de bienestar es el consumo por habitante, que se define como la diferencia entre la renta y el ahorro ($C=Y-S$):

$$\frac{C}{N} \equiv \frac{Y}{N} - \frac{S}{N} \quad (2a)$$

Sustituyendo en la expresión (1) se obtiene una relación más directa entre el consumo por habitante y la productividad por trabajador, la relación de dependencia y el nivel de ahorro:

$$\frac{C}{N} \equiv \frac{Y}{L} * \frac{L}{N} - \frac{S}{N} \quad (2b)$$

El análisis del ahorro por persona remite a la teoría del crecimiento y a la noción de estado estacionario, situación de equilibrio en la cual la cantidad de capital por trabajador permanece constante:

$$\frac{S}{L} = \frac{K}{L} n \quad (3a)$$

Multiplicando en ambos miembros por (L/N), se transforma en términos de ahorro por persona:

$$\frac{S}{N} = \frac{L}{N} * \frac{S}{L} = \frac{L}{N} * \left[\frac{K}{L} n \right] \quad (3b)$$

Sustituyendo en (2a) se obtiene la ecuación que describe la evolución del consumo por habitante en el estado estacionario:

$$\frac{C}{N} = \frac{L}{N} * \left[\frac{Y}{L} - \frac{K}{L} n \right] \quad (4)$$

Teniendo en cuenta la identidad macroeconómica $Y=wL+rK=W+rK$, y que $\frac{Y}{L} = \frac{W}{L} + r \frac{K}{L}$, es posible expresar la relación existente entre el consumo por habitante, el ahorro y la tasa de rentabilidad del ahorro cuando se transforma en inversión productiva, o rendimiento del capital, r :

$$\frac{C}{N} = \frac{L}{N} * \left[\frac{W}{L} + \frac{rK}{L} * \frac{nK}{L} \right] = \frac{L}{N} * \left[\frac{W}{L} + (r-n) * \frac{K}{L} \right] \quad (5)$$

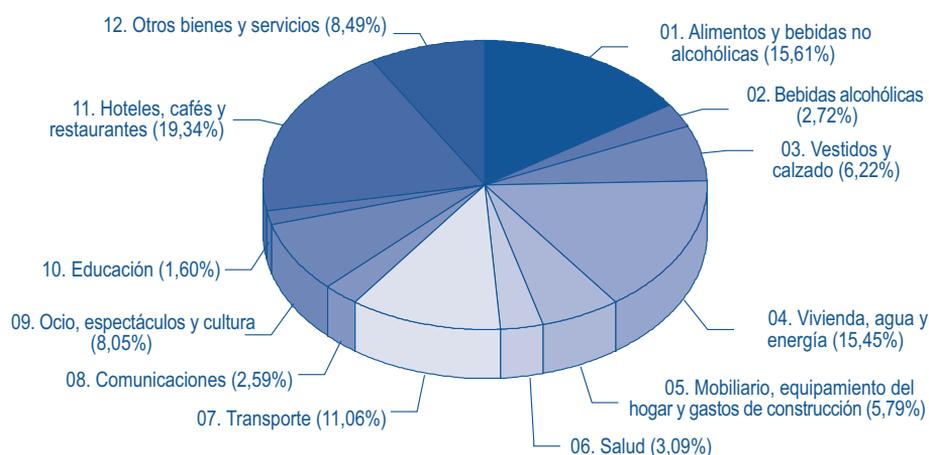
La ecuación (5) representa de forma sencilla la evolución a largo plazo del bienestar —observado a través del consumo por habitante— y de las decisiones de participar en el proceso de producción —alargando o no la edad de jubilación— y de las decisiones de acumulación de capital (ahorro).

en un horizonte vital donde sea posible encajar las sorpresas. Este enfoque está más orientado a comprender el ciclo económico y la capacidad estabilizadora del sector público con sus medidas fiscales discretionales: los efectos de las sorpresas y el proceso de formación de las expectativas de los consumidores en el uso de su renta son el centro de interés y de atención. Para el análisis coyuntural, puede ser útil muy en el corto plazo, si se tiene en cuenta la estructura dual del mercado de trabajo español, donde un conjunto significativo de trabajadores gozan de estabilidad laboral y otra parte de la fuerza de trabajo soporta los costes del ajuste a las perturbaciones macroeconómicas. La crisis actual ofrece un marco interesante para el uso de esta aproximación, a la hora de evaluar la eficacia de las medidas públicas de estabilización.

Según la hipótesis del ciclo vital, los individuos ahorran para financiar su consumo durante la etapa de jubilación. Se trata de una aproximación estructural y de largo plazo, más acorde con el estudio de la dinámica de la economía por el lado de la oferta y la optimización intergeneracional del uso de la renta y del ahorro personal, con efectos agregados evidentes (posición financiera internacional, crecimiento de la inversión y capacidad de autofinanciación de esa inversión con recursos propios, estabilidad del tipo de cambio). En este enfoque, los aspectos demográficos juegan un papel muy destacado en la explicación del nivel agregado de ahorro de las familias, de acuerdo con la posición histórica de la pirámide demográfica de cada país.

El gasto en consumo incide en el mercado de trabajo local y, a su vez, en las tasas de empleo y de paro regionales. Una parte significativa de los empleos de una ciudad o de una región están ligados con la producción de bienes y servicios para la demanda local realizada por la población residente: suministro de energía, agua y saneamientos, comercio y alimentación, educación, sanidad, transporte, información y comunicación, ocio y cultura, servicios bancarios, vivienda, administración pública. Buena parte de los servicios no son intercambiables a larga distancia y exigen la presencia *in situ* de consumidores y productores; sin embargo, las tecnologías de la información y comunicación han erosionado esta barrera tradicional al comercio de servicios en algunas actividades concretas del sector terciario.

En el ámbito regional los datos disponibles sobre el consumo son bastante limitados; sin embargo, explicar y comprender el comportamiento agregado del consumo corriente es muy importante en el medio plazo. En el caso de Asturias, el 67,6 por ciento del PIB regional generado en el año 2005 dependía de esta variable, lo que representaba 7 puntos porcentuales más que en el promedio de la economía española y un gasto por habitante de 12.490 euros (muy similar al gasto promedio de 12.576 euros registrado en el conjunto de la nación). El dato habla a las claras de la importancia del consumo regional, cuya composición por grupos de gasto puede observarse en el gráfico 4.1.

Gráfico 4.1. Composición del consumo final de los hogares. Asturias, 2005

Fuente: Instituto Nacional de Estadística, *Contabilidad Regional de España*, base 2000, octubre de 2009

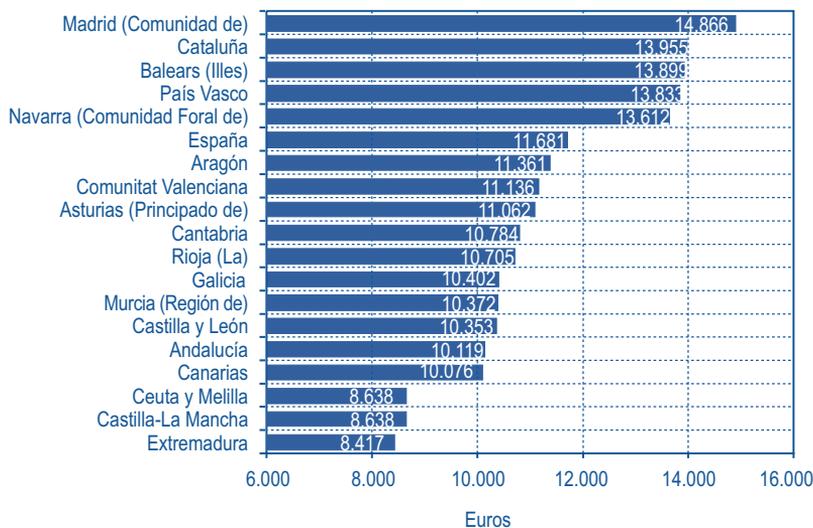
La Encuesta de Presupuestos Familiares (EPF) permite acercar la información y ofrecer algunos rasgos del gasto en relación con la edad, para el conjunto de la economía nacional (por grupos de gasto), y el comportamiento del gasto por comunidades autónomas, atendiendo a la edad.

El gasto medio por persona en España se situó en 11.801 euros en 2005; en Asturias, el gasto por persona fue ligeramente superior al promedio nacional (12.056 euros). Para el grupo de edad de personas mayores de 65 años, el gasto medio por persona estimado por la EPF del año 2008 ascendía a 11.681 euros corrientes (un 1 por ciento menos que el de todos los grupos de edad), mientras que el gasto medio en Asturias ascendía a 11.062 euros. Como se puede observar en el gráfico 4.2, las regiones más desarrolladas encabezan el ranking de gasto por comunidades autónomas, en este grupo de edad, situándose al final las regiones cuya orientación productiva estuvo más ligada, históricamente, al sector agrícola.

El perfil del gasto realizado por las familias depende de la posición en el ciclo vital, de la edad. Es fácil percibir la intuición de que la composición de un hogar joven sin hijos es distinta del gasto realizado por un hogar con hijos o de un matrimonio con su prole completamente emancipada y próximo a la jubilación. A esos rasgos individuales hay que añadir la estructura por edades de la población, los pesos de cada cohorte.

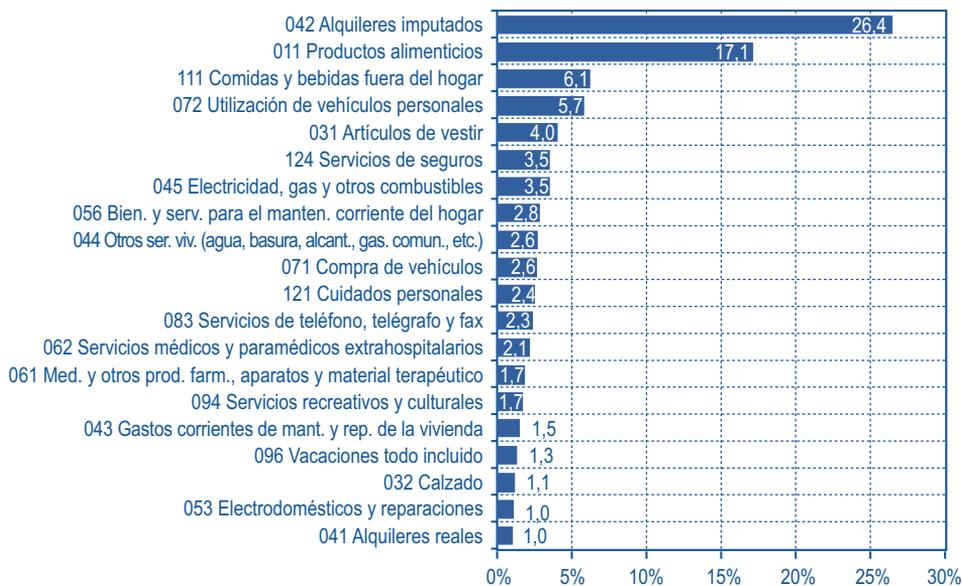
Los datos facilitados por la EPF no descomponen, para las comunidades autónomas, la composición del gasto por subgrupos y el perfil de la edad. No obstante, el examen de la información agregada media para España, para varones y mujeres, confirma la intuición de los cambios que introduce la edad en el gasto. Se observa una caída en el grupo de gasto del transporte —como consecuencia de la menor movilidad cotidiana ligada a la extinción de la actividad laboral— y un aumento del peso relativo de los gastos fijos del hogar —alimentación, servicios ligados a la vivienda, mantenimiento del hogar—.

Gráfico 4.2. Gasto por persona, mayores de 65 años. España, 2008

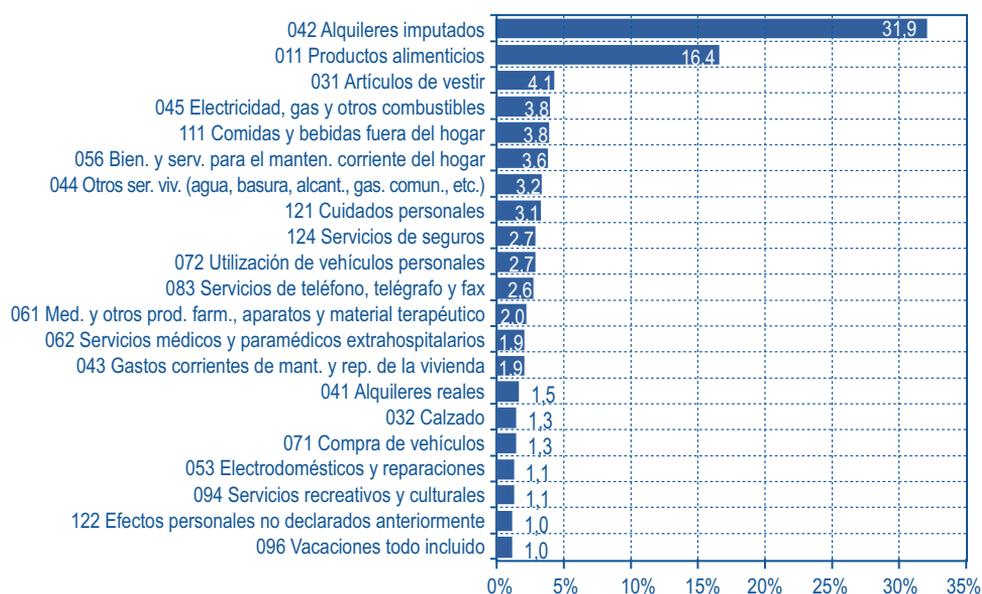


Fuente: Instituto Nacional de Estadística, *Encuesta de Presupuestos Familiares*, base 2006, noviembre de 2009

Gráfico 4.3. Gasto por persona, en porcentaje. España, 2008, varones mayores de 65 años



Fuente: Instituto Nacional de Estadística, *Encuesta de Presupuestos Familiares*, base 2006, noviembre de 2009

Gráfico 4.4. Gasto por persona, en porcentaje. España, 2008, mujeres mayores de 65 años

Fuente: Instituto Nacional de Estadística, *Encuesta de Presupuestos Familiares*, base 2006, noviembre de 2009

4.3.2 El envejecimiento y el ahorro

El ahorro importa porque, en la aproximación más simple y canónica, financia la inversión productiva, la compra de activos fijos que sirven para aumentar la capacidad de producir más bienes y servicios. El crecimiento de la producción potencial a largo plazo está ligado a la disponibilidad de recursos que financien la inversión y la adquisición de nuevas tecnologías. El rendimiento de ese consumo aplazado, de ese ahorro, se traduce en mayor capacidad de producción y consumo futuro.

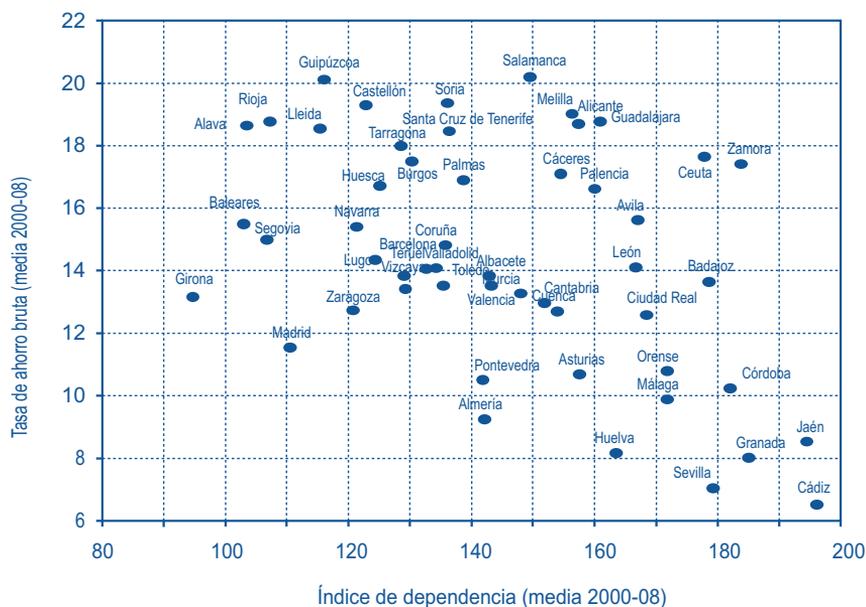
En el plano macroeconómico, el nivel de ahorro se conecta, pues, con el nivel de inversión. Las regiones son economías abiertas, de modo que podrían financiar cualquier proyecto de inversión sin necesidad de apelar a las existencias de ahorro 'locales'. En condiciones ideales, el sistema financiero debería cumplir la función de intermediar y canalizar el ahorro disponible en cualquier parte del mundo hacia los proyectos de inversión más rentables, hacia las empresas y empresarios que ofrezcan un mayor rendimiento esperado, una mayor productividad, en el margen, de cada euro invertido.

Sin embargo, la lógica de la financiación también está afectada por la fricción que impone el espacio al intercambio de ideas y de conocimientos: habrá una cierta asimetría de conocimiento, a medida que aumenta la distancia, una cierta fricción y unos costes crecientes de conocer la calidad financiera y la reputación de la contraparte. Si hubiera movilidad perfecta de capitales, la inversión local

podría ser independiente de ahorro local y nacional, debido al crédito externo. El ahorro mundial, cualquiera que sea el lugar donde se genere, acudiría raudo y veloz a los lugares más rentables; los proyectos locales no deberían padecer ni depender de las posibilidades internas de financiación.

La paradoja de Lucas (por qué el capital no fluye a chorros hacia los países pobres o hacia las regiones menos desarrolladas, donde la productividad marginal se supone mayor, por ser más escaso) o el *puzzle* de Feldstein-Horioka (quienes encuentran una fuerte correlación entre el ahorro nacional y la inversión) son argumentos y evidencias *prima facie* que revelan la imperfección de los mercados de capitales o la existencia de obstáculos a la movilidad del capital. Al mismo tiempo, una parte de la crisis actual está ligada con los desequilibrios existentes entre tasas de ahorro y de inversión y la capacidad imperfecta del sistema financiero para asignar de forma eficiente estos flujos de ahorro hacia los proyectos más productivos. Esta incapacidad coexiste con la sorprendente ligereza con que el sistema ha empaquetado y diseminado, por el sistema financiero internacional, productos financieros que transforman activos fijos *ilíquidos* (como las casas y los créditos hipotecarios asociados a su compra, que inmovilizan disponibilidades líquidas por periodos de 20 a 30 años) en activos *líquidos*. El mundo de jauja al alcance de la mano gracias a la licuadora de activos fijos marca *subprime*, último artefacto de tecnología financiera salido de las aulas de postgrado americanas.

Gráfico 4.5. Tasa de ahorro familiar bruta (en % sobre la renta familiar bruta disponible) e índice de dependencia económica. Media del periodo 2000-2008



Fuente: elaborado con los datos de Funcas, *Balance Económico Regional (autonomías y provincias). Años 2000 a 2008*, diciembre de 2009, tablas 1, 96 y 110

Los datos disponibles muestran agudas diferencias interregionales e internacionales de ahorro y apuntan a un descenso temporal de la tasa de ahorro. No hay muchas razones, *a priori*, para que las tasas de ahorro sean similares entre países: diferencias de renta y de productividad, de preferencias, tecnológicas y demográficas apuntarían en la dirección de abrir las diferencias en el nivel y tasas de ahorro entre regiones y países. Además, cabría esperar que las intervenciones fiscales y la presencia de tradiciones culturales estimularan patrones peculiares de ahorro y acumulación de ciertos activos (muy en particular en el régimen de tenencia de la vivienda).

La demografía, en el marco de la teoría del ciclo de vida, es un candidato a explicar una parte de las diferencias observadas en las tasas de ahorro, cuando existen diferencias demográficas acusadas entre países y regiones. Como vimos en el apartado anterior, en la etapa joven, los hogares se endeudan para la compra de bienes duraderos o de activos con un alto coste fijo (la vivienda), liquidan sus deudas y acumulan ahorros en la etapa más adulta y recurren a sus ahorros en la parte final del ciclo de su vida, cuando se jubilan, empleando parte o todas las disponibilidades de ahorro acumuladas durante la vida activa para sostener el nivel de consumo deseado.

A título de orientación de la situación relativa de Asturias en el panorama español, el gráfico 4.5 describe el comportamiento de la tasa de ahorro bruta de las familias en relación al índice de dependencia económica de cada provincia³⁴. Los datos disponibles para España, a escala provincial, muestran una leve correlación negativa entre la tasa de dependencia y la tasa de ahorro bruta familiar, en el periodo 2000-2008. Tomando como frontera a Madrid, tanto para la tasa de ahorro familiar como para el índice de dependencia, se pone de manifiesto el bajo nivel de actividad en las provincias andaluzas (con la salvedad de Almería); Asturias presenta una combinación de bajas tasas de ahorro familiar y niveles relativamente altos de dependencia. El conjunto de la nube de datos muestra una variedad de posiciones de la tasa bruta de ahorro familiar entre las provincias españolas, que impiden establecer alguna correlación sencilla entre la tasa de envejecimiento (la proporción de personas mayores de 65 años sobre la población total) y la tasa de ahorro de las familias.

Estas sencillas observaciones permiten constatar un *puzzle* complejo de gran interés, las relaciones entre el consumo y el ahorro, pero fácil de encajar en el marco del flujo circular de la renta. En el caso regional o urbano, prestar atención al proceso de gasto y los determinantes del ahorro es muy oportuno, por el peso del consumo en el PIB y por su incidencia en la producción local de bienes y

³⁴ Dicho índice compara el número de personas que no trabajan con el número de personas ocupadas en actividades productivas; mide así cómo los activos con empleo sostienen a niños, mayores y adultos en edad de trabajar, pero que no lo hacen (formalmente, $D = [N-L/L] \cdot 100$, donde N representa a la población total y L es la población empleada). Los datos del periodo 2000 a 2008 muestran una gran estabilidad del peso de las personas menores de 15 años y de la población mayor de 65 años. El grupo de población en edad potencial de trabajar (16 a 64 años) incrementó en medio punto su participación sobre la población total, hasta situarse en el 68,05 por ciento de la población total.

servicios, a través del mecanismo del multiplicador. El gasto en consumo determina una parte de la actividad local observada; las inyecciones de demanda procedentes del exterior por medio de las exportaciones completan una parte del mecanismo de determinación de la renta regional. El tercer elemento es el sistema público de prestación de servicios, en manos de la comunidad autónoma y de la Administración del Estado.

Un comentario final cabe hacer sobre el ahorro *forzoso* para la jubilación. En España, las pensiones recibidas por las familias se pagan con un sistema de caja única y en el marco de un sistema de reparto. Como las tasas de actividad y de empleo están sujetas a fuertes disparidades regionales, el ahorro público presenta saldos negativos en las regiones con bajos niveles de actividad privada y vienen a reflejar de forma indirecta el efecto de las políticas distributivas personales del estado del bienestar, cuando estas políticas son observadas territorialmente.

Por tanto, el nivel y la composición del gasto son relevantes y en esas dos variables incide el perfil de la población, su nivel —que se diferencia de otras regiones por la presencia diferencial de actividades exportables y que es la causa de la concentración espacial y de la distribución desigual de la actividad en el espacio—. La estructura por edades de la población condiciona, junto con las preferencias individuales, el perfil vital del gasto a lo largo del ciclo de vida de cada persona. Teniendo en cuenta que una economía de mercado es un sistema que se adapta lentamente a los cambios exógenos acumulativos, los cambios inducidos por el proceso de envejecimiento pueden producir cambios moderados y una reasignación de los recursos entre sectores, que pueden ser gestionados por el mercado de forma anónima y descentralizada. Una de las variables más importantes en la región asturiana es la tasa de participación en el mercado de trabajo, que condiciona los índices de dependencia económica. A ella se dedica el siguiente epígrafe.

4.4 Las tasas de empleo y de participación laboral³⁵

4.4.1 La población en edad de trabajar: evolución comparada en un marco interregional

Tal y como se comentó en el apartado 3.5, las proyecciones de población para Asturias elaboradas por el INE permiten dibujar un horizonte temporal en el cual pueden desenvolverse las tasas de participación y los recursos disponibles para la actividad económica. La población se situará ligeramente por encima del millón de habitantes y experimentará una reducción del 5 por ciento respecto del nivel alcanzado en 2009. En términos relativos, el peso de la región en el conjunto nacional continuará descendiendo (dos décimas), hasta representar el 2,1 por ciento del conjunto nacional en el año 2019.

³⁵ Este apartado fue adelantado en un trabajo previo publicado en la revista *Empleo Activo*, elaborado con las proyecciones de población disponibles en ese momento (enero de 2009), mucho más optimistas que las presentadas en noviembre de 2009. La revisión del texto se realiza en un doble sentido: teniendo en cuenta las nuevas proyecciones y los efectos del impacto de la crisis sobre el empleo, en 2008 y 2009.

El primer componente demográfico de la oferta de trabajo es el grupo de población en edad de trabajar. La población residente en Asturias de 16 y más años registrará una reducción del 6 por ciento (lo que supone 56.700 personas menos respecto del año 2009); la disminución se prevé más intensa (11,2 por ciento) cuando se observa la cohorte que concentra el grueso de la participación laboral (de 16 a 64 años). Expresado en niveles, la población de 16 y más años se situará en el horizonte del año 2019 ligeramente alrededor de las 885.000 personas, mientras que la población de 16 a 64 años se moverá alrededor de las 631.000 personas.

La evolución de estos dos grupos de población para España se prevé diferente. La población de 16 y más años aumentará un 1,4 por ciento (se añadirán 531 miles de personas en condición de trabajar), si bien para el grupo de 16 a 64 años se prevé una disminución (de 2,4 por ciento). Esta previsión supone una disminución de la población en edad de trabajar de 754.000 personas potencialmente disponibles para la actividad productiva.

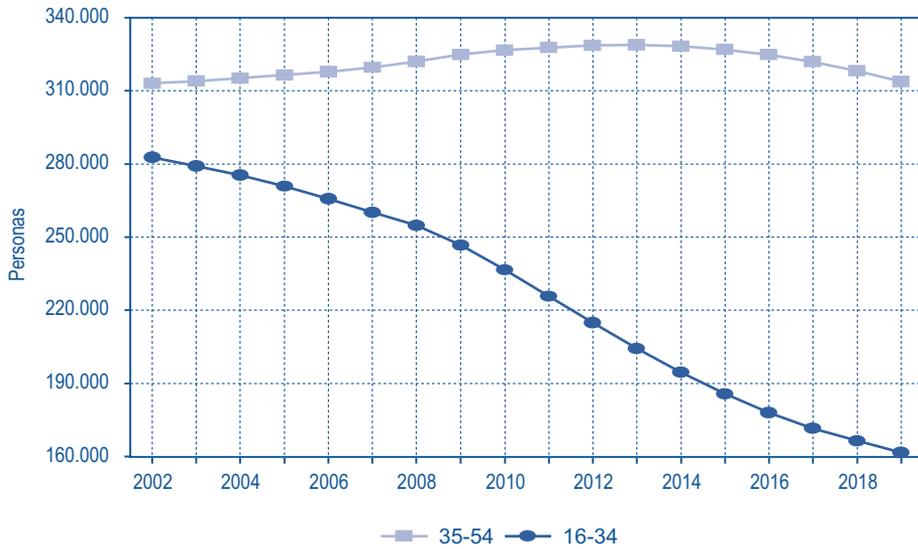
Visto el marco general de la evolución de la población, podemos descender un peldaño para observar con detalle los cambios en la composición de la población por grupos de edad. Se pone de manifiesto así el impacto de la llegada al mercado de trabajo de las cohortes de población nacidas en la década de los ochenta y noventa. Una suerte de tsunami demográfico que, como una ola de largo plazo, comenzará a recorrer lentamente todos los estratos de la pirámide en la próxima década. Veamos la magnitud de los efectos inmediatos a corto plazo (2009-2019) y las diferencias existentes con el conjunto de la nación.

Las proyecciones del INE apuntan con bastante claridad al nacimiento de una nueva generación que dará que hablar con el paso de los años: las chicas y chicos de oro; de oro, porque todo el mundo los pretenderá. Los datos muestran que esta generación, nacida entre 1984 y 2002 (de 16 a 34 años) experimentará una acusada disminución en la próxima década (gráficos 4.6 y 4.7).

En Asturias el descenso viene de finales del siglo pasado mientras que en España se iniciará en el año 2009. Las cohortes de los potenciales activos registrarán en Asturias descensos muy acusados en el horizonte de proyección: el grupo de 20 a 24 un 31 por ciento y el grupo de 25 a 34 un 41,2 por ciento. En cifras absolutas, dejarán de estar disponibles unas 79.400 personas, respecto del año 2009, en el grupo de 16 a 64 años.

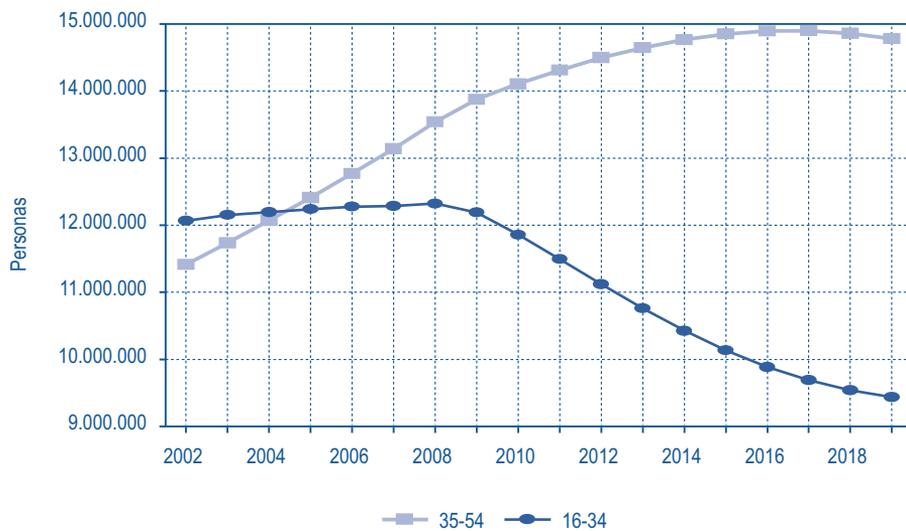
¿Qué representan estas reducciones para la economía regional y su mercado laboral? Una aproximación para decidir sobre lo que es grande o pequeño es tomar un punto de referencia para la comparación. Como consecuencia de la crisis, para el año 2016 se prevé que en Asturias la cohorte de población comprendida entre 25-34 años cuente con un nivel de población inferior al número de ocupados existente en el año 2009. En el año 2019, las personas disponibles para esa cohorte de edad se habrán reducido en 66.000 personas, un 41,2 por ciento menos que el nivel existente en 2009. Teniendo en cuenta el leve aumento del grupo de población *senior* y su posterior declive, el agujero provocado por la ausencia de jóvenes en la oferta potencial de población deberá ser compensa-

Gráfico 4.6. Evolución de la población en edad de trabajar por grupos de edad. Asturias, 2009-2019



Fuente: INE, *Proyección de población de España a corto plazo, 2009-2019*, noviembre de 2009

Gráfico 4.7. Evolución de la población en edad de trabajar por grupos de edad. España, 2009-2019



Fuente: INE, *Proyección de población de España a corto plazo, 2009-2019*, noviembre de 2009

do, necesariamente, por una importante mejora en las tasas de actividad de los grupos de edad más avanzados (55-64 años), que en la actualidad presentan una escasa participación en el mercado de trabajo y una rápida salida hacia la inactividad y la jubilación.

Cuadro 4.2. Ocupación actual (2009) y población esperada en el año 2019 (en miles)

25 a 34 años	Población	Ocupados	
	2019 (P)	2009	Diferencia
España	5.328,2	5.278,9	49,3
Andalucía	1.009,7	865,5	144,2
Aragón	152,4	153,0	-0,6
Asturias (Principado de)	94,1	112,1	-18,0
Baleares (Illes)	150,4	133,4	17,0
Canarias	282,3	222,2	60,1
Cantabria	59,3	69,3	-10,0
Castilla y León	247,5	268,2	-20,7
Castilla-La Mancha	275,7	229,9	45,8
Cataluña	799,7	857,5	-57,8
Comunitat Valenciana	618,9	578,3	40,6
Extremadura	123,6	104,5	19,1
Galicia	267,4	317,4	-50,0
Madrid (Comunidad de)	741,2	825,5	-84,3
Murcia (Región de)	193,4	172,0	21,4
Navarra (Comunidad Foral de)	67,7	75,5	-7,8
País Vasco	193,0	244,3	-51,3
Rioja (La)	34,6	39,1	-4,5
Ceuta	8,5	7,1	1,4
Melilla	8,7	4,3	4,4

Fuente: elaborado con los datos de la EPA, resultados medios anuales, mayo de 2010 y *Proyecciones de la Población de España a corto plazo*, noviembre de 2009

Los años 2013, 2014 y 2015 marcarán el momento de la transición a un mercado laboral maduro con reducida presencia de jóvenes. En ese trienio los grupos de edad 20-24, 25-29 y 30-34 comenzarán a reducir de forma significativa el número de activos potenciales (cuadro 4.3). El desabastecimiento de jóvenes no es una falta de brazos para los puestos de trabajo disponibles, ya que los grupos de edad maduros tienen un volumen de activos suficiente —en los próximos diez años— para atender las necesidades de las empresas, si bien obligará a cambios muy importantes en la organización interna de las empresas. A la luz de estas cifras, el menor número de recursos humanos se dejará sentir con especial fuerza en la década posterior (2020) cuando las generaciones de 20 a 24 años y 25 a 34 actuales sigan recorriendo su trayectoria en la pirámide y ello coincida con la jubilación de las cohortes de edad más avanzada, que dejarán de ofrecer una alternativa para atender los puestos de trabajo. La región cuenta, por tanto, con un periodo de tiempo para evaluar

y razonar los mejores cursos de acción para paliar este problema, en un contexto interregional, situación que evaluada a la luz de las tasas de paro existentes en la actualidad, puede parecer que no constituye un problema contemporáneo relevante.

La tensión en el mercado de trabajo en España será menos acusada, por el crecimiento del grupo de trabajadores senior (6,5 por ciento), con variaciones de signo contrario en las dos cohortes principales: un descenso del 1,9 por ciento entre 35 a 44 y un aumento del 16,6 por ciento en el grupo de 44 a 54 años (estos cambios aparecen representados en el gráfico 3.6). Con todo, un ejercicio semejante de comparación entre la población disponible en el año 2019 para el grupo de edad 25-34 con el nivel de ocupación observado por la EPA en el año 2009 muestra que diez comunidades tendrán saldos negativos (cuadro 4.2), lo que orientará la demanda de trabajo hacia los grupos de edad más maduros y más abundantes³⁶.

Al menos en los próximos diez años no cabe pensar en una alarmante escasez de recursos humanos —salvo en grupos profesionales muy concretos que requieran la reposición generacional o en los que la edad sea la condición de la contratación—. *Prima facie*, podemos mirar hoy cómo se distribuyen los puestos de trabajo presentes entre la generación actual de personas ocupadas e imaginar cómo será la estructura de puestos de trabajo a cinco o diez años vista: simplemente será desempeñada por personas con una mayor edad media a la que vemos en la actualidad (en lugar de encontrar electricistas, camareros, oficinistas, conductoras, dependientes, atendidos por jóvenes, será más frecuente encontrar esos puestos atendidos por cuarentones/as y cincuentonas/es, en la flor y nata de la vida). La propia evolución demográfica adaptará y moldeará las preferencias sociales (endógenas) y el gusto o mito por la eterna juventud se disolverá con el paso del tiempo como un azucarillo.

Sin embargo, la historia no se detendrá en el año 2019. La mejora de las tasas de actividad puede ser la receta de urgencia y razonable en los próximos diez años, pero en la década posterior el problema se mantendrá o agravará. ¿Es la demografía el destino de Asturias? Freeman (2006) cuestiona abiertamente los escenarios pesimistas existentes sobre la evolución demográfica y su impacto en el equilibrio del mercado laboral de los EE UU, por concebir marcos de análisis de “economía cerrada”. Freeman muestra cómo la especialización económica y el progreso técnico moldea la demanda de trabajo y describe la forma en que los sectores emergentes atendieron sus necesidades de trabajo cualificado a través de inmigrantes cualificados procedentes de un mercado mundial boyante.

³⁶ Un aspecto preocupante es que si se replica este cálculo para el grupo de edad 16-34 años, los resultados arrojan un margen positivo de recursos; esto ofrecería un escenario de riesgo (poco verosímil) en el que las empresas pujarían para que los jóvenes abandonen el sistema educativo y reduzcan el nivel de inversión en capital humano. El repunte registrado en las matriculas de formación profesional y en la Universidad parece indicar una revalorización del rendimiento de la formación.

En el caso de una región abierta y pequeña como Asturias, las decisiones de contratación de los empresarios a largo plazo no se ciñen exclusivamente al mercado local y regional, sino que pueden abarcar el mercado nacional e internacional, donde América Latina puede seguir siendo una fuente de mano de obra con reducidos costes de adaptación, gracias a las ventajas del idioma. Esta perspectiva puede elevar ciertamente los costes de búsqueda, selección, contratación y formación, pero no es un sinónimo de escasez absoluta. El siguiente apartado aborda esta cuestión ofreciendo algunas pistas en un marco interregional.

4.4.2 La escasez de jóvenes y sus consecuencias económicas: una prognosis razonada

Las proyecciones oficiales de población hay que situarlas en un contexto interregional donde la mano de obra es móvil y donde los desequilibrios locales de los mercados de trabajo pueden estimular flujos de entrada y salida de la mano de obra para favorecer la eficiencia del equilibrio a corto plazo. Una parte de estos flujos de demanda de mano de obra procederán del reemplazamiento por motivo de jubilación y no se distribuirán de forma homogénea entre provincias y comunidades en los próximos años. La expulsión de mano de obra desde las regiones con más recursos demográficos y mayores tasas de paro y la atracción de mano de obra por las zonas más dinámicas, donde los salarios y las oportunidades de empleo florezcan, serán las claves del futuro. Las políticas públicas estatales³⁷ diseñadas para favorecer la movilidad interregional de los trabajadores parados en estos grupos de edad cobrarán un nuevo valor para reducir los desajustes existentes en el mercado de trabajo regional y estimular el crecimiento de la renta per cápita.

Un poco de economía permite razonar y aventurar un escenario plausible para Asturias. Si aceptamos que la proporción de factores es endógena en el medio plazo, siendo una pieza más del equilibrio macroeconómico agregado (Beaudry, 2005, pp. 1143-1144), la escasez relativa de mano de obra reducirá el margen de elección del que han disfrutado las empresas en el pasado reciente e inducirá nuevas formas de combinar el capital físico, la tecnología, el trabajo (jornada y esfuerzo laboral) y el capital humano. La época de boyantes cohortes de jóvenes formados con bajo salario pasarán a mejor vida y darán paso a un periodo de escasez relativa (v.r.: mayor precio) que incitará a las empresas a un proceso de inversión y de sustitución de trabajo por más capital en aquellas actividades donde la mano de obra pueda ser reemplazada fácilmente con mayores cantidades de capital o donde el déficit de recursos humanos no pueda ser corregido con una elevación de los salarios monetarios (para atraer mano de obra) sin comprometer la competitividad del negocio y las tasas de rentabilidad.

³⁷ La administración central tiene incentivos a la reasignación de mano de obra desempleada entre las regiones, ya que puede estar absorbiendo recursos económicos públicos a través del sistema de prestaciones sociales. En un área monetaria integrada la movilidad interregional intranacional es una condición para hacer frente a las perturbaciones económicas no esperadas, junto con la flexibilidad de salarios monetaria. Cualquier progreso en la movilidad interregional de la mano de obra contribuye a la convergencia de rentas y a la maximización del nivel de renta per cápita nacional y de las regiones.

En el largo plazo, las empresas tienen la sartén por el mango y definen los incentivos a los que responden los trabajadores³⁸; el sistema de precios traslada la información y ofrece las señales para que los agentes ahorren los recursos más escasos. Conocidos los datos de fondo de la población en edad de trabajar, la escasez relativa de la mano de obra dependerá de los incentivos a participar en el mercado de trabajo, es decir, del salario que puedan pagar y ofrecer las actividades productivas en que se especializa la región en la actualidad o en el futuro (o sea, del salario que puedan pagar en relación con la productividad esperada de las tecnologías seleccionadas), enfrentadas a las preferencias ocio-trabajo³⁹. Se abre, por tanto, un nuevo escenario en el que, agotados los grandes cambios estructurales intersectoriales y con el grueso de la población ocupada en el sector servicios, el crecimiento futuro de la renta per cápita vendrá del progreso técnico y de las ganancias de productividad intra-empresa o intra-sectoriales logradas por la reorganización y reinversión constante de las tareas en su seno, creando y destruyendo procesos y productos, y de la velocidad con que esas mejoras se transmiten y se dispersan siendo imitadas y adaptadas por los seguidores, una vez comprobado su éxito por los líderes.

En este horizonte, ¿qué mano de obra necesitaremos y dónde podremos reclutarla? Las decisiones de reproducción del pasado son irreversibles, inamovibles, de modo que los responsables públicos y las empresas deberán hacer frente a este hueco generacional en la región echando mano de dos variables: las tasas de participación y la movilidad de la mano de obra. El programa de acción responde a tres r's: *retorno*, *reciclaje*, *retención*.

El *retorno* remite al regreso de profesionales oriundos de la región emigrados, con capacidad contrastada, que aportarían capital humano, familias tras de sí, nuevas ideas y su red de contactos. El principal handicap es la brecha salarial existente entre el salario que pueden pagar o pagan las actividades locales frente a las localizadas en otros lugares (la queja más frecuente que puede leerse en la prensa). Una parte del plus obtenido fuera procede del entorno en el que las empresas se localizan y que quedan capitalizadas en las diferencias monetarias interregionales de salarios. Las empresas locales deben indagar qué parte de ese salario obedece al entorno, y que parte procede de diferencias organizativas internas. Las primeras son de difícil réplica o emulación; las segundas sí y podrían reducir la brecha en productividad.

³⁸ Véase Argandoña (1999), donde se desarrolla una cuidada descripción de la demanda de trabajo en el largo y en el corto plazo que permite comprender las secuencias de contratación realizadas por las empresas.

³⁹ Como consecuencia de la crisis, el sector de la construcción daba empleo en España a 1,6 millones de personas en el segundo trimestre de 2010, estando pendiente el sector de encajar el ajuste de la inversión pública (más intensivo en capital, pero con efectos indirectos no desdeñables en el resto de la economía), como consecuencia del ajuste presupuestario programado en los Presupuestos Generales del Estado de 2011 y siguientes. El paro masivo originado por la crisis libera recursos de mano de obra que el sistema económico regional y nacional debe reasignar hacia el sector servicios y, en menor grado, industrial.

Para facilitar el *retorno* el sector público puede echar una mano. Partiendo de las condiciones actuales, para retener y atraer talento y capacidades productivas frente a otras regiones, las ciudades y las autoridades de la región pueden ofrecer un salario en especie, derivado de las ventajas no pecuniarias del entorno (medio ambiente, reducida congestión, infraestructura económica, social y cultural) que puedan compensar parcialmente los mayores salarios obtenidos en otras regiones, fruto de la mayor productividad asociada a la concentración espacial de la actividad. Todos los esfuerzos de las administraciones para aumentar la productividad y la eficiencia de la prestación de los servicios públicos, abaratando el coste por unidad, contribuirán a elevar el poder adquisitivo de los salarios y de las rentas locales.

El *reciclaje* liga con la necesidad de mantener altas las tasas de empleo de la población senior y adulta. La gestión de la edad se convertirá en una ventaja competitiva permanente de las empresas de la región, una asignatura que necesitarán comenzar a estudiar, porque ya no gozarán del mecanismo de ajuste de plantillas que aprovecha los salarios de los nuevos entrantes —mejor formados— frente a la salida de los trabajadores con mayor antigüedad y más caros, externalizando el coste al sistema público de pensiones. El caballo de batalla del progreso es la reinversión de las organizaciones y en esta reinversión la experiencia de los trabajadores adultos se convierte en un activo productivo tangible en el cual las empresas pueden invertir, a través de los procesos de formación continua (Randstad, 2007, pp. 30-32).

Del retorno y del reciclaje con éxito se seguirá la *retención* de los hombres y mujeres en los puestos de trabajo existentes hoy o que emerjan en el mañana incierto. La capacidad para atraer a las empresas y a la región nuevos recursos humanos y para incorporar a la actividad productiva a quienes engrosan actualmente las bolsas de paro es uno de los mecanismos que conducirá el crecimiento de la renta per cápita en los próximos años. Veamos cómo y porqué, desde una perspectiva agregada.

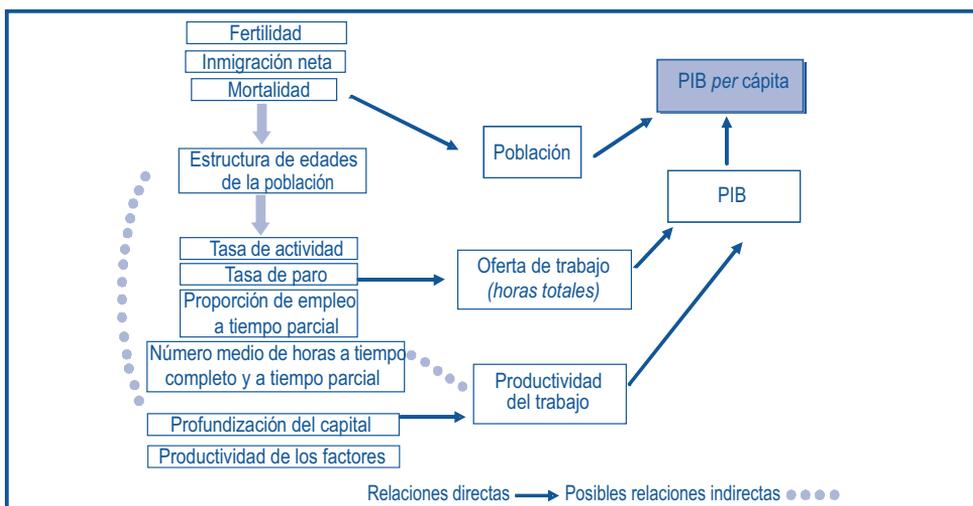
4.4.3 La población, la oferta de trabajo (madura) y el crecimiento regional

Una vez ofrecida una panorámica sobre la evolución de la población y de las posibles interpretaciones de esas tendencias, vamos a completar la perspectiva con una descripción final del impacto del envejecimiento en el mercado de trabajo sobre el crecimiento económico. La figura 4.1 ofrece un balance equilibrado de los mecanismos y vínculos existentes entre la población y el crecimiento de la renta por habitante; se trata de una perspectiva desde el lado de la oferta, que deja de lado los efectos del envejecimiento en la demanda —cambios en la composición del gasto y en la tasa de ahorro—.

El crecimiento de la renta per cápita de la región depende de la contribución de tres grupos de población (las tres p's): la población total (y el número de personas en edad de trabajar asociada a esta población); la tasa de actividad o de participación en el mercado de trabajo (así como el número de horas trabajadas al año); finalmente, la productividad del trabajo (o producción por hora trabajada).

Como hemos visto, la población permanecerá estable y el peso de la población en edad de trabajar se reducirá entre 2009 y 2019. En consecuencia, el progreso futuro del PIB per cápita regional dependerá críticamente de la mejora de las tasas de actividad y de la reducción de las tasas de paro actuales. Las mejoras de la productividad regional proceden de la capitalización de la economía (como las que se siguen en el sector energético, las inversiones en infraestructuras sociales o económicas) y de la aceleración de la tasa de progreso técnico, particularmente en el seno del sector servicios, rama que absorbe el 60 por ciento de la mano de obra ocupada.

Figura 4.1. Las tres P's y el crecimiento de la renta per cápita



Fuente: Productivity Commission, *Economic Implications of an Ageing Australia*, Australia Government, Canberra, 2005, p. 51

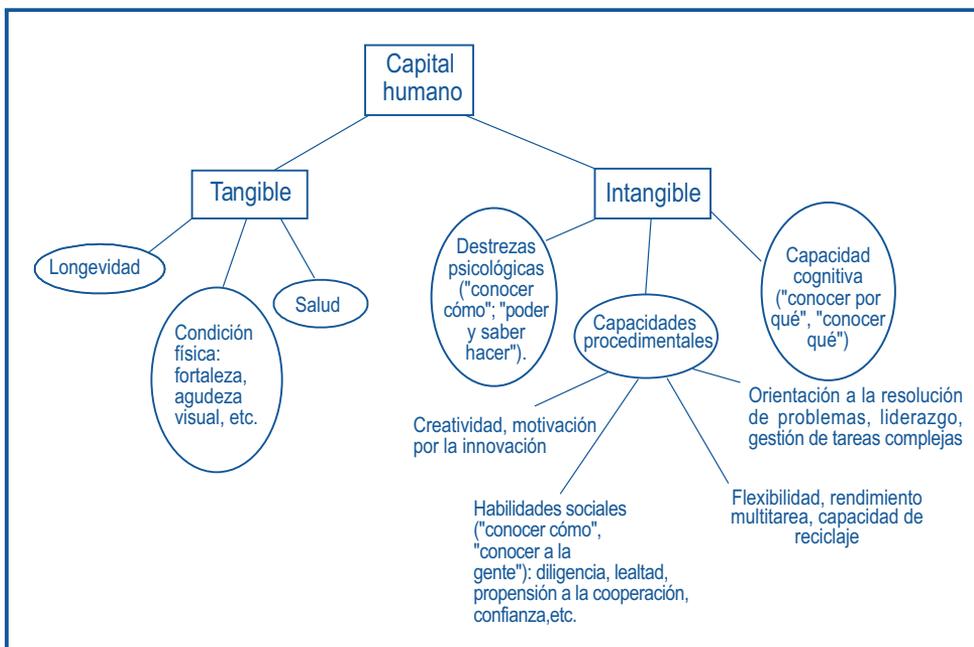
Un canal por el que circula el impacto del envejecimiento sobre el crecimiento económico procede de la madurez alcanzada por la población que nutre el mercado laboral de la región, y su evolución previsible en los próximos años⁴⁰. A la luz de los resultados ofrecidos por el trabajo de Gómez y

⁴⁰ La ratio de madurez del mercado de trabajo, una suerte de indicador de relevo generacional, viene dado por el cociente de las cohortes con experiencia (trabajadores *senior*) sobre las cohortes de mano de obra de jóvenes (en un sentido amplio) y que hemos ampliado en un año para favorecer la comparabilidad internacional:

$$\text{relevo}_x = \frac{\sum_{15}^{34} W_R}{\sum_{15}^{34} G_x}$$

Hernández de Cos (2008, pp. 365-366) para una muestra de 52 países, existe una fase en la que la mezcla de las cohortes demográficas con y sin experiencia alcanza un nivel óptimo, que contribuye positivamente al crecimiento de la renta per cápita, pero que una vez rebasado, dicho efecto se torna negativo; ese valor crítico fue superado en el año 2008 por la región y crecerá de forma muy rápida a lo largo de la década próxima (cuadro 4.7). Asturias contará en el año 2019 con una proporción de 1,85 trabajadores senior por cada joven en edad de trabajar (15 a 34 años). Un peso tan importante de la población con experiencia sobre la población en edad de trabajar (y ocupada) será un rasgo diferencial del mercado regional de trabajo en el contexto español, y viene a subrayar de nuevo la atención especial y la necesidad de potenciar mecanismos efectivos de reciclaje que promuevan la productividad de la fuerza de trabajo ocupada, mediante el mantenimiento del capital intangible atesorado en el pasado por el capital humano (figura 4.2). De igual forma, una presencia tan baja de los jóvenes revela el potencial del mercado local de trabajo para retener a los jóvenes y para animar a políticas de atracción de grupos de reemplazo, por parte de las empresas y de las autoridades.

Figura 4.2. Una taxonomía del capital humano



Fuente: David (2001), p. 2

Cuadro 4.3. Proyección de la población a corto plazo. España, 2009-2019

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Var.% 09-18
Total Nacional	45.828.172	46.017.560	46.143.903	46.257.975	46.357.082	46.462.197	46.567.060	46.668.596	46.766.354	46.861.255	46.955.033	2,5
Menores de 16	7.193.884	7.296.482	7.390.779	7.482.351	7.566.771	7.645.440	7.711.918	7.758.839	7.783.515	7.789.908	7.789.151	8,3
De 16 a 19 años	1.837.585	1.812.428	1.783.683	1.756.799	1.736.266	1.723.787	1.722.826	1.738.210	1.768.984	1.810.324	1.847.012	0,5
De 20 a 24 años	2.721.001	2.629.446	2.548.466	2.480.582	2.421.260	2.373.735	2.336.098	2.303.859	2.279.412	2.264.325	2.261.992	-16,9
De 25 a 34 años	7.633.144	7.419.129	7.161.604	6.885.601	6.604.226	6.331.133	6.074.908	5.843.569	5.642.532	5.470.127	5.328.227	-30,2
De 35 a 44 años	7.585.711	7.665.158	7.728.028	7.783.755	7.825.259	7.845.419	7.835.987	7.795.062	7.716.364	7.599.538	7.445.108	-1,9
De 45 a 54 años	6.292.412	6.443.161	6.584.544	6.713.721	6.824.391	6.924.397	7.015.993	7.102.965	7.185.921	7.262.385	7.337.187	16,6
De 55 a 64 años	4.935.501	5.008.853	5.080.546	5.157.768	5.247.660	5.358.797	5.481.088	5.605.531	5.741.024	5.887.382	6.031.406	22,2
De 65 y más	7.628.934	7.742.903	7.866.253	7.997.398	8.131.249	8.259.489	8.388.242	8.520.561	8.648.602	8.777.266	8.914.950	16,9

Fuente: Instituto Nacional de Estadística, *Proyección de la población de España a corto plazo*, noviembre de 2009

Cuadro 4.4. Proyección de la población a corto plazo. Asturias, 2009-2019

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Var.% 09-18
Población total	1.058.923	1.055.369	1.050.875	1.045.981	1.040.759	1.035.400	1.029.896	1.024.220	1.018.381	1.012.360	1.006.205	-5,0
Menores de 16	117.173	118.447	119.638	120.792	121.767	122.571	123.076	123.209	122.838	121.835	121.044	3,3
De 16 a 19 años	32.884	31.820	30.883	30.060	29.419	28.952	28.763	28.892	29.327	30.187	30.530	-7,2
De 20 a 24 años	53.794	50.625	47.693	45.158	43.048	41.379	40.048	38.929	38.090	37.451	37.099	-31,0
De 25 a 34 años	160.061	154.117	147.245	139.702	131.922	124.220	116.882	110.162	104.114	98.769	94.124	-41,2
De 35 a 44 años	162.501	163.775	164.993	166.250	167.199	167.518	166.898	165.198	162.433	158.578	153.662	-5,4
De 45 a 54 años	162.450	162.864	162.878	162.493	161.726	160.793	160.057	159.624	159.489	159.654	160.253	-1,4
De 55 a 64 años	139.606	141.875	143.810	145.555	147.252	149.160	151.031	152.570	153.978	155.263	156.137	11,8
De 65 y más	230.454	231.846	233.735	235.971	238.426	240.807	243.141	245.636	248.112	250.623	253.356	9,9

Fuente: Instituto Nacional de Estadística, *Proyección de la población de España a corto plazo*, noviembre de 2009

Cuadro 4.5. Proyección de la población a corto plazo, en relación con la actividad. España, 2009-2019

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Var.% 09-18
Total Nacional	45.828.172	46.017.560	46.143.903	46.257.975	46.357.082	46.462.197	46.567.060	46.668.596	46.766.354	46.861.255	46.955.033	2,5
Pob. 16 y más años	38.634.288	38.721.078	38.753.124	38.775.624	38.790.311	38.816.757	38.855.142	38.909.757	38.982.839	39.071.347	39.165.882	1,4
Pob. 16-64	31.005.354	30.978.175	30.886.871	30.778.226	30.659.062	30.557.268	30.466.900	30.389.196	30.334.237	30.294.081	30.250.932	-2,4
Pob. 35-54	13.878.123	14.108.319	14.312.572	14.497.476	14.649.650	14.769.816	14.851.980	14.898.027	14.902.285	14.861.923	14.782.295	6,5
Pob. 16-34	12.191.730	11.861.003	11.493.753	11.122.982	10.761.752	10.428.655	10.133.832	9.885.638	9.690.928	9.544.776	9.437.231	-22,6
De 0 a 15 años	7.193.884	7.296.482	7.390.779	7.482.351	7.566.771	7.645.440	7.711.918	7.758.839	7.783.515	7.789.908	7.789.151	8,3
De 55 a 64 años	4.935.501	5.008.853	5.080.546	5.157.768	5.247.660	5.358.797	5.481.088	5.605.531	5.741.024	5.887.382	6.031.406	22,2
De 65 y más años	7.628.934	7.742.903	7.866.253	7.997.398	8.131.249	8.259.489	8.388.242	8.520.561	8.648.602	8.777.266	8.914.950	16,9

Fuente: Instituto Nacional de Estadística, *Proyección de la población de España a corto plazo*, noviembre de 2009

Cuadro 4.6. Proyección de la población a corto plazo, en relación con la actividad. Asturias, 2009-2019

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Var.% 09-18
Asturias	1.058.923	1.055.369	1.050.875	1.045.981	1.040.759	1.035.400	1.029.896	1.024.220	1.018.381	1.012.360	1.006.205	-5,0
Pob. 16 y más años	941.750	936.922	931.237	925.189	918.992	912.829	906.820	901.011	895.543	890.525	885.161	-6,0
Pob. 16-64	711.296	705.076	697.502	689.218	680.566	672.022	663.679	655.375	647.431	639.902	631.805	-11,2
Pob. 35-54	324.951	326.639	327.871	328.743	328.925	328.311	326.955	324.822	321.922	318.232	313.915	-3,4
Pob. 16-34	246.739	236.562	225.821	214.920	204.389	194.551	185.693	177.983	171.531	166.407	161.753	-34,4
De 0 a 15 años	117.173	118.447	119.638	120.792	121.767	122.571	123.076	123.209	122.838	121.835	121.044	3,3
De 55 a 64 años	139.606	141.875	143.810	145.555	147.252	149.160	151.031	152.570	153.978	155.263	156.137	11,8
De 65 y más años	230.454	231.846	233.735	235.971	238.426	240.807	243.141	245.636	248.112	250.623	253.356	9,9

Fuente: Instituto Nacional de Estadística, *Proyección de la población de España a corto plazo*, noviembre de 2009

Cuadro 4.7. Evolución comparada de la madurez del mercado de trabajo por CC AA, 2009-2019
Ratio 35-54/15-34

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
España	1,099	1,148	1,201	1,256	1,310	1,361	1,405	1,441	1,468	1,485	1,491
Andalucía	1,011	1,054	1,101	1,150	1,199	1,247	1,290	1,328	1,358	1,382	1,395
Aragón	1,169	1,210	1,258	1,308	1,358	1,405	1,447	1,481	1,503	1,518	1,522
Asturias (Principado de)	1,278	1,339	1,408	1,481	1,556	1,628	1,695	1,751	1,794	1,830	1,850
Balears (Illes)	1,075	1,118	1,164	1,210	1,254	1,294	1,331	1,360	1,383	1,397	1,405
Canarias	1,095	1,146	1,198	1,250	1,301	1,349	1,389	1,424	1,451	1,473	1,487
Cantabria	1,178	1,233	1,294	1,361	1,430	1,498	1,561	1,613	1,656	1,686	1,701
Castilla y León	1,199	1,251	1,308	1,367	1,427	1,484	1,536	1,579	1,614	1,639	1,653
Castilla-La Mancha	1,039	1,078	1,122	1,170	1,218	1,266	1,309	1,348	1,380	1,405	1,422
Cataluña	1,125	1,180	1,238	1,296	1,350	1,398	1,436	1,463	1,478	1,481	1,472
Comunitat Valenciana	1,071	1,120	1,175	1,233	1,291	1,347	1,396	1,437	1,468	1,488	1,495
Extremadura	1,069	1,107	1,148	1,189	1,230	1,270	1,306	1,338	1,365	1,388	1,403
Galicia	1,137	1,192	1,254	1,323	1,395	1,468	1,539	1,604	1,660	1,708	1,741
Madrid (Comunidad de)	1,108	1,158	1,213	1,269	1,323	1,371	1,411	1,442	1,460	1,468	1,463
Murcia (Región de)	0,974	1,021	1,073	1,128	1,183	1,236	1,285	1,327	1,358	1,379	1,387
Navarra (Com. Foral de)	1,195	1,244	1,297	1,350	1,401	1,446	1,485	1,515	1,531	1,538	1,531
País Vasco	1,317	1,379	1,445	1,511	1,572	1,626	1,667	1,696	1,710	1,712	1,698
Rioja (La)	1,142	1,197	1,255	1,315	1,374	1,428	1,473	1,509	1,534	1,546	1,542
Ceuta	1,010	1,044	1,077	1,108	1,138	1,161	1,176	1,188	1,191	1,187	1,173
Melilla	1,001	1,025	1,049	1,072	1,094	1,113	1,129	1,140	1,147	1,149	1,136

Fuente: elaborado con los datos de Instituto Nacional de Estadística, *Proyección de la población de España a corto plazo*, noviembre de 2009

4.5 Beneficios y costes del envejecimiento de la población: más allá del PIB, pero dentro del PIB

El recorrido realizado hasta aquí ha examinado el problema del envejecimiento a la luz del análisis y de las herramientas convencionales, de uso generalizado y común, cuyo foco de atención se centra en la producción de mercado y de no mercado. Esta producción queda convencionalmente resumida en el PIB por habitante, como indicador básico para evaluar la mejora, el avance o el retroceso logrado por una ciudad, una región, una nación, el planeta. Se ha recogido buena parte de los argumentos presentes en la literatura más habitual sobre el tópico del envejecimiento desde un punto de vista agregado.

Sin embargo, la intensidad del problema a largo plazo depende críticamente de la aceptación del PIB como una medida razonable y razonada, exhaustiva y completa, del bienestar social y del rendimiento económico de una sociedad. La dicotomía mercado-bienestar surge cuando un éxito evidente, el aumento de la esperanza de vida y del número de años de vida libres de discapacidad, no queda recogido por la macromagnitud por excelencia, que reduce a bienes de mercado y de no mercado el combate contra la escasez. Pero esa batalla no tiene un mercado para la escasez de la vida humana, el número de años finitos que vivimos y que, gracias a una mejor alimentación, higiene y una mejor tecnología sanitaria, crece lentamente rompiendo la última frontera.

La literatura económica sobre el crecimiento enfatiza el papel del avance del PIB como una medida 'suficiente' del progreso económico; los costes del crecimiento tienen un mal tratamiento en este marco⁴¹. Sin embargo, una mayor longevidad es un indicador directo y observable de la mejora en la calidad de vida. Al contraponer este éxito con las variables monetarias, se entra en una clara contradicción: el peso de los gastos en salud no son sostenibles, los sistemas de salud son inviables, los gastos de atención a la dependencia...un disparate, según dicen. Una locura, pero que es un filón para los *mass media*. Cuidado con los *frame*, cuidado con la agenda de la comunicación (y no pretendo construir aquí una contra-agenda, solamente razonar sin contradicciones, sin inventarme un motor de agua).

Más años de vida significan más tiempo y oportunidades para disfrutar de los beneficios tangibles del buen negocio que es, para todos, una economía en crecimiento sostenido; más años de vida son más oportunidades para disfrutar de una mayor renta y de un consumo dados por esa renta y por el

⁴¹ Algo parece moverse y se está avanzando (véase Jones, 2010, p. 56). En un trabajo previo del año 1999 de Jones (en colaboración con Hall), recoge el cálculo de Nordhaus que iguala el aumento de la vida humana y el aumento del consumo por habitante en los EE.UU. Sus últimos trabajos discuten los costes del crecimiento y revisan con especial énfasis el valor de la vida humana para extender el concepto del PIB, incluyendo una mayor esperanza de vida como un resultado valioso y monetizable.

consumo del conjunto de activos que han sido acumulados en el pasado y que pueden ser disfrutados por las generaciones presentes. Reducir esa utilidad, ese bienestar, al vector de 'gasto en consumo final de los hogares residentes' estimado por la contabilidad nacional correspondiente, es no haber entendido nada.

La vejez tiene un componente problemático porque, si se está vivo, se consume, pero si se está vivo y jubilado, no se produce y en ocasiones, cuando la salud no coopera, se puede caer en situaciones de discapacidad que pueden conducir a la dependencia y pérdida de autonomía para el desempeño de actividades básicas (véase más adelante). Llegar a mayor en malas condiciones puede ser muy 'caro' para la persona y un 'mal negocio' para la sociedad, y una fuente de pesar y sufrimiento para la familia. De ahí que las políticas de envejecimiento activo (en el sentido anglosajón de *policy*) intenten promover un marco político (ahora entendido en el sentido anglosajón de *politics*) aceptable por todos para prevenir este 'exceso de gravamen' de la parte no deseable de la vejez, de modo que podamos extraer el máximo provecho de sus ventajas y se reduzcan los aspectos más negativos de una mala vejez (OMS, 2002; Oxley, 2009).

En este punto conviene ir con cuidado y no enredarse en batallas terminológicas, burdamente planteadas. Cabe notar aquí una contradicción elemental que existe en buena parte de los estudios macroeconómicos al uso y que nadie repara; esa contradicción invalida conceptualmente buena parte de la perspectiva convencional con que los economistas examinan el fenómeno del envejecimiento de la sociedad. La contabilidad nacional y los agregados monetarios priorizan variables observables: el ocio no es una fuente de bienestar, porque implica sacrificar y renunciar a oportunidades de producir bienes de mercado; pero constituye una elección individual que condiciona los resultados observables de la producción. El 'progreso' inherente a una mayor longevidad no queda así registrado en las cuentas nacionales; este progreso es más bien un coste, es visto siempre como una carga, como un sacrificio por el economista entrenado en observar costes de oportunidad. Pero a veces pensar sólo como un economista conduce a malos pensamientos, a razonamientos equivocados⁴².

La llegada a la vejez supone vivir más y consumir, lo que implicará 'vivir' de la renta acumulada en el pasado durante la parte activa de la vida laboral. Porque no se puede vivir del cuento y si un euro entra, un euro sale. Es la ley de hierro de la vida. Esta identidad básica se puede demostrar también, con matemáticas actuariales y otro tipo de artefactos muy sofisticados del siglo XX, pero no ganamos más información por el ejercicio y Euclides gana por goleada, aunque no esté aquí entre

⁴² Véase el original recuerdo realizado por Nordhaus de las ideas del ilustre economista Irving Fisher sobre la importancia de la salud, en su trabajo sobre la valoración económica de la longevidad y la necesidad de incluirla como producción en el PIB (Nordhaus, 2005).

nosotros para disfrutarlo. Por tanto, si el horizonte vital se amplía habrá que drenar más recursos para llenar la cesta del consumo futuro, o aplanar su nivel respecto del gasto en la época laboral, y repartir una cantidad dada, entre más años. Ajustes finos como prolongar la vida laboral con años adicionales de trabajo, en el margen, también son un instrumento muy razonable para acompañar y acompasar la llegada de la generación de *baby consumers* a la jubilación. En el presente actual, y en el medio plazo, hay que prevenir y estar atento al egoísmo intergeneracional y a las transferencias intergeneracionales confiscatorias que pueden minar la cohesión social.

Pero este sacrificio de renta monetaria, de mercado, no debe ignorar todo el valor social que se produce y disfrutamos, valor social no pecuniario, aunque a veces no seamos conscientes de ello, porque no existen artefactos estadísticos aceptados para medirlo y que tengan el grado de aceptabilidad social que se ha ganado, por muy buenas razones, el PIB.

Mientras se construye la 'sociestique', mientras los estadísticos sociales le ponen el cascabel al gato y se inventan una medida que compita con el PIB —el gran invento del siglo XX, en palabras de Samuelson—, cabe conformarse con observar con mucha atención y aprender a leer un simple cuadro de doble entrada. Es importante mirar y entender la construcción de la tabla de doble entrada —filas y columnas— de la figura 4.3, porque *todo suma 100*. No es mucho esfuerzo, no es mucho pedir.

André Vanoli resumió en un breve artículo todo lo que sabemos sobre esa gran trituradora de la actividad social que es PIB y su sistema subyacente, la métrica de la Contabilidad Nacional. La identidad macroeconómica fundamental se limita a medir las casillas I y II, parte del III y del IV. Y ya es bastante, porque su finalidad original era contar con un indicador muy simple que sirviera de termómetro del ciclo económico. Keynes solamente necesitaba y pidió un orden de magnitud, un indicador difuso del tipo “¡quemal!, muy caliente, caliente, templado, frío, muy frío”.

Las cuentas nacionales miden con el PIB la parte del iceberg visible que emerge sobre la superficie de las aguas, pero ese iceberg oculta por debajo de la línea de flotación toda la fuerza de la cooperación social no pagada e indispensable para crearlo. Convendría al menos agradecer, reconocer, conocer de su existencia, porque a veces pensamos —o algunos piensan— que *va de soís*. Se trata de todo el entramado social y cultural, de la arquitectura que hemos acumulado hasta aquí, gracias a nuestros antepasados —porque seguimos aquí y el planeta no ha estallado— y que es la pre-condición social para tener todo lo demás; un orden social bien montado para que el mercado pueda funcionar correctamente. Un orden que disfrutamos y legamos, manteniéndolo y renovándolo, entre generaciones sucesivas, porque se han acumulado y diversificado los activos sociopolíticos correctos (casilla IX)⁴³.

⁴³ Activos como la libertad, la seguridad, la equidad, la movilidad social y económica, la igualdad de oportunidades. Véase Vanoli (1983), p. 114, siguiendo en este punto la innovadora perspectiva de F. Thomas Juster.

Figura 4.3. Toda la creación de valor en una página

<i>Tipo de actividad</i> Creación de	Actividad socialmente organizada	Actividad doméstica	Actividad personal pura	<i>Actividad social pura</i>
Bienes y servicios que se intercambian en el mercado	I			
Bienes y servicios no de mercado obtenidos con medios de producción y adquiridos en el mercado	II			
Otros bienes y servicios obtenidos voluntariamente	III	IV	V	IX
Efectos externos	VI	VII	VIII	X

Fuente: Vanoli (1983)

Leyendo con atención filas y columnas, podemos ver que la sostenibilidad 'económica' de la vejez solamente implica crear mecanismos nuevos de acumulación de renta, de ahorro, de protección de riesgos en (I, II, III y IV), para usarlos y consumirlos mañana mientras se disfruta del flujo de servicios ofrecido por el capital social acumulado en (IX). Si la sociedad aprende, esa sociedad aprenderá a sobrevivir y superar sin traumas los ciclos económicos y diseñará políticas que minimicen las producciones involuntarias e indeseables que alteran y reducen la calidad de vida y que se encuentran en (VI y VII), pero sobre todo, en (X), casilla en la que trabajan y medran con paciencia digna de mejor causa las fuerzas del mal.

La demografía no es el destino. No hay ninguna bomba demográfica en curso, ninguna catástrofe a la que esté condenada la especie humana. La única catástrofe es la que todos llevamos en nuestra propia cabeza y con la que castigamos todos los días a los congéneres más cercanos. Hay que protegerse de esas catástrofes personales porque se trata de una de las peores externalidades (casilla VIII), aunque a veces sea inevitable convivir con ella, pues abre todos los canales de noticias o domina las portadas o, lo que es peor, nos lo podemos encontrar multiplicado y repetido en Internet y en la red social, amplificándose así el ruido, la entropía del sistema. Ésta es la verdadera catástrofe que limita nuestro bienestar: nuestras limitadas capacidades para aprender a distinguir el ruido de fondo que todo lo nubla, de las nueces.

Pero es el bendito precio a pagar por vivir, más años, y en libertad.

4.6 Implicaciones para la acción regional

Para una región como Asturias, que viene de la reconversión de buena parte de su estructura productiva en la década de los ochenta y mediados de los noventa, la evolución de la renta por habitante futura queda bien descrita en la descomposición más básica. En el momento de escribir estas líneas, el volumen medio de empleo observado con la EPA en el año 2009 ascendía a 420.000 ocupados (396.000 empleos, en las Estadísticas laborales de SADEI); por tanto, es aritméticamente fácil observar que hay margen de maniobra para mejorar los magros ratios de actividad y que, a pesar de las previsiones que establecen un descenso de la población mayor de 16 años y de la población potencial en el grupo de 16 a 64 años, existe población activa y recursos desanimados que hoy no se incorporan a la población activa (A_{16-64}). La clave en la década actual es que aumente la tasa de actividad y todo lo que ayude a que los activos (A) pasen a ser ocupados (L) y su empleabilidad efectiva a lo largo de la vida laboral. Una vida laboral sin un continuo encadenamiento de contratos, que fragmentan y salpican la biografía laboral de las personas:

$$\frac{Y}{N} = \frac{Y}{L} * \frac{L}{A_{16-64}} * \frac{A_{16-64}}{Pob_{>16}} * \frac{Pob_{>16}}{N}$$

Para ello la región ha acumulado capital productivo en forma de capital público e infraestructuras interregionales y ha mejorado las condiciones básicas del mercado laboral urbano⁴⁴, gracias a las mejoras de las comunicaciones y la coordinación parcial del sistema de transportes. La mejora de la trama urbana e interurbana ha contribuido a impulsar el sector servicios, un sector que se ha beneficiado indirectamente y ha sido estimulado, además, por la inyección de recursos externos procedente de fondos estructurales y del régimen de pensiones —fondos que constituyen, posiblemente, la mejor y menos conocida política regional, una política regional basada en la demografía y en la especialización productiva pasada, que actúa como bisagra y mecanismo de estabilización—.

⁴⁴ Sin entrar ahora a debatir el orden de las prioridades de inversión —el orden de los factores altera la relación capital producto— hay que destacar la construcción de las autovías a Pola de Lena y Siero, en los primeros años noventa, la autovía AS-1 Mieres-Gijón, la autovía a Muros y la variante de Avilés, la autovía Siero-Villaviciosa y Villaviciosa-Gijón, o la AS-2 que comunica los polígonos de Asipo y Silvota con Oviedo y el polígono de Porceyo, y la integración de Grado en el área urbana de Oviedo. Finalmente, no son triviales las estaciones de La Corredoria —zona de nueva oferta de vivienda desde 1997— y Oviedo-Llamaquique, cuyos beneficios son observables ya que habrán de esperar a completarse con la llegada de las líneas de cercanías de RENFE al Hospital de Cabueñes, integrando Gijón Centro-Este y el conjunto Campus de Viesques-Laboral-Parque Tecnológico en el sistema general. Los estrangulamientos de la red de ancho nacional en la zona de los túneles de Llanera, tiempo ha diagnosticados, exigen una respuesta por parte de ADIF a la que las autoridades no están prestando suficiente atención. En cuanto a la red de ancho nacional de la antigua Renfe, llama la atención la falta de planes para la línea que llega a Langreo, si bien todo apunta a que el valle del Nalón apuesta por el uso del automóvil para su conexión con el área central.

Por tanto, el trabajo en el entorno de las empresas se ha realizado y ahora toca trabajar en el interior de las empresas y de las organizaciones para optimizar la identidad arriba indicada y ganar mercados en el exterior, fuera de la región. En un contexto donde las empresas operan en mercados globales, nacionales y regionales, en los que pueden competir si aceptan la regla básica para competir que se explica en todo manual —aceptar el precio de equilibrio del mercado, ser precio aceptantes—⁴⁵, cabe en este punto proponer dos grandes líneas estratégicas para crecer en un modelo orientado a y basado en el factor clave, el trabajo, en las personas, como foco prioritario del desarrollo regional:

a) estrategia doble *a* (*aprender a aprender*). El sistema educativo debe conseguir que nuestros estudiantes adquieran la disposición general de aprender a aprender, la disposición general a superarse y mejorar, una actitud que promueva y garantice la capacidad de reestructuración a lo largo de la vida de sus saberes ocupacionales (saber cómo hacer las cosas y comprender por qué las cosas se hacen como se hacen, y saber mejorar esos procesos, para desempeñar los trabajos con eficacia creciente y contribuir al aumento de la productividad, en el margen);

b) estrategia doble *r* (*reciclar y retener*). Es indispensable subrayar la importancia del reciclaje de la mano de obra ocupada (formación a lo largo de la vida), de la actualización de sus conocimientos para adaptarse al progreso técnico, y la necesidad de facilitar la transferencia de los conocimientos de los trabajadores con más experiencia en las empresas (las rutinas) hacia los nuevos trabajadores. El nuevo escenario será mucho más exigente, porque el número menor de jóvenes disponible en la fuerza de trabajo entrante hará inviable el mecanismo de sustitución utilizado en el pasado y hará necesario contar con mucha de la gente de la cual el sistema se deshacía hasta ahora, de forma inconsciente.

Retener, impedir que se vayan las personas valiosas —salvo que sea para mejorar—, es la palabra que designa el proceso. Desde fuera de las empresas las señales de mercado, el sistema de precios y salarios, ofrecerá incentivos, pero en el interior de las empresas los mecanismos automáticos de indexación por antigüedad no generan las señales adecuadas y los incentivos para que las empresas tengan interés en mantener y reciclar a sus trabajadores más antiguos —o estancados—; los mecanismos tradicionales de negociación no premian la permanencia. Trabajar en este frente forma parte de la tarea que se debe realizar para maximizar el uso del factor trabajo en la economía asturiana y mejorar nuestras magras tasas de empleo en un contexto de creciente madurez de la fuerza laboral.

⁴⁵ Regla por cierto que no tienen recato alguno de aplicar a sus inputs y proveedores y, en concreto, al trabajo.

Capítulo 5. El impacto del envejecimiento de la población sobre el gasto público

Este capítulo examina las implicaciones locales y regionales del proceso de envejecimiento de la población en la prestación de algunos servicios públicos fundamentales: sanidad, cuidados y atención a largo plazo de las personas mayores dependientes, el transporte y la movilidad, en el medio rural y urbano, y la vivienda.

La orientación de este apartado se inspira en las nuevas líneas de trabajo abiertas en la literatura internacional para observar el efecto del envejecimiento y orientar las políticas públicas que intentan corregir o paliar los efectos negativos y potenciar los aspectos positivos del alargamiento de la esperanza de vida en las sociedades desarrolladas (Comité de las Regiones, 2006). Con este fin se ha realizado una revisión de la literatura existente, para escoger los temas más relevantes para una región como Asturias. El enfoque propuesto permite situar a la región y esboza una primera impresión para una década, explotando la información contenida en el marco empírico ofrecido por el INE.

El análisis comienza con el estudio de la salud y la sanidad, ámbito de especial trascendencia por su importancia en las finanzas públicas regionales y por su incidencia en el bienestar de la población. A continuación se considera la nueva política de atención a la dependencia, con la que guarda una relación de complementariedad y sustitución. El análisis realizado justifica la razón de ser de la política de la dependencia (que puede ser un contrapunto a las hipótesis del votante y de buscadores de renta) y describe la organización del gasto y programas entre las distintas administraciones. Finalmente se abordan los problemas de movilidad en el ámbito urbano y rural, que condicionan la accesibilidad de la población a la prestación de los servicios.

5.1 Salud y sanidad

El sistema de salud provee los medios técnicos y humanos para cuidar y sanar a las personas que enferman como consecuencia de procesos biológicos —crónicos o agudos— o que han sufrido algún tipo de accidente. El ideal al que aspira individualmente toda persona es el de comprimir al máximo, en un periodo lejano y corto de su vida, la aparición de aquellas enfermedades que producen una erosión de la salud y de la calidad percibida de la vida. La actividad de los sistemas de salud, la mejora de la alimentación y de la renta por habitante y un mejor entorno medioambiental han contribuido a la reducción de las tasas de mortalidad y a un aumento de la esperanza de vida libre de discapacidades, dos de los principales indicadores del progreso de las sociedades.

El estado de salud personal no es el resultado de un proceso individual de optimización. Algunas decisiones conscientes de las personas contribuyen positivamente a un buen estado (ausencia de consumo de drogas o un consumo excesivo de bebidas alcohólicas, buena dieta, prevención del sobrepeso, ejercicio físico y prevención del sedentarismo,...), pero esas buenas prácticas aparecen correlacionadas e interaccionan con otros factores individuales —la herencia genética—, sociales y medioambientales, contribuyendo a la posición individual en la escala de salud de una población.

Desde un punto de vista individual y social, la enfermedad es una situación de riesgo cuya manifestación está sometida a incertidumbre, pero que puede ser calibrada mediante probabilidades. La protección individual frente a ese riesgo puede ser asegurada en mercados privados o públicos, donde los individuos adquieren el derecho a una atención, a unas prestaciones individualizadas, en el caso de que se manifieste un episodio de enfermedad. El funcionamiento de los mercados *libres* de servicios sanitarios está lejos de parecerse a los mercados donde se intercambian *mercancías* y, lo que es más importante, se encuentra muy condicionado por la capacidad de pago de las personas, convirtiéndose en una fuente potencial de desigualdad⁴⁶.

La salud, la buena salud, es un resultado que se consigue a veces con un buen acceso a la sanidad y un sistema sanitario eficaz. La aversión a la desigualdad, junto con la aversión al riesgo, decanta en distintas direcciones la elección de las formas de aseguramiento y de protección del *derecho social* a hacer frente a la enfermedad. La organización de los sistemas concretos de salud en cada país para la provisión de este servicio es el resultado de un devenir histórico; los problemas de organización para atender este derecho han sido una constante y un quebradero de cabeza para las autoridades públicas en el último siglo⁴⁷. Y no lo es menos en el XXI, considerado por algunos como el siglo de la salud.

5.1.1 La arquitectura del sistema público de salud en Asturias

La sanidad pública en Asturias se encuentra gestionada por el Gobierno del Principado de Asturias desde el año 2002, cuando la Administración General del Estado completó la transferencia del INSALUD a las autonomías creadas de acuerdo con el artículo 144 de la Constitución Española. Junto con la educación, la Administración Regional se responsabiliza de la organización y gestión de dos de las principales funciones de gasto del estado del bienestar⁴⁸. La tercera función será la atención a la dependencia.

⁴⁶ Una sencilla introducción al funcionamiento de los mercados de salud y los sistemas de regulación puede encontrarse en Le Grand, Propper y Smith (2008), capítulo 2.

⁴⁷ Véase Elola (2010), cap. 1, para una síntesis del devenir concreto del sistema sanitario español, con especial atención a su evolución desde 1978 hasta la transferencia completa a las autonomías. Cabiedes (2002) examina el sistema de financiación de la sanidad española, en el momento de la transferencia a las CCAA.

⁴⁸ De acuerdo con la Contabilidad Nacional de España, en el año 2008 el gasto en Salud ascendía a 60.543 millones de euros y representaba el 13,5 por ciento del gasto de las administraciones públicas españolas (AAPP); la educación absorbía un gasto por valor de 45.898 millones de euros y un peso del 10,3 por ciento del gasto de las AAPP.

Desde entonces, las tensiones financieras de la prestación del servicio de salud por las comunidades autónomas han sido una causa de preocupación, y motivaron que éste fuera uno de los puntos centrales de la agenda de la Conferencia de Presidentes de CCAA. Como consecuencia de dichas reuniones se sentaron las bases para la mejora de la cohesión y coordinación del Sistema Nacional de Salud. Un punto clave es la mejora en el acceso a la información disponible sobre el sistema (destaca la elaboración de una base de datos sobre la Atención Primaria en España, por el Ministerio de Sanidad y Política Social), que viene a mejorar la información de base del sistema.

Las cifras ponen de manifiesto el impacto del gasto público en salud sobre la economía regional. El gasto desembolsado por el Servicio de Salud del Principado de Asturias (SESPA) ascendía a 1.601,2 millones de euros en 2009 (obligaciones reconocidas); el presupuesto inicial del SESPA para el año 2010 ascendía a 1.566,4 millones de euros, que se nutre de las transferencias realizadas desde la Consejería de Salud y Servicios Sanitarios. A este gasto hay que añadir los desembolsos de la Consejería para los programas de salud pública y de la inversión en nuevos equipamientos e infraestructuras para la prestación del servicio público (Hospital Universitario Central de Asturias y Hospital de Mieres), ejecutados a través de la empresa pública Gispasa.

Las cifras presupuestarias tienen una contrapartida en el lado de la contratación. El SESPA es uno de los principales empleadores regionales: en 2009 ocupaba a 14.029 personas (12.899 en el año 2005). Se trata de un personal muy cualificado, en una triple vertiente: por el capital humano acumulado en su proceso de formación reglado (facultativos y enfermería), al cual se añade el tiempo de formación invertido en el acceso a la profesión; por el alto nivel tecnológico del sector —lo que obliga a un proceso de formación a lo largo de la vida laboral, para mantener intactas las capacidades personales ante los avances de las mejores prácticas profesionales—; en tercer lugar, por las necesidades organizativas del sector, que intercambia bienes y servicios con mercados externos y tiene que dedicar recursos para la organización interna de los servicios y de su personal. En un sentido chandleriano, y salvando las diferencias de objeto, el sistema público de salud del siglo XXI y sus ‘empresas’, su organización, se asemeja en complejidad e importancia a la irrupción en el siglo XIX de las grandes empresas ferroviarias.

La actividad ‘logística’ del SESPA se organiza en torno a cinco programas presupuestarios: dos dedicados a las necesidades internas de gestión y organización de la actividad sanitaria (Administración y servicios generales; Formación de especialistas) y tres programas de atención a la población protegida (la atención primaria, la atención especializada y la salud mental). Los órdenes de magnitud de estos programas aparecen desglosados en el cuadro 5.1. Teniendo en cuenta el volumen de población protegida (tarjeta sanitaria individual), el gasto por persona ascendía a 1.488 euros en 2009⁴⁹.

⁴⁹ El presupuesto global de la Consejería de Salud y Servicios Sanitarios ascendía a 1.635,7 millones de euros en 2010, de los cuales 1.562,25 millones se destinaron al SESPA en forma de transferencias (corrientes y de capital).

Cuadro 5.1. Programas presupuestarios del SESPA. 2008-2009 (millones de euros)

Programas	2008	2009	Peso
412 A.- Administración y S. Generales	23,196	23,660	1,48
412 F - Formación Especialistas	23,070	32,281	2,02
412 G - Atención Primaria	539,700	579,695	36,20
412 H - Atención Especializada	879,229	942,290	58,85
412 I - Salud Mental	22,393	23,295	1,45
Total	1.487,588	1.601,220	100,00

Fuente: SESPA, *Memoria*, 2009, sin página

El informe *Situación Económica y Social de Asturias*, editado por el CES del Principado de Asturias, y la *Memoria* anual del SESPA, describen anualmente y con detalle el sistema regional de salud y su evolución, desde la transferencia de la competencia al Principado de Asturias. Por este motivo, se ofrece a continuación un breve resumen del entramado básico, que permita analizar a continuación el impacto del envejecimiento sobre el mismo.

La prestación de los servicios de atención sanitaria a la población se encuentra organizada territorialmente en ocho áreas de salud, que atienden a algo más de un millón de personas. El mapa sanitario tuvo su inspiración y origen en criterios de ordenación territorial que supieron ver en el servicio de salud uno de los instrumentos más valiosos para fijar población y moderar las tendencias centrípetas existentes en la distribución de la población y de la actividad económica; es además una de las actividades básicas del estado del bienestar para plasmar el criterio de equidad, a una escala personal, familiar y territorial. Inevitablemente, este modelo de despliegue en el espacio es uno de los factores de coste que encarecen el servicio y es una fuente inevitable de subvenciones cruzadas entre usuarios.

Ese diseño coincidió con la aplicación de la Ley General de la Sanidad y la modernización y despliegue de la atención primaria en España, como puerta de acceso a las prestaciones sanitarias. En Asturias, además, en cada zona sanitaria se estableció un hospital de ámbito comarcal, la unidad más delicada desde un aspecto técnico-económico, porque la actividad sanitaria, como actividad multiproducto, encuentra en el hospital la unidad más compleja: en él se contiene y es un haz de economías de escala, alcance y de aglomeración de las distintas unidades que la integran, un hecho que desborda cualquier análisis simple en términos de función de producción.

El aspecto territorial de la prestación del servicio de salud cobra así una importancia crucial desde la perspectiva del usuario. La población se dispersa y se concentra en el territorio y la accesibilidad a los servicios más básicos de atención se convierten en una variable de calidad muy apreciada por

los usuarios⁵⁰; en cambio, los servicios más especializados obligan a la concentración, equipando unidades con una mayor área de servicio, a fin de rentabilizar las inversiones en tecnologías e infraestructuras y la formación de equipos humanos. El cuadro 5.2 muestra la distribución territorial de la población protegida por áreas de salud y grupos de edad, en Asturias.

Cuadro 5.2. Población protegida por grupos de edad y áreas de salud (tarjeta sanitaria individual). Asturias, 2009

Área	0 a 2 años	3 a 6 años	7 a 13 años	14 a 64 años	Mayores de 65 años	Total
I Jarrío	832	1.224	2.078	30.932	13.501	48.567
II Cangas del Narcea	493	698	1.368	18.596	8.140	29.295
III Avilés	3.368	4.507	7.343	105.257	34.436	154.911
IV Oviedo	7.593	10.382	16.557	236.346	68.728	339.606
V Gijón	6.140	9.012	14.031	206.718	67.467	303.368
VI Arriendas	888	1.325	2.419	32.271	14.537	51.440
VII Mieres	1.203	1.484	2.855	46.803	16.508	68.853
VIII Sama de Langreo	1.531	2.071	3.416	54.669	18.221	79.908
TOTAL	22.048	30.703	50.067	731.592	241.538	1.075.948

Fuente: SIPRES, Consejería de Salud y Servicios Sanitarios y SESPA, *Memoria*, 2009

La organización de las unidades de atención primaria aparece en el cuadro 5.3. La red de atención primaria empleaba en 2009 a 2.730 trabajadores del SESPA, de los cuales 1.023 tenía un carácter facultativo y 1.043 era personal sanitario no facultativo; a estos recursos se añadieron 623 personas no vinculadas con la actividad sanitaria y 26 personas en las labores de dirección.

Cuadro 5.3. Infraestructuras de atención primaria por áreas de salud. Asturias, 2009

Tipos de unidades de atención	Área I	Área II	Área III	Área IV	Área V	Área VI	Área VII	Área VIII	Total
Zonas de Salud	5	2	10	19	14	6	6	6	68
Zonas Especiales de Salud	6	3	0	4	0	2	0	1	16
Centros de Salud	11	2	10	19	15	6	6	6	75
Consultorios Periféricos	15	11	15	30	5	9	21	10	116
Consultorios Locales	10	6	0	10	0	5	0	3	34
Puntos de Atención Continuada	11	8	11	23	13	10	8	7	91
Servicios Urg. de Atención Primaria	0	0	1	2	5	0	1	3	12

Fuente: SESPA, *Memoria*, 2009

⁵⁰ De acuerdo con los datos del Barómetro Sanitario del Ministerio de Sanidad (véase *Memoria* del SESPA, 2009), la cercanía de los centros de salud merecía en Asturias una valoración de 8,4 puntos sobre diez, frente a 7,5 en la media de España.

Tal y como se comentó, la distribución del grueso del gasto se realiza en dos programas: atención primaria (36,2 por ciento del gasto del SESPA en 2009) y atención especializada (58,8 por ciento). En el programa 412G se incluye el gasto recetado en medicamentos y consumido por las familias, que en la contabilidad pública aparece recogido como una transferencia corriente a los hogares. Esta prestación generó un gasto de 352,8 millones de euros en 2009, y ha crecido a un ritmo nominal del 5,7 por ciento en el periodo 2003-2009. En este último año representaba el 60,8 por ciento del gasto del programa de atención primaria.

Cuadro 5.4. Evolución del gasto en atención primaria (euros), 2003-2009 (programa 412G)

Años	Crédito inicial	Modificación	Crédito final	Obligaciones	Desviación (en %)
2003	366.922.930,00	18.602.139,68	385.525.069,68	383.677.602,68	4,6
2004	389.076.902,66	21.331.173,18	410.408.075,84	410.069.767,37	5,4
2005	417.685.102,00	21.653.083,45	439.338.185,45	438.873.955,72	5,1
2006	445.121.889,00	19.587.968,29	464.709.857,29	464.375.318,88	4,3
2007	462.762.549,00	41.712.097,16	504.474.646,16	504.361.892,44	9,0
2008	488.120.845,00	51.654.775,95	539.775.620,95	539.698.482,84	10,6
2009	564.536.500,00	15.270.592,89	579.807.092,89	579.694.732,11	2,8
2010	587.315.669,00				

Fuente: Cuenta General del Principado de Asturias y SESPA, *Memoria*, 2009

La actividad especializada concentra los recursos económicos asignados a la red de hospitales públicos. La red de atención especializada empleaba en 2009 a 10.820 trabajadores del SESPA, de los cuales 1.994 tenían un carácter facultativo y 5.860 eran personal sanitario no facultativo; el personal no sanitario ascendía a 2.911 personas, estando asignadas 55 personas a las actividades de dirección.

Cuadro 5.5. Evolución del gasto en atención especializada (euros), 2003-2009 (programa 412H)

Años	Crédito inicial	Modificación	Crédito final	Obligaciones	Desviación (en %)
2003	532.066.257,00	18.930.370,46	550.996.627,46	549.066.653,81	3,2
2004	605.559.045,19	41.508.499,69	647.067.544,88	646.412.994,57	6,7
2005	646.155.308,00	86.184.967,37	732.340.275,37	732.036.340,73	13,3
2006	686.114.412,00	93.126.148,15	779.240.560,15	778.495.815,82	13,5
2007	736.473.857,00	59.721.065,89	796.194.922,89	795.943.605,64	8,1
2008	747.603.401,00	131.873.056,87	879.476.457,87	879.270.624,15	17,6
2009	865.203.164,00	77.235.216,95	942.438.380,45	942.289.785,84	8,9
2010	907.939.705,00				

Fuente: Cuenta General del Principado de Asturias y SESPA, *Memoria*; 2009

Cuadro 5.6. Evolución del gasto del SESPA (euros), 2003-2009 (sección 97)

Años	Crédito inicial	Modificación	Crédito final	Obligaciones	Desviación (en %)
2003	969.355.642,00	31.269.207,76	1.000.624.849,76	994.504.558,76	2,6
2004	1.051.743.864,00	57.463.763,42	1.109.207.627,42	1.107.638.835,57	5,3
2005	1.126.472.944,00	93.278.034,94	1.219.750.978,94	1.218.771.923,28	8,2
2006	1.198.688.011,00	101.738.007,94	1.300.426.018,94	1.298.951.980,83	8,4
2007	1.266.944.405,00	97.688.492,89	1.364.632.897,89	1.363.326.159,31	7,6
2008	1.304.476.151,00	183.544.380,99	1.488.020.531,99	1.487.628.006,53	14,0
2009	1.498.982.577,00	102.620.304,00	1.601.602.881,00	1.601.219.715,67	6,8
2010	1.566.493.783,00				

Fuente: Cuenta General del Principado de Asturias y SESPA, *Memoria*, 2009

Globalmente, el crecimiento del presupuesto asignado inicialmente al SESPA ha sido claramente expansivo, a una tasa media anual del 7,4 por ciento en el periodo 2003-2009, bastante por encima del avance registrado en el PIB nominal (5,1 por ciento). El ritmo de crecimiento del presupuesto liquidado fue del 8,3 por ciento, nueve décimas superior al presupuesto, como consecuencia de la senda de desviación existente en los últimos ejercicios entre el presupuesto inicial y el finalmente liquidado en forma de obligaciones reconocidas. En 2009, el gasto del SESPA representaba el 7,04 por ciento del PIB a precios de mercado.

El tono expansivo del gasto sanitario ha ocurrido en un contexto donde la población protegida se mantuvo relativamente estable, pero con cambios en la ubicación espacial ligados a la expansión de las zonas peri-urbanas de las principales ciudades, que llevan aparejados la aparición de nuevos lugares de atención a la población o la ampliación de los servicios de la red de atención primaria. Un rasgo del sistema de salud compartido con la red pública de educación, que se amolda con bastante frecuencia a la prestación *in situ* del servicio, con proximidad a las zonas de mayor densidad de población y de vivienda. Esta maleabilidad del capital público, para la ampliación, no se equilibra con la misma capacidad para reducir —si se prefiere, cerrar— aquellas unidades donde declina la población.

Los componentes del crecimiento del gasto en servicios sanitarios son dos: el aumento de la prestación media por persona, ligado a una ampliación de la red de atención primaria (desde 61 centros de salud en el año 2003 a 75 en 2009)⁵¹, y la modernización de las instalaciones y servicios hospi-

⁵¹ De acuerdo con los datos comparados de la Memoria del SESPA, correspondientes a los años 2003 y 2009. El Anexo D de *Datos y cifras* (p. 54) del informe sobre el Sistema Nacional de Salud, elaborado por el Ministerio de Salud y Política Social, situaba en 83 el número de centros de salud en el año 2006, valor que no se corresponde con la evolución registrada en las distintas Memorias del SESPA para estos años.

talarios, entre las que cabe destacar la ampliación del Hospital de San Agustín y del Hospital de Cabueñes, obras muchas de ellas a las que se aplicaron los recursos procedentes de los Fondos Estructurales de la Unión Europea, canalizados hacia la región a través del Programa Operativo Integrado 2000-2006. De forma paralela a la mejora de las instalaciones, por una mayor inversión en el sector, la plantilla del SESPA ha crecido, desde 2003, un 10,6 por ciento, lo que se tradujo en un aumento de 1.341 puestos de trabajos adicionales, 992 en atención especializada y 272 en primaria.

Por tanto, una parte muy destacada del aumento del gasto sanitario se encuentra ligado a factores de oferta, como la modernización y mejora de la red de atención, el deslizamiento de la plantilla al alza y una mejora retributiva ligada a la carrera profesional, y de demanda. En esta última vertiente hay que destacar el consumo creciente de medicamentos por las familias, cuya intensidad de uso corre paralela a la facilidad de acceso a una red de atención primaria mejorada y más próxima y una renta per cápita creciente. Esta evolución en el periodo reciente es además un buen termómetro para observar el efecto del envejecimiento sobre la evolución del gasto sanitario. La población protegida creció a una tasa media del 0,15 por ciento entre 2003 y 2009 y, tanto en volumen como en términos relativos, la población mayor de 65 años prácticamente se mantuvo invariada (si bien con un movimiento hacia la concentración en las zonas III, IV y V). Los mayores aumentos de la población se produjeron en este periodo en los grupos de edad más jóvenes (0 a 2 años y 3 a 6 años), como consecuencia del repunte de la natalidad ocurrido desde finales del siglo pasado.

Cuadro 5.7. Cambios en la población protegida por grupos de edad y áreas de salud (tarjeta sanitaria individual). Variación acumulada en porcentaje (2003-2009)

Área	0 a 2 años	3 a 6 años	7 a 13 años	14 a 64 años	Mayores de 65 años	Total
I Jarrio	8,2	3,7	-17,5	-6,8	-5,4	-6,5
II Cangas del Narcea	-4,3	-19,9	-19,8	-12,7	-4,5	-11,0
III Avilés	12,0	14,4	-5,2	-2,9	4,0	-0,8
IV Oviedo	27,5	23,7	3,4	6,1	2,3	6,0
V Gijón	10,8	23,0	6,9	0,5	5,4	2,6
VI Arriendas	6,1	6,4	-0,7	0,6	-4,3	-0,7
VII Mieres	11,8	-5,7	-13,6	-6,0	-8,6	-6,7
VIII Sama de Langreo	13,0	12,9	-7,7	-4,2	-7,1	-4,4
Total	15,7	16,5	-1,0	0,2	0,6	0,9

Fuente: SESPA, *Memoria*, 2002/2003, y *Memoria*, 2009

A modo de síntesis, el consumo público de sanidad por habitante se descompone en tres piezas, de las cuales se prestará atención, por su especial dinamismo, al gasto hospitalario y al consumo de medicamentos. La atención primaria se configura como la puerta de acceso al sistema y es una de las piezas básicas del avance del sistema público de salud en los últimos veinte años.

Cuadro 5.8. Evolución temporal del personal de atención primaria por áreas de salud. Asturias, 2003-2009

2003	Área I	Área II	Área III	Área IV	Área V	Área VI	Área VII	Área VIII	Total
Personal directivo	1	1	4	4	4	4	4	4	26
Personal facultativo	58	35	117	234	214	50	71	79	858
Personal sanitario no facultativo	53	37	133	227	221	50	76	79	876
Personal no sanitario	36	26	101	145	151	37	58	76	630
Total	148	100	355	612	591	141	208	238	2.393
2009									
Personal directivo	5	1	6	4	6	4	4	4	34
Personal facultativo	64	45	132	352	289	67	81	95	1.125
Personal sanitario no facultativo	66	46	152	303	258	80	85	89	1.079
Personal no sanitario	42	27	103	175	156	38	56	74	671
Total	177	119	393	834	709	189	226	262	2.909
Var. % 2003-2009	19,6	19,0	10,7	36,3	20,0	34,0	8,6	10,1	21,6

Fuente: SESPA, *Memoria*, 2002/2003, y *Memoria*, 2009**Cuadro 5.9. Evolución temporal de la actividad en atención primaria por áreas de salud. Asturias, 2003-2009**

Especialidad y área	Número de consultas 2003				Número de consultas 2009			
	Medicina general	Pediatría	Enfermería	Urgen. Aten. Primaria	Medicina general	Pediatría	Enfermería	Urgen. Aten. Primaria
I Jarrío	346.524	25.225	186.318	54.691	355.817	23.960	208.964	61.120
II Cangas del Narcea	157.687	14.152	112.164	25.088	169.937	12.791	133.409	28.370
III Avilés	936.741	108.252	510.363	114.351	930.473	120.427	545.792	192.845
IV Oviedo	1.667.677	182.509	846.466	148.833	1.862.808	203.901	1.096.193	263.897
V Gijón	1.556.737	171.787	788.072	116.937	1.505.655	199.286	899.937	260.682
VI Arriondas	326.461	29.226	191.059	39.193	358.550	29.184	229.672	60.698
VII Mieres	373.657	42.991	339.707	78.509	393.406	42.965	345.462	75.525
VIII Sama de Langreo	454.350	44.279	365.432	63.037	507.371	48.090	364.801	87.625
Total	5.819.834	618.421	3.339.581	640.639	6.084.017	680.604	3.824.230	1.030.762

Fuente: SESPA, *Memoria*, 2002/2003, y *Memoria*, 2009

Cuadro 5.10. Evolución temporal de la actividad en atención primaria por áreas de salud. Asturias, 2003-2009

Especialidad y área	Variación 2003-2009 (en %)				Tasa media de crecimiento 2003-2009 (en %)			
	Medicina general	Pediatría	Enfermería	Urgen. Aten. Primaria	Medicina general	Pediatría	Enfermería	Urgen. Aten. Primaria
I Jarrío	2,7	-5,0	12,2	11,8	0,4	-0,9	1,9	1,9
II Cangas del Narcea	7,8	-9,6	18,9	13,1	1,3	-1,7	2,9	2,1
III Avilés	-0,7	11,2	6,9	68,6	-0,1	1,8	1,1	9,1
IV Oviedo	11,7	11,7	29,5	77,3	1,9	1,9	4,4	10,0
V Gijón	-3,3	16,0	14,2	122,9	-0,6	2,5	2,2	14,3
VI Arriendas	9,8	-0,1	20,2	54,9	1,6	-0,0	3,1	7,6
VII Mieres	5,3	-0,1	1,7	-3,8	0,9	-0,0	0,3	-0,6
VIII Sama de Langreo	11,7	8,6	-0,2	39,0	1,9	1,4	-0,0	5,6
Total	4,5	10,1	14,5	60,9	0,7	1,6	2,3	8,2

Fuente: elaborado con los datos del cuadro 5.9

5.1.2 Salud, edad y gasto sanitario

Este apartado describe de forma somera la relación existente entre gasto sanitario y la edad, a través de la presentación de algunos datos básicos relativos al uso de los servicios sanitarios. Para ello se mostrará la información disponible sobre las consultas en la atención primaria, la evolución de las hospitalizaciones en Asturias y el consumo de productos farmacéuticos, recogido estadísticamente por medio de receta.

La salud está condicionada por la edad. Es un hecho observable a simple vista. Pero también lo es un hecho cotidiano y sorprendente, que invita a la reflexión y a la investigación: constatar en la calle cómo personas muy mayores se encuentran estupendamente, mientras que otras con mucha menos edad se encuentran envejecidas y con una débil, pobre salud, que deteriora su calidad de vida (y que los obliga a renovados esfuerzos para sacar lo mejor de sí mismos, a pesar de las circunstancias). Las diferencias personales de salud incitan la curiosidad de los investigadores en campos como la biología de la vida, médicos, psicólogos, sociólogos, sobre las causas del envejecimiento y su efecto en la salud.

La salud deteriorada puede ser paliada con nuestros sistemas de salud, sistemas para sanar el cuerpo, la mente (servicios de salud mental) y cuidar así algo del alma. La observación del patrón de consumo en sanidad, por grupos de edad, refleja claramente un consumo personal creciente de servicios sanitarios, con el avance cronológico en la edad. A continuación se presentan los principales datos al respecto para Asturias, a la luz de los datos disponibles en las estadísticas oficiales.

Cuadro 5.11. Evolución temporal del gasto en farmacia por receta por áreas de salud. Asturias, 2004-2009

Área	Número de recetas						Tasa de variación anual (en %)			
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2006	2007	2008	2009
I Jario	1.120.720	1.179.056	1.240.612	1.296.470	1.352.531	1.384.260	5,2	4,5	4,3	2,3
II Cangas del Narcea	595.180	624.806	655.948	715.851	757.904	777.171	5,0	9,1	5,9	2,5
III Avilés	2.731.820	2.852.240	2.977.804	3.148.279	3.299.207	3.394.687	4,4	5,7	4,8	2,9
IV Oviedo	5.518.418	5.786.070	6.077.784	6.418.395	6.701.396	6.936.588	5,0	5,6	4,4	3,5
V Gijón	5.455.895	5.729.962	5.975.779	6.299.106	6.585.649	6.763.028	4,3	5,4	4,5	2,7
VI Arriendas	1.112.843	1.168.775	1.226.078	1.285.244	1.339.954	1.368.349	4,9	4,8	4,3	2,1
VII Mieres	1.508.244	1.587.184	1.646.140	1.724.354	1.806.393	1.862.047	3,7	4,8	4,8	3,1
VIII Sama de Langreo	1.588.299	1.671.617	1.750.473	1.847.743	1.942.133	2.028.674	4,7	5,6	5,1	4,5
Total	19.631.419	20.599.710	21.550.618	22.735.442	23.785.167	24.514.804	4,6	5,5	4,6	3,1
Área	Gasto en farmacia (euros)						Tasa de variación anual (en %)			
I Jario	14.340.969,19	15.021.736,44	16.094.091,57	16.490.454,90	17.681.664,73	18.828.442,37	7,1	2,5	7,2	6,5
II Cangas del Narcea	8.570.349,10	8.972.303,58	9.627.844,58	10.355.957,55	11.188.275,93	11.563.352,25	7,3	7,6	8,0	3,4
III Avilés	37.920.910,03	39.388.681,11	41.658.043,88	43.313.613,56	46.393.804,93	48.050.779,01	5,8	4,0	7,1	3,6
IV Oviedo	77.950.618,27	81.831.852,45	87.084.078,15	91.989.015,58	98.019.758,59	102.124.799,22	6,4	5,6	6,6	4,2
V Gijón	75.320.889,17	79.000.652,05	83.714.627,19	87.843.082,91	94.098.033,09	97.006.472,83	6,0	4,9	7,1	3,1
VI Arriendas	14.031.230,61	14.942.473,82	15.803.781,87	16.476.774,88	17.686.827,53	18.542.409,09	5,8	4,3	7,3	4,8
VII Mieres	21.873.752,87	23.101.452,76	24.120.038,91	25.019.414,48	26.853.983,31	28.331.012,72	4,4	3,7	7,3	5,5
VIII Sama de Langreo	21.993.714,14	23.142.282,76	24.309.105,61	25.030.850,14	26.593.737,25	28.344.778,40	5,0	3,0	6,2	6,6
Total	272.002.433,38	285.401.434,97	302.411.611,76	316.519.164,00	338.516.085,36	352.792.045,89	6,0	4,7	6,9	4,2

Fuente: SESPA, Memoria de gasto farmacéutico, varios años

Un apartado muy importante del gasto en atención primaria lo constituye el gasto en farmacia y, en particular, el gasto por receta médica. Éste absorbía un total de 352,79 millones de euros en el año 2009, lo que representa el 60,8 por ciento del programa 412G (y el 22 por ciento del gasto total del SESPAs en el mismo año). La evolución temporal del consumo de productos farmacéuticos, en número de recetas y gasto total, aparece recogida en el cuadro 5.11, donde se presenta también la distribución por áreas de salud en Asturias. El tono expansivo de la evolución del gasto en farmacia se ha comentado en el apartado anterior. Cabe destacar aquí el crecimiento en volumen del número de recetas, y la moderación del gasto por receta, gracias a las políticas de contención de precios y una mayor presencia de productos genéricos en la cesta de consumo. Por áreas de salud, el gasto medio por persona protegida asciende a 327,9 euros, con un máximo de 411,5 euros en el área VII de Mieres y el valor más bajo de 300,7 euros por persona en el área IV de Oviedo. El precio medio por receta en el año 2009 se situaba en 14,4 euros.

La estructura del gasto en farmacia por edades y sexo se presenta a continuación, para el año 2008⁵². Se emplea este año como punto de referencia para las proyecciones, porque es el último disponible en las hospitalizaciones y en los datos de consultas de atención primaria, que serán presentados a continuación.

El cuadro 5.12 contiene la distribución parcial del gasto en farmacia en Asturias, por grupos de edad y sexo. Los datos muestran con claridad algunas regularidades bien conocidas en el patrón del gasto etario, aunque esta interesante información no suele ser recogida en las estadísticas oficiales que presentan la información sobre una partida tan dinámica del gasto sanitario español. Los datos facilitados por la autoridad de salud regional se encuentran agregados entre los 0 y 9 años.

La distribución por grupos de edad está referida al 89,6 por ciento del gasto en farmacia. El perfil del gasto tiene forma de J, creciente en el lado derecho: una vez superada la etapa de infancia, el gasto por persona disminuye para comenzar a crecer entre los jóvenes y en las edades adultas; el gasto escala rápidamente a partir de la cincuentena y alcanza sus mayores cotas entre los 75 y 85 años de edad. Por grupos de edad, la población mayor de 65 años generaba un gasto de 197 millones de euros, el 61,7 por ciento del gasto sanitario (63,3 por ciento en 2005).

El gasto medio en receta por persona protegida se situaba en 298,5 euros en el año 2008, siendo ligeramente superior para las mujeres (un 6,7 por ciento). El nivel más alto de gasto por persona protegida se alcanzaba en el grupo de edad de 80 a 84 años (hombres), con 1.027 euros por persona,

⁵² Cabe subrayar que el análisis presentado no contempla el gasto en farmacia ligado a la atención hospitalaria especializada, para el cual no está disponible la distribución por grupos de edad. Dicho gasto ascendía en 2008 a 94,3 millones de euros, elevándose a 103,3 millones en 2009.

cifra que multiplica por 22 y 17 el gasto medio por persona de los varones de 20 a 24 o 25 a 29 años, respectivamente. Estas cifras ponen de manifiesto la relación entre edad y gasto sanitario: a medida que avanza la edad cronológica de la persona comienzan a surgir achaques y enfermedades, que debilitan el potencial natural de la salud y que requieren tratamientos médicos, algunos de los cuales llevan asociados, de forma complementaria, el uso de medicinas. Las medicinas, un invento de la ciencia, con base en la observación sistemática de la naturaleza, capaz de sustituir y de paliar con la mente, la razón y la bioquímica, lo que el cuerpo nos niega o quita. Las medicinas se convierten así en un sustituto artificial de la pérdida de fuerza natural y el uso de la farmacopea en una forma de eliminación parcial de las enfermedades agudas —que tradicionalmente conducían a la muerte— para transformarlas en enfermedades crónicas y tratables.

Cuadro 5.12. Distribución del gasto en farmacia por receta por grupos de edad y sexo. Asturias, 2008

Edad	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
De 0 a 9	1.645.347,91	1,16	1.388.342,73	0,78	3.033.690,64	0,85
De 10 a 14	659.276,09	0,46	477.303,18	0,27	1.136.579,27	0,32
De 15 a 19	806.492,09	0,57	710.984,76	0,40	1.517.476,85	0,43
De 20 a 24	1.244.916,43	0,88	1.191.558,01	0,67	2.436.474,44	0,68
De 25 a 29	2.153.035,35	1,52	2.056.906,94	1,16	4.209.942,29	1,18
De 30 a 34	3.212.591,81	2,26	3.036.148,44	1,71	6.248.740,25	1,75
De 35 a 39	4.045.513,55	2,85	3.828.642,68	2,15	7.874.156,23	2,21
De 40 a 44	4.918.613,15	3,46	4.793.941,50	2,69	9.712.554,65	2,72
De 45 a 49	6.788.551,21	4,78	6.755.222,91	3,80	13.543.774,12	3,79
De 50 a 54	8.823.013,45	6,21	9.538.077,14	5,36	18.361.090,59	5,14
De 55 a 59	11.143.628,48	7,85	12.577.934,97	7,07	23.721.563,45	6,65
De 60 a 64	14.548.652,71	10,24	16.328.630,49	9,18	30.877.283,20	8,65
De 65 a 69	14.052.602,74	9,89	16.180.934,12	9,10	30.233.536,86	8,47
De 70 a 74	19.552.663,02	13,77	23.746.660,80	13,35	43.299.323,82	12,13
De 75 a 79	21.895.155,82	15,41	28.415.625,18	15,97	50.310.781,00	14,10
De 80 a 84	16.360.647,53	11,52	24.713.796,52	13,89	41.074.444,05	11,51
De 85 a más	10.195.027,53	7,18	22.161.315,43	12,46	32.356.342,96	9,07
Suma	142.045.728,87	44,4	177.902.025,80	55,60	319.947.754,67	89,65
Sin datos					36.951.753,99	10,35
Total					356.899.508,66	

Fuente: Consejería de Salud y Servicios Sanitarios, *Memoria: Prestación farmacéutica 2008*, Dirección General de Planificación y Evaluación, julio de 2009

Todo lo anterior escapa a la lógica económica, aparentemente, porque la supera en concepto: la sostenibilidad de la enfermedad —el éxito médico que alarga la vida— se convierte en insostenibilidad del gasto, desde un punto de vista macroeconómico. ¿Cuál es el consumo/uso óptimo de medicinas? Aparecen dos cursos de acción posibles: el uso de los incentivos económicos (el sistema de precios) o el uso de las normas sociales que autorregulan las externalidades, apelando a mecanismos de persuasión social, para evitar los abusos, el sobre-consumo. Pero cualquiera que sea la

solución escogida, la estructura de incentivos, cualesquiera que sean los acuerdos sociales para financiar ese gasto, el buen ojo clínico del médico, la buena práctica profesional que crea el diagnóstico, ayudará a determinar la parte relevante de esa cantidad. Cualquiera que sea el camino elegido, lo que pone de relieve el cuadro es que con la edad, aumenta la propensión media al consumo farmacéutico, que es el resultado de la prescripción/evaluación médica.

Cuadro 5.13. Distribución del gasto en farmacia por persona protegida por grupos de edad y sexo. Asturias, 2008 (euros)

Edad	Hombres	Mujeres	Total	Tasa media de crecimiento 2005-2008 (en %)
De 0 a 9	44,02	39,26	41,70	58,0
De 10 a 14	36,94	27,81	32,46	7,4
De 15 a 19	38,87	36,06	37,50	6,4
De 20 a 24	45,82	45,83	45,82	5,8
De 25 a 29	59,18	57,56	58,38	10,3
De 30 a 34	71,41	69,36	70,40	10,6
De 35 a 39	95,62	90,90	93,27	11,6
De 40 a 44	120,44	116,21	118,32	11,5
De 45 a 49	164,78	159,89	162,31	11,8
De 50 a 54	225,26	229,83	227,61	10,8
De 55 a 59	316,29	340,53	328,70	9,9
De 60 a 64	451,79	459,43	455,80	9,6
De 65 a 69	605,32	616,77	611,40	8,2
De 70 a 74	807,26	781,71	793,04	10,9
De 75 a 79	925,80	870,31	893,62	9,6
De 80 a 84	1.027,81	939,76	972,96	9,6
De 85 a más	942,59	859,77	884,25	9,2
Suma	276,74	318,43	298,47	10,8
Sin datos			34,47	
Total			332,94	6,0

Fuente: elaborado con los datos de la Consejería de Salud y Servicios Sanitarios, *Memoria: Prestación farmacéutica 2008*, Dirección General de Planificación y Evaluación, julio de 2009, y datos de la población protegida por grupos de edad, Ministerio de Sanidad y Política Social, cotejado con SESPA, *Memoria*, 2009

La segunda vertiente del gasto en atención primaria es la intensidad de uso de los servicios de consulta. La frecuentación se suele observar a través de las encuestas de salud a los hogares elaboradas por el INE, pero los niveles crecientes de informatización y la disponibilidad de la tarjeta sanitaria individual (designada con el acrónimo TIS en los documentos del sector) permite un registro administrativo de esta información, que puede completar o mejorar la información basada en encuestas, a la hora de establecer la relación entre el gasto en servicios sanitarios y la edad.

Los datos elaborados por el Sistema de Información de Atención Primaria (SIAP) del Ministerio de Salud y Política Social para el año 2008 presentan, en el caso de Asturias, una alta tasa de cobertura de la población (90,5 por ciento); también contienen un mayor detalle, porque los grupos de edad usados son estrictamente quinquenales, en la parte joven de la pirámide. El examen de la distribución de las consultas por grupos de edad (Medicina y Enfermería) muestra una gran semejanza con la observada en el gasto en farmacia. De nuevo se pone de manifiesto que las mujeres usan más los servicios de salud que los hombres y la frecuentación relativa progresa con la edad, con un perfil en J más acusado.

Cuadro 5.14. Consultas de atención primaria por grupos de edad y sexo. Asturias, 2008. Medicina

Edad	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
De 0 a 4	1.488	0,07	1.341	0,04	2.829	0,05
De 5 a 10	1.055	0,05	1.202	0,04	2.257	0,04
De 10 a 14	4.890	0,22	5.203	0,16	10.093	0,19
De 15 a 19	47.714	2,13	56.275	1,76	103.989	1,91
De 20 a 24	68.752	3,06	85.592	2,67	154.344	2,83
De 25 a 29	90.947	4,05	128.392	4,01	219.339	4,03
De 30 a 34	116.945	5,21	174.539	5,45	291.484	5,35
De 35 a 39	124.264	5,53	176.440	5,51	300.704	5,52
De 40 a 44	141.994	6,32	188.269	5,88	330.263	6,06
De 45 a 49	165.624	7,38	220.308	6,88	385.932	7,09
De 50 a 54	188.151	8,38	257.851	8,05	446.002	8,19
De 55 a 59	207.544	9,24	267.496	8,36	475.040	8,72
De 60 a 64	219.684	9,78	286.441	8,95	506.125	9,29
De 65 a 69	171.960	7,66	224.343	7,01	396.303	7,28
De 70 a 74	207.074	9,22	285.967	8,93	493.041	9,05
De 75 a 79	220.324	9,81	327.692	10,24	548.016	10,06
De 80 a 84	161.328	7,19	270.051	8,44	431.379	7,92
De 85 a 89	79.075	3,52	162.321	5,07	241.396	4,43
De 90 a 94	21.604	0,96	62.703	1,96	84.307	1,55
De 95 a más	4.881	0,22	19.043	0,59	23.924	0,44
Suma	2.245.298	41,22	3.201.469	57,78	5.446.767	90,54
Sin datos					568.879	9,46
Total					6.015.646	100,00

Fuente: SIAP, Ministerio de Sanidad y Política Social (y SESPA, *Memoria*, 2008, total).

Los datos de consultas para el epígrafe de *Enfermería* aparecen en el cuadro 5.15. El volumen de consultas es un 64,2 por ciento de las realizadas en Medicina y el grado de cobertura de la información, ligeramente superior. El comportamiento de las consultas en Enfermería, respecto de la edad, mantiene el patrón básico establecido en el apartado anterior, para las consultas en Medicina, aunque con un mayor peso en el grupo de 70 a 74 y 75 a 79 años.

No se encuentra disponible la información relativa al uso de los servicios de urgencias, por grupos de edad. En el caso de Asturias, la atención primaria en urgencias totalizaba algo más de un millón de consultas en el año 2009 y mostraba un perfil expansivo desde el año 2003, muy acusado en las zonas más urbanas. La disponibilidad de esta información por grupos de edad y servicios sería de gran utilidad para establecer un cuadro completo de la atención primaria en relación con la edad y bosquejar las regularidades completas en los servicios más próximos que atienden a la población y que constituyen la puerta de entrada en el sistema.

Cuadro 5.15. Consultas de atención primaria por grupos de edad y sexo. Asturias, 2008. Enfermería

Edad	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
De 0 a 4	73.752	4,98	69.622	3,46	143.374	4,10
De 5 a 10	21.520	1,45	19.632	0,97	41.152	1,18
De 10 a 14	26.265	1,77	26.967	1,34	53.232	1,52
De 15 a 19	16.961	1,14	19.433	0,96	36.394	1,04
De 20 a 24	20.485	1,38	30.929	1,54	51.414	1,47
De 25 a 29	26.299	1,78	43.560	2,16	69.859	2,00
De 30 a 34	34.567	2,33	60.113	2,98	94.680	2,71
De 35 a 39	41.164	2,78	60.638	3,01	101.802	2,91
De 40 a 44	51.434	3,47	67.597	3,36	119.031	3,41
De 45 a 49	71.953	4,86	86.681	4,30	158.634	4,54
De 50 a 54	91.219	6,16	110.344	5,48	201.563	5,77
De 55 a 59	113.985	7,69	132.330	6,57	246.315	7,05
De 60 a 64	144.824	9,78	167.111	8,30	311.935	8,92
De 65 a 69	137.709	9,30	157.547	7,82	295.256	8,45
De 70 a 74	181.123	12,23	226.124	11,23	407.247	11,65
De 75 a 79	194.672	13,14	272.652	13,54	467.324	13,37
De 80 a 84	144.011	9,72	241.664	12,00	385.675	11,03
De 85 a 89	68.122	4,60	149.547	7,43	217.669	6,23
De 90 a 94	17.233	1,16	54.520	2,71	71.753	2,05
De 95 a más	4.238	0,29	17.036	0,85	21.274	0,61
Suma	1.481.536	42,38	2.014.047	57,62	3.495.583	91,43
Sin datos					327.698	8,57
Total					3.823.281	100,00

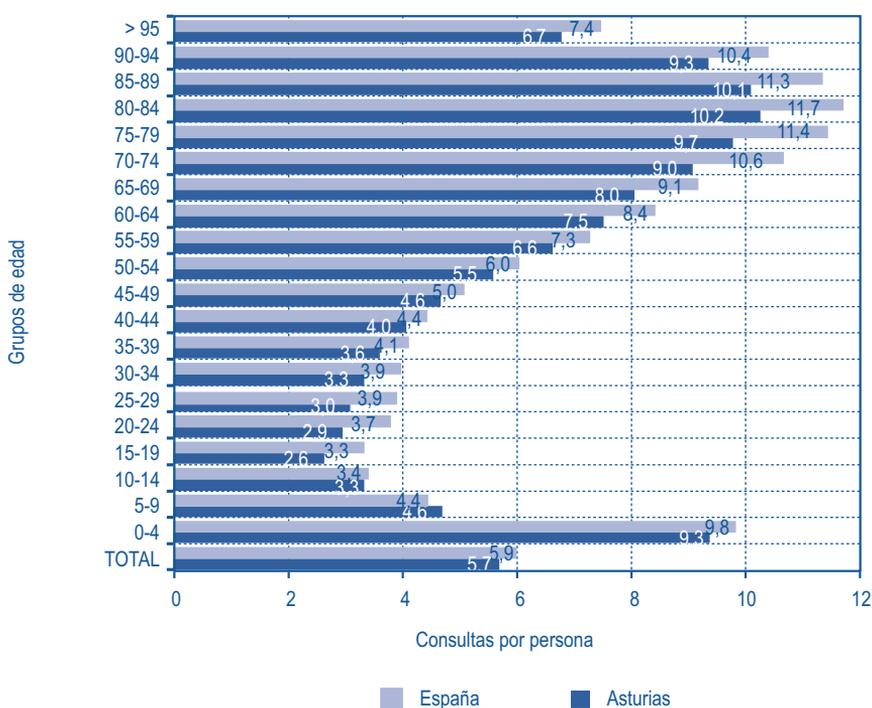
Fuente: SIAP, Ministerio de Sanidad y Política Social (y SESPA, *Memoria*, 2008, total)

El valor promedio de la frecuentación en Asturias ascendía en 2008 a 5,65 consultas por persona protegida, tomando un valor de 8,0 para el grupo de edad de 65 a 69 años. Para España (sin incluir datos de Cataluña, no disponibles), el valor promedio de la frecuentación en Medicina se situaba en el año 2008 en 5,94, mientras que en el grupo de edad de 65 a 69 era ligeramente superior (9,1). Una visión global, para todos los grupos de edad y los dos servicios clave, Medicina y Enfermería,

aparece representada en los gráficos 5.1 y 5.2 que reflejan una propensión inferior de frecuentación de los servicios de atención primaria en Asturias, para todos los grupos de edad⁵³.

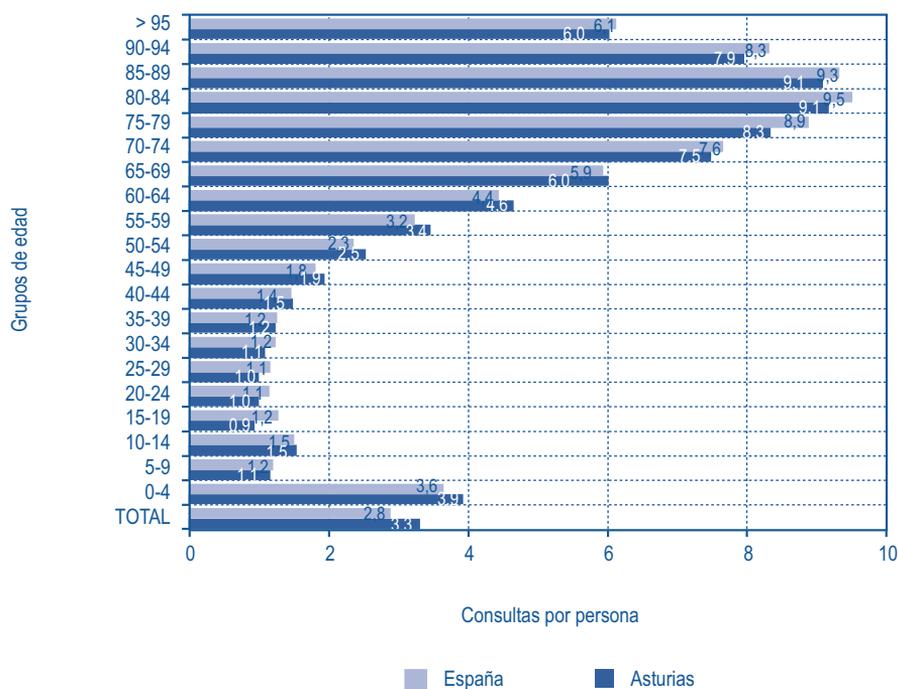
Finalmente, corresponde mostrar la evolución de la actividad hospitalaria. Ésta presenta una clara naturaleza multiproducto, que genera una panoplia de indicadores para la observación de las distintas dimensiones del servicio generado: hospitalizaciones (altas), estancias, operaciones quirúrgicas, cirugía menor ambulatoria, cirugía mayor ambulatoria, diagnósticos, atención de urgencias,... en fin, una auténtica multiplicidad de outputs, entre los cuales existen relaciones de sustitución y complementariedad.

Gráfico 5.1. Frecuentación de los servicios de atención primaria: Medicina. España y Asturias, 2008



Fuente: SIAP, Ministerio de Sanidad y Política Social

⁵³ Conviene precisar que los datos de frecuentación, en los grupos de edad comprendidos entre 0 y 14 años, incluyen la atención prestada por los servicios de Pediatría a la población infantil.

Gráfico 5.2. Frecuentación de los servicios de atención primaria: Enfermería. España y Asturias, 2008

Fuente: SIAP, Ministerio de Sanidad y Política Social

Dado el carácter prospectivo del siguiente apartado, hemos simplificado el análisis limitándolo a la variable 'hospitalización', sobre la cual se concentra buena parte de la atención del gasto y es una actividad clave con una alta correlación con la evolución de la población y de su composición por edades. Aprovechando la información contenida en la base de datos del sistema hospitalario recogidos en el *Conjunto Mínimo Básico de Datos* (CMBD), facilitado por el Ministerio de Sanidad y Política Social en su página web, hemos obtenido la evolución de las hospitalizaciones registradas en Asturias por grupos de edad⁵⁴, para proyectarlas de acuerdo con la evolución esperada a corto plazo de la población (INE).

⁵⁴ La alternativa de información es la *Estadística de Morbilidad Hospitalaria* del INE, cuya información tiene un carácter muestral (y provincial). Se ha escogido el CMBD por la posibilidad de cruzar la información con los datos de las Memorias del SESPA.

Los datos aparecen en el cuadro 5.16. El número de hospitalizaciones ascendía en el año 2008 a 112.915, el 3 por ciento del total nacional. Por género, el 48,8 por ciento de las altas hospitalarias correspondieron a hombres y el 51,2 por ciento a mujeres. La tasa de crecimiento de las hospitalizaciones en Asturias fue del 1,3 por ciento, en el periodo 2003-2008, ligeramente por encima del crecimiento de la población protegida y por debajo del crecimiento medio en el conjunto de España (2,9 por ciento).

Cuadro 5.16. Evolución de las hospitalizaciones por grupos de edad. Asturias, 2003-2008

Edad	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Tasa media de crecimiento 2003-08 (en %)
Menos de un año	3.762	3.728	3.654	4.182	3.834	3.829	1,1
De 1 a 4	2.235	2.043	2.123	2.582	2.238	1.932	-1,4
De 5 a 10	1.218	1.046	1.122	1.341	1.235	1.213	-1,9
De 10 a 14	1.155	1.019	1.000	975	938	974	-4,8
De 15 a 19	1.885	1.631	1.558	1.557	1.523	1.421	-5,1
De 20 a 24	3.286	2.933	2.673	2.785	2.616	2.517	-4,1
De 25 a 29	4.889	4.846	4.555	4.567	4.431	4.342	-1,4
De 30 a 34	6.208	6.023	6.207	6.470	6.510	6.727	2,2
De 35 a 39	5.183	4.993	5.066	5.051	5.225	5.472	1,2
De 40 a 44	4.545	4.268	4.107	4.206	4.304	4.423	-0,3
De 45 a 49	4.886	4.903	4.759	4.915	4.906	4.978	0,6
De 50 a 54	5.649	5.199	5.179	5.472	5.433	5.636	0,0
De 55 a 59	6.108	5.919	6.087	6.332	6.455	6.540	2,5
De 60 a 64	5.715	5.815	5.976	6.674	7.134	7.380	2,0
De 65 a 69	8.963	8.085	7.461	7.238	6.825	7.005	-4,6
De 70 a 74	11.811	11.620	11.405	11.440	11.449	11.126	-0,4
De 75 a 79	11.980	11.858	12.030	12.830	13.244	13.568	2,9
De 80 a 84	9.235	9.349	9.820	10.424	11.090	12.117	6,9
De 85 a 89	5.174	5.017	5.389	5.749	6.533	8.022	8,1
De 90 a 94	1.932	2.030	2.089	2.195	2.468	2.930	8,3
De 95 a más	402	442	495	539	592	763	13,3
Total	106.221	102.767	102.755	107.524	108.983	112.915	1,3

Fuente: CMBD, Ministerio de Sanidad y Política Social

Por grupos de edad, destaca el peso en Asturias de las hospitalizaciones de las personas de más de sesenta y cinco años; este grupo generó el 49,2 por ciento de las altas en 2008 (46,3 por ciento en el año 2003), y nueve puntos por encima de la media nacional. La evolución en el periodo considerado pone de manifiesto un fuerte aumento del número de hospitalizaciones entre los grupos de población con más edad, con la única excepción de las generaciones nacidas a continuación de la guerra civil.

Buena parte de la atención especializada concentra sus esfuerzos en los grupos de edad más avanzada, una regularidad empírica en los patrones de morbilidad. Un hecho adicional es la evolución de la mortalidad; el número de decesos ocurrido en el sistema hospitalario asturiano ha crecido continuamente desde el año 1997 (un 117,9 por ciento, frente a un 54,4 por ciento en el conjunto nacional), lo que revela un mayor uso de los hospitales en los últimos años de la vida⁵⁵. El mayor peso de las personas con edad avanzada se encuentra acompañado con unas estancias medias más prolongadas durante el periodo de hospitalización (en torno a 10 días, para los grupos de edad de 70 a 75, 75 a 79 y 80 a 84 años, frente a una media de 8,35 días del conjunto de la población).

Las diferencias de género existentes en la esperanza de vida entre hombres y mujeres también dejan una huella en el patrón de hospitalizaciones por grupos de edad, que son una consecuencia de las diferencias de morbilidad por sexo. Los hombres utilizan en una mayor proporción los servicios hospitalarios en los grupos de edad de 65 a 69, 70 a 74 y 75 a 79, homogeneizándose las diferencias en el grupo de 80 a 84 años (cuadro 5.17).

Cuadro 5.17. Distribución de las hospitalizaciones por grupos de edad y sexo. Asturias, 2008

Edad	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Menos de un año	2.064	3,74	1.765	3,05	3.829	3,39
De 1 a 4	1.153	2,09	779	1,35	1.932	1,71
De 5 a 10	723	1,31	490	0,85	1.213	1,07
De 10 a 14	565	1,02	409	0,71	974	0,86
De 15 a 19	635	1,15	786	1,36	1.421	1,26
De 20 a 24	836	1,52	1.681	2,91	2.517	2,23
De 25 a 29	1.093	1,98	3.249	5,62	4.342	3,85
De 30 a 34	1.543	2,80	5.184	8,97	6.727	5,96
De 35 a 39	1.618	2,93	3.854	6,67	5.472	4,85
De 40 a 44	2.037	3,69	2.386	4,13	4.423	3,92
De 45 a 49	2.607	4,73	2.371	4,10	4.978	4,41
De 50 a 54	3.206	5,82	2.430	4,21	5.636	4,99
De 55 a 59	3.911	7,09	2.629	4,55	6.540	5,79
De 60 a 64	4.384	7,95	2.996	5,19	7.380	6,54
De 65 a 69	4.327	7,85	2.678	4,63	7.005	6,20
De 70 a 74	6.659	12,08	4.467	7,73	11.126	9,85
De 75 a 79	7.570	13,73	5.998	10,38	13.568	12,02
De 80 a 84	5.922	10,74	6.195	10,72	12.117	10,73
De 85 a 89	3.184	5,78	4.838	8,37	8.022	7,10
De 90 a 94	896	1,63	2.034	3,52	2.930	2,59
De 95 a más	200	0,36	563	0,97	763	0,68
Total	55.133	48,82	57.782	51,18	112.915	100,00

Fuente: CMBD, Ministerio de Sanidad y Política Social

⁵⁵ Un análisis de las características de la morbilidad de la población española y su relación con el concepto de carga de enfermedad y los patrones de uso de los hospitales, puede encontrarse en Génova, Álvarez y Morant (2006).

A modo de síntesis, los datos presentados hasta aquí muestran una relación estable entre el consumo de servicios sanitarios y el avance de la edad cronológica. Se ha precisado esta relación, *grosso modo*, proporcionando los ‘pesos’ del consumo realizado por las personas mayores de 65 años en Asturias, en el año 2008: el 61,7 por ciento del gasto farmacéutico, el 40,7 por ciento de las consultas en atención primaria en *Medicina*, el 53,4 por ciento de las consultas en *Enfermería* y, finalmente, el 49,2 por ciento de las *hospitalizaciones*. Este pequeño cuadro general ofrece una foto del uso del sistema público de salud en Asturias, por grupos de edad, y permite anclar el sistema para su proyección en el tiempo, de acuerdo con la evolución previsible de la población en Asturias en el periodo 2009-2019.

5.1.3 El impacto esperado de la edad en los componentes del gasto. Atención primaria, especializa-da y gasto en farmacia

Este apartado cuantifica el efecto esperado del envejecimiento de la población sobre tres variables representativas de la evolución del gasto sanitario: las consultas en la atención primaria, el número de hospitalizaciones y el gasto en farmacia de la población protegida por el sistema público de salud. El enfoque adoptado se inspira en el trabajo de Casado, Puig-Junoy y Puig (2009), con la particularidad de que las fuentes de información usadas para la proyección corresponden a registros administrativos con origen en la información regional de Asturias, presentados en el apartado anterior, y que reflejan el patrón de uso de los servicios sanitarios por grupos de edad. Estos datos, a modo de *coeficientes técnicos fijos* de la relación entre población y usos de los servicios sanitarios, servirán para realizar una prognosis por grupos de edad, usando la información facilitada por el INE sobre la evolución de la población a corto plazo en Asturias en el periodo 2009-2019.

Es necesario hacer énfasis y destacar la cautela con que hay que interpretar los resultados, por la naturaleza profundamente *ingenua* del marco de la proyección. Únicamente se consideran los cambios estimados en la población y su composición como determinante de la evolución de las variables elegidas —y se reduce, por tanto, toda la operación del sistema de salud a esos indicadores de actividad—. Todas las demás circunstancias permanecen constantes: la incidencia y características de las enfermedades; los métodos y estándares usados para realizar los diagnósticos; la cantidad y calidad de los tratamientos; el nivel actual de demanda insatisfecha; y la distribución de los usos y del consumo de servicios por edad y sexo. Éste es el precio a pagar para reducir en parte la incertidumbre existente sobre el efecto esperado del cambio en la composición por edades de la población en el gasto sanitario. De esta manera se aclara el impacto del envejecimiento sobre la utilización de los servicios fundamentales por grupos de edad, si las condiciones de prestación de dichos servicios no se ven alteradas. Las mejoras de la tecnología, de la renta y de la cultura sanitaria se añadirán como variables que incrementen o disminuyan sobre la senda de evolución central determinada por la población residente y las condiciones de partida.

La única variable proyectada en unidades monetarias es el gasto farmacéutico, que se estima en euros constantes del año 2008. A diferencia del trabajo de Casado, Puig-Junoy y Puig (2009), se han

elegido unas variables intermedias —y no se proyecta directamente el gasto sanitario, que es el procedimiento más habitual—, alrededor de las cuales se produce la contratación de los factores productivos que determinan el coste del servicio básico y la prestación por habitante. Las consultas en atención primaria y las hospitalizaciones son indicadores toscos de actividad, pero el conocimiento de su evolución planeada con una cierta anticipación, en relación con la población, puede ser un marco de referencia útil para que los gestores del sistema puedan evaluar las necesidades agregadas de *inputs*, la composición de la plantilla —facultativos, no facultativos y personal no sanitario— y la forma de organizarla en el territorio. Esta proyección reflexiva es previa a cualquier planteamiento sobre la restricción presupuestaria global con la que ha de operar necesariamente el sistema sanitario, en el marco del presupuesto de la Comunidad Autónoma.

La proyección de las hospitalizaciones, de las consultas y del consumo farmacéutico aprovecha al máximo la información facilitada por el Instituto Nacional de Estadística y tiene la ventaja de que sirve para observar la sensibilidad del sistema sanitario a la evolución exógena de la población, una variable sobre la cual las autoridades no tienen ningún control y a la cual han de adaptarse con el paso del tiempo, para adecuar los niveles de servicio a las características y circunstancias de la morbilidad poblacional.

La atención especializada: hospitalizaciones

El año 2008, último disponible en la base de datos CMBD del Ministerio de Sanidad y Política Social, es el que se utiliza para establecer el patrón de hospitalización por grupos quinquenales de edad y para cada género (expresados en relación con la población protegida, por grupos de edad). La proyección se realiza utilizando las proyecciones de población del INE por sexo y por grupos quinquenales, y se agrega a continuación.

Los resultados muestran que el número de hospitalizaciones se mantendrá estable en el periodo 2009-2019, experimentando un ligero descenso del 0,2 por ciento. Para las mujeres se prevé un descenso del 2,6 por ciento, mientras que para los hombres se espera un aumento del 2,8 por ciento. El comportamiento de las hospitalizaciones responde a los cambios en la composición por edades de la población: se prevé una disminución de las hospitalizaciones a corto plazo en los grupos más jóvenes de edad, como consecuencia de la menor entrada en estas cohortes; la parte central de la pirámide también acusará el hueco generacional provocada por la caída de la natalidad en los setenta y ochenta. En cambio, se producirán aumentos considerables (33 por ciento) en el grupo de 65 a 69 años y de menor cuantía en el de 70 a 74 años (12,2 por ciento). De nuevo, la generación de la guerra civil y la postguerra actúa como generación testigo de la pirámide para detectar cambios en los niveles de la población y la prestación de un servicio. Finalmente, la mayor longevidad de la población en la parte alta de la pirámide poblacional comienza a dejarse sentir, con aumentos del 29,2 por ciento y del 64,7 por ciento de las hospitalizaciones, en los grupos de edad de 85 a 89 y 90 a 94 años. Globalmente, las personas mayores de 65 años representarán el 52 por ciento de las hospitalizaciones totales.

Para usar la variable real 'q' se aísla el efecto de la población, el uso de medidas no monetarias en este periodo es particularmente oportuno, teniendo en cuenta la proximidad de la puesta en marcha del nuevo Hospital Universitario Central. Esta unidad generó un gasto de 400 millones en 2008 (el 50 por ciento del programa de atención especializada en Asturias, gestionado por el Sespa). Si se cumplen las expectativas del programa funcional, el nuevo hospital debería lograr, con la reorganización de los procesos de atención hospitalarios, un ahorro importante en los recursos absorbidos del sistema y una contención futura en el ritmo de crecimiento del gasto. La única variable monetaria novedosa a considerar con la puesta en marcha del nuevo hospital sería la imputación de la amortización de las inversiones —consumo de capital fijo— en las operaciones económicas del sector, las cuales no se consideran en la actualidad.

Cuadro 5.18. Evolución esperada de las hospitalizaciones por grupos de edad. Asturias, 2009, 2010, 2015 y 2019

Edad	2009f	2010f	2015f	2019f	Variación 2009-2019 (en %)
De 0 a 4	5.933	6.044	5.964	5.301	-10,7
De 5 a 10	1.240	1.263	1.332	1.337	7,9
De 10 a 14	975	977	1.064	1.101	12,9
De 15 a 19	1.418	1.375	1.267	1.350	-4,8
De 20 a 24	2.549	2.399	1.903	1.769	-30,6
De 25 a 29	4.393	4.129	3.023	2.525	-42,5
De 30 a 34	6.581	6.463	5.072	4.001	-39,2
De 35 a 39	5.354	5.435	5.394	4.518	-15,6
De 40 a 44	4.297	4.294	4.489	4.527	5,4
De 45 a 49	4.899	4.865	4.731	4.867	-0,6
De 50 a 54	5.601	5.670	5.642	5.504	-1,7
De 55 a 59	6.582	6.662	7.178	7.204	9,4
De 60 a 64	7.274	7.422	7.777	8.289	13,9
De 65 a 69	7.124	7.476	9.181	9.531	33,8
De 70 a 74	10.835	10.146	10.078	12.154	12,2
De 75 a 79	12.959	12.961	10.573	10.125	-21,9
De 80 a 84	11.467	11.649	12.341	10.854	-5,4
De 85 a 89	7.552	7.910	9.059	9.753	29,2
De 90 a 94	2.633	2.776	3.766	4.337	64,7
De 95 a más	444	483	668	895	101,5
Total	110.112	110.399	110.503	109.942	-0,2

f: proyección

Fuente: elaborado con *Proyecciones de población de España a corto plazo*, Instituto Nacional de Estadística, noviembre de 2009 y ratio de hospitalización por sexos y grupos de edad, CMBD, Ministerio de Sanidad y Política Social

Un mayor peso del número de personas mayores, con mayor promedio de estancia media, puede elevar la estancia media de los hospitales asturianos. Una mayor proporción de personas mayores fallecidas, puede elevar los gastos sanitarios asociados al momento de la muerte. Las perspectivas del

gasto dependerán de cómo evolucione la estancia media (mejora indirecta de la productividad de los diagnósticos y tratamientos), de la sustitución de los tratamientos por estancias con tratamientos ambulatorios o en el hospital de día, o la atención domiciliaria, son procesos a considerar globalmente.

La actividad primaria

En este apartado se utilizan los datos de consultas y frecuentación en Medicina y Enfermería facilitados por el Sistema de Información de Atención Primaria (SIAP) del Ministerio de Sanidad y Política Social, para el año 2008, que arrojaban una cobertura del 90 por ciento de las consultas totales realizadas en Asturias. Como en el apartado anterior, se fija el valor de la frecuentación para cada género y grupo de edad, en relación con la población protegida que cuenta con tarjeta sanitaria individual. Se desglosa la proyección en consultas de Medicina y Enfermería, por grupos quinquenales y género, y se agrega a continuación, como suma, el resultado.

Cuadro 5.19. Evolución esperada de las consultas en atención primaria (Medicina) por grupos de edad, 2009, 2010, 2015 y 2019

Edad	2009f	2010f	2015f	2019f	Variación 2009-2019 (en %)
De 0 a 4	352.944	359.498	354.745	315.326	-10,7
De 5 a 10	171.178	174.440	184.070	184.924	8,0
De 10 a 14	115.458	115.626	125.868	130.380	12,9
De 15 a 19	103.787	100.603	92.666	98.802	-4,8
De 20 a 24	156.221	147.017	116.418	107.978	-30,9
De 25 a 29	222.107	208.787	152.768	127.159	-42,7
De 30 a 34	285.495	280.361	219.192	172.533	-39,6
De 35 a 39	294.549	299.109	297.082	248.077	-15,8
De 40 a 44	320.915	320.641	335.106	337.901	5,3
De 45 a 49	380.639	377.884	366.644	377.081	-0,9
De 50 a 54	444.233	449.697	446.551	434.592	-2,2
De 55 a 59	479.473	485.688	525.370	526.395	9,8
De 60 a 64	499.458	509.495	533.611	570.828	14,3
De 65 a 69	404.498	424.355	521.971	540.868	33,7
De 70 a 74	481.363	450.820	445.320	537.810	11,7
De 75 a 79	525.389	525.212	428.870	408.530	-22,2
De 80 a 84	409.274	415.732	439.412	386.713	-5,5
De 85 a 89	226.892	237.600	272.265	292.735	29,0
De 90 a 94	75.547	79.557	107.562	123.952	64,1
De 95 a más	13.953	15.156	20.837	27.815	99,3
Total	5.963.375	5.977.277	5.986.327	5.950.398	-0,2

f: proyección

Fuente: elaborado con *Proyecciones de población de España a corto plazo*, Instituto Nacional de Estadística, noviembre de 2009 y la tasa de frecuentación por persona protegida, por género y grupos de edad, SIAP, Ministerio de Sanidad y Política Social

Cuadro 5.20. Evolución esperada de las consultas en atención primaria (Enfermería) por grupos de edad, 2009, 2010, 2015 y 2019

Edad	2009f	2010f	2015f	2019f	Variación 2009-2019 (en %)
De 0 a 4	147.652	150.390	148.402	131.917	-10,7
De 5 a 10	42.052	42.852	45.214	45.423	8,0
De 10 a 14	53.325	53.395	58.119	60.220	12,9
De 15 a 19	36.320	35.205	32.426	34.575	-4,8
De 20 a 24	52.055	48.988	38.821	36.037	-30,8
De 25 a 29	70.726	66.481	48.651	40.528	-42,7
De 30 a 34	92.713	91.046	71.237	56.098	-39,5
De 35 a 39	99.710	101.251	100.559	83.991	-15,8
De 40 a 44	115.661	115.563	120.779	121.787	5,3
De 45 a 49	156.371	155.253	150.718	155.025	-0,9
De 50 a 54	200.668	203.139	201.807	196.495	-2,1
De 55 a 59	248.501	251.685	272.079	272.685	9,7
De 60 a 64	307.756	313.958	328.845	351.536	14,2
De 65 a 69	301.167	315.968	388.546	402.739	33,7
De 70 a 74	397.462	372.236	367.975	444.314	11,8
De 75 a 79	447.872	447.742	365.577	348.410	-22,2
De 80 a 84	365.916	371.690	392.857	345.742	-5,5
De 85 a 89	204.523	214.168	245.437	263.818	29,0
De 90 a 94	64.239	67.624	91.324	105.259	63,9
De 95 a más	12.410	13.478	18.521	24.716	99,2
Total	3.417.100	3.432.113	3.487.897	3.521.316	3,0

f: proyección

Fuente: elaborado con *Proyecciones de población de España a corto plazo*, Instituto Nacional de Estadística, noviembre de 2009 y la tasa de frecuentación por persona protegida, por género y grupos de edad del SIAP, Ministerio de Sanidad y Política Social

¿Por qué aumentan un 3 por ciento, de forma positiva, las visitas a enfermería, en comparación con las consultas en Medicina? Porque la propensión a la frecuentación en este campo de las personas mayores es más alta. La ganancia de peso del grupo poblacional de los mayores, que usa de forma más intensa esos servicios, aumenta las consultas de Enfermería en mayor grado. Mientras que en Medicina eran un 40 por ciento, en Enfermería superaban el 50 por ciento; de este modo incrementan en tres puntos su participación inicial, con una variación al alza del 3 por ciento. Con todo, el aumento de la demanda debido al envejecimiento es una cantidad exigua: con este enfoque, los cambios en el uso se mantienen fijos, pero invitan a rastrear con detalle los usos de las urgencias en atención primaria, servicios para los cuales no están disponibles los datos de frecuentación.

El gasto en farmacia

Siguiendo la misma estrategia que en los dos apartados precedentes, se presenta en el cuadro 5.21 la proyección del gasto en farmacia, en euros constantes del año 2008. La proyección agregada en el grupo de edad 0-9 años y 85 y más años, ya que ésta es la presentación original de los datos en la fuente usada. Para favorecer la comparabilidad con la misma, se proyecta la parte del gasto distribuida por grupos de edad, sin realizar una imputación de aquella parte del residuo del gasto para los que no se disponía de información sobre la edad de los beneficiarios de las prestaciones.

Cuadro 5.21. Evolución esperada del gasto en farmacia por grupos de edad. Asturias, 2009, 2010, 2015 y 2019 (euros constantes de 2008)

Edad	2009f	2010f	2015f	2019f	Variación 2009-2019 (en %)
De 0 a 9	3.112.449	3.170.784	3.235.539	3.066.925	-1,5
De 10 a 14	1.138.193	1.140.350	1.241.709	1.285.105	12,9
De 15 a 19	1.513.246	1.466.531	1.350.134	1.440.092	-4,8
De 20 a 24	2.465.069	2.319.852	1.835.079	1.700.036	-31,0
De 25 a 29	4.265.390	4.010.014	2.932.951	2.436.329	-42,9
De 30 a 34	6.124.844	6.014.660	4.690.988	3.687.067	-39,8
De 35 a 39	7.720.034	7.841.868	7.794.133	6.491.237	-15,9
De 40 a 44	9.433.824	9.430.471	9.862.781	9.946.760	5,4
De 45 a 49	13.335.991	13.242.876	12.870.047	13.240.547	-0,7
De 50 a 54	18.271.691	18.496.785	18.382.999	17.906.825	-2,0
De 55 a 59	23.929.141	24.234.822	26.194.157	26.254.457	9,7
De 60 a 64	30.462.092	31.076.295	32.550.480	34.790.931	14,2
De 65 a 69	30.839.839	32.355.384	39.787.872	41.240.699	33,7
De 70 a 74	42.254.907	39.572.922	39.128.122	47.242.959	11,8
De 75 a 79	48.194.990	48.183.989	39.337.010	37.513.427	-22,2
De 80 a 84	38.948.851	39.563.735	41.838.453	36.815.164	-5,5
De 85 a más	28.963.862	30.448.630	36.911.141	41.191.023	42,2
Total	310.974.412	312.569.969	319.943.594	326.249.584	4,9

f: proyección

Fuente: elaborado con los datos de la Consejería de Salud y Servicios Sanitarios, *Memoria: Prestación farmacéutica 2008*, ratio de gasto por persona protegida, sexo y grupos de edad, e Instituto Nacional de Estadística, noviembre de 2009

Los resultados muestran que el gasto agregado en farmacia aumentará un 4,9 por ciento en términos reales (mientras que la población estará disminuyendo en ese periodo un 5 por ciento). Los grupos de edad más jóvenes producirán recortes en el gasto, insuficientes para compensar el aumento provocado por las personas mayores. Se producirán aumentos considerables (33,7 por ciento, proporcionales al cambio de la población en esta cohorte), en el grupo de 65 a 69 años y de menor cuantía en el de 70 a 74 años (11,8 por ciento). En el grupo de 85 a más años, se espera un aumento del gasto, por razones de la edad exclusivamente, de 13 millones de euros (un 42 por ciento superior al registrado en 2009).

La evolución por grandes grupos de edad y por género aparece recogida en el cuadro 5.22. El mayor aumento se producirá en el gasto de las mujeres (9 millones de euros de gasto adicional, un 5,2 por ciento más que en 2009), ligeramente superior al de los hombres (7 millones, con un aumento del 4,6 por ciento, en euros constantes de 2008). Manteniéndose constante el gasto por persona del año 2008, el gasto de las personas mayores de 65 años representará en 2019 el 62,5 por ciento, 1,5 puntos porcentuales más que en 2009⁵⁶.

Cuadro 5.22. Evolución esperada del gasto en farmacia por grandes grupos de edad y sexo. Asturias, 2009-2019 (euros constantes de 2008)

Edad	2005	2008	2009f	2010f	2015f	2019f	Variación 2009-2019 (en %)
De 0 a 19	1.610.173	3.111.116	3.149.432	3.156.950	3.184.684	3.161.002	0,4
De 20 a 49	16.527.757	22.363.221	21.958.488	21.745.949	20.346.458	19.009.834	-13,4
De 50 a 59	14.130.508	19.966.642	19.846.152	20.063.125	20.827.659	20.764.917	4,6
De 60 a 64	9.327.502	14.548.653	14.296.100	14.598.350	15.312.635	16.166.525	13,1
De 65 a más	62.935.869	82.056.097	78.517.872	78.826.170	81.656.713	84.949.301	8,2
Total hombres	104.531.810	142.045.729	137.768.044	138.390.544	141.328.149	144.051.579	4,6
De 0 a 19	1.461.742	2.576.631	2.614.456	2.620.715	2.642.698	2.631.119	0,6
De 20 a 49	16.075.863	21.662.421	21.386.664	21.113.793	19.639.521	18.492.141	-13,5
De 50 a 59	16.002.855	22.116.012	22.354.680	22.668.482	23.749.497	23.396.366	4,7
De 60 a 64	10.957.560	16.328.630	16.165.992	16.477.946	17.237.844	18.624.406	15,2
De 65 a más	85.907.988	115.218.332	110.684.577	111.298.490	115.345.885	119.053.972	7,6
Total mujeres	130.406.008	177.902.026	173.206.368	174.179.425	178.615.445	182.198.004	5,2
De 0 a 19	3.071.915	5.687.747	5.763.888	5.777.665	5.827.382	5.792.122	0,5
De 20 a 49	32.603.620	44.025.642	43.345.151	42.859.742	39.985.979	37.501.975	-13,5
De 50 a 59	30.133.363	42.082.654	42.200.832	42.731.607	44.577.156	44.161.282	4,6
De 60 a 64	20.285.063	30.877.283	30.462.092	31.076.295	32.550.480	34.790.931	14,2
De 65 a más	148.843.857	197.274.429	189.202.449	190.124.659	197.002.598	204.003.273	7,8
Total	234.937.818	319.947.755	310.974.412	312.569.969	319.943.594	326.249.584	4,9

f: proyección

Fuente: elaborado con los datos de la Consejería de Salud y Servicios Sanitarios, *Memoria: Prestación farmacéutica 2008*, ratio de gasto por persona protegida, sexo y grupos de edad, e Instituto Nacional de Estadística, noviembre de 2009

⁵⁶ El salto entre el valor del año 2008 y 2009 procede del nivel de población pronosticado por el INE, un valor menor que el de la población protegida. El interés del ejercicio reside en observar el deslizamiento del gasto como consecuencia del cambio de la estructura por edades de la población.

A modo de síntesis, la evolución de las prestaciones sanitarias a corto plazo no estará muy influida por el efecto del aumento de la población mayor sobre la población total. Las consultas de atención primaria en medicina se mantendrán estables, siendo las atendidas por personal no facultativo (enfermería) las que probablemente reflejen en el valor agregado un aumento del peso de la población mayor. Las hospitalizaciones se mantendrán a corto plazo en valores semejantes, con tres puntos porcentuales más de participación de las personas mayores.

Solamente el gasto en farmacia por receta, que era absorbido en un 60 por ciento en el año 2008, experimentará una variación al alza que se contrapone con la caída agregada de la población —estimada en un 5 por ciento—, y que está asociada al cambio en la composición de la población hacia grupos de edad con mayor propensión al consumo de productos.

5.2 La protección en la vejez de la dependencia

La otra cara de la compleja relación entre salud y edad es la emergencia de la discapacidad, la cual puede venir acompañada, o no, de la dependencia. Con el paso del tiempo, la erosión de las facultades físicas, cognitivas e intelectuales puede acelerarse en algunas personas. La presencia de lagunas o pérdidas funcionales de capacidad en el cuerpo conduce a secuelas que toman la forma de discapacidades que, llegado el caso y severidad, pueden limitar la autonomía del individuo para tomar decisiones para el gobierno sobre los aspectos básicos de su vida y requerir la ayuda y concurso de otras personas.

La capacidad del sistema de salud para prolongar la vida mediante tratamientos médicos ha permitido reducir las tasas de mortalidad y aumentar la esperanza de vida. Pero un aspecto muy importante de esos años adicionales de vida es que estén libres de enfermedades discapacitantes (un buen criterio para juzgar la bondad de un sistema sanitario y eficiente es el que logra esa situación; AFI, 2009), que reducen la autonomía y que provocan la dependencia de otras personas. Con el aumento de la edad, la probabilidad de que estas discapacidades emerjan aumenta, con mayor intensidad entre las mujeres, que son las que disfrutan de una mayor esperanza de vida, pero con una calidad menor, por la presencia más intensa de discapacidades (véase Gènova *et al.*, 2006).

Este riesgo individual, que ha existido siempre, ha cobrado un valor social en las últimas décadas, como consecuencia de las transformaciones habidas en el seno de la familia. La forma tradicional de protección frente a este riesgo ha sido, y sigue siendo, la familia, que ha actuado como forma de seguro y como *unidad* para la organización de la producción de los servicios necesarios para el cuidado de las personas mayores dependientes (Casado y López, 2001, pp. 68-69). Pero los cambios demográficos y sociales —una menor natalidad, mayor participación de la mujer en el mercado de trabajo, menor natalidad y menor tamaño de la red familiar, mayor frecuencia de divorcios y de hogares monoparentales, episodios de emigración— han debilitado las bases tradicionales del cuidado y atención de la población adulta dependiente. Los costes de oportunidad de la provisión tradicional han aumentado y, además, introducían un sesgo de género muy impor-

tante, porque recaían preferentemente sobre las mujeres, limitando sus oportunidades de participación en el mercado de trabajo.

De forma temprana en los países nórdicos, y en los noventa en Alemania, Francia y Japón, los estados comenzaron a ampliar el marco institucional de protección social, desbordando las fronteras tradicionales de bienestar social —las prestaciones por jubilación, salud y desempleo—, añadiendo esta cuarta pata del estado de bienestar. Las formas de provisión y de financiación, como en el caso de la sanidad, responden a lógicas y trayectorias diferentes, pero en esencia todas intentan crear una tupida red de apoyo que complete a la familia o la sustituya, cuando esta sea inexistente. Se trata de una estrategia de necesidades mínimas de servicios, a cuya financiación contribuyen las dos partes.

5.2.1 Creación de valor, demografía, vejez y dependencia

De igual forma que en el caso de la salud, con el paso del tiempo la erosión de las facultades físicas e intelectuales puede ser más acelerada en algunos individuos. La pérdida funcional de capacidad en el cuerpo conduce a un menoscabo de la autonomía del individuo para hacer cosas por sí mismo. Dejar de valerse por uno mismo en tareas muy elementales y cotidianas adquiere un valor —expresión usada aquí con pleno sentido económico, es decir, utilitario— inapreciable.

La delimitación convencional del concepto de valor social *presupone* autonomía personal, capacidad individual para gobernarse por uno mismo, para razonar, decidir, participar, cooperar, gruñir, enfadarse,... disfrutar de la vida. El sistema de razonamiento económico se viene abajo cuando los individuos pierden estas dimensiones básicas de la vida, estas capacidades básicas.

La literatura sobre dependencia y las estadísticas las denominan *actividades básicas de la vida diaria* (AVD). Cada sistema legal las define para establecer las reglas de selección de los beneficiarios; por ejemplo, en Francia, quedan comprimidas en estas cuatro categorías simples:

- lavarse
- vestirse
- desplazarse
- alimentarse

Las seis AVD reconocidas en EE UU (*activities of daily living*) son:

- *bathing* (lavarse)
- *dressing* (vestirse)
- *transferring* (trasladarse, ir de la cama al sillón)
- *toileting* (ir al lavabo y utilizarlo)
- *eating* (comer)
- *continence* (mantener el control de los esfínteres)

Con las actividades básicas comienza la interacción social. Es importante encajar, desde una perspectiva agregada, cuáles son las consecuencias del impacto de la dependencia, de la pérdida de las capacidades intangibles personales, en la actividad económica agregada. Muchas de estas capacidades autónomas son un bien intangible que se dispone a lo largo de la vida y que permiten hacer una vida normal en el seno del hogar. Las actividades *informales* no son objeto de observación en el sistema de cuentas nacionales por muy buenas razones, pero requieren el uso de una parte del tiempo disponible de las personas para realizarlas (no son gratis, obligan a alguna renuncia); si con el paso del tiempo el coste de oportunidad crece, pueden terminar siendo 'externalizadas' hacia el mercado, y pasar a ser objeto de observación empírica por el marco convencional de la Contabilidad Nacional.

Hacer o comprar, ésta es la cuestión. El mecanismo que propicia la reasignación dentro o fuera es el mismo que enunciamos en el apartado 2.2, donde se mostraba el papel de las diferencias interpersonales de productividad y de aprendizaje como mecanismo de división del trabajo. Basta con una mejora exógena de la productividad bien pagada en el mercado, para que aumente el coste de oportunidad interno de la producción informal en el seno de los hogares y aumente el incentivo para usar el mercado como mecanismo de asignación de recursos.

Nos encontramos ante lo que Vanoli (1983, pp. 108-109) denomina bienes y servicios *virtualmente* de mercado. A medida que aumentaba la educación de la mujer, la evolución demográfica, en primer lugar, y el envejecimiento, ahora, han sacado del hogar hacia el mercado, o hacia la producción de no mercado, las actividades informales, del mismo modo que ocurrió en el pasado con el autoconsumo de productos agrarios, la educación o el cuidado de los niños.

El marco conceptual descrito hasta aquí presenta en Asturias algunas peculiaridades propias del entorno: las actividades industriales fueron tradicionalmente un soporte para el empleo masculino; los altos salarios no inducían además a altas tasas de participación de la mujer en el mercado de trabajo. Hubo que esperar a la crisis industrial y al lento desarrollo del sector servicios, un sector caracterizado por un gran número y variedad de empleos orientados hacia generaciones de mujeres mucho más formadas —como la enseñanza, la sanidad, el sector comercial o la función pública—, para que las tasas de participación de la mujer aumentasen. Con más mujeres en el mercado de trabajo (y menos *superwomen*, aunque haberlas, *haylas*) y un reducido tamaño familiar, el coste de oportunidad de la atención a los mayores dependientes ha crecido y está creciendo, lo que invita a la reorganización de la red de solidaridad intrafamiliar hacia círculos más amplios de solidaridad intergeneracional, en los que participan el Estado, el mercado y las organizaciones sin ánimo de lucro⁵⁷.

⁵⁷ Véase Rodríguez Rodríguez (2006) para un análisis de la evolución del sistema informal de producción de cuidados y su interrelación con la red del estado.

Cuadro 5.23. Dos conductas/motivaciones y cuatro sectores de la economía

	Producción de mercado	Producción de no mercado
Formal	Actividades legales	Servicios sociales y públicos
Informal	Actividades ilegales	Actividades domésticas y actividades voluntarias

Fuente: Jackson (1998), p. 177

Como en el caso de los sistemas sanitarios o educativos, o el sistema de pensiones, cada país ha llegado a su propio *arreglo* institucional para atender a este riesgo y dar una respuesta sistemática a esta tendencia de fondo⁵⁸. En España, la Ley 39/2006, de 14 de diciembre, de *Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las personas en situación de dependencia*, estableció el marco normativo para desarrollar esta prestación social. La Ley sienta las bases del Sistema de Atención a la Dependencia, con el fin de promover la autonomía personal y garantizar la atención y protección a las personas en situación de dependencia en todo el territorio nacional, con la colaboración y participación de todas las Administraciones Públicas, garantizando la igualdad de trato a todos los ciudadanos dependientes, con independencia de su lugar de residencia. La Ley citada ha abierto así el camino para la provisión de los cuidados de largo plazo a las personas dependientes, siendo las mayores de 65 años el principal grupo de población beneficiado, dado el patrón de morbilidad característico de las sociedades desarrolladas que han iniciado la transición epidemiológica.

Un aspecto crucial del nuevo marco legal es que regula las reglas generales para la prestación en España de los niveles mínimos de servicios en un marco descentralizado, donde cooperan las Administraciones Públicas. La coincidencia de su aprobación con una etapa boyante, de fuerte crecimiento económico, que revertía en el sector público a través del crecimiento de los recursos públicos, ha cambiado con la crisis económica actual. La situación es completamente distinta: el parón económico ha producido una importante caída de los ingresos públicos y una creciente necesidad de protección hacia los desempleados; dos circunstancias que han sembrado dudas en el corto plazo acerca de la oportunidad y viabilidad de la Ley citada. Pero el razonamiento estructural expuesto hasta aquí invita a pensar que, antes o después, más tarde o temprano, se trata de un problema de fondo al que la demografía, la gente y la propia marcha de la economía exigirían una respuesta por parte del legislador⁵⁹.

⁵⁸ Sobre la evolución y las fórmulas existentes en distintos países, véase Rodríguez Cabrero (2006).

⁵⁹ Una primera valoración de la puesta en marcha de la ley puede encontrarse en el monográfico de la revista *Economistas*, nº 122, 2009. Albarrán y Alonso (2009) realizan una estimación del número de dependientes, a la luz baremo de valoración del Decreto de 2007 y las tasas de prevalencia derivadas de la Encuesta de discapacidades del año 1999, elaborada por el INE.

Cuadro 5.24. Partidas y programas presupuestarios de la Seguridad Social para la atención a la discapacidad, la dependencia y a los mayores (millones de euros corrientes), 2006-2010

Programas	2006	2007	2008	2009	2010
231 C.- Servicios sociales de la Seguridad Social a personas con discapacidad	204,99	179,22	184,87	162,28	100,51
231 D.- Servicios sociales de la Seguridad Social a personas mayores	233,09	196,92	234,00	198,50	220,03
231 E.- Otros servicios sociales de la Seguridad Social	232,79	382,38	750,76	1.044,82	56,58
231 I.- Autonomía Personal y Atención a la Dependencia (entre paréntesis, cap. 4 en 2007-2010 al IMSERSO; el programa se crea en 2010)		(255,96)	(574,82)	(914,10)	(1.486,91) 1.581,57
Total	670,87	758,52	1.169,63	1.405,6	1.958,69

Fuente: elaborado con Ministerio de Economía y Hacienda, *Presupuestos Generales del Estado*, varios años, sección 60. Seguridad Social

El impulso de las políticas sociales de este campo recae en el Ministerio de Sanidad y Política Social, que tiene como instrumento de actuación el IMSERSO. Este ente se nutre de los recursos transferidos desde los programas presupuestarios de la Seguridad Social, para la atención a los colectivos afectados por la discapacidad, la dependencia y las personas mayores. La cantidad presupuestada en el año 2010 se acercaba a los dos mil millones de euros, el 0,18 por ciento del PIB del año 2009, habiéndose multiplicado por 2,9 los recursos, desde el año 2006. Con los Presupuestos Generales del Estado del año 2010 se aclaró la estructura presupuestaria relacionada con el Sistema para la Autonomía y Atención a la Dependencia, gracias a la creación del programa 2311.

La mayor parte de los recursos presupuestados por el Estado es cedido a las comunidades autónomas en forma de transferencias corrientes (el 91,6 por ciento de los recursos del programa 2311, en el año 2010), pues son las administraciones regionales las que se responsabilizan del reconocimiento del derecho y pago de las prestaciones, a través del proceso de baremación y valoración de las personas que consideran tener derecho a la protección, de acuerdo con el Real Decreto que regula dicho procedimiento administrativo⁶⁰. El seguimiento de la Ley es realizado por el Consejo Territorial del Sistema para la Autonomía y Atención a la Dependencia, mientras que el IMSERSO ha desarrollado rápidamente un sistema de seguimiento de la aplicación de la nueva legislación. El estado de elaboración de las estadísticas sociales es bastante primitivo; a pesar del enorme esfuerzo realizado por dicho Instituto para organizar y coordinar unas bases de datos mínimas que ofrezcan una cierta homogeneidad en su elaboración y que permitan una cierta comparabilidad entre comunidades autónomas, el margen de mejora es amplio en este campo.

⁶⁰ El BOE del 12 de julio de 2010 ha incluido la Resolución de 29 de junio de 2010, de la Secretaría General de Política Social y Consumo, por la que se publica el Acuerdo del Consejo Territorial del Sistema para la Autonomía y Atención a la Dependencia sobre modificación del baremo de valoración de la situación de dependencia establecido en el Real Decreto 504/2007, de 20 de abril.

Dadas las características personales y espaciales de la información sobre la población y la prestación de servicios sociales y teniendo en cuenta la elaboración en ciernes del nuevo censo de población, que conlleva la georreferenciación de las viviendas y edificios en España por el INE, conveniría avanzar en la innovadora línea trazada por el IMSERSO con su portal SIG-Mayores, y que los desarrollos estadísticos en este campo adoptaran la fórmula de las infraestructuras espaciales de datos, tal y como propugna la Administración General del Estado desde el proyecto *Cartociudad*, coordinado por el Ministerio de Fomento⁶¹. La georreferenciación es el paso indispensable y el marco metodológico natural para cualquier avance posterior en la elaboración de indicadores sociales y sociosanitarios en España sobre la carga de la enfermedad y su relación con el proceso de envejecimiento. Una tarea en la que las administraciones sanitarias también deberían colaborar, a fin de tener una visión completa de todas las circunstancias epidemiológicas que están detrás de los problemas de salud.

En el siguiente apartado se presentan los principales rasgos de la organización de los servicios dedicados al bienestar social en Asturias y los recursos disponibles para la atención de la población mayor.

5.2.2 La arquitectura de los servicios sociales en Asturias, la dependencia y la vejez

La prestación de servicios sociales en Asturias se encuentra gestionada por el Gobierno del Principado de Asturias. Desde el primer Estatuto de Autonomía⁶², se reconocía la competencia exclusiva en materia “asistencia y bienestar social, incluida la política juvenil” (artículo 10.p de la redacción original del Estatuto). De acuerdo con la redacción vigente, el precepto estatutario establece la competencia en “asistencia y bienestar social. Desarrollo comunitario. Actuaciones de reinserción social” (Ley Orgánica 7/1981, artículo 10.24), principio que ha inspirado los desarrollos legales propios por la comunidad autónoma⁶³. Como es natural, se trata de un ámbito de actuación con competencias compartidas con el Estado en el que, además, los ayuntamientos juegan un papel clave, pues la función asistencial y benefactora —como en el caso de la sanidad— tuvo históricamente entre los ayuntamientos y diputaciones a sus proveedores originarios. Una asignación territorial de competencias que mantiene su vigencia y actualidad conforme a los más modernos principios de la teoría del federalismo fiscal (Oates, 1999; Bird y Ebel, 2006). Vamos a mostrar el modo en que la administración regional organiza sus competencias a través del presupuesto y los recursos económicos y humanos que emplea en estas funciones.

⁶¹ Véase Lanero (2010), para una presentación clara del concepto y evolución de las infraestructuras espaciales de datos.

⁶² Véase Arce Janáriz (2003), p. 801.

⁶³ En García Murcia (2003) puede encontrarse una perspectiva jurídica de la organización de los servicios sociales en Asturias.

La prestación de los servicios sociales corresponde a la Consejería de Bienestar Social y Vivienda, la cual tiene asignado un presupuesto de 377,36 millones de euros en el año 2010, el 8,2 por ciento del presupuesto consolidado del Gobierno del Principado de Asturias. Tres programas presupuestarios gestionan los recursos ligados con la discapacidad, la atención a mayores y la dependencia: el 313A *Prestaciones y programas concertados*, el 313E *Gestión de servicios sociales* y el 313L *Agencia Asturiana de la Discapacidad*.

El primer programa se encuentra a cargo de la Dirección General de Servicios y Prestaciones Sociales, que se ocupa de la gestión de los créditos y convenios del Plan Concertado de Prestaciones Básicas y de las prestaciones de la Ley de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las Personas en situación de Dependencia, a través del programa presupuestario 313 A, cuyo valor asciende en al año 2010 a 114,54 millones de euros. Desde este programa se gestionan transferencias corrientes hacia las corporaciones locales ligadas con los Servicios de Ayuda a Domicilio (SAD), organizadas en torno al Plan Concertado de Prestaciones Básicas de Servicios Sociales, y se colabora en el desarrollo del Sistema para la Autonomía Personal y Atención a la Dependencia (SAAD), mediante la gestión administrativa de las solicitudes de reconocimiento de la situación de dependencia (en colaboración con las Entidades Locales), la valoración del grado y nivel de dependencia de las personas solicitantes, además de la elaboración de los Programas Individuales de Atención (PIAS) y el reconocimiento del derecho de la persona dependiente a los servicios públicos o prestaciones económicas más idóneas en el ámbito del SAAD. El personal funcionario ligado a este programa asciende a 48 personas, entre los cuales se encuentran asignados 8 asistentes sociales.

La Dirección General de Mayores y Discapacidad, mediante el Servicio de Gestión de Centros y Evaluación, es la encargada de la organización, supervisión y evaluación de los centros propios de la Administración del Principado, y concertados, que proporcionan la atención social a las personas mayores y personas con discapacidad, entre otros colectivos. El valor del programa 313E *Gestión de Servicios Sociales* asciende a 139,1 millones de euros, desde el cual se transfieren recursos por valor de 77,7 millones de euros al organismo autónomo *Establecimientos Residenciales para Ancianos de Asturias* (ERA). Este organismo se ocupa de proporcionar servicios residenciales, con carácter permanente o temporal, atención diurna o nocturna y cuidados integrales a la población mayor. Su presupuesto ascendía a 123,3 millones de euros en 2010 y generaba un empleo de 1.325 personas (de las cuales 56 tenían la condición de funcionarios). Se trata de la cuarta unidad más importante en términos de empleo público, después del SESPA, la Consejería de Educación y Ciencia y la Consejería de Presidencia, Justicia e Igualdad.

Finalmente, la Agencia Asturiana de la Discapacidad gestiona el programa presupuestario 313L por un valor de 7,38 millones de euros. Este programa se aplica básicamente a transferencias corrientes (a los hogares y empresas sin ánimo de lucro) y de capital. El programa ocupaba en 2010 a 4 funcionarios.

Los recursos de la administración regional se completan y complementan con los aportados por los ayuntamientos de los distintos concejos asturianos. La forma de organización de los servicios varía, así como la información económica y financiera disponible al respecto.

Desde el lado de los ingresos es muy común que los ayuntamientos regulen a través de la ordenanza fiscal el servicio de ayuda a domicilio, las tarifas a abonar por los beneficiarios en función de su capacidad de pago y otros indicadores de riqueza.

Cabe citar aquí el modelo de gestión adoptado por el Ayuntamiento de Gijón, al frente del concejo más poblado de Asturias. La Fundación Municipal de Servicios Sociales se ocupa de la prestación de los servicios sociales en el concejo, gestionando un presupuesto de 13,69 millones de euros (año 2010), de los cuales 6,29 millones corresponden a transferencias de la comunidad autónoma y 6,75 millones del Ayuntamiento. Entre los distintos programas desarrollados, destaca el de *Personas mayores y discapacidad*, dotado con 4,2 millones de euros.

Los datos disponibles para el año 2007 de la liquidación de los presupuestos de los ayuntamientos asturianos y que facilita el Ministerio de Economía y Hacienda daba cuenta de un gasto en el epígrafe 3. *Seguridad, Protección y Promoción Social* por valor de 135,9 millones de euros (el 14 por ciento del gasto liquidado). De ellos, 84,8 millones de euros correspondían a la función *Seguridad y Protección Social*.

El ejemplo de Gijón, con una contabilidad nítida en las actividades sociales, y el nivel de agregación de los datos de liquidación de los municipios, ilustran la complejidad del circuito financiero de los recursos asignados al bienestar social y el trabajo que resta por hacer para su correcta consolidación, un trabajo que desborda la finalidad de este estudio. Haciendo un balance muy general, podemos situar las magnitudes ofrecidas para los tres niveles de la administración (AGE, Comunidad Autónoma y Ayuntamientos), en un marco más general que permite valorar los órdenes de magnitud y el alcance de la protección social en España, y las necesidades de profundizar en su desagregación territorial y funcional en el futuro, con unas bases metodológicas correctas.

El sistema de clasificación de los gastos de las administraciones, conocido con la denominación *Clasificación de funciones de las Administraciones Públicas* (COFOG, por sus siglas en inglés), desarrollada por la OCDE y publicada por la División de Estadísticas de Naciones Unidas⁶⁴. La clasificación COFOG divide el gasto público en diez categorías, cada una de ellas dividida a su vez en varias subcategorías. Los datos facilitados para España a diez dígitos por Contabilidad Nacional, para los distintos subsectores de la Administración, constatan un gasto de 10.111 millones de euros por las CCAA (y una aportación a la demanda final de 5.557 millones), mientras que las corporaciones locales en España realizaban un gasto social de 6.460 millones de euros,

⁶⁴ Véase, a través del SEC1995, <http://circa.europa.eu/irc/dsis/nfaccount/info/data/esa95/en/een00553.htm>.

y una contribución a la demanda final por valor de 4.787 millones de euros. Finalmente, la AGE generaba un gasto por valor de 13.000 millones y una aportación a la demanda final por 1.000 millones de euros⁶⁵.

5.3 Envejeciendo en el espacio: la dimensión rural y urbana del envejecimiento

Un aspecto clave del envejecimiento es el entorno espacial en el cual éste acontece. La población ocupa el territorio aprovechando las oportunidades que éste ofrece para el desarrollo de la vida económica, oportunidades que han sido escogidas por las personas y las familias a lo largo del ciclo vital. Donde decide vivir la gente es un aspecto clave de la vida de una persona y de interés decisivo para las administraciones. Ahora bien, el análisis que se realiza a continuación huye del enfoque prescriptivo subyacente en la expresión ‘fijar población’, presente en muchos escritos con una visión y vocación planificadora. La población escogerá entre lugares, haciendo un balance de los sentimientos, las oportunidades comparativas de accesibilidad al empleo, vivienda, ocio, nivel de impuestos y de desarrollo personal que ofrezca cada una de las localidades⁶⁶.

El entorno en el que vivimos solamente puede ser rural o urbano. La caracterización de ambos espacios da lugar a interesantes análisis de delimitación; en este apartado los criterios son muy simples, toscos, y atienden a un aspecto empíricamente observable de las relaciones entre las personas: el carácter anónimo de las relaciones sociales ligado con la concentración urbana, como rasgo característico de la ciudad (a mayor concentración de personas, mayor distancia personal, menor roce, pero con una mayor probabilidad de contactos inter-personales e intercambios de información con un número amplio y diverso de personas); en cambio, la dispersión de la población en la zona rural favorece la familiaridad y la intensidad del conocimiento personal, la relación personal, aunque la frecuencia de los contactos pueda ser escasa por la dispersión y escasa densidad del medio rural.

En el mapa nacional, Asturias es una región uniprovincial de tamaño intermedio que ocupa una superficie de 10.603 kilómetros cuadrados y que se organiza administrativamente alrededor de 78 municipios y un número equivalente de ayuntamientos, por encima de los cuales se sitúan las Administraciones de la Comunidad Autónoma y de la Administración General del Estado. Estos datos producen un balance *razonable* entre número de municipios y espacio servido, si bien algunos de ellos están muy densamente poblados, por ser muy pequeños y haber atraído población de forma desequilibrada —Avilés o Gijón—, en la etapa del crecimiento de la década de los 60 del siglo pasado. El suroccidente asturiano es ocupado por los municipios más extensos de la región —Cangas del Narcea, Tineo, Salas, Allande—, estando muy próximos a ellos municipios de tamaño muy reducido y muy poco poblados, en la franja territorial más cercana a Galicia.

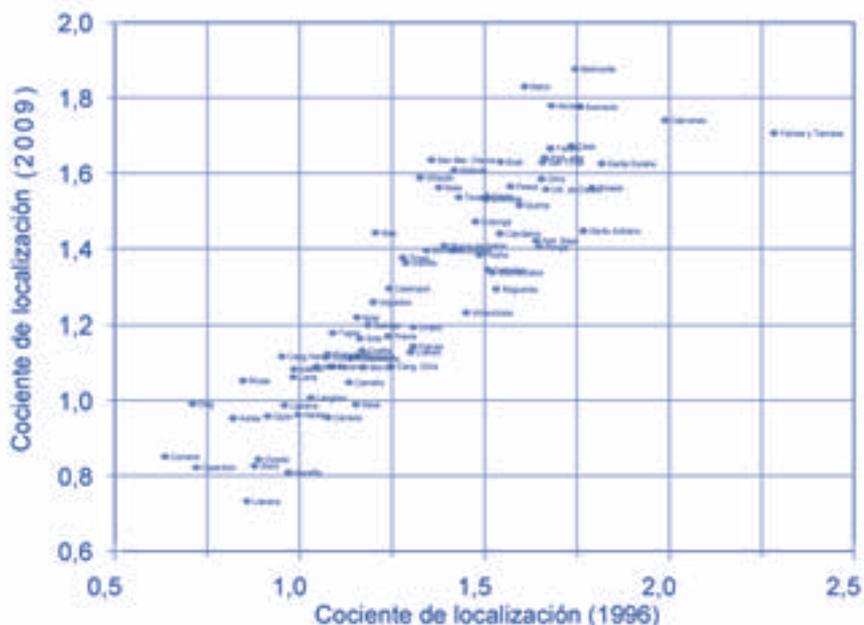
⁶⁵ Véase Banco Central Europeo (2009), para una comparación del gasto social en salud y protección en Europa.

⁶⁶ Zenou (2009) contiene un moderno análisis del funcionamiento de los mercados urbanos de trabajo en interacción con el mercado de la vivienda.

La distribución de la población en Asturias se divide entre la concentración y la dispersión, un hecho que afecta también a la población mayor de 65 años. En el año 2009, unas 21.399 personas, sobre un total de 237.000, vivían en municipios de menos de 5.000 habitantes (Vegadeo es la referencia), lo que representa el 9 por ciento de la población mayor de 65 años. Si el corte se realiza en el nivel de 2.000 habitantes (Boal), tenemos 12.180 personas, el 5,1 por ciento de la población mayor de 65 años en el año 2009.

Los mapas presentados en el capítulo 3 mostraron la localización relativa de la población mayor de 65 años en los municipios asturianos. El gráfico 5.3 presenta la misma información comparando los datos del año 2009 (eje vertical) con los del año 1996. Como se puede comprobar, solamente un puñado de los 78 municipios asturianos tienen un peso relativo de la población mayor de 65 años inferior a la unidad, estando todos ellos ubicados en el núcleo focal de la región, el área central de Asturias y en las proximidades de las grandes ciudades. El resto de los municipios experimentaron hace tiempo un considerable envejecimiento de su estructura poblacional y la mantenían en el año 2009.

Gráfico 5.3. Localización relativa de la población mayor de 65 años en los municipios. Asturias, 1996 y 2009



Fuente: elaborado con los datos del Instituto Nacional de Estadística, *Padrón municipal*

La localización de la población condiciona la prestación de servicios públicos: condiciona la cantidad —nivel de servicio— y el coste por unidad de dicho servicio, coste que hay que financiar con cargo al presupuesto o a las tarifas del servicio. Como hemos visto, un servicio público fundamental desarrollado por la administración regional y ligado con la población son los servicios de salud, los cuales contaban con una alta valoración y entre ellos, el aspecto más destacado era la accesibilidad a los servicios. Los organismos internacionales como la Organización Mundial de la Salud o la OCDE expresan su preocupación por los riesgos de exclusión social de este servicio y, en concreto, de la población mayor, una circunstancia que no parece producirse en nuestra región y que constituye uno de los activos más reconocidos. Cantidad y coste están estrechamente relacionadas con la población, cuando existen pequeñas —o grandes— indivisibilidades en la tecnología de la producción. Un centro de salud, un telecentro, un colegio, un instituto de secundaria, una biblioteca pública, son pequeños establecimientos o unidades no divisibles, no fragmentables, que tienen un área de servicio a la población; cuando la población está dispersa, hay que replicarlas, lo cual produce un exceso de inversión y gastos fijos, además de las necesidades de pagar la contratación de personal; en el caso contrario, cuando la agencia que dota el servicio se inclina por minimizar la inversión para la prestación del servicio, la población ha de desplazarse y recorrer mayores distancias, y ha de estar en condiciones de acceder al servicio prestado.

La accesibilidad, la capacidad para moverse por sí mismo y llegar a los servicios, se convierte así en una variable clave para la calidad de vida de las personas mayores. Se trata de una doble movilidad, interna, dentro de la propia casa, y externa, hacia fuera, para acceder a servicios o a empleos a través de las calles o de la red de transporte.

Por esta razón se pone el foco de atención en dos cuestiones relacionadas y a las cuales la literatura sobre envejecimiento concede un gran interés y que ha de formar parte de la agenda de la actividad del sector público: la movilidad de las personas en las zonas rurales y urbanas. Se presentan a continuación algunos datos inéditos que ofrecen una primera evidencia, ciertamente tosca y parcial, pero que permite observar las posibilidades de la población para moverse en el territorio. Con este fin se utilizan indicadores de la disponibilidad de vehículos y del permiso de conducir —porque muchas veces en la planificación de la dotación de los servicios subyace la presunción de que todo el mundo accede mediante el medio de transporte universal, el automóvil—; y comparamos esta información con los datos parciales de uso del sistema de transporte público en los 78 municipios asturianos, a través de los datos de cancelaciones del Consorcio de Transporte de Asturias (CTA).

5.3.1 La movilidad de las personas mayores

Un medio de transporte clave en el siglo XX ha sido el automóvil. Junto con el camión, el motor de explosión implicó una revolución tecnológica al ser aplicado a los vehículos que usaban tradicionalmente la tracción animal; esta innovación clave fue una de las causas fundamentales de la transformación y cambio de los usos del suelo ocurrida en el pasado siglo, junto con el crecimiento de las ciudades.

Centrando la atención en el automóvil, las zonas rurales se distinguen de las urbanas en la menor disponibilidad de servicios públicos de transporte; la dispersión de la población hace muy remotas las condiciones de rentabilidad y la posibilidad de que las empresas puedan realizar servicios de transporte colectivo en los que se recuperen los costes. Si esta circunstancia ya es difícil de por sí en las zonas urbanas, densamente pobladas, se hace casi imposible en las zonas rurales.

Por este motivo, un dato de primer interés es conocer la distribución y el acceso al automóvil por la población residente en los municipios. Los datos aparecen representados en el gráfico 5.4, que compara la ratio de automóviles por 1.000 habitantes existente en el año ochenta (eje horizontal) con la dotación disponible en el año 2007, último para el cual esta información está disponible.

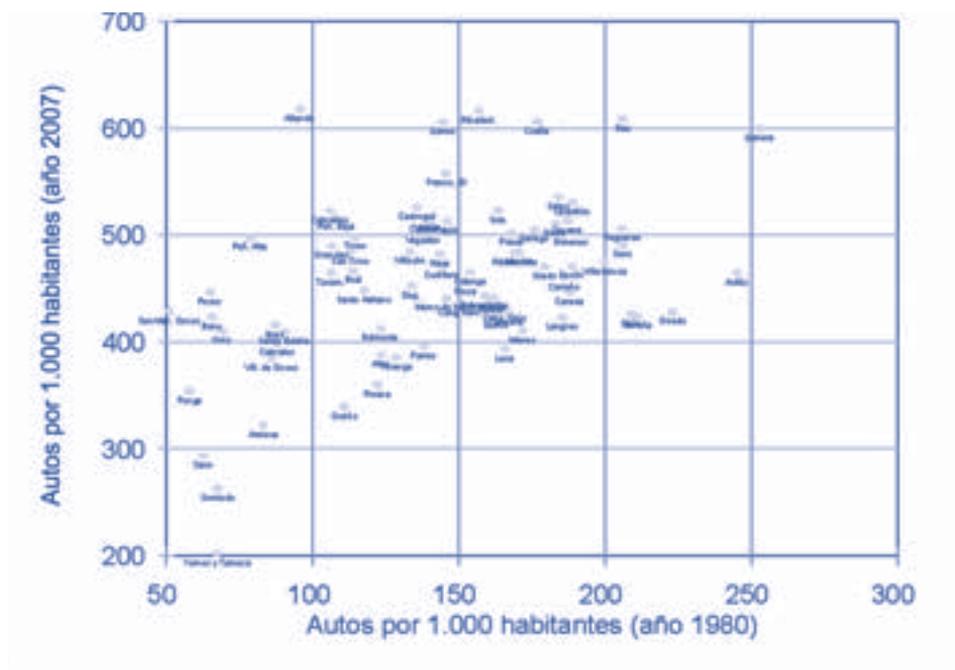
Como se puede observar en el gráfico, la dotación presenta una gran dispersión; en el año 2007 va desde los 200 vehículos por mil habitantes de Yernes y Tameza a los 620 del municipio de Allande o los 600 de Llanera, un municipio incrustado en el área central de la región. El valor medio en dicho año para el conjunto de Asturias se situaba en 449 automóviles por cada mil habitantes, habiendo crecido dicha relación a una tasa media del 3,2 por ciento entre 1980 y el año 2007.

Un dato complementario es la dotación por habitante de permisos de conducir y su distribución por grupos de edad en la región. En Asturias, en el año 2009 había 621.000 con algún tipo de licencia o permiso para conducir vehículos, de los cuales 444.229 correspondían al modelo de permiso B, el más común, que habilita para la conducción de automóviles. Por sexo, el 50,1 por ciento de los permisos de la modalidad B estaban en poder de mujeres (cuadro 5.26).

Observada la distribución por grupos de edad, el 7,3 por ciento de los permisos de conducir de la modalidad B estaban en poder de las personas mayores de 65 años, entre los hombres, el 10,3 por ciento contaba con permiso B y solamente el 4,5 por ciento de las mujeres de más de 65 años mantenían en 2009 un permiso en vigor. El número medio de permisos B por cada mil habitantes en Asturias en el año 2008 era de casi 402, una cifra ligeramente inferior a la ratio de vehículos por mil habitantes.

Como se pone de manifiesto fácilmente, la proporción de personas con carnet de conducir B en vigor (32.644 personas), en relación con la población total de dicha edad en el año 2009 (237.000) es muy baja y permite detectar el margen tan reducido existente de movilidad para las personas mayores. Éstas dependerán para la realización de una parte importante de los desplazamientos a distancia de la colaboración prestada por los familiares o vecinos. Se trata de la situación actual, que tenderá a modificarse a medida que ingresen en este grupo de población las personas adultas y que han usado de forma intensa el automóvil durante su vida activa.

Gráfico 5.4. Dotación de vehículos por mil habitantes por municipios. Asturias, 1980 y 2007



Fuente: elaborado con datos Sadei y de Dirección General de Tráfico, Ministerio del Interior

Cuadro 5.25. Censo de conductores por grupos de edad y sexo. Asturias, 2009

Edad	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
De 14 años	75	0,02	5	0,00	80	0,01
De 15 a 17	1.218	0,32	429	0,18	1.647	0,27
De 18 a 20	6.949	1,84	5.175	2,13	12.124	1,95
De 21 a 24	15.848	4,19	14.089	5,79	29.937	4,82
De 25 a 29	26.906	7,12	27.418	11,27	54.324	8,75
De 30 a 34	38.650	10,23	35.437	14,57	74.087	11,93
De 35 a 39	39.860	10,55	34.291	14,10	74.151	11,94
De 40 a 44	38.265	10,13	30.143	12,39	68.408	11,02
De 45 a 49	39.312	10,40	27.979	11,50	67.291	10,84
De 50 a 54	38.466	10,18	24.743	10,17	63.209	10,18
De 55 a 59	33.921	8,98	17.560	7,22	51.481	8,29
De 60 a 64	30.931	8,19	13.066	5,37	43.997	7,08
De 65 a 69	22.511	5,96	7.064	2,90	29.575	4,76
De 70 a 74	17.541	4,64	3.276	1,35	20.817	3,35
Más de 74 años	27.367	7,24	2.516	1,03	29.883	4,81
Total	377.820	100,000	243.191	100,00	621.011	100,00

Fuente: Dirección General de Tráfico, Ministerio del Interior

Cuadro 5.26. Censo de conductores con el permiso B, por grupos de edad y sexo. Asturias, 2009

Edad	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
De 18 a 20	5.464	2,51	4.682	2,07	10.146	2,28
De 21 a 24	12.440	5,71	13.290	5,87	25.730	5,79
De 25 a 29	19.376	8,90	25.355	11,19	44.731	10,07
De 30 a 34	24.974	11,47	32.971	14,55	57.945	13,04
De 35 a 39	23.623	10,85	31.910	14,09	55.533	12,50
De 40 a 44	22.794	10,47	28.314	12,50	51.108	11,50
De 45 a 49	24.186	11,11	26.711	11,79	50.897	11,46
De 50 a 54	24.134	11,08	23.822	10,52	47.956	10,79
De 55 a 59	21.319	9,79	16.867	7,45	38.186	8,60
De 60 a 64	17.057	7,83	12.336	5,45	29.393	6,62
De 65 a 69	9.453	4,34	6.124	2,70	15.577	3,51
De 70 a 74	5.881	2,70	2.539	1,12	8.420	1,90
Más de 74 años	7.030	3,23	1.617	0,71	8.647	1,95
Total	217.731	100,00	226.538	100,00	444.269	100,00

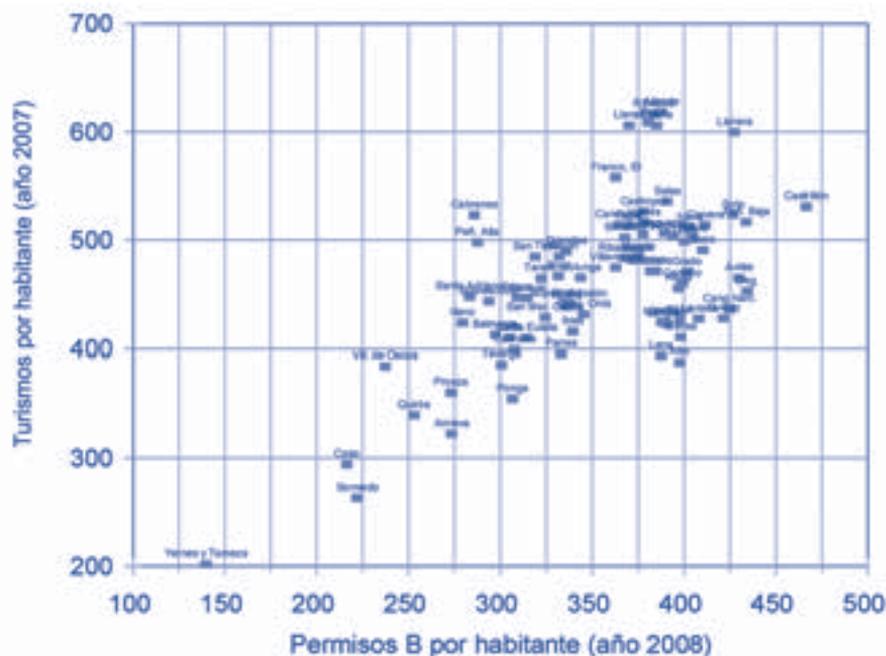
Fuente: Dirección General de Tráfico, Ministerio del Interior

La información sobre los permisos de conducir se encuentra disponible para los municipios, distinguiendo por género, pero no se puede contar con un desglose adicional al mismo nivel territorial, por grupo de edad. Para tener una percepción de la relación existente entre las dos variables en los municipios, éstas aparecen representadas en el gráfico 5.5, que permite apreciar la alta correlación existente y ubicar a cada municipio en relación con la variable movilidad en automóvil.

En este punto es posible combinar la información, al nivel de observación municipal, para tener una primera perspectiva de las condiciones en que las personas realizan sus movimientos en Asturias. Los datos municipales de cancelaciones del Consorcio de Transportes de Asturias (CTA), limitados a la movilidad que emplea los títulos habilitados al efecto y en uso actual (Bono 10, abono mensual y universitario), permiten comparar el comportamiento de las zonas urbanas con el de los municipios con una base rural. Los datos no distinguen por grupo de edad, pero tienen la utilidad de mostrar las condiciones estructurales en que la población usa los distintos medios de transporte a su alcance.

El gráfico 5.6 ilustra a la perfección el comentario que introducía este apartado. En él se pone de manifiesto que buena parte de la población residente en los municipios asturianos tiene una ratio de utilización del transporte público colectivo relativamente muy baja, con un número de cancelaciones por habitante y año inferior a 5. Es en los municipios del área central de la región donde esta ratio mejora: a igualdad de las ratios de dotación de automóvil por habitante, las zonas densamente urbanas utilizan el sistema de transporte público con más intensidad (8,3 en Gijón, 12,5 en Oviedo; 19 en Castrillón y 26,3 en Avilés, zonas en las que la adopción por la empresa municipal de la tarjeta ha favorecido una alta tasa de utilización. Un hecho parecido sucede en la zona de Langreo, que presentaba 22,9 cancelaciones por habitante en el año 2007).

Gráfico 5.5. Dotación de vehículos por mil habitantes en los municipios y disponibilidad de permisos de conducir B. Asturias, 2007 y 2008

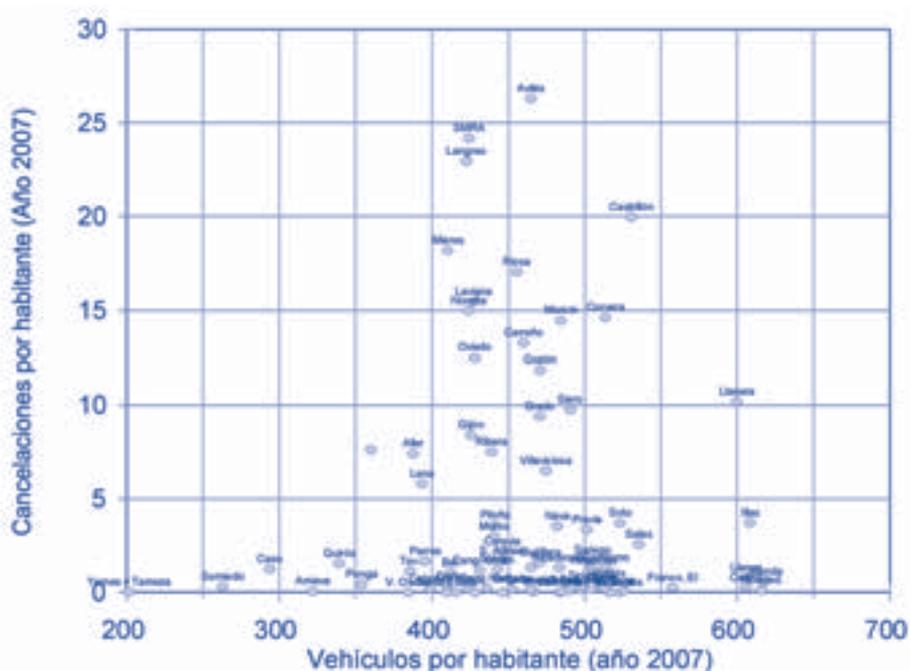


Fuente: elaborado con datos del Padrón municipal del INE y del censo de conductores de la Dirección General de Tráfico, Ministerio del Interior

Los datos municipales de movilidad observados con los datos parciales de las cancelaciones en el CTA son coherentes con la información procedente del peso de los gastos de transporte en la Encuesta anual de Presupuestos Familiares o de otras estadísticas que examinan el patrón de desplazamientos de la población. Llegada la jubilación y el cese de la actividad laboral, se produce un descenso de la movilidad, que queda circunscrita a los desplazamientos por motivos de compra, de salud, o la visita a familiares o amigos.

Desde un punto de vista práctico, estos datos de frecuencia relativa del menor uso del transporte por parte de las personas mayores animarían en la dirección de eliminar la restricción de la caducidad de los viajes cargados en los títulos del CTA, lo que ayudaría a las personas mayores a familiarizarse con ellos y utilizarlos con más asiduidad en sus desplazamientos, evitándose las molestias del pago al contado y las demoras de tiempo que esto genera al resto de los usuarios del transpor-

Gráfico 5.6. Cancelaciones en los títulos del CTA por mil habitantes y dotación relativa de vehículos. Asturias, 2007



Fuente: elaborado con datos de población municipal del INE y del CTA

te, especialmente en el autobús urbano⁶⁷. En este mismo sentido, la inclusión del transporte urbano de Oviedo en el Consorcio, ciudad que localiza a un hospital de referencia regional, además de otros importantes servicios públicos, debería ser una prioridad en la agenda pública del Ayuntamiento de Oviedo como de la Administración regional.

5.3.2 La vivienda y la población mayor

La vivienda y el acceso a los servicios de la vivienda tiene en todas las economías una importancia excepcional. Juega un papel macroeconómico de primer orden, por su relación con el sistema financiero y la orientación de una parte del ahorro nacional hacia la financiación, a largo plazo, de un bien

⁶⁷ Conviene indicar que el 44,6 por ciento de las cancelaciones corresponden a la zona uno y el 24 por ciento a la zona dos.

caro de adquirir que representa un porcentaje muy alto de la renta de los hogares. También es un bien decisivo indirectamente para el mercado de trabajo, porque el régimen de tenencia elegido por las familias —propiedad o alquiler—, condiciona el funcionamiento del mercado de trabajo urbano o interregional. La agilidad y flexibilidad con que tenga lugar el funcionamiento del mercado de la vivienda y de alquiler beneficiará así al funcionamiento del mercado de trabajo.

Para la población mayor las viviendas también son un bien clave para el desarrollo de una vida en buenas condiciones. El parque de viviendas en propiedad materializa una parte de los ahorros pasados y sirve como bien de consumo en el presente, tal y como vimos en el capítulo tercero, donde una parte del consumo realizado por las personas mayores procede de la imputación estadística realizada por la disponibilidad de la vivienda en propiedad. Desde una perspectiva patrimonial, la vivienda puede servir además como una garantía —colateral— ante posibles situaciones de riesgo en la etapa de vejez, que exijan recursos adicionales para hacerles frente.

Sin embargo, el foco de atención de este apartado se centra en la calidad del servicio ofrecido por las viviendas a sus moradores. Se trata de una cuestión de especial interés para las autoridades locales y regionales y las personas afectadas: el problema de la accesibilidad interna y externa, que condiciona o interfiere en el desarrollo pleno de otras actividades con facilidad. Actividades de la vida cotidiana como desplazarse fuera del hogar pueden producir una pereza enorme si una vivienda carece de ascensor, o hay que enfrentarse a un muro de escaleras, antes de llegar al mismo o salir a la calle. Las caídas y las lesiones en ciertas edades están directamente ligadas con problemas de acceso provocados por escaleras que preceden el acceso al ascensor de la vivienda, o espacios muy limitados y obstáculos en los cuartos de baño. También el diseño de las calles —semáforos y tiempo de paso—, de las estaciones públicas —disponibilidad de ascensores como alternativa a las escaleras mecánicas— o la elección errónea de los pavimentos para las aceras, entorpecen el disfrute de la vida urbana a las personas mayores con problemas de movilidad.

Un problema no trivial del stock adquirido de viviendas por las personas mayores es que su accesibilidad está condicionada por la antigüedad. La fecha de construcción de buena parte de los edificios y viviendas determina que el estándar de diseño no reúna los criterios basados en normas de diseño universal exigibles en la actualidad. Conviene recordar que estos criterios, que pueden estar pensados teniendo en cuenta los casos límite de personas con problemas de movilidad, también hacen la vida más fácil al resto de las personas que pueden no necesitarlo hoy. Piénsese, por ejemplo, en los autobuses de suelo bajo que circulan en la actualidad por la mayoría de las ciudades, pensados para las personas con problemas de movilidad, pero de los cuales se benefician todos los usuarios.

Aunque en esta década se ha producido una importante oleada de inversión en inmuebles, siguen siendo de interés los datos contenidos en el Censo de Población del año 2001, que presenta una valiosa información sobre el número de personas que residen en edificios accesibles (o no), con ascensor o sin él, por municipios y alturas. Los datos correspondientes a Asturias aparecen recoge-

Cuadro 5.27. Niveles de accesibilidad de las viviendas y personas mayores de 65 años. Asturias, 2001

Nº de plantas	Total				Con ascensor			Sin ascensor			No es aplicable	
	Total Personas	Accesible	No accesible	No es aplicable	Total	Accesible	No accesible	Total	Accesible	No accesible	Total	No es aplicable
	228.600	59.946	167.955	699	79.853	32.772	47.081	148.048	27.174	120.874	699	699
1	41.440	11.328	30.058	54	0	0	0	41.386	11.328	30.058	54	54
2	48.558	15.699	32.736	123	169	114	55	48.266	15.585	32.681	123	123
3	15.942	583	15.263	96	530	337	193	15.316	246	15.070	96	96
4	16.390	1.481	14.801	108	2.794	1.480	1.314	13.488	1	13.487	108	108
5	21.126	3.013	18.024	89	7.613	3.013	4.600	13.424	0	13.424	89	89
6	29.397	5.896	23.430	71	15.182	5.896	9.286	14.144	0	14.144	71	71
7	12.793	4.222	8.541	30	11.251	4.208	7.043	1.512	14	1.498	30	30
8	17.971	7.272	10.659	40	17.622	7.272	10.350	309	0	309	40	40
9	6.648	2.399	4.181	68	6.473	2.399	4.074	107	0	107	68	68
10 o más	18.335	8.053	10.262	20	18.219	8.053	10.166	96	0	96	20	20

Fuente: Instituto Nacional de Estadística, *Censo de población y vivienda 2001*, noviembre de 2004

dos en el cuadro 5.27. Un total de 167.955 personas, el 73,5 por ciento de las personas mayores de 65 años, vivían en edificios que no tenían la condición, establecida en el Censo, de vivienda accesible. El 34,9 por ciento lo hacían en edificios con ascensor, de los cuales el 58,9 por ciento tampoco eran catalogados como accesibles. Unas 148.000 personas mayores vivían en edificios sin ascensor, siendo el 81,6 por ciento catalogados como inaccesibles. De estos edificios, el 48 por ciento de las personas mayores (unas 58.135 personas) vivían en el momento de elaboración del Censo del año 2001 en edificios con más de tres plantas y sin ascensor. Unas cifras bastante impresionantes y que sería de interés conocer con más precisión, a la luz del nuevo Censo de Población del año 2011, que prevé como novedad la georreferenciación de todos los edificios en el territorio nacional.

Con todo, la existencia de barreras objetivas en el acceso a las viviendas remite a problemas de 'acción colectiva', en el seno de las comunidades de vecinos, para abordar su solución, a bajo coste, en función de las personas afectadas y de las condiciones económicas de la comunidad. Las administraciones locales y regionales deberían velar, en este apartado, por diseñar ayudas generales de apoyo a las reformas de estos edificios, que revalorizarían los edificios y las viviendas. Con todo, no son triviales, a la luz de los datos disponibles, los problemas de gestión de este tipo de programas.

5.4 Balance de las políticas

Este capítulo se ha centrado en tres políticas de gasto regionales muy importantes: el gasto sanitario que promueve y cuida la salud de la población, la atención a la dependencia y las condiciones de acceso de la población mayor a los servicios, el derecho a la movilidad, la cobertura del derecho a la libertad de movimientos y a la accesibilidad. Ninguna de estas políticas públicas son bienes públicos en el sentido económico que los tratados de economía conceden al término y hay que hacer sofisticados y, en ocasiones, alambicados razonamientos para justificarlas por motivos de eficiencia.

En realidad, se trata en muchas ocasiones de ámbitos de funcionamiento del mercado donde se producen importantes externalidades, en el sentido clásico, que pueden dar pie a una intervención correctora por parte del sector público. Pero sobre todo, las políticas arbitradas en este campo se ejecutan o realizan en el marco genuino de la búsqueda de la equidad, cualquiera que sea la acepción que queramos dar a este término, pero que siempre se dilucida en el ámbito político, a través del sistema electoral y de las leyes que emanan del parlamento.

Al observar el impacto del envejecimiento sobre las políticas de sanidad, hemos podido constatar que el deslizamiento del gasto atribuible al cambio en la composición por edades es bastante reducido, limitado, en el periodo 2009-2019. Es en el ámbito de la cobertura de la población y de la elección de tecnologías, en el ámbito de la determinación de los derechos, los catálogos de servicios y los niveles mínimos de servicios, donde parece decidirse el ritmo al que se expande la parte más importante del gasto sanitario. El nivel de la 'q', la cantidad del servicio.

Es decir, en el ámbito de la elección de las prioridades de gasto, el lugar por antonomasia de la política, donde se decide a quién se da y por qué razones y donde se definen las fuentes de recursos para la financiación del gasto público. El lugar donde se fija el 'precio' (p), la carga fiscal que pagan los ciudadanos en forma de impuestos o tarifas, además del precio político de explicar a quien se da y, por qué razones, y a quién se quita.

Capítulo 6. Conclusiones

A la gente le deberían pagar bien por explicar de forma convincente por qué las cosas suceden como suceden. Y si esto no se encuentra, que devuelva el dinero del contrato.

Ésta ha sido la motivación que recorre las líneas de este trabajo de investigación promovida por el Consejo Económico y Social del Principado de Asturias y, de modo particular, por un empeño y deseo de su Presidente, Nicolás Álvarez, a quien le agradezco la confianza (e infinita paciencia) depositada. Desconocía el tema por completo, pero acepté la tarea y propuse un proyecto de partida con el fin de obligarme a aprender algo acerca del mismo; ello me ha conducido a un nuevo dominio en el que he tenido que acopiar, en primer término, y revisar a continuación, buena parte de la literatura disponible y adaptarla, al modo en que he logrado comprenderla, al caso de Asturias. El grado de éxito en esta iniciativa queda al inapelable juicio del amable lector, que empiece o acabe este trabajo por estas líneas, porque ha sido engarzado para ser leído desde cualquier capítulo.

El objetivo es sencillo de enunciar: realizar una primera panorámica del impacto del envejecimiento en la organización de la economía y de las principales partidas del gasto público, en el corto plazo de una década (2009-2019). Huyendo, pero no, del tema consabido: el problema de las pensiones.

Si he de describir un sentimiento que resume los titulares de periódico o de otros medios que recogen noticias sobre el envejecimiento, una palabra lo resume todo: congoja (diccionario de la RAE: ...'angustia y aflicción del ánimo'). El envejecimiento de la población tiene acongojados a los medios, que aventan puntualmente investigaciones y hallazgos académicos sobre el tema. Las de carácter médico-biológico-tecnológico siempre tienen un tono positivo: se descubre tal o cual sustancia, pírcima, medicamento o técnica que, a corto, medio o largo plazo, servirá *sin lugar a dudas* para alargar la vida. En cambio, las de índole económica contribuyen a la congoja general, recordándonos todos los días que se acerca la temida llegada a la jubilación de la generación de *baby boomers* y con ella, todas las cuentas públicas y equilibrios financieros amenazan, en todos los países, con un estallido, con otro *crack*. El *ying* y el *yang* de la población.

Qué paradoja de sistema social (algo enfermo) donde vivir más y, parece ser a la luz de las evidencias, de forma más sana y saludable, sea percibido como un problema económico. Bendito problema.

Este trabajo huye deliberadamente de este estado de cosas, de este *frame*, y ofrece una foto en blanco y negro, gracias a sucesivas paletas de descripciones y tonos grises, con la cual sea posible enmarcar y describir las líneas rojas, sin alarmas innecesarias, de la agenda social que entre todos hemos

de construir para hacer frente a las consecuencias provocadas por un proceso demográfico fácil de entender y de explicar. Fácil de entender, porque hemos sido nosotros quienes lo hemos creado con nuestro patrón de reproducción y nuestro modelo de relaciones laborales y a nosotros nos corresponde, por tanto, resolverlo, adaptándolo a las circunstancias. Una agenda que requiere una descripción de los mecanismos que conectan la senda demográfica con la economía (en el lado de la oferta, la demanda, el consumo, el ahorro), para lo cual sugiero usar como atractor el mercado de trabajo.

El mercado de trabajo, la pieza clave en toda explicación económica o narración que se precie de serlo, y que los economistas explicamos fatal. El capítulo segundo discute ideas sobre ideas, en torno al mercado de trabajo, no vende ningún motor de agua —lo siento, hay escasez, siempre hay una restricción presupuestaria que nos obliga a elegir, incluso para elegir entre las ideas mejores que deseamos llevar a la práctica—. Rinde por tanto respeto a los clásicos, y al mismo tiempo asienta un mecanismo minimalista para una teoría de la desigualdad. Hay desigualdad, me atrevo a postular, porque ‘aprendemos a aprender’ con velocidad desigual. Y de ahí, desde cada persona con sus dotes o luces, desde la familia a las empresas, a la región, o la nación,... cada unidad de análisis o subsistema tiene su propio ritmo de aprendizaje. Y así les va. Cuando tenemos a mano un sistema de cuentas nacionales o regionales, o algo que se le parezca, podemos entrar a realizar comparaciones entre unidades, estudiar convergencias y divergencias; odiosas comparaciones, porque en el mundo de las ciencias sociales siempre se hacen con datos no experimentales, y se tiende a ignorar o despreciar la experiencia y el conocimiento apoyado en las pruebas de la historia.

En el capítulo primero todo gira alrededor, pues, de una narración sobre los mercados laborales internos a las empresas, en los cuales hay que encajar el envejecimiento de ahora en adelante. No por retórica, sino porque se trata de uno de los rasgos estructurales de la vida contemporánea y un compañero de este viaje sin paradas que comenzamos, en esta década, hacia la vejez. El trabajo en el seno de las empresas exige la cooperación entre generaciones sucesivas de trabajadores y si los más maduros desean que su pensión no mengüe en cantidad, o en años, aunque sólo sea por puras razones privadas, deberían estar interesados en mejorar las tasas de empleo y cooperar hoy con mecanismos más racionales de fijación interna de salarios, para que los más jóvenes (muchos de ellos en paro) se coloquen o, al menos, aumenten las probabilidades de ocuparse en breve plazo con éxito y con un salario razonable. “Reculer pour mieux sauter”, qué mejor recado puede enviarse a corto plazo a los agentes sociales, para comenzar a construir unas cuentas más saneadas en el futuro, para llenar de nuevo la despensa, sin prisa, pero sin pausa.

El periodo acotado pospone deliberadamente del análisis los efectos de la segunda ola de cambio estructural demográfico, el que acontecerá a partir de 2020, cuando la generación del *baby boom* (1955-1975) comience a retirarse de la vida activa. Como hemos razonado en el capítulo tercero, a la luz de las proyecciones existentes, una buena parte del envejecimiento se dejará sentir en la década posterior. Teniendo en cuenta esta secuencia, me he planteado como estrategia reducir la incertidumbre inevitable en toda investigación prospectiva (que incorpora inevitablemente un sesgo especulativo), eludiendo cualquier indagación a medio plazo. Al ceñirme a un periodo más sensato

y realista de dos lustros, es posible abarcar y sugerir las acciones que el sector público y privado han de adoptar, o que pueden y deben razonar, pensar y diseñar. Respuestas *ad hoc* correctas y adaptadas a las nuevas necesidades provocadas por el retiro creciente de personas mayores. Muchas están ya activadas desde hace tiempo, están correctamente instrumentadas legalmente y tienen su reflejo en todos los niveles de la administración.

Los problemas de sostenibilidad del sistema de pensiones son omitidos deliberadamente en este trabajo. El sistema de caja única de la Seguridad Social justifica plenamente esta opción. El sistema de pensiones se encuentra en manos de la Administración Central, del cual se beneficia la población asegurada cualquiera que sea el lugar de residencia en el que decidan vivir. El lector interesado en este tema deberá acudir a la literatura especializada (muy amplia) pero podrá encontrar aquí un *feedback* de interés, en tanto en cuanto algunas de las medidas regionales adoptadas por aquellas regiones donde este problema se anticipa pueden contribuir, sin quererlo, a la mejora de la eficiencia en la asignación interregional de la fuerza de trabajo en España. Si en Asturias, Guipúzcoa, Vizcaya... hay 'escasez' potencial de personas (de buenas cabezas) en el horizonte de un lustro, y en otras regiones hay personas bien formadas y en paro, habrá que comenzar a revisar y combatir el mito del drama de la emigración interregional. Mucho más cuando la horquilla presente de tasas de paro va desde el 27 por ciento hasta el 8 por ciento —no hay palabras—, entre algunas provincias.

El corolario es inmediato: si la gente emigra a otras regiones o ciudades en busca de mejor fortuna personal, alguien deberá crear una red social aquí y ahora de asistencia para los mayores que se quedan y envejecen, porque sus descendientes tal vez no puedan estar cerca, para atenderlos, como ocurría en el pasado. Y si los hijos no están cerca, tal vez los adultos también debemos de revisar los planes de ahorro y de aseguramiento para prever, con algo de anticipación, ciertas contingencias y riesgos de dependencia a los que ahora concedemos subjetivamente una probabilidad muy baja, pero que nunca es nula. Si queremos prevenir esos riesgos, el desarrollo de fórmulas de aseguramiento privado puede completar y complementar las formas públicas de protección recientemente creadas al calor de la denominada Ley de la Dependencia. Ley criticada y en la picota pública, que ha arrancado a trancas y barrancas, pero cuya importancia y oportunidad puede ser comparada —en términos demográficos y estratégicos— con la puesta en marcha de la Ley General de Educación Básica, a comienzos de los años setenta del siglo pasado.

En pocas palabras, las regiones donde este problema llega antes pueden ser un territorio para el ensayo de soluciones y políticas públicas que, correctamente diseñadas para la escala regional, pueden contribuir a moderar el problema agregado de la sostenibilidad de las cuentas de la Seguridad Social. En el caso de Asturias, lo he denominado programa doble *r* (reciclaje, retención), un programa que debe poner el foco de atención en el trabajo como factor de desarrollo regional, para maximizar la tasa de empleo. Un objetivo que, para que se haga posible, demanda empresas capaces de colocar sus productos en mercados abiertos en condiciones de rentabilidad, condición *sine qua non* para la contratación. Al programa doble *r* puede añadirse otra *r*, de retorno, de retorno de los profesionales emigrados, siempre que las empresas de la región ofrezcan incentivos adecuados y oportu-

nidades serias para su desarrollo profesional y familiar. Intuyo, porque es más bien fruto de un deseo, que esta opción podría tener una alta tasa de rendimiento para las empresas asturianas.

Personalmente, no abrigo ninguna duda de que la región está libre de *gaps* estructurales que le impidan crecer, ofrecer oportunidades de empleo y competir en los distintos mercados, como se ha venido describiendo puntualmente desde las páginas del Informe Situación Económica y Social de Asturias, del CES del Principado de Asturias. Desde estas condiciones de partida hay que trabajar sin descanso para absorber, para rescatar a los 76.000 parados que tenemos en el momento actual, como consecuencia de la gran recesión. Por lo tanto, hoy, como en los años ochenta del siglo pasado, el interés de largo plazo de la economía es coherente con los intereses de corto plazo y no tiene sentido caer en una trivial disputa entre supuestas generaciones o entre intereses miopes y cortos de miras, de corto plazo. Lo que hace fuerte a la economía a largo plazo, la robustece también a corto.

La historia importa y el contexto de descubrimiento, de aprendizaje, también. Hace veinte años trabajé como becario, a pie de obra, junto con mi compañera de promoción, Liliana Pérez, en la elaboración del segundo programa de desarrollo regional (1989-1993). Al lado de otros muchos compañeros y colegas que me ayudaron a dar mis primeros pasos (Elena, Paco, Mar, Tomás, Efrén, Rodolfo, Felipe, Arturo, *Tante*, Ramiro) gané experiencia como economista, que luego continué desarrollando en el campo de la enseñanza universitaria, junto con otros colegas y horizontes. El CES me ha confiado ahora y encargado este trabajo, que me permite repensar de nuevo, mirando hacia adelante, el devenir de la economía asturiana en un contexto político, social y tecnológico completamente nuevo, que nadie hubiera podido barruntar, a finales de los ochenta.

La elaboración de este trabajo ha sido muy diferente. Hoy trabajamos y pensamos con Internet, con las mismas identidades macro que en el pasado (*nihil novum sub sole*), acompañados ahora y robustecidos con microdatos y algunos teoremas cuyo alcance comprendemos mejor, con más experiencia histórica y con el acceso inigualable a las mejores ideas (buenas o malas, estupendas o muy nocivas) que rebosan en la Web, en las bibliotecas, en las redes sociales.

En definitiva, con más y mejor conocimiento (si sabemos escogerlo, si tenemos criterio) del funcionamiento social de este complejo sistema adaptativo que es el sistema económico (Gintis, 2009). Un conocimiento que hemos de aprender a usar de forma inteligente, para acelerar la velocidad del cambio social en la región, para cerrar la brecha existente entre conocimiento y tecnociencia en acción, tecnociencia siempre al servicio de la gente y del bien público. De tener utilidad este trabajo, ella vendrá dada por la capacidad e inteligencia social para anticipar el problema y comenzar a adoptar las reformas de sentido común que hay que aplicar, porque a partir de 2020 la propia demografía hará simplemente más acusadas las consecuencias financieras más negativas (malas) de este problema y encubrirá las muchas buenas que pueden acompañar al enorme éxito que supone extender, y alargar, la vida humana.

7. Anexo

Gráfico 7.1. Inercia productiva. PIB por puesto de trabajo por provincias, 1995 y 2007
España = 100

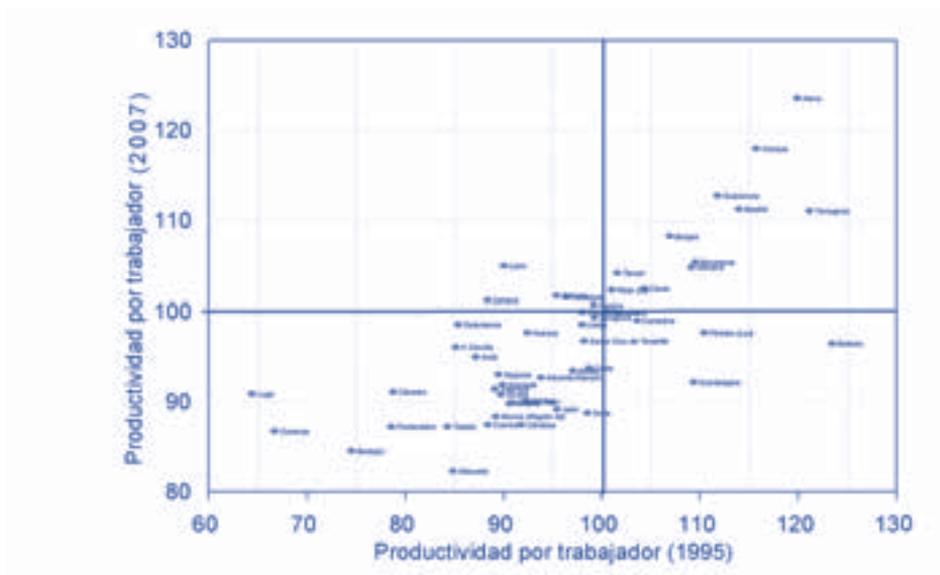
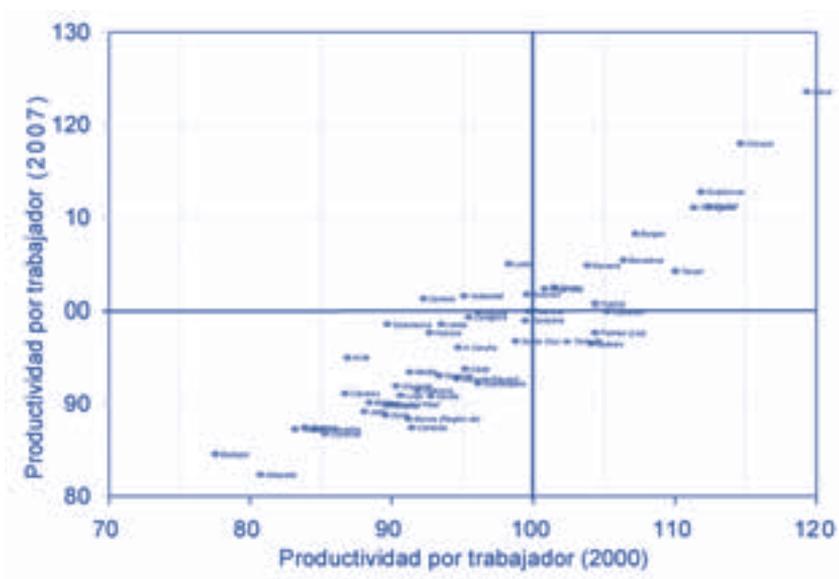


Gráfico 7.2. Inercia productiva. PIB por puesto de trabajo por provincias, 2000 y 2007
España = 100



Cuadro 7.1. Proyección de la población a corto plazo. España, 2010-2020

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Var. % 10-19
Total Nacional	45.989.015	46.147.439	46.300.453	46.446.797	46.585.392	46.715.509	46.836.707	46.948.876	47.052.262	47.147.357	47.234.925	2,7
Menores de 16	7.301.075	7.390.004	7.477.759	7.559.738	7.633.792	7.694.287	7.734.342	7.751.425	7.749.423	7.739.121	7.704.598	5,5
De 16 a 19 años	1.811.384	1.785.672	1.762.924	1.746.959	1.737.455	1.738.213	1.754.260	1.784.788	1.825.089	1.860.228	1.900.765	4,9
De 20 a 24 años	2.619.905	2.544.195	2.484.299	2.435.082	2.395.612	2.364.232	2.336.493	2.314.641	2.300.122	2.296.258	2.308.163	-11,9
De 25 a 34 años	7.410.180	7.169.888	6.912.399	6.652.242	6.396.855	6.156.448	5.939.490	5.751.061	5.588.879	5.454.000	5.344.436	-27,9
De 35 a 44 años	7.657.667	7.728.970	7.793.894	7.846.146	7.875.461	7.874.909	7.843.286	7.774.475	7.667.991	7.524.065	7.345.836	-4,1
De 45 a 54 años	6.436.717	6.579.189	6.709.545	6.821.842	6.922.352	7.014.002	7.101.022	7.184.198	7.261.158	7.336.694	7.409.606	15,1
De 55 a 64 años	5.006.524	5.077.110	5.153.249	5.242.246	5.351.645	5.471.679	5.593.539	5.726.168	5.869.410	6.010.128	6.148.250	22,8
De 65 y más	7.745.563	7.872.411	8.006.384	8.142.542	8.272.220	8.401.739	8.534.275	8.662.120	8.790.190	8.926.863	9.073.271	17,1

Fuente: Instituto Nacional de Estadística, *Proyección de la población de España a corto plazo*, octubre de 2010

Cuadro 7.2. Proyección de la población a corto plazo. Asturias, 2010-2020

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Var. % 10-19
Población total	1.058.116	1.054.923	1.051.623	1.048.330	1.045.019	1.041.662	1.038.247	1.034.772	1.031.226	1.027.623	1.023.965	-3,2
Menores de 16	118.779	120.162	121.452	122.643	123.684	124.439	124.839	124.748	124.031	123.520	122.383	3,0
De 16 a 19 años	31.999	31.074	30.348	29.783	29.415	29.338	29.551	30.073	31.014	31.440	32.139	0,4
De 20 a 24 años	50.864	48.065	45.672	43.789	42.311	41.134	40.138	39.434	38.905	38.670	38.760	-23,8
De 25 a 34 años	155.218	148.817	141.772	134.523	127.244	120.338	114.092	108.468	103.572	99.325	95.673	-38,4
De 35 a 44 años	164.362	165.975	167.798	169.371	170.464	170.644	169.792	167.877	164.852	160.781	155.823	-5,2
De 45 a 54 años	163.005	163.092	162.835	162.284	161.583	161.133	161.025	161.296	161.947	163.084	164.542	0,9
De 55 a 64 años	142.078	144.049	145.818	147.547	149.527	151.474	153.088	154.608	156.030	157.074	157.666	11,0
De 65 y más	231.811	233.689	235.928	238.390	240.791	243.162	245.722	248.268	250.875	253.729	256.979	10,9

Fuente: Instituto Nacional de Estadística, *Proyección de la población de España a corto plazo*, octubre de 2010

Cuadro 7.3. Proyección de la población a corto plazo, en relación con la actividad. España, 2010-2020

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Var.% 10-19
Total Nacional	45.989.015	46.147.439	46.300.453	46.446.797	46.585.392	46.715.509	46.836.707	46.948.876	47.052.262	47.147.357	47.234.925	2,7
Pob. 16 y más años	38.687.940	38.757.435	38.822.694	38.887.059	38.951.600	39.021.222	39.102.365	39.197.451	39.302.839	39.408.236	39.530.327	2,2
Pob. 16-64	30.942.377	30.885.024	30.816.310	30.744.517	30.679.380	30.619.483	30.568.090	30.535.331	30.512.649	30.481.373	30.457.056	-1,6
Pob. 35-54	14.094.384	14.308.159	14.503.439	14.667.988	14.797.813	14.888.911	14.944.308	14.958.673	14.929.149	14.860.759	14.755.442	4,7
Pob. 16-34	11.841.469	11.499.755	11.159.622	10.834.283	10.529.922	10.258.893	10.030.243	9.850.490	9.714.090	9.610.486	9.553.364	-19,3
De 0 a 15 años	7.301.075	7.390.004	7.477.759	7.559.738	7.633.792	7.694.287	7.734.342	7.751.425	7.749.423	7.739.121	7.704.598	5,5
De 55 a 64 años	5.006.524	5.077.110	5.153.249	5.242.246	5.351.645	5.471.679	5.593.539	5.726.168	5.869.410	6.010.128	6.148.250	22,8
De 65 y más años	7.745.563	7.872.411	8.006.384	8.142.542	8.272.220	8.401.739	8.534.275	8.662.120	8.790.190	8.926.863	9.073.271	17,1

Fuente: Instituto Nacional de Estadística, *Proyección de la población de España a corto plazo*, octubre de 2010

Cuadro 7.4. Proyección de la población a corto plazo, en relación con la actividad. Asturias, 2010-2020

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Var. % 10-19
Asturias	1.058.116	1.054.923	1.051.623	1.048.330	1.045.019	1.041.662	1.038.247	1.034.772	1.031.226	1.027.623	1.023.965	-3,2
Pob. 16 y más años	939.337	934.761	930.171	925.687	921.335	917.223	913.408	910.024	907.195	904.103	901.582	-4,0
Pob. 16-64	707.526	701.072	694.243	687.297	680.544	674.061	667.686	661.756	656.320	650.374	644.603	-8,9
Pob. 35-54	327.367	329.067	330.633	331.655	332.047	331.777	330.817	329.173	326.799	323.865	320.365	-2,1
Pob. 16-34	238.081	227.956	217.792	208.095	198.970	190.810	183.781	177.975	173.491	169.435	166.572	-30,0
De 0 a 15 años	118.779	120.162	121.452	122.643	123.684	124.439	124.839	124.748	124.031	123.520	122.383	3,0
De 55 a 64 años	142.078	144.049	145.818	147.547	149.527	151.474	153.088	154.608	156.030	157.074	157.666	11,0
De 65 y más años	231.811	233.689	235.928	238.390	240.791	243.162	245.722	248.268	250.875	253.729	256.979	10,9

Fuente: Instituto Nacional de Estadística, *Proyección de la población de España a corto plazo*, octubre de 2010

Cuadro 7.5. Estado civil legal de las personas mayores de 65 años. Asturias, 2009

Estado civil	Total	Soltero	Casado	Viudo	Separado o divorciado
Total	226.713	15.230	135.110	72.606	3.767
Varón	93.029	6.570	74.955	9.380	2.124
Mujer	133.684	8.660	60.155	63.226	1.643

Fuente: elaborado con los microdatos *Encuesta de Población Activa*, Asturias, Instituto Nacional de Estadística, media anual de los cuatro trimestres del año

Cuadro 7.6. Programas Individuales de Atención firmados. Asturias, a 31 de agosto de 2010

Edad	Hombres	Mujeres	No consta	Total	%
Sin especificar	27	69	39	135	1,0
0-2 años	11	8		19	0,1
3-18 años	181	135		316	2,4
19-30 años	214	157	3	374	2,8
31-45 años	467	342	8	817	6,2
46-54 años	275	248	4	527	4,0
55-64 años	330	324	2	656	5,0
65-79 años	1.024	1.488	13	2.525	19,2
> 80 años	1.668	6.081	29	7.778	59,2
Total sexo	4.197	8.852	98	13.147	100,0

Fuente: Consejería de Bienestar Social y Vivienda

Cuadro 7.7. Número total de dictámenes. Asturias, a 31 de agosto de 2010

Edad	Hombres	Mujeres	No consta	Total	%
Sin especificar	28	73	72	173	0,6
0-2 años	34	22	0	56	0,2
3-18 años	286	212	0	498	1,8
19-30 años	355	254	4	613	2,3
31-45 años	781	535	15	1.331	4,9
46-54 años	575	493	11	1.079	4,0
55-64 años	716	779	12	1.507	5,6
65-79 años	2.182	3.603	46	5.831	21,6
> 80 años	3.808	11.966	109	15.883	58,9
Total sexo	8.765	17.937	269	26.971	100,0

Fuente: Consejería de Bienestar Social y Vivienda

Cuadro 7.8. Dictámenes con derecho. Asturias, a 31 de agosto de 2010

Edad	Hombres	Mujeres	No consta	Total	%
Sin especificar	28	73	72	173	1,0
0-2 años	29	19	0	48	0,3
3-18 años	241	169	0	410	2,4
19-30 años	226	159	4	389	2,3
31-45 años	530	363	9	902	5,3
46-54 años	338	292	5	635	3,7
55-64 años	407	407	6	820	4,8
65-79 años	1.309	1.924	20	3.253	19,0
> 80 años	2.325	8.142	45	10.512	61,3
Total sexo	5.433	11.548	161	17.142	100,0

Fuente: Consejería de Bienestar Social y Vivienda

Cuadro 7.9. Distribución municipal del censo de conductores. Asturias, 2008

Municipio		Permiso B			Total permisos		
Código	Nombre	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
33001	Allande	422	395	817	898	419	1.317
33002	Aller	2.862	2.298	5.160	4.582	2.383	6.965
33003	Amieva	118	111	229	244	119	363
33004	Avilés	18.657	17.274	35.931	29.223	17.962	47.185
33005	Belmonte de Miranda	315	237	552	650	263	913
33006	Bimenes	324	378	702	670	400	1.070
33007	Boal	310	367	677	829	400	1.229
33008	Cabrales	371	317	688	700	340	1.040
33009	Cabranes	159	159	318	398	178	576
33010	Candamo	401	408	809	847	429	1.276
33011	Cangas del Narcea	3.110	3.183	6.293	6.204	3.367	9.571
33012	Cangas de Onís	1.100	1.227	2.327	2.339	1.354	3.693
33013	Caravia	85	95	180	186	100	286
33014	Carreño	2.228	2.097	4.325	3.817	2.234	6.051
33015	Caso	276	138	414	547	148	695
33016	Castrillón	5.176	5.486	10.662	8.747	5.774	14.521
33017	Castropol	572	902	1.474	1.690	1.210	2.900
33018	Coaña	570	762	1.332	1.498	955	2.453
33019	Colunga	671	681	1.352	1.462	760	2.222
33020	Corvera de Asturias	3.277	3.221	6.498	5.800	3.380	9.180
33021	Cudillero	1.058	1.179	2.237	2.063	1.314	3.377
33022	Degaña	297	255	552	474	261	735
33023	Franco (El)	546	933	1.479	1.669	1.122	2.791
33024	Gijón	52.031	57.666	109.697	89.201	63.460	152.661
33025	Gozón	2.006	2.116	4.122	3.880	2.277	6.157
33026	Grado	2.257	2.173	4.430	3.872	2.267	6.139
33027	Grandas de Salime	180	190	370	364	206	570
33028	Ibias	343	246	589	662	271	933
33029	Illano	73	66	139	184	75	259
33030	Illas	185	203	388	434	217	651
33031	Langreo	9.876	7.976	17.852	15.136	8.327	23.463
33032	Laviana	2.990	2.825	5.815	5.309	2.946	8.255
33033	Lena	2.674	2.351	5.025	4.470	2.431	6.901
33034	Valdés	2.341	2.851	5.192	5.499	3.253	8.752
33035	Llanera	2.666	3.111	5.777	5.009	3.302	8.311
33036	Llanes	2.396	2.757	5.153	5.019	3.051	8.070
33037	Mieres	9.869	7.850	17.719	15.243	8.194	23.437
33038	Morcín	543	569	1.112	1.034	605	1.639
33039	Muros de Nalón	305	364	669	615	390	1.005
33040	Nava	944	1.118	2.062	2.085	1.202	3.287
33041	Navía	1.573	2.110	3.683	3.486	2.431	5.917
33042	Noreña	996	1.056	2.052	1.704	1.109	2.813
33043	Onís	129	120	249	299	137	436
33044	Oviedo	45.445	47.629	93.074	72.617	50.228	122.845
33045	Parres	951	983	1.934	1.883	1.050	2.933

Municipio		Permiso B			Total permisos		
Código	Nombre	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
33046	Peñamellera Alta	102	83	185	205	98	303
33047	Peñamellera Baja	309	303	612	557	329	886
33048	Pesoz	31	29	60	58	32	90
33049	Piloña	1.248	1.495	2.743	2.995	1.630	4.625
33050	Ponga	126	82	208	216	84	300
33051	Pravia	1.765	1.934	3.699	3.399	2.062	5.461
33052	Proaza	120	96	216	215	103	318
33053	Quirós	230	131	361	404	146	550
33054	Regueras (Las)	396	402	798	775	419	1.194
33055	Ribadedeva	320	401	721	733	433	1.166
33056	Ribadesella	1.064	1.255	2.319	2.346	1.472	3.818
33057	Ribera de Arriba	362	310	672	668	329	997
33058	Riosa	484	415	899	850	434	1.284
33059	Salas	1.142	1.208	2.350	2.393	1.276	3.669
33060	San Martín del Rey Aurelio	4.220	3.108	7.328	6.591	3.226	9.817
33061	San Martín de Oscos	75	75	150	150	86	236
33062	Santa Eulalia de Oscos	85	81	166	207	96	303
33063	San Tirso de Abres	71	109	180	220	130	350
33064	Santo Adriano	47	29	76	96	31	127
33065	Sariego	231	269	500	521	290	811
33066	Siero	9.920	10.702	20.622	17.822	11.248	29.070
33067	Sobrescobio	131	125	256	302	134	436
33068	Somiedo	189	137	326	342	145	487
33069	Soto del Barco	910	823	1.733	1.483	868	2.351
33070	Tapia de Casariego	651	912	1.563	1.643	1.105	2.748
33071	Taramundi	103	145	248	303	176	479
33072	Teverga	336	249	585	632	270	902
33073	Tineo	2.297	2.259	4.556	4.814	2.409	7.223
33074	Vegadeo	680	1.011	1.691	1.739	1.157	2.896
33075	Villanueva de Oscos	45	51	96	135	70	205
33076	Villaviciosa	2.386	2.929	5.315	5.330	3.273	8.603
33077	Villayón	251	288	539	657	319	976
33078	Yernes y Tameza	19	9	28	28	11	39
TOTAL		214.024	219.888	433.912	372.371	236.192	608.563

Fuente: Ministerio del Interior, Dirección General de Tráfico

Cuadro 7.10. Datos municipales de movilidad. Asturias, 2008

Municipio		2007		2008
Código	Nombre	Cancelaciones por hab.	Turismos por mil hab.	Permisos por mil hab.
33001	Allande	0,569	618,26	387,94
33002	Aller	7,426	387,93	397,84
33003	Amieva	0,065	322,31	273,60
33004	Avilés	26,304	465,00	430,22
33005	Belmonte de Miranda	1,060	412,70	297,57
33006	Bimenes	1,035	502,33	368,12
33007	Boal	0,041	466,89	331,86
33008	Cabrales	0,200	399,10	308,11
33009	Cabranes	0,003	522,77	286,23
33010	Candamo	1,323	514,09	364,74
33011	Cangas del Narcea	0,205	436,31	425,32
33012	Cangas de Onís	1,171	431,58	345,71
33013	Caravia	2,175	446,37	314,69
33014	Carreño	13,279	460,19	399,24
33015	Caso	1,256	293,90	216,64
33016	Castrillón	19,968	530,83	466,75
33017	Castropol	0,085	526,01	377,95
33018	Coaña	0,251	606,10	385,19
33019	Colunga	1,356	465,20	344,02
33020	Corvera de Asturias	14,620	513,77	411,66
33021	Cudillero	1,620	471,16	382,07
33022	Degaña	0,185	452,64	434,65
33023	Franco (El)	0,264	557,91	362,94
33024	Gijón	8,394	425,96	397,89
33025	Gozón	11,857	471,23	384,55
33026	Grado	9,412	470,68	401,74
33027	Grandas de Salime	0,099	489,61	336,06
33028	Ibias	0,016	415,69	339,68
33029	Illano	0,189	423,83	279,68
33030	Illas	3,727	608,70	380,77
33031	Langreo	22,956	422,92	390,95
33032	Llaviana	15,438	427,33	408,21
33033	Lena	5,794	393,73	387,76
33034	Valdés	0,482	516,33	378,56
33035	Llanera	10,182	599,84	427,77
33036	Llanes	0,782	605,86	370,32
33037	Mieres	18,181	410,70	398,55
33038	Morcín	14,466	484,65	375,42
33039	Muros de Nalón	2,998	440,87	337,71
33040	Nava	3,535	482,13	372,00
33041	Navia	0,338	511,28	403,93
33042	Noreña	14,975	424,20	387,98
33043	Onís	0,338	410,16	305,52
33044	Oviedo	12,497	428,13	421,83

Municipio		2007		2008
Código	Nombre	Cancelaciones por hab.	Turismos por mil hab.	Permisos por mil hab.
33045	Parres	1,686	395,63	333,28
33046	Peñamellera Alta	0,148	497,76	287,71
33047	Peñamellera Baja	0,001	516,54	434,04
33048	Pesoz	0,000	446,70	309,28
33049	Piloña	3,608	441,34	336,15
33050	Ponga	0,436	354,23	306,78
33051	Pravia	3,358	501,65	404,93
33052	Proaza	7,613	360,20	273,42
33053	Quirós	1,556	339,50	253,33
33054	Regueras (Las)	1,159	506,42	389,46
33055	Ribadedeva	0,132	616,32	384,53
33056	Ribadesella	1,338	483,61	368,33
33057	Ribera de Arriba	7,515	439,00	336,50
33058	Riosa	17,058	455,66	397,44
33059	Salas	2,572	535,51	391,21
33060	San Martín del Rey Aurelio	24,178	424,43	389,58
33061	San Martín de Oscos	0,000	428,57	324,68
33062	Santa Eulalia de Oscos	0,000	409,75	314,39
33063	San Tirso de Abres	0,000	484,38	319,15
33064	Santo Adriano	1,703	448,03	283,58
33065	Sariego	1,711	505,27	377,93
33066	Siero	9,754	490,82	410,53
33067	Sobrescobio	1,258	443,30	293,92
33068	Somiedo	0,319	263,05	222,22
33069	Soto del Barco	3,715	523,38	426,85
33070	Tapia de Casariego	0,203	513,16	370,12
33071	Taramundi	0,143	464,52	322,50
33072	Teverga	1,154	385,70	300,93
33073	Tineo	0,340	498,40	400,46
33074	Vegadeo	0,152	503,92	394,26
33075	Villanueva de Oscos	0,000	384,43	237,62
33076	Villaviciosa	6,481	474,93	363,07
33077	Villayón	0,058	484,90	332,51
33078	Yernes y Tameza	0,028	201,88	140,00
TOTAL		11,25	449,63	401,72

Fuente: elaborado con datos del Consorcio de Transporte de Asturias y Dirección General de Tráfico, Ministerio del Interior y población del Instituto Nacional de Estadística

8. Recursos en la Web

Naciones Unidas

<http://www.un.org/esa/socdev/ageing/>

EE UU

● National Institute on Aging

<http://www.nia.nih.gov/>

● Universidad de Harvard

<http://www.hsph.harvard.edu/pgda/>

● Universidad de California, Berkeley

<http://www.demog.berkeley.edu/index.shtml>

● Universidad de Wisconsin

<http://aging.wisc.edu/>

● Alliance for Aging Research

<http://www.agingresearch.org/>

Asociación Internacional de Estudios Demográficos

<http://www.iussp.org/Activities/pop-index.php>

<http://www.iussp.org/Activities/ipa-index.php>

European Centre for the Development of Vocational Training

<http://www.cedefop.europa.eu/EN/>

Alemania y Austria

● Max Planck Institute for Demographic Research

<http://www.demogr.mpg.de/en/>

● Vienna Institute of Demography

<http://www.oeaw.ac.at/vid/about.shtml>

Reino Unido

● Centre for Policy on Ageing

<http://www.cpa.org.uk/index.html>

<http://www.cpa.org.uk/ageinfo/worldres.html>

● Institute of Fiscal Studies

<http://www.ifs.org.uk/index.php>

- Universidad de Oxford
<http://www.ageing.ox.ac.uk/>
- Age Concern and Help the Aged
<http://www.ageuk.org.uk/>

España

- Grupo de investigación del CSIC sobre Envejecimiento
<http://www.ieg.csic.es/>
- Observatorio Español de Mayores. Imsero-CSIC
<http://www.imserosmayores.csic.es/>
<http://www.imserosmayores.csic.es/salud/revistas.html>
- Universidad Autónoma de Barcelona, Centre d'Estudis Demogràfics
<http://www.ced.uab.es/>

Asturias

- Asociación Asturiana de Centros y Servicios de Mayores
<http://www.asacesema.com/index.php?actor=inicio&accion=organigrama>

9. Bibliografía

Acemoglu, Daron; Johnson, Simon y Robinson, James A. (2005): "Institutions as the fundamental cause of long-run growth", en Aghion, Philippe y Durlauf, Steve (eds.), *Handbook of Economic Growth*, vol. 1A, Elsevier, North Holland, pp. 385-472.

Acemoglu, Daron y Robinson, James A. (2006): "Paths of economic and political development", en Weingast, Barry R. y Wittman, Donald A.(eds.), *The Oxford Handbook of Political Economy*, Oxford University Press, Oxford, pp. 673-692.

Albarrán Lozano, Irene y Alonso González, Pablo (2009): "La población dependiente en España: estimación del número y coste global asociado a su cuidado", *Estudios de Economía*, vol. 36, nº 2, diciembre, 2009. pp. 127-163.

Analistas Financieros Internacionales (2009): *Los retos socio-económicos del envejecimiento en España*, Unespa, Madrid.

Arce Janáriz, Alberto (coord.) (2003): *El estatuto de autonomía del Principado de Asturias. Estudio sistemático*, Junta General del Principado de Asturias, Oviedo.

Argandoña, Antonio (1999): "La reforma laboral pendiente: visión económica", *Revista del Instituto de Estudios Económicos*, nº 1 y 2, pp. 535-548.

Arrow, Kenneth J. (1994): "Individualismo metodológico y conocimiento social", *RAE Revista Asturiana de Economía*, nº 22, diciembre, 2001, pp. 173-186.

Arrow, Kenneth J. (2006): "Questions about a paradox", en Weingast, Barry R. y Wittman, Donald A.(eds.), *The Oxford Handbook of Political Economy*, Oxford University Press, Oxford, pp. 971-979.

Banco Central Europeo (2009): "Composición funcional del gasto público en la Unión Europea", *Boletín mensual*, abril, pp. 101-110.

Baumol, William J. (1967): "Macroeconomics of Unbalanced Growth: The Anatomy of Urban Crisis", *American Economic Review*, vol. 57, nº 3, junio, pp. 415-426.

BBVA (2007): *La población en Asturias*, Cuadernos de Formación BBVA, nº 9.

Beaudry, Paul (2005): "Explorations in medium-run macroeconomics", *Canadian Journal of Economics*, vol. 38, nº 4, noviembre, pp. 1136-1159.

Becker, Gary S. (1987): "Economía familiar y comportamiento macroeconómico", en febrero, Ramón y Schwartz, Pedro (eds.), *La esencia de Becker*, Editorial Ariel, Barcelona, 1997, pp. 565-580.

Bird, Richard M. y Ebel, Robert D. (2006): "Fiscal federalism and national unity", en Ahmad, Ehtisham y Brosio, Giorgio (eds.), *Handbook of fiscal federalism*, Edward Elgar, Cheltenham, pp. 499-520.

Bengtson, Vern L.; Gans, Daphna; Putney, Norella M. y Silverstein Cerril (eds.) (2009): *Handbook of Theories of Aging*, 2ª edición, Springer, Nueva York.

Binstock, Robert H. y George, Linda K. (2006) (eds.): *Handbook of Aging and the Social Sciences*, 6ª edición, Academic Press, Elsevier, Burlington.

Bloom David E.; Canning, David y Fink, Günther (2008): "Population aging and economic growth", Comission on Growth and Development, Working Paper nº 32, Banco Mundial, Washington.

Brunow, Sthepan y Hirte, Georg (2006): "Age Structure and Regional Economic Growth", *Review of Regional Research*, vol. 26, nº 1, pp. 3-23.

Cabiedes Miragaya, Laura (2002): "La financiación del sistema sanitario", en Consejería de Salud y Servicios Sanitarios, *Libro blanco de los servicios sanitarios asturianos*, Oviedo, pp. 177-215.

Carone, Giuseppe; Costello, Declan; Diez Guardia, Nuria; Mourre, Gilles; Przywara, Bartsz y Salomaki, Aino (2005): "The economic impact of ageing populations in the EU25 Member States", *Economic Papers*, nº 236, diciembre, Comisión Europea, Bruselas.

Casado Marín, David y López i Casasnovas, Guillem (2001): *Vejez, dependencia y cuidado de larga duración. Situación actual y perspectivas de futuro*, Colección Estudios Sociales, nº 6, Fundación 'la Caixa', Barcelona.

Casado Marín, David; Puig-Junoy, Jaume y Puig Peiró, Ruth (2009): "El impacto de la demografía sobre el gasto sanitario futuro de las CCAA", Centro de Investigación en Economía y Salud (CRES) y Fundación Pfizer, Universidad Pompeu Fabra, Barcelona.

Casselli, Francesco (1999): "Technological Revolutions", *American Economic Review*, vol. 89, nº 1, marzo, pp. 78-102.

Chistorpherson, Susan y Clark, Jennifer (2007): *Remaking Regional Economies. Power, labor and firm strategies in the knowledge economy*, Routledge, Londres, 2009.

CIDEC (2008): *Envejecimiento activo: perspectivas y estrategias*, Gobierno Vasco, San Sebastián (<http://www.egailan.es/>).

CLUP (2007): *A guide to sectoral studies in CLUP preparation*, volumen 2, Housing and Land Use Regulatory Board, República de Filipinas.

Comisión Europea (2007): *Europe's demographic future: facts and figures*, Bruselas, mayo.

Comisión Europea (2009): *Demography report 2008. Meeting social needs in an ageing society*, Bruselas, Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas, Luxemburgo.

Comité para las Regiones (2006): *Regional strategies and demographic ageing. Age Proofing Toolkit*, Luxemburgo.

Comité para las Regiones y AGE (2009): *How to promote Ageing Well in Europe: Instruments and tools available to local and regional actors*, Bruselas, Octubre de 2009.

Council of European Municipalities and Regions (2006): *The Impact of Demographic Change on Local and Regional Government. Research Project*, Bruselas, CEMR y German Institute of Urban Affairs.

Covington, Martin V. (1998): *La voluntad de aprender. Guía para la motivación en el aula*, Alianza Editorial, Madrid, 2000 (traducción al español por Celina González).

Creedy, John y Guest, Ross (2007) (eds.): *New Developments in the Economics of Population Ageing*, Edward Elgar, Cheltenham.

Cueto Pérez, Miriam (2003): "Sanidad", en Arce Janáriz, Alberto (coordinador), *El estatuto de autonomía del Principado de Asturias. Estudio sistemático*, Junta General del Principado de Asturias, Oviedo, pp. 380-392.

David, Paul A. (asistido por John Gabriel Goddard López) (2001): "Knowledge, Capabilities and Human Capital Formation in Economic Growth", New Zealand Treasury, Working Paper 01/13, junio.

Eloa Somoza, Javier (2010): *Futuro del sistema sanitario público del Principado de Asturias. Compromiso con un saludable futuro*, Colección de Estudios nº 10, Consejo Económico y Social del Principado de Asturias, Oviedo.

European Economy (2009): *2009 Ageing Report: Economic and budgetary projections for the EU-27 Member States (2008-2060) (provisional version)*.

Eurostat (2007): "Long term population projections at regional level", *Statistics in focus*, nº 28, marzo.

Eurostat (2010): "Regional population projections EUROPOP2008: Most EU regions face older population profile in 2030", *Statistics in focus*, nº 1, 14 de enero.

Febrero, Ramón y Schwartz, Pedro (eds.) (1995): "Introducción", en *La esencia de Becker*, Editorial Ariel, Barcelona, 1997, pp. 13-43.

Freeman, Richard B. (2006): "Is a great labor shortage coming? Replacement demand in the global economy", NBER Working Paper nº 12541, Cambridge.

García Murcia, Joaquín (2003): "Servicios sociales", en Arce Janáriz, Alberto (coordinador), *El estatuto de autonomía del Principado de Asturias. Estudio sistemático*, Junta General del Principado de Asturias, Oviedo, pp. 372-380.

Gènova Maleras, Ricard; Álvarez Martín, Elena y Morant Ginestar, Consuelo (2006): "Carga de enfermedad y tendencias de morbilidad de la población española", en Puyol Antolín, Rafael y Abellán García, Antonio (coords.), *Envejecimiento y dependencia. Una mirada al panorama futuro de la población española*, Mondial Assistance, Madrid, pp. 91-108.

Gray, Alastair (2005): "Population Ageing and health care expenditure", *Ageing Horizons*, nº 2, pp. 15-20.

Gintis, Herbert (2009): "The unification of behavioral sciences", capítulo 12 de *The bounds of reason. Game theory and the unification of the behavioral sciences*, Princeton University Press, Princeton.

Gómez, Rafael y Hernández de Cos, Pablo (2008): "Does population ageing promote faster economic growth?", *Review of Income and Wealth*, vol. 44, nº 3, septiembre, pp. 350-372.

Gruescu, Sandra (2007): *Population Ageing and Economic Growth*, Physica-Verlag, Springer, Heidelberg.

Guillén Estany, Montserrat (dir.) (2006): *Longevidad y dependencia en España. Consecuencias sociales y económicas*, Fundación BBVA, Bilbao.

Helpman, Elhanan (2004): "Las instituciones y la política", capítulo 7 de *El misterio del crecimiento económico*, Antoni Bosch, editor, Barcelona, 2007 (traducción de María Esther Rabasco y Luis Toharia).

Instituto de Mayores y Servicios Sociales (2009): *Las personas mayores en España. Datos Estadísticos estatales y por Comunidades Autónomas. Informe 2008. Tomo I*, Colección Documentos, Ministerio de Sanidad y Política Social, Madrid.

Instituto Nacional de Estadística (2007): *Ejercicio piloto de proyecciones de población a corto plazo (2007-2015). Metodología*, diciembre, Madrid.

Instituto Nacional de Estadística (2009a): *Proyección de la Población de España a corto plazo 2009-2018, Notas de Prensa*, 23 de enero, Madrid.

Instituto Nacional de Estadística (2009b): *Proyección de la Población de España a corto plazo 2009-2019, Notas de Prensa*, 19 de noviembre, Madrid.

Instituto Nacional de Estadística (2009c): *Estimaciones de la población actual, 2002-2009*, 6 de febrero, Madrid.

Instituto Nacional de Estadística (2010): *Proyección de la Población de España a corto plazo 2010-2020, Notas de Prensa*, 7 de octubre, Madrid.

Ioannides, Stavros y Nielsen, Klaus (eds.) (2007): *Economics and the Social Sciences. Boundaries, Interaction and Integration*, Edward Elgar, Cheltenham.

Jackson, William A. (1998): *The Political Economy of Population Ageing*, Edward Elgar, Cheltenham.

Johnson, Malcolm J. (ed.), en colaboración con Vern L. Bengtson; Peter G. Coleman y Thomas B. L. Kirkwood (2005): *The Cambridge Handbook of Age and Ageing*, Cambridge University Press, Cambridge.

Jones, Charles I. (1998): *Introducción al crecimiento económico*, Prentice Hall-Pearson Educación, México, 2000 (traducción de Julio Silverio Coro Pando y revisión de Diana Piloyán).

Jones, Charles I. (2008): *Macroeconomía*, Antoni Bosch, editor Barcelona, 2009 (traducción al español por Esther Rabasco y Luis Toharia).

Jones, Charles I. (2010): *Macroeconomics. Economic crisis update*, Norton, Nueva York.

Kilkenny, Maureen (2010): "Urban/regional economics and rural development", *Journal of Regional Science*, vol. 50, nº1, febrero, pp. 449-470.

Kremer, Michael (1993): "Population growth and technological change: one million B.C. to 1990", *Quarterly Journal of Economics*, vol. 103, nº 3, agosto, pp. 681-716.

Kremer, Michael y Thompson, James (1998): "Why Isn't Convergence Instantaneous? Young Workers, Old Workers, and Gradual Adjustment", *Journal of Economic Growth*, vol. 3, nº 1, marzo, pp. 5-28.

Lakshmanan, T. R y Button, Kenneth J. (2009): "Institutions and regional development", en Capello, Roberto y Nijkamp, Peter (eds.), *Handbook of Regional Development Growth and Development Theories*, Edward Elgar, Cheltenham, 443-460.

Lanero Parrado, Agustín (2010): "Los SIG en la planificación urbana", en Varios Autores, *Modelos de crecimiento urbano*, Seminario de Gestión Pública Local 15, Trea, Gijón, pp. 259-266.

Langlois, Richard N. (2003): "Cognitive comparative advantage and the organization of work", *Journal of Economic Psychology*, vol. 24, nº 2, pp. 167-187.

Le Bras, Hervé (2008): *The Nature of Demography*, Princeton University Press, Nueva Jersey.

Le Grand, Julian; Propper, Carol y Smith, Sara (2008): *The Economics of Social Problems*, cuarta edición, Palgrave Macmillan, Nueva York.

Levy, Frank y Murnane, Richard J. (2004): *The New Division of Work*, Princeton University Press, Princeton.

Lindh, Thomas y Malmberg, Bo (2009): "European Union economic growth and the age structure of the population", *Economic Change and Restructuring*, vol. 42, nº 3, agosto, pp. 159-187.

Lucas, Robert E., Jr. (1988): "On the mechanics of the development", reimpresso en Lucas, Robert E., Jr., *Lectures on Economic Growth*, Harvard University Press, Cambridge, 2002, pp. 1-62.

Morin, Edgar (1999): *La mente bien ordenada*, Península, Seix Barral, Barcelona, 2000 (traducción de María José Buxó-Dulce Montesinos).

Mosterín, Jesús (2001): "Los límites de la ciencia y de la acción", cap. 6 de *Ciencia viva*, Espasa Calpe, Madrid, pp. 83-96.

Nordhaus, William D. (2005): "Irving Fisher and the contribution of improved longevity to living standards", *American Journal of Economic and Sociology*, vol. 64, nº 1, enero, pp. 367-392.

Nielsen, Klaus (2007): "Institucional economics, social capital and the negotiated economy", *Pekea News Letters*, nº 11, julio-septiembre (está disponible una traducción al castellano).

Observatorio Español de Mayores (2009): *Informe 2008 sobre las Personas Mayores*, Madrid, IMSERSO.

Organización Mundial de la Salud (2002): "Envejecimiento activo: un marco político", *Revista Española de Geriatría y Gerontología*, vol. 37, S2, pp. 74-105.

Organización Mundial de la Salud (2007): *Ciudades globales amigables con los mayores: una guía*, Ginebra.

Organización de las Naciones Unidas (2007a): "Una sociedad para todas las edades: retos y oportunidades", Consejo Económico y Social, Comisión Económica para Europa, León (España), 6-8 de noviembre.

Organización de las Naciones Unidas (2007b): *World Economic and Social Survey 2007. Development in an Ageing World*, Nueva York.

Oates, Wallace E. (1999): "An Essay on Fiscal Federalism", *Journal of Economic Literature*, vol. 37, septiembre, pp. 1120-1149.

Oxley, Howard (2009): "Policies for Healthy Ageing: An Overview", OECD Health Working Papers, nº 42, París.

Phelps, Edmund S. (1985): *Economía política. Un texto introductorio*, Antoni Bosch, editor Barcelona, 1986 (traducción al español por R. Caminal, G. Espinosa, M. E. Rabasco y L. Toharia, y revisión de A. Bosch).

Phelps, Edmund S. (2007): "Macroeconomía para una economía moderna", *RAE Revista Asturiana de Economía*, nº 41, enero-abril, 2008, pp. 175-208.

Poot, Jacques (2007): "Demographic Change and Regional Competitiveness: The Effects of Immigration and Ageing", Population Studies Centre, University of Waikato, Discussion Papers, nº 64, febrero.

Productivity Commission (2005): *Economic Implications of an Ageing Australia*, Australian Government, Research Report, Canberra.

Randstad (2007): *Gestionar la edad en la sociedad del conocimiento*, noviembre, VIII Informe Randstad, Instituto de Estudios Laborales, Esade.

Regions for All Ages (2006a): *Regions for all ages: the implications of demographic ageing for regional policy*, European Policies Research Centre, Universidad de Strathclyde, enero.

Regions for All Ages (2006b): *Estrategias regionales y envejecimiento demográfico. Juego de herramientas "Indicadores de la dimensión del envejecimiento"*, Unión Europea, Comité para las Regiones, Age Concern, julio de 2006.

Río, María Jesús y Pérez, Rigoberto (1988): "Sobre la medición de la concentración industrial", *Investigaciones Económicas*, Suplemento, pp. 81-88.

Rodrik, Dani (2003): "What do we learn from country narratives?", en Dani Rodrik (ed.), *In search of prosperity: analytic narratives on economic growth*, Princeton University Press, Princeton, pp. 1-19.

Rodríguez Cabrero, Gregorio (2006): "Panorama europeo de la protección social a la dependencia", en Puyol Antolín, Rafael y Abellán García, Antonio (coords.), *Envejecimiento y dependencia. Una mirada al panorama futuro de la población española*, Mondial Assistance, Madrid, pp. 127-147.

Rodríguez García, Carla M. (2007): *Care for the Elderly in Spain during Democracy. New social risks, welfare modernisation and territorial politics*, tesis doctoral, Instituto Universitario de Florencia, Florencia.

Rodríguez Rodríguez, Pilar (2006): "El apoyo informal y su complementariedad con los recursos", en Puyol Antolín, Rafael y Abellán García, Antonio (coords.), *Envejecimiento y dependencia. Una mirada al panorama futuro de la población española*, Mondial Assistance, Madrid, pp. 148-168.

Romer, David (2006): *Macroeconomía avanzada*, tercera edición, McGraw-Hill, Madrid, 2006 (traducción al español por Gloria Trinidad).

Sakuragawa, Masaya y Makino, Tatsuji (2007): "Labor force ageing and economic growth in Japan", en Hamada, Koichi y Kato, Hiromi (eds.), *Ageing and the Labor Market in Japan. Problems and Policies*, Edward Elgar, Cheltenham, pp. 57-73.

Sánchez Barricarte, Jesús Javier (2008): *El crecimiento de la población mundial. Implicaciones socioeconómicas, ecológicas y éticas*, Tirant lo Blanch, Valencia.

Serra Ramoneda, Antonio (2001): *Mercados, contratos y empresa*, Servicio de Publicaciones de la Universidad Autónoma de Barcelona, Barcelona.

Sheiner, Louise; Sichel, Daniel y Slifman, Lawrence (2007): "A primer on the macroeconomic implications of population ageing", Federal Reserve Board, Washington.

Sheridan, William P. (2008): *How to think like a knowledge worker. A guide to the mindset needed to perform competent knowledge work*, UNPAN.

Solow, Robert (1990): *El mercado de trabajo como institución social*, Alianza Editorial, Madrid, 1992 (traducción de Consuelo Varela Ortega).

Timonen, Virpi (2008): *Ageing Societies. A Comparative Introduction*, Open University Press, McGraw Hill, Maidenhead.

Uhlenberg, Peter (ed.) (2009): *International Handbook of Population Ageing*, Internacional Handbooks of Population nº 1, Springer.

Valle, Carolina del (2005): "El envejecimiento demográfico en Andalucía y las características socio-demográficas de la población mayor de 64 años", Centre d'Estudis Demogràfics.

Vanoli, André (1983): "Las distintas interpretaciones de la noción de producción", *Información Comercial Española*, nº 698, 1991, pp. 99-115.

Ventura Victoria, Juan (1994): *Análisis competitivo de la empresa: un enfoque estratégico*, Editorial Civitas, Madrid.

Waldman, Michael (2007): "Theory and evidence in internal labor markets", Cornell University, MPRA Paper nº 5113.

Weil, David N. (1997): "The economics of population ageing", en Mark R. Rosenzweig y Oden Stark, *Handbook of population and family economics*, vol. 1B, Elsevier, North Holland, pp. 967-1014.

Wilson, Edward O. (1998): *Consilience. La unidad del conocimiento*, Galaxia Gutemberg-Círculo de Lectores, Barcelona, 1999.

Zenou, Ives (2009): *Urban Labour Markets*, Cambridge University Press, Cambridge.

Índice de cuadros

Cuadro 2.1. La división de tareas y del trabajo en el seno de las empresas y los tipos de trabajadores	20
Cuadro 2.2. El proceso de selección y de decisión sobre la bondad de las ideas	30
Cuadro 2.3. Una herramienta para definir la agenda del envejecimiento: énfasis en las cuestiones claves	32
Cuadro 3.1. Población por sexo y grandes grupos de edad. España y Asturias, 2010	38
Cuadro 3.2. Nacidos en Asturias, según el lugar de residencia, a 1 de enero de cada año, 1998-2009	40
Cuadro 3.3. Residentes en Asturias, según el lugar de nacimiento, a 1 de enero de cada año, 1998-2009	41
Cuadro 3.4. Estado civil de las personas mayores de 65 años. Asturias, 2001	49
Cuadro 3.5. Nulidades, separaciones y divorcios. Asturias, 2001-2009	50
Cuadro 3.6. Evolución de los divorcios según la edad del esposo. Asturias, 2001-2009	50
Cuadro 3.7. Evolución de los divorcios según la edad de la esposa. Asturias, 2001-2009	50
Cuadro 3.8. Estudios completados por la población de 65 y más años. Asturias, 2009	52
Cuadro 3.9. Estudios completados por la población de 55 a 64 años. Asturias, 2009	54
Cuadro 3.10. Evolución de los parados por grupos de edad y sexo. España y Asturias, 2007-2009	65
Cuadro 4.1. Las cuentas del envejecimiento	76
Cuadro 4.2. Ocupación actual (2009) y población esperada en el año 2019 (miles)	86
Cuadro 4.3. Proyección de la población a corto plazo. España, 2009-2019	93
Cuadro 4.4. Proyección de la población a corto plazo. Asturias, 2009-2019	93
Cuadro 4.5. Proyección de la población a corto plazo en relación con la actividad. España, 2009-2019	94
Cuadro 4.6. Proyección de la población a corto plazo en relación con la actividad. Asturias, 2009-2019	94
Cuadro 4.7. Evolución comparada de la madurez del mercado de trabajo por CCAA, 2009-2019	95
Cuadro 5.1. Programas presupuestarios del SESPA (millones de euros), 2008-2009	106
Cuadro 5.2. Población protegida por grupos de edad y áreas de salud (tarjeta sanitaria individual), 2009	107
Cuadro 5.3. Infraestructuras de atención primaria por áreas de salud. Asturias, 2009	107
Cuadro 5.4. Evolución del gasto en atención primaria (euros), 2003-2009 (programa 412G)	108

Cuadro 5.5. Evolución del gasto en atención especializada (euros), 2003-2009 (programa 412H)	108
Cuadro 5.6. Evolución del gasto del SESPA (euros), 2003-2009 (programa 412H)	109
Cuadro 5.7. Cambios en la población protegida por grupos de edad y áreas de salud (tarjeta sanitaria individual). Variación acumulada en porcentaje (2003-2009)	110
Cuadro 5.8. Evolución temporal del personal de atención primaria por áreas de salud. Asturias, 2003-2009	111
Cuadro 5.9. Evolución temporal de la actividad en atención primaria por áreas de salud. Asturias, 2003-2009	111
Cuadro 5.10. Evolución temporal de la actividad en atención primaria por áreas de salud. Asturias, 2003-2009	112
Cuadro 5.11. Evolución temporal del gasto en farmacia por receta por áreas de salud. Asturias, 2004-2009	113
Cuadro 5.12. Distribución del gasto en farmacia por grupos de edad y sexo. Asturias, 2008	115
Cuadro 5.13. Distribución del gasto en farmacia por persona protegida por grupos de edad y sexo. Asturias, 2008 (euros)	116
Cuadro 5.14. Consultas de atención primaria por grupos de edad y sexo. Asturias, 2008. Medicina	117
Cuadro 5.15. Consultas de atención primaria por grupos de edad y sexo. Asturias, 2008. Enfermería	118
Cuadro 5.16. Evolución de las hospitalizaciones por grupos de edad. Asturias, 2003-2008	121
Cuadro 5.17. Distribución de las hospitalizaciones por grupos de edad y sexo. Asturias, 2008	122
Cuadro 5.18. Evolución esperada de las hospitalizaciones por grupos de edad. Asturias, 2009, 2010, 2015 y 2019	125
Cuadro 5.19. Evolución esperada de las consultas en atención primaria (Medicina) por grupos de edad, 2009, 2010, 2015 y 2019	126
Cuadro 5.20. Evolución esperada de las consultas en atención primaria (Enfermería) por grupos de edad, 2009, 2010, 2015 y 2019	127
Cuadro 5.21. Evolución esperada del gasto en farmacia por grupos de edad. Asturias, 2009, 2010, 2015 y 2019 (euros constantes de 2008)	128
Cuadro 5.22. Evolución esperada del gasto en farmacia por grandes grupos de edad y sexo. Asturias, 2009-2019 (euros constantes de 2008)	129
Cuadro 5.23. Dos conductas/motivaciones y cuatro sectores de la economía	133
Cuadro 5.24. Partidas y programas presupuestarios de la Seguridad Social para la atención a la discapacidad, la dependencia y a los mayores (millones de euros corrientes). 2007-2010	134
Cuadro 5.25. Censo de conductores por grupos de edad y sexo. Asturias, 2009	142
Cuadro 5.26. Censo de conductores con el permiso B por grupos de edad y sexo. Asturias, 2009	143

Cuadro 5.27. Niveles de accesibilidad de las viviendas y personas mayores de 65 años. Asturias, 2001	147
Cuadro 7.1. Proyección de la población a corto plazo. España, 2010-2020	156
Cuadro 7.2. Proyección de la población a corto plazo. Asturias, 2010-2020	156
Cuadro 7.3. Proyección de la población a corto plazo en relación con la actividad. España, 2010-2020	157
Cuadro 7.4. Proyección de la población a corto plazo en relación con la actividad. Asturias, 2010-2020	157
Cuadro 7.5. Estado civil legal de las personas mayores de 65 años. Asturias, 2009	158
Cuadro 7.6. Programas Individuales de Atención firmados. Asturias, a 31 de agosto de 2010 ..	158
Cuadro 7.7. Número total de dictámenes. Asturias, a 31 de agosto de 2010	158
Cuadro 7.8. Dictámenes con derecho. Asturias, a 31 de agosto de 2010	159
Cuadro 7.9. Distribución municipal del censo de conductores. Asturias, 2008	160
Cuadro 7.10. Datos municipales de movilidad. Asturias, 2008	162

Índice de gráficos

Gráfico 3.1. Crecimiento vegetativo. Asturias, 1975-2009	36
Gráfico 3.2. Nacimientos y defunciones. Asturias, 1975-2009	38
Gráfico 3.3. Número medio de hijos por mujer. Evolución comparada, 1975-2008	39
Gráfico 3.4. Composición de la población por edad simple y sexo. Asturias, 2009	44
Gráfico 3.5. Composición de la población por edad simple y sexo. España, 2009	44
Gráfico 3.6. Composición de la población mayor por grupos de edad. Asturias, 2009	45
Gráfico 3.7. Composición de la población mayor por grupos de edad. España, 2009	45
Gráfico 3.8. Composición de la población mayor por grupos de edad. Asturias, varones, 2009	47
Gráfico 3.9. Composición de la población mayor por grupos de edad. Asturias, mujeres, 2009	47
Gráfico 3.10. Distribución de la población mayor por sexo y edad simple. Asturias, 2009	48
Gráfico 3.11. Porcentaje de población mayor de 64 años por sexo y edad simple. Asturias, 200	48
Gráfico 3.12. Evolución de la concentración de la población. Asturias, 1991-2009	56
Gráfico 3.13. Cociente de localización de la población menor de 15 años. Asturias, 1996	58
Gráfico 3.14. Cociente de localización de la población de 65 y más años. Asturias, 1996	58
Gráfico 3.15. Cociente de localización de la población menor de 15 años. Asturias, 2009	59
Gráfico 3.16. Cociente de localización de la población de 65 y más años. Asturias, 2009	59
Gráfico 3.17. Variación de la población mayor por grupos de edad. Asturias y España, 2009-2019	61
Gráfico 3.18. Variación de la población mayor por grupos de edad. Asturias y España, 2009-2019	62
Gráfico 3.19. Evolución de la población de 65 y más años. Asturias, 2009-2019	62
Gráfico 3.20. Índice de vejez. Evolución comparada, 2002-2019	63
Gráfico 3.21. Evolución de la población en edad de trabajar mayor de 16 años. Asturias, 2009-2019	64
Gráfico 3.22. Nacimientos y defunciones, proyección a medio plazo para Asturias, 2008-2030	66
Gráfico 4.1. Composición el consumo final de los hogares. Asturias, 2005	78
Gráfico 4.2. Gasto por persona, mayores de 65 años. España, 2008	79
Gráfico 4.3. Gasto por persona, varones mayores de 65 años. España 2008,	79
Gráfico 4.4. Gasto por persona, mujeres mayores de 65 años. España 2008,	80
Gráfico 4.5. Tasa de ahorro familiar bruta (% sobre la renta familiar bruta disponible) e índice de dependencia económica. Media del periodo 2000-2008	81
Gráfico 4.6. Evolución de la población en edad de trabajar por grupos de edad. Asturias, 2009-2019	85

Gráfico 4.7. Evolución de la población en edad de trabajar por grupos de edad. España, 2009-201985
Gráfico 5.1. Frecuentación de los servicios de atención primaria: Medicina. España y Asturias, 2008119
Gráfico 5.2. Frecuentación de los servicios de atención primaria: Enfermería. España y Asturias, 2008120
Gráfico 5.3. Localización relativa de la población mayor de 65 años en los municipios. Asturias, 1996 y 2009139
Gráfico 5.4. Dotación de vehículos por mil habitantes en los municipios. Asturias. 1980 y 2007142
Gráfico 5.5. Dotación de vehículos por mil habitantes en los municipios y disponibilidad de permisos de conducir B. Asturias, 2007-2008144
Gráfico 5.6. Cancelaciones en los títulos del CTA por mil habitantes y dotación relativa de vehículos. Asturias, 2007145
Gráfico 7.1. Inercia productiva. PIB por puesto de trabajo por provincias, 1995-2007.155
Gráfico 7.2. Inercia productiva. PIB por puesto de trabajo por provincias, 2000-2007.155

Índice de figuras

Figura 2.1. Un marco de análisis para la relación entre población, economía y medio ambiente	13
Figura 2.2. Interrelaciones entre demografía, población y medio ambiente	15
Figura 2.3. Todo el crecimiento económico en una página	16
Figura 2.4. Ideas buenas, ideas nocivas. El coste de seleccionar	29
Figura 4.1. Las tres P's y el crecimiento de la renta per cápita	91
Figura 4.2. Una taxonomía del capital humano	92
Figura 4.3. Toda la creación de valor en una página	99