



TESIS DOCTORAL

Longevidad en España y sus implicaciones económicas en los sectores sociosanitarios

Autora:

Cruz Ramírez Pérez

Directoras:

Ángeles Cámara Sánchez

María Luz Durbán Reguera

**Programa de Doctorado en Ciencias
Sociales y Jurídicas**

Escuela Internacional de Doctorado

2023

*A Alfredo y
a mis padres*

Agradecimientos

Quiero en primer lugar, dedicar este trabajo y mi agradecimiento a mis padres por su apoyo y cariño. Gracias a Alfredo por su comprensión, cariño y acompañamiento en todo el proceso y muy especialmente su paciencia en el último tramo. A toda mi familia por razones obvias.

Gracias a mis dos directoras las profesoras Ángeles Cámara y María Luz Durbán. Especialmente a Ángeles Cámara por su completa dedicación, generosidad, siempre disponible para ayudar y con la palabra acertada para reconducirme en mis elucubraciones. A María Luz Durbán por estar siempre disponible cuando la he necesitado y confianza desinteresada mostrada por mi idea, desde el principio, sin conocerme.

A todos los compañeros del Departamento de Economía Financiera y Contabilidad de la Universidad Rey Juan Carlos, que siempre han tenido palabras de ánimo; muy especialmente al profesor Julio Hernández por su generosidad académica en este proyecto y en los otros muchos que hemos colaborado y aún más importante la amistad con la que me ha obsequiado desde que compartíamos aula en Somosaguas. Y por último y no menos importante al profesor Clement Kanyinda-Malu siempre dispuesto a ayudar y a espolearnos para que avancemos en nuestras investigaciones.

A todos los amigos que he desatendido durante estos últimos dos años y que siguen ahí.

Tabla de contenidos

INTRODUCCIÓN	11
Objetivos	15
Revisión de la literatura	17
Metodología y fuentes de datos	19
Referencias	27
CAPÍTULO I. IMPACTO ECONÓMICO DE UNA IMPLANTACIÓN PLENA DEL PLAN DE CHOQUE EN DEPENDENCIA 2021-2023 EN ESPAÑA	
RESUMEN	29
1.1. INTRODUCCIÓN Y ESTADO DE LA CUESTIÓN	31
1.2. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA	33
1.3. METODOLOGÍA	37
1.4. RESULTADOS	38
1.4.1. Estimación de demanda de prestaciones en 2023	38
1.4.2. Impacto económico	42
1.5. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	48
BIBLIOGRAFÍA	50
CAPÍTULO II. EL RETO DEL SISTEMA DE DEPENDENCIA ANTE LAS GENERACIONES DEL BABY-BOOM. UNA VALORACIÓN DEL IMPACTO ECONÓMICO DE LA ATENCIÓN A LA DEPENDENCIA EN 2030	
RESUMEN	55
2.1. INTRODUCCIÓN Y ESTADO DE LA CUESTIÓN	58
2.2. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA	62
2.3. METODOLOGÍA Y FUENTES DE DATOS	69
2.4. VALORACIÓN DEL IMPACTO ECONÓMICO EN 2030	72
2.4.1. Estimación de potenciales dependientes en 2030	72
2.4.2. Estimación de beneficiarios con prestación en 2030....	73
2.4.3. Estimación de la demanda de prestaciones y servicios en 2030	74
2.4.4. Valoración del impacto económico	78
2.5. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	88
BIBLIOGRAFÍA	91

CAPÍTULO III. EL SISTEMA DE SALUD ANTE EL RETO DE LA LONGEVIDAD. UNA PROYECCIÓN A 2030 Y ANÁLISIS DE IMPACTO ECONÓMICO

RESUMEN.....	97
3.1. INTRODUCCIÓN Y ESTADO DEL SISTEMA DE SALUD	98
3.2. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA	103
3.3. METODOLOGÍA Y FUENTES DE DATOS	108
3.4. ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA DE SERVICIOS DE SALUD DE LOS MAYORES DE 65 AÑOS EN 2030	110
3.4.1. Gasto sanitario en España en 2018 según la función de atención a la salud	110
3.4.2. Gasto sanitario de los mayores de 65 años	116
3.4.2.1. Determinación de la proporción del gasto sanitario de los mayores de 65 años sobre el gasto sanitario total de la población	116
3.4.2.2. El peso de las personas mayores de 65 años sobre el gasto público en sanidad	119
3.4.2.3. El peso de las personas mayores de 65 años sobre el gasto privado en sanidad	119
3.4.2.4. El peso de las personas mayores de 65 años sobre el gasto total en sanidad, público y privado	120
3.4.3. Gasto sanitario de los mayores de 65 años proyectado a 2030	121
3.5. VALORACIÓN DEL IMPACTO ECONÓMICO	127
3.6. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	137
BIBLIOGRAFÍA	140
CONCLUSIONES	146
ANEXOS – CAPÍTULO I. IMPACTO ECONÓMICO DE UNA IMPLANTACIÓN PLENA DEL PLAN DE CHOQUE EN DEPENDENCIA 2021-2023 EN ESPAÑA	
ANEXO I. Tabla A1: Evolución del número de prestaciones desde 2015	149
ANEXO I. Tabla A2: Tendencia e importancia del tipo de prestaciones desde 2015	150
ANEXO I. Tabla A3: Evolución de las solicitudes, resoluciones y listas de espera del SAAD desde 2015	150

ANEXO II. Impacto del Plan de Choque en Dependencia en el año 2023 (millones de €) y empleos en TCE	151
ANEXO III. Impacto del Plan de Choque en Dependencia en términos relativos	155

ANEXOS – CAPÍTULO II. EL RETO DEL SISTEMA DE DEPENDENCIA ANTE LAS GENERACIONES DEL BABY-BOOM. UNA VALORACIÓN DEL IMPACTO ECONÓMICO DE LA ATENCIÓN A LA DEPENDENCIA EN 2030

ANEXO I. Proyección de la población española en 2030	161
ANEXO II. Tasas de Discapacidad para ABVD por grados	162
ANEXO III. Impacto económico de la atención a la Dependencia en 2030. En producción y VAB (en millones de €) y empleos en TCE	163
ANEXO IV. Impacto económico de la atención a la Dependencia en 2030 en términos relativos	167

ANEXOS – CAPÍTULO III. EL SISTEMA DE SALUD ANTE EL RETO DE LA LONGEVIDAD. UNA PROYECCIÓN A 2030 Y ANÁLISIS DE IMPACTO ECONÓMICO.....

ANEXO I. Impacto económico de la atención sanitaria de los mayores de 65 años en 2030, en producción y VAB (en millones de €) y empleo en TCE	172
ANEXO II. Impacto económico de la atención sanitaria de los mayores de 65 años en 2030, en términos relativos	177

ABREVIATURAS

ABVD: Actividades Básicas de la Vida Diaria.

ADL: Actividades básicas de la vida diaria.

AGE: Administración General del Estado.

AVD: Actividades de la Vida Diaria.

BVD: Baremo de Valoración de la Dependencia.

EDAD-2008: Encuesta de Discapacidad, Autonomía personal y situaciones de Dependencia.

IADL: Actividades instrumentales de la vida diaria.

INE: Instituto Nacional de Estadística.

LPAPYAD: Ley 39/2006 de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a la Dependencia.

LTC: Long-term care

OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico

OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development

OOP: Out-of-pocket.

PIB: Producto Interior Bruto

PIA: Plan Individual de Atención.

PCD: Plan de Choque para la Dependencia 2021_2023.

PRTR: Planes de Recuperación, Transformación, Renovación y Resiliencia.

TIO: Tablas Input- Output

SAAD: Sistema para la Autonomía y Atención a la Dependencia.

SISAAD: Sistema de Información del Sistema para la Autonomía y Atención a la Dependencia.

UE: Unión Europea

VAB: Valor Añadido Bruto.

INTRODUCCIÓN

La mejora significativa del estado de salud de la población en general, y de la esperanza de vida en particular, es uno de los grandes avances del siglo XX, estando en la base de ese avance los servicios de salud y servicios sociales, que han mejorado la calidad de vida de forma generalizada en los países desarrollados. Pero, el fenómeno de la longevidad combinado con el descenso continuado de los índices de natalidad se está traduciendo en un proceso de envejecimiento de la población que plantea importantes desafíos económicos, presupuestarios y sociales. Reto al que tienen que hacer frente los Estados en el futuro cada vez más cercano, especialmente aquellos que tienen establecidas una amplia cobertura de servicios sociales de cuidados de larga duración o long Term care (LTC) y sanitarios.

Las previsiones sociodemográficas a largo plazo nos hablan de una sociedad envejecida; en concreto, las proyecciones a 2050 publicadas por Eurostat (Eurostat, Population projection) nos dicen que en la UE-27 la población de 65 años y más se incrementará en un 72%. En España el aumento será aún mayor, pues esta población aumentará en 8,9 millones de personas, lo que supondrá un crecimiento de un 112%, siendo la población de más de 80 años la que experimentará un incremento mayor. Esta situación afectará al mercado de trabajo en el sentido de que una parte de este mercado se tendrá que centrar en satisfacer las necesidades derivadas del envejecimiento de la población (Camacho et al, 2015).

El informe The 2015 Ageing Report (European Commission, 2015) prevé que la relación de dependencia demográfica en la vejez (personas de 65 años o más en relación con las personas de 15 a 64 años) aumentará del 27,8% al 50,1% en la UE en su conjunto en el período de proyección (2016-2060); siendo aún más pronunciado en el caso español, donde prevén se

alcance el 53%. Las proyecciones a largo plazo son útiles para resaltar los retos de políticas inmediatas y futuras que requerirán las tendencias demográficas.

Tendencias que se mantienen en el Ageing Report de 2018 (European Commission;(a)), de donde extraemos los datos de la tabla 1:

Tabla 1. Proyecciones de población española de mayores de 65 años o de 80 años y más, en valores absolutos y en % sobre población total.

	2020	2030	2040	2050
> 65 años	9.404.662 (20,19 %)	11.779.377 (24,98%)	14.573.859 (30,17%)	15.888.635 (32,24%)
> 80 años	2.923.660 (6,27%)	3.609.794 (7,65%)	4.710.302 (9,75%)	6.229.395 (12,64%)

Fuente: Ageing Report (European Commission, 2018).

The Ageing Report realiza proyecciones del gasto público para los países de la Unión Europea (EU) y del entorno, en lo relativo a los sistemas de pensiones, de salud y de cuidados de larga duración para el periodo 2016-2070; y provee de información a los Estados para anticipar las presiones sobre las cuentas públicas y facilitar la consolidación fiscal de los presupuestos (European Commission, 2018:(a)).

Considerando los componentes del gasto estrictamente relacionado con la edad, el aumento entre 2020 y 2050 se debe principalmente a la atención de la salud y el gasto en cuidados a largo plazo, que según sus proyecciones aumentará aproximadamente en 1.7 puntos porcentuales del PIB en su escenario base; de los cuales la atención sanitaria representa 0.8pp y los cuidados al largo plazo 0.9pp. El mismo estudio proyecta para el año 2030, horizonte temporal de esta tesis, que el gasto público en salud será el 6.4% del PIB y el de cuidados a largo plazo el 1.2% (European Commission, 2018;(a)).

El informe *Las personas mayores en España* del 2016, del Ministerio de Sanidad, Servicios e Igualdad (2017), en su capítulo tres, hace un pormenorizado análisis de los indicadores de salud de los mayores de 65 años y la utilización de los distintos servicios del sistema de salud (asistencia primaria, estancias hospitalarias, urgencias hospitalarias y atención domiciliaria) y otros servicios sociales. Recomendando la necesidad de un cambio en el sistema de salud, no centrado tanto en la enfermedad, sino en las personas, tanto en la esfera individual como social, considerando una perspectiva de ciclo de vida. Señalando, por ejemplo, que mientras el 84,3% de las personas entre 65 y 74 años declara algún problema crónico de salud, el porcentaje se eleva al 93% si se mira el tramo de 85 años y más.

La Comisión Europea en los últimos años viene promoviendo activamente este enfoque de “sector económico emergente” y una visión positiva e inclusiva de los adultos y del proceso demográfico de envejecimiento de la población. Así desde que en febrero de 2015 se publicase: *Growing the Silver Economy in Europe*, ha amparado y promovido diversas investigaciones; entre ellas esta *Silver Economy, Final Report* (European Commission, 2018(b)), donde los expertos pronostican que, para el 2025, el gasto en términos de demanda de las personas de avanzada edad tiene un potencial de expansión del 5% anual hasta el 2025, alcanzando los 5,7 billones de euros (el 32% del PIB de la UE y el 38 % del empleo de la UE). Recomendando que impulsar políticas de apoyo e incentivos al envejecimiento activo, saludable e independiente debe estar dentro de las agendas sociales de todos los países miembros.

El Sistema para la Autonomía y Atención a la Dependencia (SAAD) en España ha estado sometido a importantes tensiones desde su puesta en marcha en enero de 2007, tras la aprobación de la Ley 39/2006. La pandemia causada por el Covid-19 y sus dramáticas consecuencias, especialmente en las residencias de mayores no hizo nada más que agravar; acelerando la necesidad de revisión urgente del sistema, como venían reclamando desde hace tiempo los agentes nacionales que trabajan en el sector de Servicios

sociales. También la UE, que en 2018 recomendaba la necesidad de incrementar el nivel de cobertura y la calidad de los servicios, con recomendaciones expresas de recuperar niveles de inversión que se contrajeron tras la Gran Crisis del 2013 (Rodríguez et al. 2018).

El “Plan de Choque en Dependencia para los años 2021-2023” (Secretaría de Estado de Derechos Sociales; 2021), establece como objetivos la mejora en los servicios y prestaciones para garantizar la atención adecuada. Estos objetivos se financiarán en parte con el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, que en su componente 22 está dedicado a la modernización de las políticas de cuidados y de los servicios sociales; donde se compromete un plan de inversiones en los tres años de 2.100 millones de euros.

En cuanto al Sistema Nacional de Salud, también está en proceso de modernización, con objetivos concretos de mejora y compromiso de financiación adicional dentro de los Planes de Recuperación, Transformación y Resiliencia. No obstante, también hay trabajos previos a la pandemia del COVID-19 que alertan del impacto de la demografía sobre el gasto sanitario y las necesidades de modernización del sistema, como por ejemplo los trabajos de Casado et al. (2009) o Lobo (2017).

OBJETIVOS

Ante el escenario descrito en la introducción, la motivación de esta tesis doctoral es, centrándonos en la población mayor de 65 años, analizar el reto que la longevidad y el envejecimiento de la población representa para el Sistema de Salud y el Sistema de Dependencia, dos pilares de nuestro Estado de Bienestar.

Con el ánimo de aportar datos empíricos a los debates que se están desarrollando, sobre las necesidades de reformas en ambos sistemas. Debates que no son nuevos, como se mostrará a lo largo del trabajo, pero que la crisis sanitaria causada por el COVID-19 puso de manifiesto algunas de sus carencias y aceleró la demanda de reformas que se venían reclamando antes de la pandemia.

Los cuidados de larga duración centrarán el incremento del gasto por longevidad por encima de los servicios sanitarios, según algunas proyecciones. Incluso hay estudios que señalan cómo existe correlación inversa entre ellos, constatando empíricamente que mejores servicios en atención a la dependencia favorecen la reducción del gasto en sanidad (Krabbe-Alkemade et al. 2020).

En este sentido se ha estructurado la tesis en tres capítulos, los dos primeros centrados en los cuidados de larga duración o cuidados para la dependencia y el tercero en el Sistema Sanitario.

En el primer capítulo, centraremos la situación del Sistema de Dependencia analizando el nuevo escenario que plantea el “*Plan de Choque en Dependencia 2021-2023*”, que recoge la respuesta del gobierno de España tras el COVID-19. Primero se cuantifica la demanda de servicios en 2023, bajo el supuesto de que se cumplen los compromisos que recoge el plan; para después analizar, aplicando metodología input-output, el impacto en

términos de producción, empleo y VAB que representa la atención de esa demanda.

En el segundo capítulo se estudia la situación para el año 2030. Se estima la población dependiente conforme a las proyecciones demográficas del INE para 2030 y se proyecta la demanda de servicios públicos comprometidos. Para, después, valorar el impacto económico en términos de producción, empleo y VAB que representa para la economía la atención de esa demanda adicional.

Para completar el proceso del impacto de la longevidad, en el tercer capítulo se aborda el Sistema Nacional de Salud, con un enfoque paralelo a los capítulos anteriores. Tras analizar la situación actual y obtener un coste del catálogo de servicios por tramos de edad, nos centramos en el grupo de mayores de 65 años y se proyecta la demanda de servicios sanitarios para el año 2030. Para a continuación, a través de la metodología input-output analizar cómo esa demanda se traduce en un crecimiento económico.

Se ha tomado de referencia el año 2030 porque, como se ha visto en la introducción, el colectivo de mayores de 65 años representa la cuarta parte de la población, reflejando cómo la generación del baby-boom alcanza de pleno el tramo superior de la pirámide de población.

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Como se ha anticipado, la tesis se ha articulado a través de tres capítulos diferentes en contenido y objetivo. Cada uno de los capítulos tienen su propia bibliografía. No obstante, para centrar el trabajo y esta introducción han sido de referencia especial los siguientes trabajos:

En relación con la situación del sistema sanitario, Casado et al (2009), que realizan una recopilación de trabajos previos, citando diferentes proyecciones sobre el tema. Para, después, realizar proyecciones del gasto sanitario futuro en España y en la Unión Europea. Y establecen que el crecimiento futuro del gasto sanitario público en España dependerá, entre otros factores, de la evolución de la población cubierta y del impacto del cambio en la estructura de edades de la población, es decir, del envejecimiento. Y advierten que estos factores influyen en las decisiones presentes y futuras de política y gestión sanitaria: la intensidad y los costes de los diagnósticos y tratamientos incluidos en la cobertura aseguradora pública que se proporcionen a los individuos durante las próximas décadas.

Por otro lado, sobre los servicios sociales relacionados con la atención a la Dependencia y la población envejecida, existen trabajos como el de Díaz (2014) que analiza la tasa de retorno a la Administración de la inversión destinada a la Dependencia, tanto directa como indirecta e inducida, aplicando metodología input-output. Esta autora se posiciona claramente en la consideración de que los recursos asignados a la atención a la dependencia no se pueden considerar solo como un gasto social, sino como una inversión generadora de riqueza y bienestar social.

Por otro lado, la Comisión Europea en su informe *Challenges in Long-term Care 2018* (Rodríguez et al. 2018), sobre los retos en los cuidados a largo plazo para los países miembros, en el caso de España recomendaba: aumentar los niveles de inversión, reducción drástica de las listas de espera y aumentar la oferta de servicios a domicilio y en comunidad, mejorar la calidad

del empleo, la formación de los cuidadores informales y avanzar en la coordinación entre las administraciones implicadas, para evitar las desigualdades en la cobertura e intensidad de la protección social. Recomendaciones similares a las que posteriormente se recogen en el Plan de Choque y se incorporan, también, en los Planes de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR) en 2021, tras la crisis provocada por el COVID-19.

Otros autores han realizado ejercicios de proyección de las necesidades futuras en cuanto a atención a la dependencia, como Mayston et al. (2014) que abordan el creciente problema de las necesidades de cuidados a largo plazo y prevén que el número de personas mayores dependientes se cuadruplicará en 2050.

Por último, en línea con nuestra propuesta de utilizar metodología input-output, destacar el trabajo de Bermejo et al. (2021) donde muestran que el gasto público en LTC, no solo contribuye al bienestar de los dependientes, sino también que puede impulsar la producción económica. Por su parte, Del Pozo-Rubio et al. (2021) evalúan el impacto de la atención a la dependencia en España, con la pretensión de mostrar que el gasto público en cuidados de larga duración no se debe de interpretar solo como un gasto público. Las inversiones de un país se deben analizar desde el punto de vista de sectores de mayor valor añadido, pero existen otros criterios de inversión pública que buscan la equidad social a través de la optimización en la asignación de determinadas inversiones.

METODOLOGÍA Y FUENTE DE DATOS

El impacto económico se estima a través de una modelización multisectorial, en concreto, un modelo de demanda expresado en términos monetarios. Este modelo nos permitirá obtener tanto los impactos directos, sobre las ramas que ofertan los servicios demandados, como los impactos indirectos, debidos a los incrementos en la demanda intermedia de estos sectores al resto, y los impactos inducidos, debidos al aumento de la renta de los consumidores.

La modelización con tablas input-output ha sido utilizada ampliamente durante las últimas décadas, destacando por su carácter metodológico los trabajos de Lahr y Dietzenbacher (2001) y Miller y Blair (2022). Esta metodología permite analizar el efecto de un impacto económico desde la demanda final (puede ser a través del consumo, de la inversión o de las exportaciones) en cada uno de los sectores que componen la economía.

En una tabla input-output podemos distinguir la matriz de consumos intermedios, la matriz de factores primarios y la matriz de demanda final. Cada columna de la matriz de consumos intermedios nos muestra los productos intermedios empleados por cada rama productiva para desarrollar su actividad productiva. La matriz de demanda final desglosa en varias operaciones (consumo privado, consumo público, formación bruta de capital y exportaciones) el exceso de recursos de cada rama sobre la demanda intermedia realizada por todas las ramas. A partir de estas matrices se construye un modelo input-output en el que las demandas de factores son independientes de sus precios, los precios de los factores primarios son exógenos, la demanda final es también exógena y los precios de los productos son independientes de la estructura de la demanda.

El modelo input-output utilizado consiste en un sistema de ecuaciones lineales, cada una de las cuales describe la distribución de los productos de una industria en toda la economía. Se trata de modelos

multisectoriales en los que los sectores productivos se expresan como funciones lineales de la matriz de demanda. Por lo tanto, la producción total de cualquier sector puede expresarse como la suma de las transacciones con el resto de los sectores y las transacciones a través de la demanda final. De este modo, se obtiene la siguiente ecuación matricial que nos permite obtener el output total (X_n) de un sector n :

$$X_n = x_{n1} + x_{n2} + \dots + x_{nn} + D_n \quad (1)$$

donde x_{nj} es el consumo intermedio que hace el sector j de productos del sector n , y D_n es la demanda final total de la producción del sector n (incluyendo el consumo privado y público, la inversión y las exportaciones). Definiendo los coeficientes técnicos (a_{ij}) como la (constante) relación entre el (monetario) consumo intermedio (x_{ij}) y el output total sectorial (x_j) ($a_{ij} = x_{ij}/x_j$), la ecuación (1) se transforma en:

$$X_n = a_{n1}x_1 + a_{n2}x_2 + \dots + a_{nn}x_n + D_n \quad (2)$$

Expresada matricialmente:

$$X_n = A_{nn}X_n + D_n \quad (3)$$

Y, usando notación matricial y diferencias finitas, los cambios en la producción sectorial se pueden obtener como:

$$\Delta X_n = (I - A_{nn})^{-1} \cdot \Delta D_n \quad (4)$$

donde ΔD_n es un vector columna de dimensión $n \times 1$ (siendo n el número de sectores productivos) que contiene los cambios en la demanda final; ΔX_n es un vector columna de dimensión $n \times 1$ que refleja los cambios en el output sectorial; y $(I - A_{nn})^{-1}$ es la matriz inversa de Leontief, o matriz de multiplicadores, en la que cada elemento l_{ij} muestra el cambio en el output del sector i si el sector j experimenta una variación unitaria de su

demanda final. Por tanto, en la ecuación (4), A_{nn} es la matriz de coeficientes técnicos (a_{ij}).

La matriz resultante ΔX_n indica el grado en el que una inyección exógena en el sistema afecta al ingreso total de los sectores. Cualquier variación en el ingreso de los sectores (debido a una variación de su demanda final) se refleja en una variación en su producción. El término $(I - A_{nn})^{-1}$ incluye el impacto directo e indirecto en la producción cuando hay un cambio en la demanda final. Un incremento en la demanda final de uno de los sectores aumenta su producción para cubrir esa nueva demanda (impacto directo), lo que causa que dicho sector incremente sus compras en el resto de los sectores (impacto indirecto).

Este modelo asume que todos los componentes de la demanda final (consumo, formación bruta de capital y exportaciones) son exógenos. No obstante, los consumidores reciben renta como retribución a sus dotaciones de capital y trabajo, renta que gastarán en la adquisición de bienes y servicios. Para reflejar el impacto de los cambios en la renta de los consumidores (el llamado impacto inducido) podemos extender el modelo anterior pasando el consumo de los hogares desde la demanda final a la matriz de coeficientes técnicos (endogeneización del consumo).

Para ello, se hace necesario construir una nueva matriz de coeficientes técnicos en la que además de las transacciones intersectoriales (matriz A_{nn}) se incluya al sector de las economías domésticas como si se tratara de otro sector productivo. Se añade por tanto una columna que representa el consumo de cada sector i por unidad de renta $\left(\frac{C_i}{VAB}\right)$, siendo C_i el consumo total en el sector i y siendo VAB el valor añadido bruto total. Se añade también una fila que representa la renta doméstica directamente generada al obtener una unidad del sector j $\left(\frac{VAB_j}{x_j}\right)$, siendo VAB_j el valor añadido bruto del sector j y siendo x_j el output total del sector j . Esta nueva

matriz de orden $(n + 1) \times (n + 1)$ nos permite obtener el impacto inducido mediante la siguiente ecuación matricial:

$$\Delta X_{n+1} = (I - A_{n+1*n+1})^{-1} \cdot \Delta D_{n+1} \quad (5)$$

De este modo podemos obtener el impacto total de determinadas medidas económicas como suma de los impactos directos, indirectos e inducidos.

Por tanto, el impacto macroeconómico se ha calculado a través de la desagregación en tres tipos de efectos o impactos:

Impacto directo. Recoge los efectos de las inversiones requeridas, que se materializan en un aumento de la demanda final concentrado en distintas ramas de actividad, las ramas de actividad que han sido receptoras directas de los cambios en la demanda final.

Impacto indirecto. Recoge el efecto positivo provocado por el aumento de la demanda intermedia, es decir, por la demanda que las ramas que han crecido con el impacto directo hacen a otros sectores económicos (que son sus proveedores). Se conoce también como “efecto industrial”.

Impacto inducido: Recoge el efecto positivo sobre la economía del crecimiento del consumo, motivado por el aumento de la renta disponible en los hogares, debido, a su vez, a la creación de los nuevos empleos. Se conoce también como “efecto consumo”.

Además del impacto en la producción, estos modelos nos permiten obtener el impacto sobre otras macromagnitudes como pueden ser el empleo y el valor añadido.

Las variaciones en la producción de los distintos sectores provocan, a su vez, variaciones en el empleo de todas las ramas de actividad.

Para obtener el impacto sobre el empleo se calculan los coeficientes de empleo por rama, $\left(\frac{E_i}{x_i}\right)$ (empleo por unidad de producción), y con estos coeficientes se construye una matriz diagonal que se incluye en las ecuaciones (4) y (5):

$$\Delta EMP = diag(E_i/x_i) \cdot (I - A)^{-1} \cdot \Delta D \quad (6)$$

donde ΔEMP muestra el crecimiento o decrecimiento en el empleo debido a un cambio en la demanda final.

Así mismo, los cambios en la producción provocan cambios en el VAB de las diferentes ramas de actividad, que podemos calcular del mismo modo, utilizando los coeficientes de VAB, $\left(\frac{VAB_i}{x_i}\right)$ (VAB por unidad de producción), e introduciéndolos en forma de matriz diagonal en las ecuaciones (4) y (5):

$$\Delta VAB = diag(VAB_i/x_i) \cdot (I - A)^{-1} \cdot \Delta D \quad (7)$$

siendo ΔVAB la variación en el VAB provocada por un cambio en la demanda final.

La base de datos utilizada en la modelización es la tabla simétrica input-output de la economía española para el año 2015, publicada por el Instituto Nacional de Estadística (INE, s.f.).

Dicha tabla se ha agregado a un total de 41 ramas de actividad, de acuerdo con la Clasificación de Productos por Actividades (CPA) utilizada por EUROSTAT y los países de la UE de forma generalizada. Los sectores agregados se muestran en la Tabla 1 a continuación. En cada capítulo de la tesis se actuará sobre la rama o ramas correspondientes, conforme a la naturaleza del caso, pero la modelización se ha realizado con esta agregación.

La base de datos utilizada en la modelización es la tabla simétrica input-output de la economía española para el año 2015, publicada por el Instituto Nacional de Estadística.

La principal limitación de estos modelos es su punto de partida, la tabla input-output del año de referencia, que determina las relaciones técnico-económicas incluidas en la tabla. Sin embargo, dado que las tablas input-output son el resultado de un sólido avance estadístico realizado por las distintas instituciones para la construcción de dichas tablas actualizadas, y dado que trabajamos en el entorno del medio plazo, en términos de estructura de la economía, podemos considerar la permanencia estructural como válida. Con la prudencia correspondiente en el análisis de los resultados, más en términos relativos que en valores absolutos, y considerando las actualizaciones como germen de futuras investigaciones.

Para valorar la transformación de la estructura demográfica de la población española, debido a los cambios en la esperanza de vida, se utilizan las últimas proyecciones del INE. De estas tablas se han extraído los datos relativos a 2030 (el año de proyección).

En relación con la población potencialmente dependiente, a efectos de nuestro estudio, tomamos de referencia las tasas de la *Encuesta de discapacidad, autonomía personal y situaciones de dependencia de 2008 (EDAD-2008)*.

Los datos históricos del Sistema de Atención a la Dependencia en lo relacionado a prestaciones, beneficiarios y coste de los servicios se han tomado de las estadísticas oficiales publicadas por el IMSERSO.

En cada capítulo se aportan detalles específicos sobre estas y otras fuentes utilizadas.

Tabla 1: Agrupación de Ramas de Actividad de la Tabla Input-Output

Ramas agrupadas	
(1+2+3)	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca
4	Industrias extractivas
5	Productos alimenticios; bebidas; tabaco manufacturado
6	Productos textiles; prendas de vestir; artículos de cuero y calzado
(7+8+9)	Madera, papel, servicios impresión y reproducción
10	Coque y productos de refino de petróleo
11	Productos químicos
12	Productos farmacéuticos de base y sus preparados
13	Productos de caucho y plásticos
14	Otros productos minerales no metálicos
15	Productos de metalurgia y productos metálicos
16	Productos metálicos, excepto maquinaria y equipo
17	Productos informáticos, electrónicos y ópticos
18	Equipo eléctrico
19	Maquinaria y equipo n.c.o.p.
(21+22)	Vehículos de motor, material de transporte
22	Muebles; otros productos manufacturados
23	Servicios de reparación e instalación de maquinaria y equipos
24	Energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado
(25+26)	Agua, servicios asociados
27	Construcciones y trabajos de construcción
28+29+30	Comercio y reparación de vehículos
(31+32+33+34+35)	Servicios de transporte, correos y mensajería
36	Servicios de alojamiento y de comidas y bebidas
37+38	Servicios de edición, cine, video y televisión
39	Servicios de telecomunicaciones
40	Servicios de programación, consultoría y otros servicios relacionados con la informática; servicios de información
41	Servicios financieros, excepto seguros y fondos de pensiones
(50+51+52)	Servicios de alquiler, empleo y agencias de viajes

53	Servicios de seguridad e investigación; servicios para edificios y paisajísticos; servicios administrativos, de oficina y otros servicios de ayuda a las empresas
54	Servicios de administración pública y defensa; servicios de seguridad social obligatoria
55	Servicios de educación
56	Servicios de atención sanitaria
57	Servicios sociales de atención en establecimientos residenciales; servicios sociales sin alojamiento
(58+59)	Servicios de creación, artísticos, deportivos, recreativos y de entretenimiento
(60+61+62)	Servicios de asociaciones, de reparación y otros servicios personales
63	Servicios de los hogares como empleadores de personal doméstico; bienes y servicios no diferenciados producidos por hogares para uso propio

BIBLIOGRAFÍA

- Bermejo, F., Del Pozo, R., & Moya, P. (2021). Main Factors Determining the Economic Production Sustained by Public Long-Term Care Spending in Spain. *Int.J. Environmental Research and Public Health*.
- Camacho, J. A.; Ruiz, S. M.; Minguela, M. A. (2015). La atención a las personas en situación de dependencia como yacimiento de empleo en tiempos de crisis: el caso español. *Cuadernos de Relaciones Laborales*, 33(1), 169-188.
- Casado, D., Puig-Junoy, J., & Puig, R. (2009). El impacto de la demografía sobre el gasto sanitario futuro de las comunidades autónomas. *Fundación Pfizer y CRES-UPF*, 118.
- Del Pozo-Rubio, R., Bermejo-Patón, F., & Moya-Martínez, P. (2021). Impact of implementation of the Dependency Act on the Spanish economy: An analysis after the 2008 financial crisis. *International Journal of Health Economics and Management*, 1-18.
- Díaz, B., (2014). La atención a la dependencia como motor de desarrollo económico. *Revista Internacional de Sociología (RIS)*, Vol.72, nº1,139-171.
- European Commission (2015). *The 2015 Ageing Report: Economic and budgetary projections for the 28 EU Member States (2013-2060)*. Office for Official Publications of the European Communities.
- European Commission (2018;(a)). *The 2018 Ageing Report: Economic and budgetary projections for the 28 EU Member States (2013-2060)*. Office for Official Publications of the European Communities.
- European Commission (2018;(b)). *The Silver Economy. Final report*. Luxembourg, Publications Office of the European Union.
- Eurostat. (s.f) Population projection. Disponible en: <http://ec.europa.eu/eurostat/web/population-demography-migration-projections/population-projections-data>.
- Instituto Nacional de Estadística. (2008). Encuesta de discapacidad, autonomía personal y situaciones de dependencia. Retrieved from https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176782&menu=resultados&idp=1254735573175#!tabs-1254736194716

- Instituto Nacional de Estadística (INE, s.f.). Contabilidad Nacional Anual de España. Tablas Input-output 2015. *Tablas Input-Output 2015*. Retrieved from https://www.ine.es/daco/daco42/cne10/cne_tio_15.xlsx.
- Krabbe-Alkemade, Y., Makai, P., Shestalova, V., & Voesenek, T. (2020). Containing or shifting? Health expenditure decomposition for the aging Dutch population after a major reform. *Health Policy*, 124(3), 268-274.
- Ley 39/ 2006. (2006). Ley de promoción de la Autonomía Personal y Atención a las personas en situación de dependencia. BOE. Retrieved from <https://www.boe.es/eli/es/l/2006/12/14/39/con>
- Lahr, M. L., & Dietzenbacher, E. (Eds.). (2001). *Input-output analysis: Frontiers and extensions*. Palgrave.
- Lobo, F., (2017). La Economía, la innovación y el futuro del Sistema Nacional de Salud Español. *Funcas 2017*. Capítulo V. 115-178. ISBN: 978-84-15722-68-7
- Mayston, R., Guerra, M., Huang, Y., Sosa, A. L., Uwakwe, R., Acosta, I., & Prince, M. J. (2014). Exploring the economic and social effects of care dependence in later life: protocol for the 10/66 research group INDEP study. *Springerplus*, 3(1), 1-13.
- Miller, R. E., & Blair, P. D. (2022). *Input-output analysis: foundations and extensions*. Cambridge university press.
- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (2017). *Las personas mayores en España: Informe 2016*. Colección Personas Mayores, Ed: IMSERSO. Primera Edición. 2017.
- Moya-Martínez, P., Bermejo, F., del Pozo-Rubio, R. . (2021). Hard times for long-term care systems? Spillover effects on the Spanish economy. *Economic Systems Research*, 33(1), 1-19., 1-19.
- Rodríguez, G.; Monserrat Codorniu, J.; Arriba, A.; et al. (2018). *Challenges in Long-term care*. European Commission, European Social Policy Network. Brussels: European Commission.
- Secretaría de Estado de Derechos Sociales. (2021). Plan de Choque en Dependencia. *Ministerio de Derechos Sociales y Agenda 2030*, 1-25. Disponible:<https://www.mayoresudp.org/wp-content/uploads/2021/01/plan-dependencia.pdf>

CAPITULO I

IMPACTO ECONÓMICO DE UNA IMPLANTACIÓN PLENA DEL PLAN DEL CHOQUE EN DEPENDENCIA 2021-2023 EN ESPAÑA.

RESUMEN

El objetivo de este capítulo es valorar el impacto económico de la implantación del “Plan de Choque en Dependencia 2021-2023”. Plan que representa la primera respuesta del gobierno de España ante las significativas carencias que la pandemia causada por el Covid-19 puso de manifiesto en los servicios para la Dependencia. El plan establece como aspectos prioritarios: la eliminación de las listas de espera, la mejora de los servicios priorizando atención en domicilio, así como la profesionalización y estabilización del empleo en el sector.

Para cumplir este objetivo se ha realizado una estimación del incremento de demanda de prestaciones que el PCD representa, suponiendo que en 2023 se hayan cumplido las actuaciones comprometidas en las tres líneas mencionadas. Centrándonos en la valoración de las acciones que el plan establece como inmediatas.

Realizada la proyección del incremento de demanda en 2023, se estiman las inversiones públicas requeridas, para después, mediante una modelización multisectorial, cuantificar el impacto de esas inversiones. Analizándose, no solo el impacto económico directo en los sectores económicos que atienden a la población dependiente, sino también los impactos indirectos e inducidos sobre la economía en su conjunto.

El resultado del análisis cifra los requerimientos de inversión pública para el año 2023 en 12.495 millones de euros, que representa 0,97% del PIB. Con un impacto en la economía en términos de producción adicional de

17.604 millones, un VAB de 8.844 millones, y sin olvidar la creación de unos 183,723 nuevos empleos.

Los resultados ponen de manifiesto que cumplir el PCD requiere un aumento del compromiso de financiación pública, más allá de las inyecciones puntuales del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. Por otro lado, estas inversiones tendrían un impacto económico positivo en el conjunto de la economía del país, más allá del sector de servicios sociales.

1.1 INTRODUCCIÓN Y ESTADO DE LA CUESTIÓN

El efecto de la pandemia causada por el Covid-19, con especial incidencia en las residencias de mayores, aceleró el debate sobre la revisión de los estándares en los que se encontraba el Sistema para la Autonomía y Atención a la Dependencia (SAAD) en España, tanto en lo referente a los niveles de cobertura, como en la necesidad de revisión de los niveles de calidad de los servicios. Esto se traduce en la revisión de los programas de financiación, que ya se venía demandando desde los distintos actores implicados.

En este contexto, el Plan de Choque en Dependencia (PCD) para los años 2021-2023 (Ministerio de Derechos Sociales y Agenda 2030, 2021) establece como objetivos reforzar la atención a las personas dependientes y transformar el modelo de cuidados de larga duración, para transitar hacia un modelo desinstitucionalizado, con la atención centrada en la persona y el desarrollo de servicios comunitarios y de atención domiciliaria. Estos objetivos se podrán financiar, en parte, con el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, que en su componente 22 está dedicado a la modernización de las políticas de cuidados y de los servicios sociales; donde se compromete un plan de inversiones de 2.100 millones, distribuidos en tres pagos, bajo el epígrafe de “plan de apoyo y cuidados de larga duración”, para la desinstitucionalización, equipamientos y tecnología (Gobierno de España, 2021).

Para contextualizar la situación del SAAD al cierre del ejercicio 2021, se está dando cobertura a 1.222.142 dependientes recibiendo prestaciones, de los cuales el 64% son mujeres y el 36% hombres, con un gasto Público Certificado de 9.704 millones de euros en 2021 (IMSERSO, s.f.), que aproximadamente representa el 0,8% del PIB. En lo referente al empleo, según los datos de la Encuesta de Población Activa (INEa, s.f.), el sector de cuidados de atención residencial ha crecido de forma constante en los últimos

años, pasando de un 0,9% en el año 2007 a un 1,7% en el año 2020. El nivel de empleo en este sector alcanzaba los 324 mil ocupados en el año 2020. Además, la encuesta aporta 255 mil ocupados en el sector de los servicios sin alojamiento.

La gestión de la pandemia provocada por el Covid-19 ha revelado graves deficiencias del sistema de atención residencial en España, y ha puesto de manifiesto la necesidad de mejorar las dotaciones financieras y de recursos. Se recomiendan planes de medicalización y aislamiento de las residencias para evitar riesgos de traslados y contagios a hospitales, así como mejora de la profesionalización del personal, materiales de protección adecuados y planes de coordinación sociosanitarios (Jiménez-Martín y Viola, 2020). En este sentido, otro de los objetivos a medio plazo, del PCD es redimensionar los centros, limitando el número de plazas a entre 60 y 120 según estén en zonas rurales o ciudades, organizados en unidades de convivencia de 15 residentes. En caso de personas con discapacidad el máximo se fija en 50 plazas (Ministerio de Derechos Sociales y Agenda 2030, 2022).

Todos estos temas han sido centrales en la revisión del sistema de atención a la dependencia, y sin duda se han tenido en cuenta para la elaboración del PCD (Ministerio de Derechos Sociales y Agenda 2030, 2021) y para establecer las prioridades de actuación. El Plan contempla un aumento de la financiación del SAAD por parte de la Administración General del Estado (AGE) para el período 2021-2023, destinada a reducir de forma prioritaria las listas de espera y los tiempos de tramitación de los servicios, mejorar las condiciones laborales y profesionales de los trabajadores, y profundizar en la atención domiciliaria frente a la institucionalización.

1.2 REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

A continuación, se presenta una revisión de la literatura reciente, destacando los trabajos que hemos considerado de mayor interés sobre el tema abordado y que ponen de manifiesto los distintos retos a los que el SAAD se ha enfrentado, desde su puesta en marcha en 2007 y que el PCD pretende reconducir.

La necesidad de profesionalización del sector es una constante desde la primera fase de implantación de la ley 39/2006 (LPAPYAD), con estudios que mostraban que un 80% de los dependientes reciben cuidado informal además de alguna prestación de dependencia, lo que incrementa la probabilidad de que la prestación asignada sea económica, frente a un servicio (Del Pozo et al., 2011). Otros trabajos denuncian que el cuidado informal implica un importante ahorro de recursos públicos (Del Pozo, 2012). Esta situación es especialmente problemática en el caso de los pacientes con Alzheimer que representan el 19% del gasto anual en Dependencia (Soto-Gordoa et al., 2014). Actualmente las prestaciones económicas para cuidados familiares representan el 32,29% de las prestaciones, a pesar de que desde 2015 han experimentado un decremento medio del 2,59% anual (véase anexo II).

Los problemas de financiación del sistema han sido también abordados desde distintos enfoques. Por ejemplo, las diferencias en función de la comunidad autónoma, en relación con el nivel de financiación, los tiempos de respuesta y el nivel de copago del beneficiario de la prestación (Genaro Moya, 2014); mientras otros analizan los aspectos más controvertidos de la Ley, en cuanto a los problemas de financiación (Correa y Jiménez-Aguilera, 2016). En este contexto, este trabajo se centra en la estimación del incremento de demanda que representa el PCD, a partir de la situación en 2021 en términos de niveles de cobertura y nivel de financiación destinada tanto por AGE como por las comunidades autónomas. Partimos del

Gasto Certificado que incluye el nivel mínimo de protección, el nivel mínimo acordado y el nivel adicional de protección, los dos primeros son responsabilidad de la AGE y el último de las comunidades autónomas.

A la hora de estimar las inversiones necesarias para la implantación plena del PCD, es necesario conocer los costes de la atención a las personas dependientes. En este campo, Hervás et al. (2007) calculan el coste del cuidado informal del ictus en una población general y lo analizan en función del grado de dependencia. Sosvilla y Moral (2011) ofrecen una estimación de las personas dependientes por grado y nivel para el periodo 2007-2045 y del coste asociado a su atención en el SAAD. Gutiérrez et al. (2012) analizan el problema de satisfacer una demanda creciente de protección, a un coste mínimo, y desarrollan cuatro escenarios para analizar la evolución de las variables, especialmente gasto público y empleo. Por último, Pardo-García y Escribano-Sotos (2016) establecen el coste de la dependencia y el coste de su financiación.

La complejidad del problema estudiado en este trabajo es abordada desde diferentes enfoques. Por ejemplo, las discrepancias entre la población potencialmente dependiente y la reconocida por SAAD ha sido tratada por Rico Callado (2013). Por su parte, Mayston et al. (2014) abordan el creciente problema de las necesidades de atención a largo plazo (dependencia), pues se prevé que el número de personas mayores dependientes se cuadruplicará en 2050. Martínez-Pérez et al. (2018) pretenden averiguar si el desarrollo del SAAD contribuyó a incrementar el volumen de recursos del sistema público de servicios sociales (efecto desplazamiento) o, por el contrario, si dicho desarrollo se produjo a costa del resto de prestaciones de servicios sociales (efecto sustitución). El objetivo del trabajo de Salinas-Rodríguez et al. (2020) es estimar el gasto sanitario anual total en adultos mayores dependientes, en comparación con los independientes. También Del Pozo et al. (2020) estudian los pagos de bolsillo, que se configuran como una fuente importante de financiación de los servicios de cuidados a largo plazo.

Por último, queremos destacar cuatro trabajos con un enfoque similar al que aquí se presenta. Bermejo y Del Pozo-Rubio (2019) valoran la creación de empleo generada tras la reforma realizada en 2012, y obtienen una estimación tanto de los empleos generados por prestación de servicios, como aquellos otros asociados a las prestaciones económicas. Alonso-Trujillo et al. (2021), también evalúan el impacto del Plan de Promoción de la Autonomía Personal y Prevención de la Dependencia de Andalucía (2016-2020), con un enfoque multisectorial. Por su parte, Del Pozo-Rubio et al. (2021) analizan el impacto de la atención a la dependencia en España, con la pretensión de mostrar que el gasto público en cuidados de larga duración no se debe de interpretar solo como un gasto público, sino también como generador de valor añadido y empleo.

Moya-Martínez et al. (2021) pretenden evaluar el impacto de la creciente demanda de servicios de protección social provocada por el envejecimiento demográfico. Universalizar dichos servicios para atender las necesidades de los más vulnerables requiere del diseño de políticas que aseguren la sostenibilidad del sistema. En consecuencia, la estructura económica de un país y su tejido productivo se ven afectados. Determinan los efectos indirectos de los incrementos de demanda derivados del incremento del gasto público destinado a la implantación del sistema español de cuidados de larga duración. Los resultados revelan que dicho gasto resulta eficaz para mantener 116.000 puestos de trabajo, la mayoría de los cuales se encuentran en actividades de trabajo social, lo que implica una gran cantidad de empleo directo, pero poco calificado. Además, se generan 5.000 millones de euros en valor añadido, incluyendo un retorno fiscal de 1.400 millones de euros.

Tras la revisión realizada se constata que, si bien existe literatura académica de valoraciones de impacto del SAAD, no existen estudios que estimen los efectos de las medidas contempladas en el PCD en términos de producto, empleo y valor añadido bruto (VAB), que es el objetivo último de este trabajo. Para conseguir este, se necesita previamente estimar el incremento de demanda de servicios, asumiendo que para 2023, último año del PCD, se cumplan las acciones inmediatas comprometidas en su firma.

Para cumplir estos dos objetivos, este trabajo se compone de cuatro epígrafes. Tras esta introducción y revisión de la literatura, se describe la metodología aplicada; el tercer epígrafe de resultados se divide en dos subepígrafes, el 3.1 que se dedica a la estimación del incremento de demanda conforme a los planes inmediatos del PCD. A continuación, en el subepígrafe 3.2, se cuantifican los impactos que ese incremento de demanda, analizado a través de inversión pública, va a representar para la economía en términos de producción, VAB y empleo. Por último, se presentan la discusión y principales conclusiones.

1.3 METODOLOGÍA

El impacto económico se estima a través de una modelización multisectorial, en concreto, un modelo de demanda expresado en términos monetarios. Este modelo nos permitirá obtener tanto los impactos directos, sobre las ramas que ofertan los servicios demandados, como los impactos indirectos, debidos a los incrementos en la demanda intermedia del resto. Los fundamentos de esta metodología ya se describieron en la Introducción. En este sentido, en este epígrafe nos limitamos a constatar que vamos a utilizar la misma metodología.

La base de datos utilizada en la modelización es la tabla simétrica input–output de la economía española para el año 2015 (INEb, s.f.), agrupada en 41 sectores de actividad (véase anexo I de la introducción).

Todos los datos utilizados son obtenidos de fuentes oficiales, IMSERSO y ministerios, y a nivel nacional. Estas fuentes muestran que existe una variedad entre comunidades autónomas, ciudades y zonas rurales, que es particularmente notoria en determinados indicadores. Diferencias que se han obviado por tratarse de un estudio con datos macro, tomándose siempre los datos a nivel nacional.

1.4 RESULTADOS

1.4.1 Estimación de demanda de prestaciones en 2023

Para esta estimación se toman de referencia los últimos datos disponibles, al cierre del ejercicio 2021, sobre el número de prestaciones y los tipos de prestación recibida (véase anexo I). En relación con el coste medio de los servicios, también se ha partido de los últimos datos disponibles, en este caso a cierre de 2020.

Tabla 1 – Datos del Sistema de atención a la dependencia a 31/12/2021

Catálogo de prestaciones del SAAD (art.15 Ley 39/2006)	Prestaciones 2021 ^(a)	Coste medio unitario en € estimado anual 2021 ^(b)	Gasto Total Certificado 2021 ^(c) (millones €)
Prestaciones de Servicio del SAAD:			
Prevención de la dependencia y promoción autonomía p.	62.214	1.716	107
Teleasistencia	292.469	209	61
Ayuda a Domicilio	291.129	12.432	3.619
Centros de Día/Noche	91.795	8.533	783
Atención Residencial	169.990	13.394	2.277
Prestaciones Económicas:			
P. económica vinculada servicio	170.517	6.747	1.150
P. económica para cuidados familiares	482.545	3.375	1.629
P. económica para asistente personal	8.546	5.143	44
TOTAL	1.569.205		9.671

(a) Fuente: Informe a 31/12/2021 del SISAAD. IMSERSO (s.f)

(b) Elaboración propia a partir del Informe de Servicios Sociales Dirigidos a Personas mayores, IMSERSO (2020) y Gasto Total Certificado del año 2021 (IMSERSO s.f)

(c) Elaboración propia a partir de las columnas anteriores.

Sobre estos datos de 2021 se aplica la hipótesis de que en el ejercicio 2023, último año del PCD, se cumplen los objetivos más inmediatos fijados en el mismo y mencionados, también, en la Componente 22 del PRTR (Gobierno de España, 2021). En concreto, nos centramos en lo referente a las listas de

espera, la generalización de teleasistencia para todos los dependientes no institucionalizados, e incrementar la intensidad de los servicios de ayuda a domicilio, estas dos últimas medidas como primeras manifestaciones del principio de atención centrada en el paciente y de permanencia en el domicilio.

Principales premisas aplicadas en la proyección:

- Se ha partido del gasto Certificado en prestaciones a cierre de 2021 (Ministerio de Derechos Sociales y Agenda 2030, 2021) distribuido por tipo de prestación y de los costes medios de servicios sociales (IMSERSO, 2020), ver tabla I.

- Para la estimación del cumplimiento de la reducción de las listas de espera, se ha fijado un objetivo de implantación prácticamente plena, con una resolución del 97,5% de las solicitudes. Y sobre las resoluciones, se establece que el 95% tienen su plan de prestaciones (PIA) en el año, que nos dejaría pendiente de tramitar entorno al 15% de los nuevos expedientes (altas y bajas). Objetivo muy deseable, ya que la modernización y agilización de los procesos administrativos está también entre los objetivos del PRTR, con mención específica de dotación de fondos para equipamientos tecnológicos. El resultado se muestra en la tabla 2.

Tabla 2 – Estimación de Beneficiarios con prestaciones a 31/12/2023

Solicitudes	Resoluciones		Beneficiarios			Total en espera
	Resoluciones con grado (exp. activos)	Pendientes de evaluar	Con derecho a prestación	Con prestación (siendo atendidas)	Pendientes de prestación o "PIA"	
1.998.962	1.947.323	370.259	1.577.063	1.498.134	78.929	130.568

- En las prestaciones que requieren diferentes intensidades por grado, se ha realizado una ponderación conforme a la distribución a 31/12/2021 (IMSERSO, s.f.); a saber: el 33,36% del grado I, el 37,54% del grado II y el 29,09% para el grado III. Distribución que se mantiene más o menos constante en los últimos cuatro años, una vez estabilizada la incorporación del grado I en 2015.

- Para la valoración del coste medio/hora de los servicios, en los que no existe referencia concreta de coste, se ha utilizado 22,73 euros/hora, que el PCD (Ministerio de Derechos Sociales y Agenda 2030, 2021) toma como coste total por hora efectiva en el sector servicios, lo que representa un incremento notable respecto a los datos de 2020 (IMSERSO, 2020).

- En relación con la intensidad de los servicios a domicilio, también se considera que se cumple el objetivo de PCD de 38 horas/mes para el 2023.

- Para el resto de los servicios y prestaciones se han proyectado conforme a las tendencias observadas en el SAAD desde 2015, año en el que se incorporan al sistema todos los grados de dependencia. Es decir, se ha analizado el comportamiento de todas las prestaciones desde 2015, obtenido de las estadísticas anuales publicadas por el IMSERSO (s.f.). (Ver tabla A2 Anexo I).

- Para estimar el coste medio de los servicios, se han tomado estos del último informe publicado por IMSERSO (2020), habiendo sido actualizados con un IPC del 2,5%.

Los resultados obtenidos de esta proyección se recogen en la siguiente tabla.

Tabla 3. Proyección de Demanda del SAAD en el año 2023.

Catálogo de prestaciones del SAAD (art.15 Ley 39/2006)	Beneficiarios con prestación	Coste medio unitario en €	Demanda total (millones €)
Prestaciones de Servicio del SAAD:			
Prevención de la dependencia y promoción autonomía p.	88.757	1.803	160
Teleasistencia	1.022.866	220	225
Ayuda a domicilio	380.235	13.062	4.966
Centros de Día/Noche	100.166	8.965	898
Atención residencial	183.966	14.072	2.589
Prestaciones Económicas:			
P. Económica vinculada al servicio	232.051	7.089	1.645
P. Económica para cuidados familiares	549.416	3.546	1.948
P. Económica para asistente personal	11.887	5.403	64
TOTAL	2.569.344		12.495

Fuente: Elaboración propia

Como resultado de esa demanda de servicios, supuesto cumplidos los objetivos del PCD, con las hipótesis señaladas, los compromisos de financiación pública del SAAD alcanzarían los 12.495 millones de euros para el 2023.

1.4.2 Impacto económico

El incremento de demanda obtenido en el epígrafe anterior se incorpora a la tabla input-output en las ramas de actividad correspondientes, según su naturaleza, y conforme se describe en la Tabla 5. Es decir, en la rama de Servicios sociales la parte correspondiente a prestación de servicios, la parte de prestaciones económicas para cuidados familiares se distribuye en la demanda final conforme se muestra en la Tabla 4, y las prestaciones económicas para asistente personal a la rama de Servicios de los hogares como empleadores.

Tabla 4. Distribución de la Demanda Adicional por el Plan de Choque en el año 2023 (millones de €)

Servicios sociales de atención en establecimientos residenciales; servicios sociales sin alojamiento	4.625
Prestaciones económicas para cuidados familiares	670
Servicios de los hogares como empleadores de personal doméstico; bienes y servicios no diferenciados producidos por hogares para uso propio	46

Fuente: Elaboración propia

La prestación económica a favor de familiares cuidadores, se ha supuesto que se integra en la economía familiar, y se distribuye conforme el patrón de consumo de los hogares, según la Encuesta de Presupuestos Familiares (INEc, s.f.) para el año 2021, tal y como se recoge en la tabla siguiente. Se sabe por el informe de 2021 del Observatorio de Dependencia (Ramírez-Navarro et al.2022), que el75,2% de los cuidadores familiares son menores de 66 años, por lo que se ha tomado los patrones de consumo de este colectivo, mostrando los resultados de la asignación en la tabla 5.

Tabla 5. Distribución de las prestaciones para cuidados familiares conforme patrón de consumo (millones de €)

Alimentos, bebidas y tabaco	16,80%	112,51
Vestido y calzado	5,04%	33,78
Vivienda	25,25%	169,12
Suministro de agua y otros servicios para la vivienda	2,74%	18,32
Electricidad, gas y otros combustibles	3,99%	26,73
Muebles, artículos y servicios para el hogar	4,25%	28,46
Productos, aparatos y servicios médicos	3,49%	23,40
Vehículos y transporte	11,53%	77,20
Telefonía, audiovisuales, fotográficos y otros bienes para el ocio	4,80%	32,14
Servicios recreativos, culturales y paquetes turísticos	3,75%	25,14
Enseñanza	1,37%	9,20
Restauración y alojamiento	9,62%	64,41
Cuidado y efectos personales	2,92%	19,59
Protección social y seguros	3,57%	23,94
Otros servicios	0,88%	5,86
TOTAL	100%	669,84 €

Fuente: Elaboración propia.

Como resultado de los incrementos de demanda final, debidos a las inversiones realizadas durante el año 2023 para la implementación total del PCD, se obtienen los siguientes incrementos tanto en producción, como en el VAB y en el empleo.

Tabla 6. Impacto en Producción, en VAB (en millones de €) e Impacto en empleo (TCE*)

	Directo + Indirecto	Inducido	Total
Impacto en Producción	8.615	8.989	17.604
Impacto en VAB	4.664	4.180	8.844
Impacto en Empleo	118.467	65.256	183.723

*TCE (Tiempo Completo Equivalente)

Fuente: Elaboración propia

La tabla 6 nos muestra que el incremento de demanda de servicios que se espera en 2023 representa un incremento de producción total de 17.604 millones de euros, de los que el 51,2% son efectos inducidos. En cuanto al VAB, se aporta a la económica 8.844 millones, de los que el 52,73% son por efectos directos e indirectos.

En relación con el empleo se necesitarían 183.723 empleos entre directos e indirectos para atender la demanda adicional. Esto representa una ratio de 34,39 empleos por millón de demanda adicional.

Estos impactos son el resultado de la distribución por todas las ramas de la economía de los efectos de atender el shock de demanda adicional introducida en el modelo. En la tabla 7 se muestra el impacto por millón de demanda adicional.

Tabla 7. Impacto por millón de euros de demanda adicional en producción, VAB y empleo (TCE¹).

	Directo + Indirecto	Inducido	Total
Impacto en Producción	1,613	1,683	3,295
Impacto en VAB	0,873	0,782	1,655
Impacto en Empleo	22,18	12,22	34,39

Fuente: Elaboración propia con resultados de la modelización

A continuación, en las Tablas 8.1, 8.2 y 8.3 se destacan las ramas que han experimentado un mayor impacto, tanto en términos absolutos como relativos (el resto de las ramas de actividad se presenta como Anexo II y III).

Tabla 8.1. Sectores más impactados en Producción en millones de €

	Producción	% /Total
Servicios sociales de atención en establecimientos residenciales y sin alojamiento	4.716	27%
Comercio y reparación de vehículos	1.443	8%
Productos alimenticios; bebidas; tabaco manufacturado	1.307	7%
Servicios inmobiliarios	1.261	7%
Servicios de alojamiento y de comidas y bebidas	1.016	6%
Servicios de transporte, correos y mensajería	757	4%
Energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado	631	4%

¹ Tiempo completo equivalente

Construcciones y trabajos de construcción	528	3%
Servicios profesionales, científicos y técnicos	511	3%

Tabla 8.2. Sectores más impactados en VAB en millones de €

	VAB	
Servicios sociales de atención en establecimientos residenciales y sin alojamiento	3.067	35%
Servicios inmobiliarios	1.086	12%
Comercio y reparación de vehículos	799	9%
Servicios de alojamiento y de comidas y bebidas	582	7%
Servicios de transporte, correos y mensajería	314	4%
Servicios profesionales, científicos y técnicos	275	3%
Servicios de seguridad e investigación y servicios de ayuda a las empresas	234	3%
Construcciones y trabajos de construcción	208	2%
Productos alimenticios; bebidas; tabaco manufacturado	201	2%

Tabla 8.3. Sectores más impactados en Empleo en (TCE*)

	Empleo	
Servicios sociales de atención en establecimientos residenciales y sin alojamiento	88.826	48%
Comercio y reparación de vehículos	21.671	12%
Servicios de alojamiento y de comidas y bebidas	10.828	6%

Servicios de seguridad e investigación y servicios de ayuda a las empresas	7.481	4%
Servicios de los hogares como empleadores de personal doméstico y para uso propio	5.224	3%
Servicios de transporte, correos y mensajería	5.082	3%
Servicios de asociaciones, reparación y otros servicios personales	4.830	3%
Servicios profesionales, científicos y técnicos	4.821	3%
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	4.023	2%

Fuente: Elaboración propia

1.5 DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Los resultados de la proyección realizada en el epígrafe 3.1 ponen valor a los objetivos prioritarios descritos en el Plan de Choque para actualizar y mejorar el SAAD. Se estima una demanda de prestaciones y servicios para 2023 que representa unos requisitos de financiación pública de 12.495 millones de euros, un 0.97% del PIB, cifra aún lejos del 2% de media que los países de la OCDE destinan a los servicios de cuidados de larga duración.

Conviene señalar que, para la estimación del cumplimiento de la reducción de las listas de espera, se ha optado por la hipótesis optimista de que al final del año 2023 nos acerquemos a la cobertura plena de los evaluados, objetivo que entendemos realizable, teniendo en cuenta que hay comunidades autónomas que están ya en el 98%. En lo relacionado con la valoración del coste de los servicios, y ante la dificultad de obtener información detallada de los servicios del SAAD y la heterogeneidad de las comunidades Autónomas, se ha tomado una postura prudente. En este sentido, el incremento de demanda estimado en este trabajo viene determinado principalmente por el aumento de las personas beneficiarias con prestación y de la priorización y mejora de determinados servicios, en ningún caso por un incremento en costes de los servicios por efectos inflacionarios. Una profundización en este punto es germen para futuras investigaciones.

La metodología input-output nos permite observar que el 56% de esa demanda adicional se centra en los sectores productores de servicios (Tabla 7), sobresaliendo con un 27% el sector de Servicios sociales de atención en establecimientos y sin alojamiento; seguidos del comercio, servicios inmobiliarios y alojamiento y alimentación. Manteniéndose la misma clasificación en términos de incrementos del VAB, con un 35% de aportación adicional del sector de Servicios sociales y un 12% el sector inmobiliario.

En cuanto a la creación de empleo, con una tasa de 34,38 empleos por millón de demanda adicional. De los cuales el 48% se crea en el sector de Servicios Sociales, que necesitaría 88.826 empleos a tiempo completo equivalente. Pero también salen favorecidos prácticamente en el mismo orden los sectores señalados anteriormente: comercio, servicios de alojamiento y de comidas y bebidas.

Esto cumple también con uno de los objetivos del Plan de Choque, la profesionalización y estabilidad del empleo en la atención a la dependencia.

Por último, hay que señalar que si bien este trabajo se ha realizado haciendo abstracción de la procedencia de los fondos públicos necesarios para la financiación de esos compromisos; es importante puntualizar que el proceso de envejecimiento de la población española obliga a considerar que la demanda creciente de servicios y prestaciones del SAAD supondrá todo un reto para las cuentas públicas.

BIBLIOGRAFIA

- Alonso-Trujillo, F., Salinas-Pérez, J. A., Gutiérrez-Colosía, M. R., González-Caballero, J. L., Pinzón Pulido, S., Jiménez González, S., Salvador-Carulla, L. (2021). Evaluación del impacto de un plan multisectorial de promoción de la salud y el bienestar social en Andalucía. *Gaceta Sanitaria*, 34, 615-623.
- Bermejo, F., Del Pozo-Rubio, R. (2019). The impact of Dependency Act benefits on employment. *Gaceta Sanitaria*, 33(4), 341-347.
- Correa, M. y Jiménez-Aguilera, J. (2016). Shades and shadows in the application of the long-term care law. *Gaceta Sanitaria*, 30(1), 77-80.
- Del Pozo, R.; Escribano, F, y Moya, P. (2011). The role of informal care in individualized care plan delivery: a conditional choice for dependent people. *Gaceta sanitaria* 25, 93-99.
- Del Pozo, R. (2012). Economic impact of informal care after the establishment of the law of dependence in Spain. *Revista española de salud pública*, 86(4), 381-392.
- Del Pozo, R., Pardo-García, I., Escribano-Sotos, F. (2020). Financial catastrophism inherent with out-of-pocket payments in long term care for households: A latent impoverishment. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(1), 295.
- Del Pozo-Rubio, Bermejo-Patón, Moya-Martínez (2021). Impact of implementation of the Dependency Act on the Spanish economy: An analysis after the 2008 financial crisis. *International Journal of Health Economics and Management*, 1-18.

- Gobierno de España (2021). Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. Componente 22. Retrieved 2022, from <https://www.lamoncloa.gob.es/temas/fondos-recuperacion/Documents/05052021-Componente22.pdf>.
- Genaro Moya, M. D. (2014). La gestión de la Ley de Dependencia en España: un balance desde la óptica fiscalizadora. *Auditoría Pública* nº 64, 11-20.
- Gutiérrez Moya, E., González Camacho, M.C., Salmerón Silvera, J.L. (2012). Analyzing the impact of decisions in the scope of long-term care by fuzzy cognitive maps, Spain. *Revista española de salud pública*, 86(6), 565-574.
- Hervás, A., Cabases, J., Forcen, T. (2007). Cost of informal care for stroke victims in a non-institutionalized general population. *Gaceta sanitaria*, 21(6), 444-451.
- IMSERSO (s.f.). Información Estadística del Sistema para la Autonomía y atención a la Dependencia. Ministerio de Derechos Sociales y Agenda 2030. Instituto de Mayores y Servicios Sociales. Disponible en: https://www.imserso.es/imserso_01/documentacion/estadisticas/info_d/estadisticas/est_inf/inf_gp/2022/index.htm.
- IMSERSO. (2020). Servicios Sociales dirigidos a las personas mayores en España. Subdirección General de planificación, ordenación y evaluación. Ministerio de Derechos Sociales y Agenda 2030. Retrieved 2022, Disponible en: https://www.imserso.es/imserso_01/documentacion/estadisticas/sppmm_esp/2020/index.htm

INEa (s.f.). Encuesta Población activa. Instituto Nacional de Estadística.
Disponible en: <https://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=4128>

INEb (s.f.) Contabilidad Nacional Anual de España. Tablas Input-Output 2015.
Disponible en:
https://www.ine.es/daco/daco42/cne10/cne_tio_15.xlsx.

INEc (s.f.) Encuesta de Presupuestos Familiares. Instituto Nacional de Estadística. Disponible en: Instituto Nacional de Estadística.
Disponible en:
<https://www.ine.es/dynt3/inebase/index.htm?padre=1997>

Jiménez-Martín, S., & Viola, A. (2020). La asistencia residencial en España y Covid-19. FEDEA. MADRID: FEDEA.

Lahr, M. L., Dietzenbacher, E. (2001). Input-output analysis: Frontiers and extensions. Palgrave Macmillan.

Martínez-Pérez, J. E., Sánchez-Martínez, F. I., Abellán, J. M. (2018). Impact of the Dependency Act on regional spending on social services. *Gaceta sanitaria*, 34(1), 21-25.

Mayston, R., Guerra, M., Huang, Y., Sosa, A. L., Uwakwe, R., Acosta, I., Prince, M. J. (2014). Exploring the economic and social effects of care dependence in later life: protocol for the 10/66 research group INDEP study. *Springerplus*, 3(1), 1-13.

Miller, R. E., Blair, P. D. (2022). Input-output analysis: foundations and extensions. Third edition. Cambridge university press.

- Moya-Martínez, P., Bermejo, F., & del Pozo-Rubio, R. (2021). Hard times for long-term care systems? Spillover effects on the Spanish economy. *Economic Systems Research*, 33(1), 1-19.
- Ministerio de Derechos Sociales y Agenda 2030 (2021). Plan de Choque en Dependencia 2021- 2023. Secretaría de Estado de Derechos Sociales. Disponible en: <https://www.mayoresudp.org/wp-content/uploads/2021/01/plan-dependencia.pdf>
- Ministerio de Derechos Sociales y Agenda 2030 (2022). Acuerdo sobre Criterios Comunes de Acreditación y calidad de los centros y servicios del SAAD. Secretaría de Estado de Derechos Sociales. Disponible en: <https://www.mdsocialesa2030.gob.es/derechos-sociales/servicios-sociales/docs/AcuerdoSAAD.pdf>.
- Pardo-García, y Escribano-Sotos (2016). The co-payment of the dependence from the structural reform of 2012 in Spain. *Gaceta sanitaria*, 31(1), 23-29.
- Ramírez-Navarro, J., Revilla, A., Fuentes, M., Sanz, D., & Cavero, C. (2022). *Dictamen del Observatorio Estatal de Dependencia*. Asociación de Directories y Gerentes de Servicios Sociales de España.
- Rico Callado, J. (2013). La población dependiente en España y su distribución por grados según el Baremo de Valoración de la Dependencia. Estimación y comparación con la población reconocida. *Gestión y Análisis de políticas públicas*. Nueva Época.(9). Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=281528255003>.

Salinas-Rodríguez, A., Manrique-Espinoza, B., Mussot, I. T., Montañez-Hernández, J. C. (2020). Out-of-pocket healthcare expenditures in dependent older adults: Results from an economic evaluation study in Mexico. *Frontiers in Public Health*, 8.

Sosvilla Rivero, S.; Moral Arce, I. (2011). Estimation of the number of individuals entitled to dependency benefits and of the associated cost of care in Spain for 2007-2045. *Gaceta sanitaria*, 25, 66-77. *Gaceta Sanitaria*, 25, 66-77.

Soto-Gordoa, M., Arrospide, A., Zapiain, A., Aiarza, A., Abecia, L. C., Mar, J. (2014). The cost of applying the dependency law to Alzheimer disease. *Gaceta sanitaria*, 28(5), 389-392.

CAPÍTULO II

EL RETO DEL SISTEMA DE DEPENDENCIA ANTE LAS GENERACIONES DEL BABY-BOOM. UNA VALORACIÓN DEL IMPACTO ECONÓMICO DE LA ATENCIÓN A LA DEPENDENCIA EN 2030

RESUMEN

El objetivo de este capítulo es valorar el impacto económico causado por los cambios en la estructura demográfica, y el incremento de demanda de servicios sociales de atención a la dependencia en el año 2030; año en el que las cohortes demográficas más numerosas del *baby boom* se posicionarán en el tramo superior de la pirámide de población, representando los mayores de 65 años el 24% de la población (INE, 2020a). El cambio en la demanda de servicios sociales y las inversiones públicas asociadas a la cobertura de esos servicios son un reto para el sistema, pero tendrán también un impacto económico en términos de generación de riqueza y generación de empleo.

Se ha estimado la demanda de servicios del Sistema para la Autonomía y Atención a la Dependencia (SAAD) para el año 2030, considerando la tendencia de los últimos años y las mejoras recogidas en el “Plan de Choque para la Dependencia 2021_2023” (PCD); que ya se analizaron en profundidad en el Capítulo I.

Se ha obtenido, en primer lugar, los potenciales demandantes de servicios para el año 2030 combinando previsiones demográficas del INE y la *Encuesta de discapacidad, autonomía personal y situaciones de dependencia* (EDAD-2008), determinando la “población dependiente potencial” mayor de 65 años por sexo y edad.

Por otro lado, se ha proyectado la demanda conforme el catálogo de servicios y los distintos grados de dependencia, diferenciando entre prestaciones de servicios y prestaciones económicas, y cuantificando una

estimación del nivel de inversión certificada que las administraciones públicas tendrán que realizar para atender esa demanda, partiendo de la situación del año 2021 y asumiendo que se cumplen los objetivos del PCD.

Para terminar analizando, con metodología de análisis multisectorial, el impacto económico que ese incremento de demanda causado por el aumento del colectivo de mayores de 65 años va a tener en la economía. Se valora tanto el impacto directo causado por el incremento de demanda en la rama de los servicios sociales, como la financiación directa a través de transferencias económicas a los hogares.

El modelo multisectorial, como se ha visto en el capítulo anterior, nos permite cuantificar y analizar, centrándonos en los servicios sociales, no sólo el impacto económico directo en los sectores que atienden a la población dependiente, ante los nuevos niveles de demanda e inversiones, sino también los impactos indirectos e inducidos sobre la economía en su conjunto.

2.1 INTRODUCCIÓN Y ESTADO DE LA CUESTIÓN

El Sistema para la Autonomía y Atención a la Dependencia (SAAD) en España ha estado sometido a diferentes tensiones desde su puesta en marcha en enero de 2007, como por ejemplo: lentitud en su implantación, insuficiencia de financiación, disparidad de servicios entre las comunidades o excesivo uso de la ayuda informal. La pandemia causada por el COVID-19 y sus dramáticas consecuencias, especialmente entre las personas mayores institucionalizadas, no hizo nada más que acelerar la necesidad de revisión urgente del sistema, como se venía reclamando hace tiempo desde distintas instancias.

Desde la Unión Europea también llevan años analizando el reto que el envejecimiento representa para Europa y el Sistema de Bienestar con sucesivos *Ageing Report*. Así, la séptima edición que se publicó el pasado 2021, recoge que el gasto en Long-term Care medio es de 1,7% del PIB en 2019 y llegará a los 2,8% en 2070, en los países de la UE. Los datos para España son el 0,8% de PIB en 2019 y se proyecta que llegará al 1.5% en 2070 (European Commission, 2021).

Por otro lado, la Comisión Europea en su informe *Challenges in Long-term Care 2018* (Rodríguez et al. 2018), sobre los retos en los cuidados a largo plazo para los países miembros, en el caso de España recomendaba: aumentar los niveles de inversión, reducción drástica de las listas de espera y aumentar la oferta de servicios a domicilio y en comunidad, mejorar la calidad del empleo, la formación de los cuidadores informales y avanzar en la coordinación entre las administraciones implicadas para evitar las desigualdades en la cobertura e intensidad de la protección social. Recomendaciones similares a las que posteriormente se recogen en el Plan de Choque y se incorporan también en los Planes de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR) en 2021, tras la crisis provocada por el COVID-19.

Se estima que la ratio de dependencia económica, es decir, el número de mayores de 65 años sobre los de entre 20 y 65 alcanzará el 40% en 2030, frente al 33% actual (INE,2020a), y de ellos el 30,6% tendrán más de 80 años, y en este último tramo es donde se concentran el 54,3% de los dependientes (IMSERSO,2022).

Las proyecciones demográficas del INE, recogidas en la Tabla 1, muestran el envejecimiento demográfico de la población; los mayores de 65 años alcanzarán el 24% de la población española en el 2030 de mantenerse las tendencias actuales.

Tabla 2. Proyecciones de población española de 65 años y más, y % sobre población total.

	2015	2020	2030	2040	2050
+ 65 años	8.592.013	9.268.545	11.467.258	14.160.159	15.694.043
+65 años / Total	18,50%	19,58%	24,02%	28,84%	31,44%

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE, 2020a).

Estos datos no solo significan el previsible incremento de demandantes de prestaciones del sistema, sino también alertan de la importancia de corregir el exceso de cuidado informal, teniendo en cuenta la transformación de las estructuras familiares. El número de mayores de 65 años que viven solos o en pareja aumenta, mientras disminuyen los hogares multigeneracionales. Según la última Encuesta de Discapacidad, Autonomía Personal y Situaciones de dependencia 2020, el 81% de las personas que ayudaban a los mayores de 65 años en sus actividades básicas de la vida diaria (ABVD) eran cuidadores informales o no profesionales (Jiménez-Martin & Viola, 2022).

Avanzar en la profesionalización del sector es pues una necesidad, no solo para la mejora en la calidad y eficiencia de los servicios, sino también por

la evolución demográfica y social. La capacitación del personal y la incorporación de tecnologías que permitan la atención centrada en la persona y servicios comunitarios más eficientes se recoge entre los fines del PCD y de los PRTR en su Componente 22.

Hay que señalar que, si bien en los pasos preliminares de la ley de 2006 el mensaje era el desarrollo de una ley para atender a las personas en el último tramo de la vida, en los cuidados para la dependencia que vienen asociados al envejecimiento y la pérdida de autonomía personal, el proceso se amplió para dar cabida a todas las personas mayores de 3 años que tengan reconocidas limitaciones. No obstante, los datos muestran que más del 72% de los beneficiarios son mayores de 65 años, y de ellos, las tres cuartas partes superan los 80 años (IMSERSO, 2022).

Según datos publicados a 30 de julio de 2020, el 69% de las muertes totales en la primera ola del COVID-19 se produjeron en las residencias para mayores. En el informe sobre la asistencia residencial en España de Jiménez-Martín & Viola, (2020) se analizan el impacto de la pandemia y algunas posibles causas de la elevada mortalidad que se produjo en el colectivo de personas mayores de 65 años en situación de dependencia. En un primer análisis de las causas se señala la ausencia de planes de contingencia, la falta de medicalización de los centros y los fallos en la coordinación de los servicios sociosanitarios. El informe recomienda planes de medicalización y aislamiento de las residencias para evitar riesgos de traslados y contagios a hospitales, así como mejora de la profesionalización del personal, materiales de protección adecuados y planes de coordinación socio sanitarias.

En España el nivel de cobertura (plazas disponibles y población mayor de 65 años) es de un 4,29%, (datos de diciembre de 2020), y se ofrecen 399.046 plazas repartidas en 6.116 centros, no siendo homogéneo en todo el territorio, ya que va desde un 7,8% en Castilla y León, el más elevado, hasta solo un 2,1% de Ceuta. En relación con el tamaño medio de los centros, a nivel nacional es de 70 plazas por centro. Existiendo también disparidad

autonómica en este punto, con casos con media por encima de 100 plazas por centro, en Madrid y Castilla la Mancha, y casos como Cataluña, Extremadura o Canarias donde el promedio de plazas por centro se sitúa entre 45-55 plazas (IMSERSO, 2020).

La institucionalización no es la opción preferente de la población mayor de 65 años, ya que solo el 3% de esta es usuaria de estos centros. Por lo general no es un sector saturado, con un nivel de ocupación que ronda el 73% a nivel nacional, si bien en algunas comunidades como Madrid, Castilla la Mancha, Melilla, Murcia y Castilla y León la ocupación es superior al 100% de la capacidad ofertada.

Estos temas han sido centrales en la clarificación del sistema de atención a la dependencia y sin duda se han tenido en cuenta para la elaboración del “Plan de Choque en Dependencia 2021-2023”, que firmó el gobierno con los interlocutores sociales y las comunidades autónomas en enero de 2021. Todo ello con el compromiso de aumentar la financiación del SAAD por parte de la Administración General del Estado (AGE), con unos claros objetivos de reducir la lista de espera y los tiempos de tramitación de los servicios, y mejora de las condiciones laborales y profesionales de los trabajadores. (Secretaría de Estado de Derechos Sociales, 2021).

También se menciona en el Plan de Choque el proceso de modificación de las prestaciones económicas, retomando el interés en favorecer la prestación de servicios profesionales frente a los soportes informales.

No existiendo estudio que valore el efecto del acceso a los 65 años de la mayoría de la generación del *baby boom* con la modernización y asentamiento de servicios del SAAD, tras la finalización de la implantación del Plan de Choque en 2023. Si bien, sí existe literatura académica de valoraciones de impacto en estos términos del SAAD como muestra la revisión bibliográfica. Es el objetivo de este capítulo realizar esta valoración,

conscientes de las limitaciones que impone el hecho de que el PCD esté en proceso de desarrollo y que los efectos económicos estimados dependerán de la efectiva implantación de las medidas comprometidas.

Este capítulo se compone de cinco epígrafes. Tras esta introducción se presenta la revisión de la literatura académica relacionada con la atención a la dependencia. A continuación, se describe la metodología, aplicada tanto para la estimación de la demanda de servicios por parte de la población mayor de 65 años, como para los aspectos técnicos relacionados. En el epígrafe cuatro se procede a la modelización de los dos aspectos fundamentales del trabajo: por un lado, la estimación del incremento de demanda y a continuación la cuantificación de los impactos que dicho incremento va a representar para la economía en términos de VAB y empleo. Y por último, en el epígrafe cinco se analizan los resultados y comentan las principales conclusiones.

2.2 REVISIÓN BIBLIOGRAFICA

Como se ha comentado, la aprobación de la Ley 39/2006 de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a la Dependencia en diciembre del 2006 (LPAPYAD,2006), ha estado acompañada de tensiones y retos que han sido estudiados desde distintos puntos de vista.

Enfocados en la primera fase de la implantación de la Ley de Dependencia tenemos trabajos como el de Del Pozo-Rubio (2011), donde se analizan qué factores sociodemográficos y de salud (incluyendo cuidado informal) influyen en el tipo de prestación asignada (económica o servicio). Concluyen que el 83,7% de la muestra tiene asignada una prestación económica y el 16,3% de servicios. Un 80% recibe cuidado informal además de la prestación de dependencia, lo que incrementa la probabilidad de que la prestación asignada sea económica, frente a un servicio.

Otro enfoque muy presente en la literatura es la estimación de costes asociados a la atención a personas dependientes. Pozo-Rubio (2012) analiza el efecto de la Ley de Dependencia sobre la existencia del cuidado informal, y valora el impacto económico en la Ley, desagregado por financiador. Se realiza un estudio transversal a partir de una muestra representativa de la población dependiente en Cuenca, obteniendo información para personas con nivel II y III de dependencia. La atención informal se asigna en el 81,74% de las prestaciones por dependencia, y el copago medio estimado por usuario es del 13,25% para la muestra real y se eleva al 25,77% cuando se supone que el cuidado informal se extingue. Concluye que el cuidado informal está muy extendido en el sistema, e implica un importante ahorro de recursos públicos y domésticos: para el hogar por el supuesto de un copago menor al establecido teórico, que asumen las Comunidades Autónomas; y a su vez, para la administración pública, por el hecho de que las entregas económicas requieren menos recursos (Pozo-Rubio R., 2012).

En un trabajo posterior, Pozo-Rubio et al (2020) estudian los pagos de bolsillo que se configuran como una fuente importante de financiación de los servicios de cuidados a largo plazo (Long-term care). Estiman la contribución de los usuarios a la financiación de LTC y analizan las consecuencias económicas para los hogares en términos de empobrecimiento tras la crisis financiera del 2008 en España. Los resultados muestran que la contribución de las personas dependientes a la financiación de los servicios que reciben, supera en un 50% los costes de estos servicios y cómo estos niveles excluyen a los hogares de menos recursos, aumentando la desigualdad.

Gutiérrez et al (2012) analizan, en el marco del SAAD, el problema de satisfacer una demanda creciente de protección, a un coste mínimo, y obtener los retornos económicos. Para ello desarrollan cuatro escenarios para analizar la evolución de las variables, especialmente gasto público y empleo. Concluyen que el envejecimiento es crítico para el aumento del gasto en todos los escenarios, pero solo en dos de ellos se genera empleo, la atención residencial no se altera en todos los escenarios, la teleasistencia aumenta en todos los escenarios y el beneficio en efectivo para el asistente personal aumenta en dos de ellos.

Otros trabajos que abordan la atención a la dependencia han puesto el foco en enfermedades comunes que la provocan. Akerborg et al (2016) estiman el coste de la atención de la demencia y su relación con la dependencia. El uso de recursos, es decir, la atención institucional, la atención comunitaria y el alojamiento, y los costes correspondientes aumentaron significativamente al aumentar la dependencia. Este estudio confirma que el coste de la atención de la demencia aumenta con la dependencia y que el impacto de otros indicadores de enfermedad está mediado principalmente por la dependencia. Por su parte, Soto-Gordoa et al (2014) estudian la aplicación de la Ley de Dependencia en Guipúzcoa y su relación con las enfermedades mentales, en concreto para pacientes con Alzheimer. Calculan el coste social de la atención a estas personas, concluyendo que, a pesar de la aplicación de la nueva ley, la mayor parte de la carga que genera la

enfermedad de Alzheimer recae directamente en los familiares. Por último, Hervás et al. (2007) calculan el coste del cuidado informal del ictus en una población general y lo analizan en función del grado de dependencia. A partir de una muestra de casos diagnosticados de ictus en una zona básica de salud de Navarra, de los que el 44,4% precisan cuidados informales, obtienen el coste del cuidado informal de los pacientes con ictus. Concluyen que el coste del cuidado informal en la atención al ictus es elevado y crece con el nivel de dependencia.

En otro campo, el objetivo del trabajo de Salinas-Rodríguez et al (2020) es estimar el gasto sanitario anual total ajustado (out-of-pocket) en adultos mayores dependientes en comparación con los independientes. Además, exploran el efecto combinado potencial de las actividades básicas de la vida diaria (ADL) y la dependencia de las actividades instrumentales de la vida diaria (IADL) en los gastos de atención médica de OOP. La dependencia de ADL y IADL está asociada con el total de gastos de atención médica OOP anualizados. Esta asociación es aún mayor cuando ambas condiciones se presentan juntas. Estos hallazgos destacan las implicaciones económicas de la dependencia para las personas, sus familias y el sistema de salud.

Por su parte, el objetivo del trabajo de Pardo-García y Escribano-Sotos (2016) es establecer el coste de la dependencia y el coste de su financiación. En concreto, determinan el coste del copago para los usuarios individuales tras la modificación introducida por la Resolución de 13 de julio de 2012, así como su asignación por las comunidades autónomas. El copago medio nacional por usuario individual es del 53,54%, con diferencias por grados y niveles de discapacidad y comunidades autónomas, aunque, en general, todos los usuarios financian más de la mitad de la atención que reciben. Concluyen que este cambio en la legislación ha supuesto que el copago sea superior al 33% establecido por esta ley y que los copagos anteriores al 2012 rondaban el 20%. Si a esto le añadimos las diferencias por comunidades autónomas, sería útil reflexionar sobre la desigual aplicación de la Ley de Dependencia que en principio se establecía como un derecho universal. Como

se constata en el trabajo de Martínez-Pérez et al. (2018), que estudian el gasto per cápita en los servicios sociales para las comunidades autónomas del régimen común entre 2002-2016; y concluyen que el SAAD ha originado un efecto positivo en la expansión de los servicios sociales, más de desplazamiento que de sustitución en los gastos sociales autonómicos. Cifrando el efecto desplazamiento en un incremento del 34% en términos relativos, sobre el aumento de gasto a medio plazo que se produjo en el periodo observado, que se cuantifica en un 2%.

También Correa y Jiménez-Aguilera (2016) analizan los aspectos más controvertidos de la Ley de Dependencia: los problemas de financiación surgidos tras una mala planificación inicial, el declive en las aportaciones de la Administración General del Estado, incluyendo la supresión del nivel acordado, y una baja recaudación del usuario mediante copago.

En la línea del trabajo que aquí se presenta, algunos autores han realizado ejercicios de proyección de las necesidades futuras en cuanto a atención a la dependencia. Mayston et al (2014) abordan el creciente problema de las necesidades de atención a la dependencia en el último tramo de la vida. Se prevé que el número de personas mayores dependientes se cuadruplicará en 2050. Estudian cuatro países, llevando a cabo seis 'estudios de caso' detallados de hogares para explorar con más profundidad los impactos económicos de la dependencia y las relaciones sociales entre los miembros del hogar y otros en su red. Concluyen que, a medida que la proporción de personas mayores con necesidades de atención aumenta rápidamente en estos países, es probable que esta área de políticas desatendida se vuelva cada vez más importante para las familias, las comunidades y los responsables de la formulación de políticas.

También Sosvilla y Moral (2011) ofrecen una estimación de las personas dependientes por grado y nivel para el periodo 2007-2045 y del coste asociado a su atención en el SAAD. Calculan la probabilidad de que una persona sea o no dependiente con derecho a prestación y la probabilidad de

que una persona, siendo dependiente con derecho a prestación, presente un determinado nivel y grado de dependencia. También ofrecen proyecciones de gasto en dependencia a partir de costes medios por punto de baremo según grado y nivel. En base a los resultados obtenidos concluyen que la atención a las personas en situación de dependencia supone un importante reto para la sociedad española, por la cantidad de personas a cubrir y por el creciente esfuerzo económico que conlleva, lo cual debería abrir el debate sobre la manera más adecuada de financiar los servicios y prestaciones del SAAD y asegurar su sostenibilidad.

La existencia de discrepancias entre la población potencialmente dependiente y la reconocida por el SAAD y su distribución por grados ha sido tratada en la literatura académica desde la puesta en marcha del sistema. De especial interés es la realizada por Rico Callado (2013), después de la publicación del nuevo Baremo de Valoración de la Dependencia (BVD) en 2011. En ella analiza la población dependiente en España y su distribución por grados, señalando la diferencia existente entre la población potencialmente dependiente conforme el baremo y los datos proporcionados por la Encuesta de discapacidad, autonomía personal y situaciones de dependencia EDAD-2008, frente al volumen de población realmente reconocida. Señalando el infra reconocimiento que alcanza proporciones que oscilan entre el 75% y el 104% en función de las distintas CCAA. A nivel global para datos de 2008, estima que un 20,89% de los potenciales dependientes no tienen reconocida la dependencia. También se señalaba la sobrerrepresentación del Grado III, que posteriormente se ha ido suavizando a media que se ha ido avanzando en la implantación de la ley de dependencia.

Abellán et al. (2017), se centran en los dependientes de 65 y más años, y los cuidados en el entorno familiar. Resaltan que es la familia la principal fuente de cuidado informal, a distancia respecto a otros cuidadores no familiares. Señalando que son dos de cada diez mayores, y suponen ya siete de cada diez dependientes en el total de la población, con una estimación de 2,2 millones para el año 2030.

Concluimos esta revisión de la literatura con algunos autores que han empleado la misma metodología que se emplea en este trabajo. Bermejo et al. (2019) valoran, utilizando metodología input-output, la creación de empleo generada tras la reforma realizada en 2012 sobre la ley de Dependencia. Se realiza una estimación de los gastos totales de dependencia para 2012, tanto en prestación de servicios como en prestaciones económicas, para después obtener una estimación de los empleos generados en función de si se canaliza la cobertura de una forma o de otra.

Por su parte, Del Pozo-Rubio et al (2021) evalúan el impacto de la atención a la dependencia en España, con la pretensión de mostrar que el gasto público en cuidados de larga duración no se debe de interpretar solo como un gasto público. Las inversiones de un país se deben analizar desde el punto de vista de sectores de mayor valor añadido, pero existen otros criterios de inversión pública que buscan la equidad social a través de la optimización de asignación de determinadas inversiones. Utilizando metodología input-output, muestran cómo por cada millón de euros invertidos en servicios sociales generan 41,91 puestos de trabajo, de los cuales el 68,41% son efecto directo, el 9,16% indirectos y el 22,43% inducidos. También, que son más efectivas en términos de creación de empleo, las prestaciones ofrecidas a través de servicios que a través de prestaciones económicas.

Por último, Bermejo et al. (2021) proporcionan evidencia empírica de los efectos positivos que los cuidados de larga duración (LTC) financiados con fondos públicos provocan sobre la producción económica en España, e identifican los principales factores económicos que determinan la evolución de la producción derivada de ellos. Evalúan la producción surgida de la demanda de consumo, para satisfacer las necesidades de dependencia que se financian con el gasto en dependencia, utilizando un modelo basado en la metodología input-output para los años 2009, 2012 y 2015. Su análisis se centra en los efectos que el gasto en LTC causó en la economía española durante la crisis financiera, revelando la influencia de las medidas de

austeridad introducidas en 2012, que implicaron un menor aumento en el gasto de LTC de 2012 a 2015, que condujo a una menor ganancia en la producción. De acuerdo con los resultados obtenidos, la evolución del número de beneficiarios de las prestaciones monetarias fue el factor más determinante durante el período anterior a la implementación de las medidas de austeridad de la política social, mientras que la evolución de los beneficiarios de la prestación de servicios resultó ser el más determinante en el segundo período considerado.

2.3 METODOLOGÍA Y FUENTES DE DATOS

El impacto económico se estima a través de una modelización multisectorial, en concreto, un modelo de demanda expresado en términos monetarios. Este modelo nos permitirá obtener tanto los impactos directos, sobre las ramas que ofertan los servicios demandados, como los impactos indirectos, debidos a los incrementos en la demanda intermedia del resto. Los fundamentos de esta metodología ya se describieron en la introducción y detalles adicionales sobre su aplicación en el campo de los Servicios Sociales en el capítulo I. En este sentido, en este epígrafe nos limitamos a constatar que vamos a utilizar la misma metodología.

En relación con la base de datos utilizada en la modelización es la tabla simétrica input-output de la economía española para el año 2015, publicada por el Instituto Nacional de Estadística (INE, s.f.)

Para valorar la transformación de la estructura demográfica de la población española, que refleja la proyección de la pirámide de población, debido a los cambios en la natalidad, la esperanza de vida y los movimientos migratorios, se utilizan las últimas proyecciones del Instituto Nacional de Estadística (INE, 2020b). De estas tablas se han extraído los datos relativos por edad y sexo para el 2030 (el año de proyección).

En la Tabla 2 se resumen las proyecciones, que muestran la evolución creciente del grupo de edad de los mayores de 65 años y su peso creciente sobre la población activa. Hay que señalar que se estima que para 2030 los mayores de 80 años serán 3.513.680, el 30,64% de la población mayor de 65 años. En el apartado anexos del capítulo II se adjunta tabla ampliada con detalles por tramos de edad y sexo.

Tabla 2: Distribución de la Población española en 2021 y 2030

	2021	2030
Población Total	47.326.958	47.749.007
> = 65 años	9.397.961	11.467.258
> = 65 años / Total	19,86%	24,02%
> = 65 años / [16-64]	30,63%	37,97%
> = 65 años / [20-64]	32,69%	40,63%
> = 80 años / >= 65 años	30,92%	30,64%
> 85 años / >= 65 años	16,95%	15,75%
Tasa de Dependencia económica > = 65 + < = 15 / (> 16 < 64)	54,26%	58,09%
Tasa de Dependencia económica > = 65 + < = 19 / (> 20 < 64)	64,63%	69,16%

Fuente: Elaboración propia a partir de INE (2020a)

Para determinar la población potencialmente dependiente, del catálogo de tasas que tiene la *Encuesta de discapacidad, autonomía personal y situaciones de dependencia de 2008 (EDAD-2008)*, se ha seleccionado la “Tasa de personas con alguna discapacidad de las llamadas ABVD”. (Instituto Nacional de Estadística, 2008). Y se ha agrupado el número de discapacidades en actividades básicas de vida diaria conforme a los tres grados de dependencia. El resultado se recoge en la Tabla 3.

Tabla 3: Tasas de dependencia por habitante, grado y sexo de mayores de 65 años

EDAD	Tasas para Hombres			Tasas para Mujeres		
	Grado I	Grado II	Grado III	Grado I	Grado II	Grado III
65-69	0,0359	0,0348	0,0232	0,0502	0,0526	0,0303
70-74	0,0420	0,0407	0,0271	0,0751	0,0787	0,0453
75-79	0,0694	0,0673	0,0448	0,1086	0,1138	0,0655
80-84	0,0661	0,0924	0,0885	0,0938	0,1483	0,1797
85-89	0,1071	0,1497	0,1433	0,1232	0,1946	0,2359
90 y más	0,1502	0,2099	0,2009	0,1660	0,2624	0,3180

Fuente: Elaboración propia a partir de EDAD-2008

La EDAD-2008 señala que las mujeres esperan no tener discapacidad hasta los 73,8 años, frente a los 71,3 años de los hombres. La esperanza de vida libre de discapacidad a los 65 años es de 13,1 para los hombres y de 13,6 para las mujeres.

Todos los datos históricos sobre prestaciones, beneficiarios y coste de los servicios se han tomado de las estadísticas oficiales publicadas por el IMSERSO en su página sobre el Sistema de Ayuda y Atención a la Dependencia (SAAD). Considerando a efecto de análisis de tendencias los informes desde 2015, año en el que se incorporan a la cobertura del sistema el Grado I, y coincide con el año de la tabla input-output utilizada como base.

2.4 VALORACIÓN DEL IMPACTO ECONÓMICO EN 2030

Para la valoración del impacto partimos de una premisa fundamental: que, en el 2030, se ha cumplido el proceso de modernización que representa el PCD y los objetivos prioritarios fijados en el mismo, que se desarrollaron con detalle en el capítulo I. En concreto en lo referente a las listas de espera, la generalización de teleasistencia para todos los dependientes no institucionalizados y el incremento de la intensidad de los servicios de ayuda a domicilio, con una clara intención de fomentar la permanencia en el domicilio con servicios comunitarios asociados, frente a la institucionalización. Esta es la opción preferida de los dependientes y que las actuaciones de modernización, tanto a través del PCD o por los planes de PRTR, apoyan.

2.4.1 Estimación de potenciales dependientes en 2030

Para la estimación de potenciales dependientes, mayores de 65 años, se ha tomado la proyección de población del INE (2020a) por sexo y edad para el año 2030. Sobre esa población hemos extraído una estimación del número de dependientes a partir de las tasas de EDAD-2008. Tomándose de referencia la tasa de discapacidad para las actividades básicas de la vida diaria con alguna discapacidad de ABVD. Para la distribución por grados y edades se ha tomado, también, la información facilitada por la misma encuesta sobre la población con discapacidad para las ABVD según su máximo grado de severidad (con ayudas) y número de discapacidades para las ABVD que tienen por edad y sexo para la población mayor de 65 años (véase el anexo II al respecto).

Como resultado de este proceso se ha obtenido que para el año 2030 podemos esperar tener 2.917.376 potenciales dependientes mayores de 65 años; con la distribución por grados y sexo que se recoge en la Tabla 4.

Tabla 4: Número de potenciales dependientes mayores de 65 años en 2030

	Hombres	Mujeres	Total
Grado I – Dependencia moderada	298.924	573.010	871.934
Grado II – Dependencia severa	343.912	737.534	1.081.447
Grado III – Gran dependencia	280.434	683.562	963.995
TOTAL	923.270	1.994.106	2.917.376

Fuente: Elaboración propia a partir de EDAD-2008 e INE (2020a)

Estos datos muestran que el 25,44% de los mayores de 65 años serán susceptibles de tener algún grado de dependencia y de ellos el 56% serán mujeres. En relación con los grados el grupo más numeroso tendrán dependencia severa con un 37%, seguido del grado de gran dependencia, con un 33% y por último el grado moderado que representará el 30%. Distribución que está en la línea de la observada en los últimos datos publicados por el IMSERSO (2022) y que se vieron en el capítulo I, y que se ha ido consolidando tras la incorporación del grado I en 2015.

2.4.2 Estimación de beneficiarios con prestación en 2030

Asumimos que todos los potenciales dependientes solicitan la acreditación de dependencia y que se han mejorado los procesos de acreditación y establecimiento del plan individual de atención (PIA), como establece el Plan de Choque. Aplicamos la hipótesis de que se resuelven el 97% de las solicitudes y sobre las acreditadas con PIA, el 95% reciben sus prestaciones en plazo. Con estas premisas, resultaría que la lista de espera total (pendientes de tramitación y pendientes del PIA) sería en torno al 6,5% de las solicitudes, ratio aun mejorable pero que consideramos prudente a efectos de consistencia de las proyecciones.

La Tabla 5 muestra que para el año 2030 tendremos 2.189.556 de dependientes mayores de 65 años atendidos por el SAAD, casi un 79% más que los atendidos en 2021. Esto representa un ritmo de crecimiento superior al 6% anual, que es todo un reto para el SAAD tanto en la provisión de los servicios, como en la financiación.

Tabla 5: Solicitudes y beneficiarios del SAAD en 2030

Solicitudes	Resoluciones		Beneficiarios			Total en espera
	Resoluciones con grado	Pendientes de evaluar	Con derecho a prestación	Con prestación (siendo atendidas)	Pendientes de prestación o "PIA"	
2.917.376	2.842.011	75.365	2.301.638	2.186.556	115.082	190.447

Fuente: Estimación propia a partir de INE, EDAD-2008 y IMSERSO (2021)

La proyección realizada estima que para 2030 tendremos unos 2.186.556 de dependientes atendidos bajo el Sistema de Dependencia. Estos resultados están en línea con los obtenidos por otros autores, como, por ejemplo, Abellán et al. (2017) que establecen que la población dependiente llegará a 2,2 millones en 2030, como se menciona en el informe de "Challenges in Long-term care" de Rodríguez et al. (2018).

2.4.3 Estimación de la demanda de prestaciones y servicios en 2030

Para la cuantificación de la demanda de prestaciones y servicios se ha tomado de referencia el catálogo de prestaciones de servicios y prestaciones económicas a cierre de 2021, sobre los que se han establecido hipótesis acordes con los objetivos descritos en el PCD. En la Tabla 6 se muestra la situación de partida.

Tabla 6: Datos del Sistema de ayuda y atención a la dependencia a 31/12/2021

Catálogo de prestaciones del SAAD (art.15 Ley 39/2006)	Prestaciones	Coste medio unitario año en € (**)	Demanda total en (mill. €)
Prestaciones de Servicio del SAAD:			
Prevención y promoción autonomía p.	62.214	1.716	107
Teleasistencia	292.469	209	61
Ayuda a Domicilio	291.129	12.432	3.619
Centros de Día/Noche	91.795	8.533	783
Atención Residencial	169.990	13.394	2.277
Prestaciones económicas:			
P. económica vinculada al servicio	170.517	6.747	1.150
P. económica para cuidados familiares	482.545	3.375	1.629
P. económica para asist. personal	8.546	5.143	44

(*) Fuente: Informe a 31/12/2021 del SISAAD. IMSERSO (2022)

(**) Elaboración propia a partir del Informe de Servicios Sociales Dirigidos a Personas mayores. IMSERSO (2020)

Partiendo de los datos de 2021, sobre los que se aplican una serie de hipótesis:

- Se ha partido del Gasto Certificado en prestaciones a cierre de 2021 distribuido por tipo de prestación conforme al catálogo de prestaciones y servicios del IMSERSO (2022).
- Para estimar el coste medio de los servicios, se ha tomado del último informe publicado por el IMSERSO (2020), que han sido actualizados con un IPC del 2,5%.

- Las discrepancias entre el Gasto Certificado público y el agregado de prestaciones a 31/12/2021 se han atribuido a los gastos de gestión, que se han fijado en un 16% sobre el coste medio de la prestación.
- En relación con las listas de espera, se consideran plenamente implantados los objetivos del PCD. Se establece la premisa de que el 97% de las solicitudes tienen resoluciones, y de estas el 95% tienen su plan de prestaciones (PIA) dentro de los seis meses. Esto se traduce en una lista de espera entorno al 6% del total de solicitudes.
- En las prestaciones que requieren diferentes intensidades por grado, se ha realizado una ponderación conforme a la distribución actual (IMSERSO 2022); a saber: el 33,36% del grado I, el 37,54% del grado II, el 29,09% para el grado III.
- Para la valoración de coste medio/hora de los servicios, en los que no existe referencia concreta de coste, se ha utilizado 22,73 euros/hora, que el PCD (Ministerio de Derechos Sociales y Agenda 2030, 2021) toma como coste total por hora efectiva en el sector servicios, que representa un incremento notable respecto a los datos de 2020 (IMSERSO 2020).
- En relación con la intensidad de los servicios a domicilio, también se considera que se cumple el objetivo de PCD de 38 horas/mes para el 2023 (Ministerio de Derechos Sociales y Agenda 2030, 2021).
- Para el resto de los servicios se ha proyectado conforme a las tendencias observadas desde 2015, año en el que se incorporan al sistema todos los grados de dependencia.

Con los resultados obtenidos de la proyección de potenciales dependientes recogidos en la Tabla 4 y la distribución de prestaciones conforme al catálogo, y las hipótesis comentadas, se ha generado un escenario de servicios demandados por los dependientes para el año 2030 que recogemos en la Tabla 7.

Tabla 7. Proyección de Demanda de prestaciones del SAAD en el año 2030.

Catálogo de prestaciones del SAAD (art.15 Ley 39/2006)	Peso en el catálogo prestacc. en últimos 7 años	Peso en el catálogo prestacc. en 2030	Prestacc. reconocidas y atendidas	Coste medio unitario (€ año)	Demand a total (mill. €)
Prestaciones de Servicio del SAAD:					
Prevenición y promoción autonomía p.	3,86%	3,81%	144.282	2.143	309
Teleasistencia	16,60%	40,91%	1.548.326	261	405
Ayuda a Domicilio	17,03%	16,11%	609.648	15.526	9.465
Centros de Día/Noche	7,18%	3,02%	114.162	10.657	1.217
Atención Residencial	12,70%	5,765%	218.174	16.728	3.650
Prestaciones económicas:					
P. económica vinculada al servicio	10%	10,09%	381.904	8.426	3.218
P. económica para cuid. familiares	32,29%	19,79%	748.861	4.215	3.156
P. económica para asist. personal	0,52%	0,510%	19.263	6.422	124

Fuente: Elaboración propia

Como resultado de esa demanda de servicios, supuesto cumplidos los objetivos del Plan de Choque y bajo las hipótesis de proyección señaladas, los compromisos de financiación pública del SAAD alcanzarían los 21.543 millones de euros para el año 2030.

Los 2.189.556 de dependientes estarán recibiendo 3.784.620 de prestaciones, lo que representa una ratio de prestaciones por persona del 1,73. Este nivel de compatibilidad significa una mejora significativa respecto al actual de 1,28. Se debe principalmente a la generalización de la teleasistencia, que el PCD establece como una de las prioridades para la conectividad del dependiente y facilitar el acceso a otras prestaciones complementarias que favorezcan la atención en el domicilio.

2.4.4 Valoración del impacto económico

Este nivel de demanda, causado por el incremento del número de personas cubiertas y por las mejoras incorporadas por el PCD, se incorpora a las tablas input-output de referencia como un incremento de la demanda final sobre la tabla base, de 14.390 millones de €. Esta incorporación se hace según la naturaleza de las prestaciones conforme se detalle en la Tabla 8.

Todos los servicios que se prestan directamente y las prestaciones económicas vinculadas a la contratación de servicios, se han imputado a la rama de Servicios Sociales de atención en establecimientos residenciales.

Tabla 8. Demanda adicional en el año 2030 (millones de €)

Servicios sociales de atención en establecimientos residenciales; servicios sociales sin alojamiento	12.648
Prestaciones económicas para cuidados familiares	1.637
Servicios de los hogares como empleadores de personal doméstico;	105
Total	14.390

Fuente: Elaboración propia.

El sector Servicios sociales recibe la mayor parte del incremento de demanda, ya que recoge la correspondiente a la prestación de servicios y las prestaciones económicas vinculadas a la contratación de servicios.

En cuanto a la prestación económica a favor de familiares cuidadores, se ha supuesto que se integra en el consumo de los hogares, para lo que se ha tomado la Encuesta de Presupuestos Familiares del Instituto Nacional Estadística (INEc. s.f), para el año 2021, por edades, pero adaptada a la

estructura de edades de la población en 2030. Se sabe por el informe de 2021 del Observatorio de Dependencia (Ramírez-Navarro et al. 2022), que el 75,2% de los cuidadores familiares son menores de 66 años, por lo que se han tomado los patrones de consumo de este colectivo, mostrando los resultados en la siguiente tabla.

Tabla 9. Distribución del gasto de los hogares (millones de €)

Alimentos, bebidas y tabaco	17,6%	288,17
Vestido y calzado	3,8%	62,15
Vivienda	27,3%	447,15
Suministro de agua y otros servicios para la vivienda	3,0%	48,45
Electricidad, gas y otros combustibles	4,3%	70,88
Muebles, artículos y servicios para el hogar	4,6%	75,41
Productos, aparatos y servicios médicos	4,1%	67,49
Vehículos y transporte	10,8%	176,68
Telefonía, audiovisuales, fotográficos y otros bienes para el ocio	3,2%	52,38
Servicios recreativos, culturales y paquetes turísticos	4,4%	71,79
Enseñanza	1,4%	22,57
Restauración y alojamiento	8,0%	131,63
Cuidado y efectos personales	3,0%	48,45
Protección social y seguros	3,6%	59,14
Otros servicios	0,9%	14,48

Fuente: Elaboración propia a partir de EPF Datos 2021 INE y estructura población de 2030.

En la Tabla 10 se presentan todas las ramas de actividad que hemos considerado afectadas por el incremento de demanda, tanto en términos absolutos como en términos relativos. Claramente la rama 38 de Servicios sociales es la más afectada, el resto se ven determinadas por la hipótesis de distribución del consumo de los hogares.

Tabla 10. Asignación del incremento de demanda por ramas (en millones de €)

RAMA DE ACTIVIDAD	Incremento de demanda	%
Servicios sociales en establecimientos residenciales; sin alojamiento	12.648,23	87,89%
Construcciones y trabajos de construcción	447,19	3,11%
Productos alimenticios; bebidas; tabaco manufacturado	288,17	2,00%
Servicios de transporte, correos y mensajería	176,68	1,23%
Servicios de alojamiento y de comidas y bebidas	131,63	0,91%
Servicios de los hogares como empleadores de personal doméstico;	105,13	0,73%
Muebles; otros productos manufacturados	75,41	0,52%
Servicios de creación, artísticas, deportivos, recreativos y entretenimiento	71,79	0,50%
Energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado	70,88	0,49%
Servicios de atención sanitaria	67,49	0,47%
Productos textiles; prendas de vestir; artículos de cuero y calzado	62,15	0,43%
Servicios de seguros, reaseguros y planes de pensiones, excepto seguridad social obligatoria	59,14	0,41%
Servicios de edición, cine, video y televisión	52,38	0,36%
Servicios asociaciones, reparación y otros serv., personales	48,45	0,34%
Agua, servicios asociados	48,45	0,34%
Servicios de educación	22,57	0,16%
Servicios de alquiler, empleo y agencias de viajes	14,48	0,10%

Fuente: Elaboración propia

Como resultado de los incrementos de demanda debidos al efecto demográfico, el incremento potencial de dependientes por la combinación de mayor esperanza de vida y la generación *baby boom*, con cerca de tres millones de potenciales dependientes, unido a las mejoras introducidas por el Plan de Choque y los criterios de implantación plena del SAAD, se obtienen los siguientes incrementos tanto en producción, como en VAB y en empleo.

Tabla 11. Impacto en Producción y VAB (en millones de €) e Impacto en empleo (TCE*)

	Directo + Indirecto	Inducido	Total
Impacto en Producción	23.153	24.268	47.420
Impacto en VAB	12.590	11.285	23.876
Impacto en Empleo	320.778	176.171	496.949

*TCE (Tiempo Completo Equivalente) Fuente: Elaboración propia

La Tabla 11 nos muestra que el incremento de demanda de servicios del SAAD representa un incremento de producción total de 47.420 millones de euros, de los que el 51.2% son efectos inducidos. Mientras que, en términos de VAB, se aportan 23.876 millones, el mayor impacto es por efectos directos e indirectos, con un 52,7% frente al inducido.

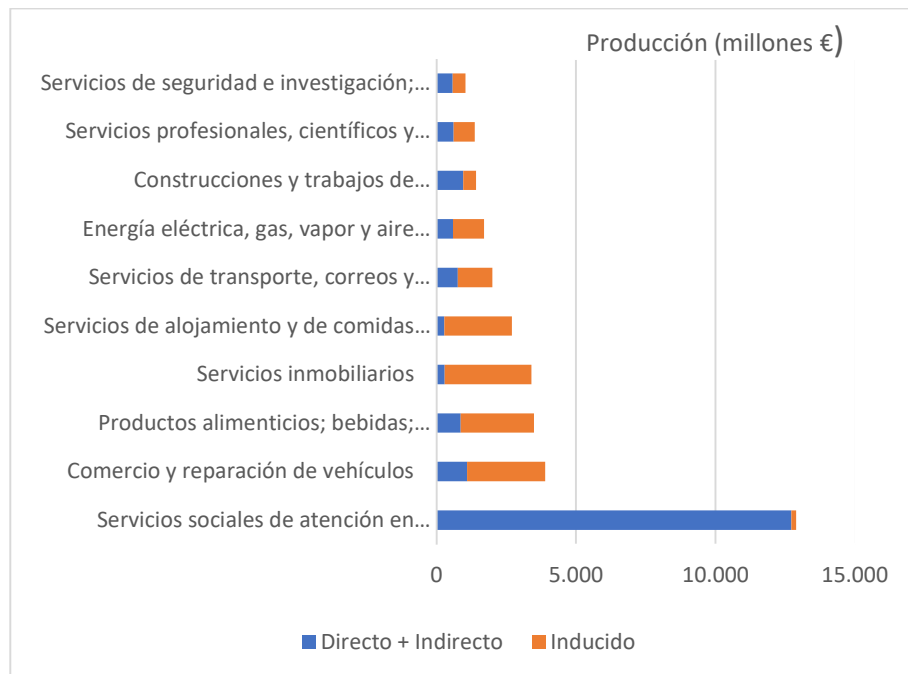
En cuanto al empleo, se necesitan cerca de 500.000 puestos de trabajo para atender el incremento de demanda proyectada, que representa unos 34,5 empleos por millón de euros de demanda adicional. El 64,5% del empleo es por el efecto directo e indirecto en la economía. Y como era de esperar el 48,85% se centra en el sector de Servicios sociales, como se verá más adelante.

Estos impactos son el resultado de la distribución por todas las ramas de la economía de los efectos de atender la demanda de servicios que la población dependiente representa.

A continuación, se destacan las ramas que han recibido un mayor impacto en producción, VAB y empleo. El impacto para todas las ramas de actividad de la economía se presenta en los Anexo III y IV de tablas del capítulo.

En primer lugar, en relación con el impacto en producción, en el siguiente gráfico destacamos las diez ramas con mayor impacto y en la tabla 12.1 se amplían los detalles numéricos.

Gráfico 1: Las diez ramas con mayor impacto en producción (en millones)



Fuente: Elaboración propia con resultados de la modelización

Tabla 12.1. Sectores con impactos más destacados en Producción (en millones de €)

Datos en (millones de euros)	IMPACTO EN PRODUCCIÓN			EN % / IMPACTO		
	Directo + Indirecto	Inducido	Total	Directo + Indirecto	Inducido	Total
Servicios sociales de atenc. en establec. residenciales; serv. sociales sin alojamiento	12.719	170	12.889	54,93%	0,70%	27,18%
Comercio y reparación de vehículos	1.093	2.804	3.897	4,72%	11,55%	8,22%
Productos alimenticios; bebidas; tabaco manufacturado	861	2.636	3.496	3,72%	10,86%	7,37%
Servicios inmobiliarios	292	3.108	3.400	1,26%	12,81%	7,17%
Servicios de alojamiento y de comidas y bebidas	274	2.425	2.699	1,18%	9,99%	5,69%
Servicios de transporte, correos y mensajería	758	1.240	1.997	3,27%	5,11%	4,21%
Energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado	591	1.109	1.701	2,55%	4,57%	3,59%
Construcciones y trabajos de construcción	962	455	1.417	4,15%	1,88%	2,99%
Servicios profesionales, científicos y técnicos	608	765	1.373	2,63%	3,15%	2,90%
Servicios de seguridad, investigación, edificios, adm. y otros a las empr.	582	457	1.039	2,51%	1,88%	2,19%

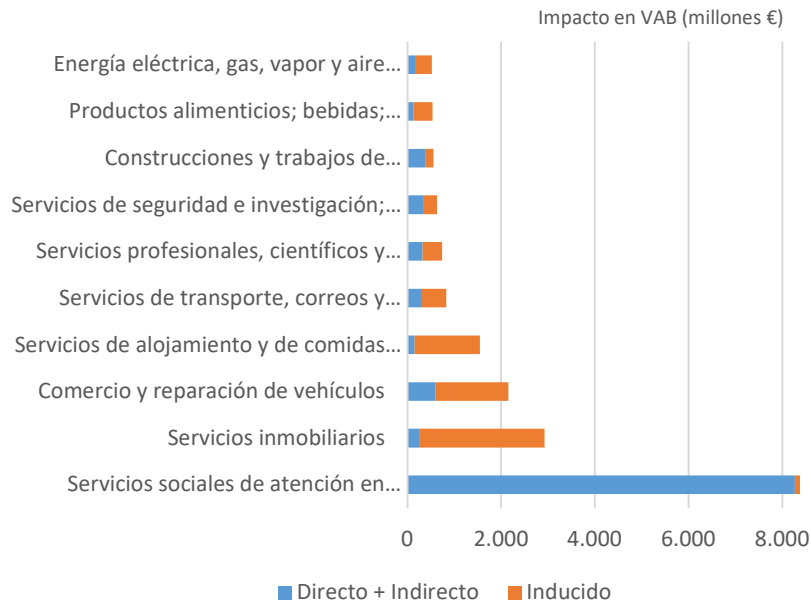
Fuente: Elaboración propia con resultados de la modelización

Los resultados muestran que el efecto en producción se centra en los sectores de servicios. El 54,93% del impacto directo e indirecto se centra en la rama de Servicios sociales, con un impacto directo e indirecto de 12.719

millones de euros, de un impacto en demanda de 14.390 millones (Tabla 8). No obstante, también tiene impacto por encima del 5% el comercio, los productos alimenticios, servicios inmobiliarios, y servicios del alojamiento y comidas. Pero en estos casos más por el impacto inducido que por el directo, ya que entre las cuatro ramas concentran el 45% del efecto inducido. Estando servicios inmobiliarios a la cabeza con un 12,81% del impacto inducido.

A continuación, en relación con el impacto en VAB, en el Gráfico 2 se destacan las ramas con mayor impacto y en la tabla 12.2 se amplían los detalles numéricos.

Gráfico 2: Las diez ramas con mayor impacto en VAB (millones de €)



Fuente: Elaboración propia con resultados de la modelización

Tabla 12.2. Sectores con impactos más destacados en VAB (en mill. de €)

Datos	IMPACTO EN VAB			% / IMPACTO		
	Directo + Indirecto	Inducido	Total	Directo + Indirecto	Inducido	Total
Servicios sociales de atenc. en residencia; serv. sin alojamiento	8.271	111	8.382	65,69%	0,98%	35,11%
Servicios inmobiliarios	251	2.677	2.928	2,00%	23,72%	12,27%
Comercio y reparación de vehículos	605	1.552	2.157	4,81%	13,75%	9,04%
Servicios de alojamiento y de comidas y bebidas	157	1.389	1.546	1,25%	12,30%	6,47%
Servicios de transporte, correos y mensajería	315	514	829	2,50%	4,56%	3,47%
Servicios profesionales, científicos y técnicos	327	412	739	2,60%	3,65%	3,10%
Servicios de seguridad e investigación; serv. edificios; otros serv. a las empresas	355	279	634	2,82%	2,47%	2,65%
Construcciones y trabajos de construcción	379	179	558	3,01%	1,59%	2,34%
Productos alimenticios; bebidas; tabaco manufacturado	133	406	539	1,05%	3,60%	2,26%
Energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado	182	342	524	1,45%	3,03%	2,19%

Fuente: Elaboración propia con resultado modelización TIO

En relación con el VAB, hay que señalar que salvo en la rama de Servicios sociales que concentra el 65,69% del impacto directo e indirecto, los

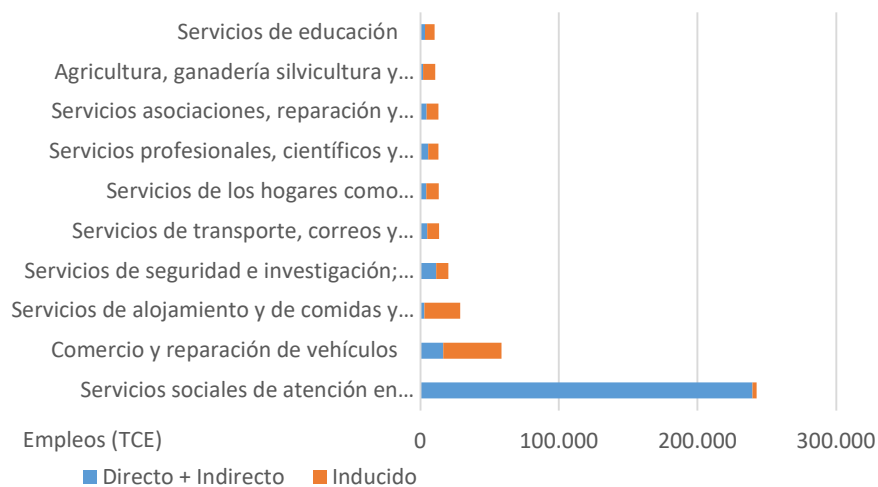
sectores con impacto más elevado se concentran en el efecto inducido o efecto consumo. En concreto, destacamos Servicios inmobiliarios (23,72%), Comercio (13,75%) y Servicios de alojamiento y comidas bebidas (12,30%).

Por último, en relación con el impacto en el empleo, resaltar que de los más de 496 mil empleos en términos de tiempo completo equivalente, el 48,85 % se concentran en la rama de Servicios Sociales, que necesita 242.784 empleos adicionales para atender la demanda proyectada.

También son destacables 58.514 de la rama de Comercio, aunque en este caso la mayor parte se debe al impacto inducido o consumo de segunda ronda.

Por último, hay que señalar que aparecen por primera vez, en el ranking de los diez con más impacto, los sectores de educación y agricultura, también aupados por los efectos indirectos del incremento de actividad económica debido al incremento de renta en los hogares y el consumo asociado.

Gráfico 3: Las diez ramas con mayor impacto en Empleo (TCE)



Fuente: Elaboración propia con resultados de la modelización

Tabla 12.3. Sectores con impactos más destacados en Empleo en (TCE)

	IMPACTO EN EL EMPLEO			% / IMPACTO		
	Directo + Indirecto	Inducido	Total	Directo + Indirecto	Inducido	Total
Servicios sociales de atenc. en establec. residenciales; serv. sin alojamiento	239.581	3.203	242.784	74,69%	1,82%	48,85%
Comercio y reparación de vehículos	16.414	42.100	58.514	5,12%	23,90%	11,77%
Servicios de alojamiento y de comidas y bebidas	2.923	25.857	28.780	0,91%	14,68%	5,79%
Servicios de seguridad e investigación; serv. edificios; serv. adm., de oficina y otros serv. a las empresas	11.338	8.899	20.236	3,53%	5,05%	4,07%
Servicios de transporte, correos y mensajería	5.088	8.321	13.409	1,59%	4,72%	2,70%
Servicios de los hogares como empleadores de personal doméstico; bienes y servicios para uso propio	4.248	9.124	13.373	1,32%	5,18%	2,69%
Servicios profesionales, científicos y técnicos	5.741	7.226	12.967	1,79%	4,10%	2,61%
Servicios asociaciones, reparación y otros serv, personales	4.492	8.470	12.962	1,40%	4,81%	2,61%
Agricultura, ganadería silvicultura y pesca	2.067	8.727	10.794	0,64%	4,95%	2,17%
Servicios de educación	3.267	7.009	10.276	1,02%	3,98%	2,07%

Fuente: Elaboración propia con resultado modelización TIO

2.5 DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Los resultados de la proyección ponen valor a los compromisos de prestaciones del SAAD para la población dependiente mayor de 65 años. Se estima que la demanda de prestaciones y servicios para 2030 representa unos requisitos de financiación pública de 21.543 millones de euros, un 1,41% del PIB. Cifra que nos acerca a las proyecciones de la Comisión Europea, pero lejos del nivel que la OCDE establece de media para los países de nuestro entorno económico que cifra en el 2%, que ya es superado por los países nórdicos.

La metodología input-output nos permite observar que el 87,89% de esa demanda adicional se centra en los sectores productores de servicios (Tabla 8); con efecto inmediato en el impacto de producción de los mismos, donde sobresale con un 27,18% la rama de Servicios Sociales de atención en establecimientos y servicios sociales sin alojamiento; seguidos del comercio, servicios inmobiliarios y alojamiento y alimentación. Manteniéndose la misma clasificación en términos de incrementos del VAB, con un 35,11% de aportación adicional de la rama de Servicios sociales y un 12,27% el sector inmobiliario.

En cuanto a la creación de empleo, con un total de 496.949 empleos adicionales entre directos, indirectos e inducidos. El 48,85% del creado es en el sector de Servicios sociales, como era de esperar, los 242,8 mil empleos adicionales directos, duplicarían los actuales; pero también salen favorecidos prácticamente en el mismo orden las ramas señaladas en producción y VAB.

Es importante tomar estos resultados con la oportuna prudencia, al estar claramente condicionados por las limitaciones derivadas de los distintos supuestos que hemos ido adoptando a lo largo del trabajo. Con especial atención en que la estimación de costes se ha realizado a partir del Gasto Certificado. Lo que los hace especialmente sensibles al compromiso efectivo de financiación por parte del Estado y de las distintas administraciones implicadas. Por otro lado, se ha hecho abstracción de la parte de financiación

privada a través de copagos de los usuarios, pero que se traduciría en todo caso, en un mayor impacto.

La intención del trabajo es valorar el compromiso público del sistema y el alcance financiero de ese compromiso. Con el ánimo de transmitir que ese compromiso de financiación pública tiene, además de los resultados directos en los servicios y atención a los dependientes, un retorno adicional para la economía en términos de empleo y VAB. En el marco de lo que se ha dado en llamar “Económica del Envejecimiento”.

Por otra parte, como muestran trabajos previos señalados en la revisión bibliográfica, los avances del sector han estado condicionados por el compromiso público con el desarrollo del sistema, con independencia de que la provisión de los servicios fuese pública o concertada.

No podemos olvidar que estos resultados se basan en la proyección de demanda de servicios de dependencia afectada por:

- El efecto demográfico de envejecimiento de la población e incremento de la población potencialmente dependiente conforme la generación *baby boom* alcanza las cuotas de mayores de 65 años, que los datos muestran una senda de crecimiento del 6,6% medio anual en el número de beneficiarios.
- Han transcurrido más de cinco años desde que el SAAD incorporó todos los grados en 2015. Pero los ajustes de financiación impuestos tras la Gran Crisis del 2008, que se han ido corrigiendo lentamente, han condicionado la implantación plena del sistema.
- La proyección se ha basado en el Gasto Certificado público a nivel nacional, una línea de investigación futura incorporará los niveles de copago al análisis. La disparidad entre comunidades autónomas en el ejercicio de sus competencias en este punto aconseja un trabajo específico.

BIBLIOGRAFÍA

- Abellan, A; Pérez, J; Ayala, A.; Puyol, R.; Sundström, G. (2017). *Dependencia y Cuidados*. Universidad de Comillas.
- Åkerborg, Ö., Lang, A., Wimo, A., et al. (2016). Cost of dementia and its correlation with dependence. *Journal of aging and health*, 28., 1448-1464.
- Bermejo, F., & Del Pozo-Rubio, R. (2019). The impact of Dependency Act benefits on employment. *Gaceta Sanitaria*, 33(4), 341-347.
- Bermejo, F., Del Pozo, R., & Moya, P. (2021). Main Factors Determining the Economic Production Sustained by Public Long-Term Care Spending in Spain. *Int.J. Environmental Research and Public Health*.
- Correa, M. y Jiménez-Aguilera, J. (2016). Shades and shadows in the application of the long-term care law. *Gaceta Sanitaria*, 30(1), 77-80.
- Del Pozo-Rubio, R. (2011). The role of informal care in individualized care plan delivery: a conditional choice for dependent people. *Gaceta sanitaria* 25, 93-99.
- Del Pozo-Rubio, R. (2012). Economic impact of informal care after the establishment of the law of dependence in Spain. *Revista española de salud pública, nº86(4)*, 381-392.
- Del Pozo-Rubio, R., Bermejo-Patón, F., & Moya-Martínez, P. (2021). Impact of implementation of the Dependency Act on the Spanish economy: An analysis after the 2008 financial crisis. *International Journal of Health Economics and Management*, 1-18.
- European Commission. (2021). *The 2021 Ageing Report: Economic and Budgetary Projections for the EU*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Genaro Moya, M. D. (2014). La gestión de la Ley de Dependencia en España: un balance desde la óptica fiscalizadora. *Auditoria Pública nº 64*, 11-20.

- Gutiérrez Moya, E., González Camacho, M.C., Salmerón Silvera, J.L. (2012). Analyzing the impact of decisions in the scope of long term care by fuzzy cognitive maps, Spain. *Revista española de salud pública*, 86(6), 565-574.
- Hervás, A., Cabases, J., Forcen, T.(2007). Cost of informal care for stroke victims in a non-institutionalized general population. *Gaceta sanitaria*, 21(6), 444-451.
- IMSERSO. (2020). *Servicios Sociales dirigidos a las personas mayores en España*. Subdirección General de planificación, ordenación y evaluación. Ministerio de Derechos Sociales y Agenda 2030. Retrieved 2022, from https://www.imserso.es/imserso_01/documentacion/estadisticas/sppmm_esp/2020/index.htm
- IMSERSO. (2022). *Información Estadística del Sistema para la Autonomía y atención a la Dependencia*. Ministerio de Derechos Sociales y Agenda 2030. Instituto de Mayores y Servicios Sociales. Retrieved 03 14, 2022, from https://www.imserso.es/imserso_01/documentacion/estadisticas/info_d/estadisticas/est_inf/inf_gp/2022/index.htm
- Instituto Nacional de Estadística (2020b). *Encuesta Población activa*. Instituto Nacional de Estadística. Retrieved diciembre 2021, from <https://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=4128>
- Instituto Nacional de Estadística (INE, 2020a). Proyecciones de la población de España, 2020-2070. Retrieved from https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176953 &menu=ultiDatos&idp=1254735572981
- Instituto Nacional de Estadística (INE, s.f.). Contabilidad Nacional Anual de España. Tablas Input-output 2015. *Tablas Input-Output 2015*. Retrieved from https://www.ine.es/daco/daco42/cne10/cne_tio_15.xlsx.
- Instituto Nacional de Estadística. (2008). Encuesta de discapacidad, autonomía personal y situaciones de dependencia. Retrieved from https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176782&menu=resultados&idp=1254735573175#!tabs-1254736194716

- Instituto Nacional Estadística (INEc. s.f). Encuesta de Presupuestos Familiares. Instituto Nacional de Estadística. Intituto Nacional de Estadística.
- Jímenez-Martín, S., & Viola, A. (2020). *La asistencia residencial en España y Covid-19*. FEDEA. MADRID: FEDEA.
- Jiménez-Martin, S., & Viola, A. (2022). *Observatorio de la Dependencia. Cuarto Informe*. Madrid: FEDEA.
- Ley 39/ 2006. (2006). *Ley de promoción de la Autonomía Personal y Atención a las personas en situación de dependencia*. BOE. Retrieved from <https://www.boe.es/eli/es/l/2006/12/14/39/con>
- Martínez-Pérez, J. E., Sánchez-Martínez, F. I., & Abellán, J. M. . (2018). Impact of the Dependency Act on regional spending on social services. *Gaceta sanitaria*, *34(1)*, 21-25.
- Mayston, R., Guerra, M., Huang, Y., Sosa, A. L., Uwakwe, R., Acosta, I., & Prince, M. J. (2014). Exploring the economic and social effects of care dependence in later life: protocol for the 10/66 research group INDEP study. *Springerplus*, *3(1)*, 1-13.
- Ministerio de Derechos Sociales y Agenda 2030. (2021). Plan de Choque en Dependencia 2021-2023. Secretaría de Estado de Derechos Sociales. Retrieved from <https://www.mayoresudp.org/wp-content/uploads/2021/01/plan-dependencia.pdf>
- Montserrat, J. (2016, Diciembre). Impactos de las medidas de estabilidad presupuestaria en el Sistema de Autonomía y Atención a la Dependencia: retos del futuro. *ABENDUA*, 9-30. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.5569/1134-7147.60.02>
- Moya-Martínez, P., Bermejo, F., & del Pozo-Rubio, R. . (2021). Hard times for long-term care systems? Spillover effects on the Spanish economy. *Economic Systems Research*, *33(1)*, 1-19., 1-19.
- Pardo-Garcia, I., & Escribano-Sotos, F. (2016). The co-payment of the dependence from the structural reform of 2012 in Spain. *Gaceta sanitaria*, *31(1)*, 23-29.
- Pozo-Rubio, D., Pardo-García, I., & Escribano-Sotos, F. (2020). Financial catastrophism inherent with out-of-pocket payments in long-term

carefor households: a latent impoverishment. *International journal of environmental research and public health*, 17(1), 295.

- Ramírez-Navarro, J., Revilla, A., Fuentes, M., Sanz, D., & Cavero, C. (2022). *Dictamen del Observatorio Estatal de Dependencia*. Asociación de Directories y Gerentes de Servicios Sociales de España.
- Rico Callado, J. (2013). La población dependiente en España y su distribución pro grados según el Baremo de Valoración de la Dependencia. Estimación y comparación con la población reconocida. *Gestión y Análisis de políticas públicas*. Nueva Época.(9). Retrieved from <https://redalyc.org>
- Rodriguez, G.; Monserrat Codorniu, J.; Arriba, A.; Marban, V.; Moreno, F. J.;. (2018). *Challenges in Long-term care*. European Social Policy Network. Brussels: European Commission.
- Salinas-Rodríguez, A., Manrique-Espinoza, B., Mussot, I. T., & Montañez-Hernández, J. C. (2020). Out-of-pocket healthcare expenditures in dependent older adults: Results from an economic evaluation study in Mexico. *Frontiers in Public Health*, 8.
- Secretaría de Estado de Derechos Sociales. (2021). *Plan de Choque en Dependencia 2021- 2023*. Secretaria de Estado de Derechos Sociales. Ministerio de Derechos Sociales y Agenda 2030,. Retrieved from <https://www.mayoresudp.org/wp-content/uploads/2021/01/plan-dependencia.pdf>
- Sosvilla Rivero, S.; Moral Arce, I. (2011). Estimation of the number of individuals entitled to dependency benefits and of the associated cost of care in Spain for 2007-2045. *Gaceta sanitaria*, 25, 66-77. *Gaceta Sanitaria*, 25,, 66-77.
- Soto-Gordoa, M., Arrospide, A., Zapiain, A., Aiarza, A., Abecia, L. C., Mar, J. (2014). The cost of applying the dependency law to Alzheimer disease. *Gaceta sanitaria*, 28(5)., 389-392.

CAPITULO III

EL SISTEMA DE SALUD ANTE EL RETO DE LA LONGEVIDAD. UNA PROYECCIÓN A 2030 Y ANÁLISIS DE IMPACTO ECONÓMICO.

RESUMEN

Para completar el estudio de las implicaciones económicas en los sectores sociosanitarios de la longevidad en España, propósito de esta tesis doctoral y tras haber analizado el efecto en los Servicios de Dependencia en los dos capítulos anteriores, este se centra en el Sistema de Salud. El objetivo de este capítulo es valorar el impacto económico de la atención de la demanda de servicios de salud por los mayores de 65 años en el año 2030.

Para cumplir este propósito, se ha analizado primero el gasto sanitario según su función y por tramos de edad a partir de los últimos datos disponibles del Sistema Nacional de Salud. Nos hemos centrado en los mayores de 65 años y proyectado la demanda de servicios de salud de este grupo.

Realizada la proyección de demanda de servicios en 2030, se procede mediante la modelización multisectorial, a partir de la Tabla input-output de la economía española, a analizar los efectos del incremento de demanda de servicios sanitarios de la población envejecida.

El resultado del análisis cifra la demanda de servicios de salud de los mayores de 65 años en 75.334 millones de euros; que representa un ritmo de crecimiento medio del 1,9% anual en este tramo de edad. Con un impacto en la economía en términos de producción adicional de 59.524 millones, con un VAB de 27.418 millones y la creación de 456.400 empleos.

3.1 INTRODUCCIÓN Y ESTADO DEL SISTEMA DE SALUD

El aumento de la esperanza de vida es un reto para la mayoría de los países de nuestro entorno, especialmente para aquellos que tienen establecida una amplia cobertura en servicios sociales y sanitarios. Todas las proyecciones indican un incremento de demanda de estos servicios conforme avanza la edad, ya sean de provisión pública o privada.

Los servicios que requieren las personas mayores de 65 años varían a lo largo de los más de veinte años de esperanza de vida que se estiman, para los que alcanzan esa edad. En España actualmente los hombres tienen 19,17 años de esperanza de vida y 23,01 años las mujeres (INE 2018). Existen distintos estudios en torno a cómo la población mayor de 65 años alcanza esa edad y el interés por prolongar la vida saludable e independiente. Según la Encuesta Europea de Salud en España (INE,2020), entre los 64 y 74 años el 82% se declaran con algún problema crónico de salud, porcentaje que se eleva al 92,6% si observamos la población de 85 años y más. Eso no es determinante de mala salud, como muestra la misma encuesta; solo el 22,2% de los mayores de 85 años y más considera que su estado de salud es malo. Si bien esta percepción ha empeorado respecto a la encuesta de 2014 que eran solo el 18,8%.

El objetivo ha de ser el llamado envejecimiento saludable (*healthy ageing*). La World Health Organization (2015) en su informe *World report on ageing and health* pone el acento en que el principal objetivo de los sistemas de salud ha de ser optimizar las trayectorias de la “capacidad intrínseca”. Enfocarse principalmente en la capacidad intrínseca de las personas mayores es más efectivo que priorizar el tratamiento de enfermedades crónicas específicas. No se trata de rechazar el valor del tratamiento de la enfermedad, sino más bien de subrayar que son las capacidades físicas y mentales de una persona mayor las que deberían ser el objetivo y los puntos de entrada para

las intervenciones de salud. Acercarse a las personas mayores a través de la lente de la “capacidad intrínseca” y los entornos en los que viven ayuda a garantizar que los servicios de salud estén orientados hacia las necesidades más relevantes para su vida diaria. También, puede ayudar a evitar tratamientos innecesarios, así como la “polifarmacia” y sus efectos secundarios.

En este sentido, dentro de los distintos escenarios contemplados en el Ageing Report 2015-2060, (European Commission, 2015) se considera que el impacto de suponer que los años de aumento de esperanza de vida son años que trascurren en buena salud, se puede traducir en una reducción del gasto en salud de 0,5 puntos del PIB en el caso de España. En un estudio sobre la esperanza de vida libre de discapacidad en los mayores, Pujol y Abellán, (2013) estiman que 5,6 años de los 19,8 años de esperanza de vida a los 65 años, se verán afectados con algún tipo de discapacidad.

Para alcanzar el objetivo del envejecimiento con buena salud será prioritario prevenir enfermedades y reducir riesgos, promoviendo hábitos saludables, asegurando que los problemas agudos son abordados adecuadamente y detectando las enfermedades en su etapa temprana. Las intervenciones en atención primaria para personas con riesgo de enfermedades cardiovasculares, cáncer, enfermedades respiratorias, diabetes y otras, pueden reducir la necesidad de hospitalización e intervenciones costosas y las muertes prematuras.

Por otro lado, y en relación con los servicios sociales, la mayor parte de las personas mayores prefieren mantenerse en sus hogares o al menos en sus comunidades, donde poder mantener sus relaciones personales. Para ello se ha de facilitar una vivienda adecuada y proporcionar los soportes y servicios necesarios en su vivienda. Por lo tanto, los modelos de atención tendrán que priorizar la atención primaria y comunitaria, vinculada a intervenciones en el hogar (Huss et al, 2008), frente a la atención hospitalaria,

puesto que las visitas domiciliarias reducen el número de visitas a los servicios de emergencia y a los hospitales.

En este sentido se posiciona también Díaz (2014) recordando cómo ya en el Libro Blanco de la Dependencia (2004) se establecía “la inversión en servicios sociales como instrumento de racionalización del gasto sanitario”, por la reducción tanto de demanda de servicios hospitalarios, como de productos sanitarios. Señalando como ejemplo de eficiencia en coste que los cuidados paliativos y de rehabilitación cuestan más del doble en un hospital que en un centro asistencial, y que el coste de atención en el sistema sanitario es cinco veces más elevado que en un centro geriátrico.

En relación con la situación del Sistema de Salud tras la crisis provocada por la COVID-19, Jiménez-Martín y Viola (2021) en su análisis comentan la temporalidad del empleo en este sector, alcanzando el 45% en 2020. Apunta como consecuencia positiva el avance de la telemedicina, que hasta la fecha era muy limitada.

El uso de las TIC en el cuidado de la salud será una herramienta fundamental para transformar los sistemas y servicios de salud. Permitirán mejorar la capacidad funcional, integrar y administrar la atención de las personas mayores y evaluar el impacto de las intervenciones.

La Agenda Digital presentada por la Comisión Europea dentro de la Estrategia Europa 2020, propone explotar mejor el potencial de las TIC para gestionar la población que envejece, a través de sistemas y servicios de ciber salud y telemedicina. El Plan de acción de eSalud de la Comisión Europea 2012-2020 proporciona una hoja de ruta para empoderar a pacientes y trabajadores de la salud, vincular dispositivos y tecnologías e invertir en investigación para la medicina personalizada del futuro. Esto significa brindar servicios de salud más inteligentes, seguros y centrados en el paciente. Dado el rápido crecimiento de la adopción de tabletas y teléfonos inteligentes, el Plan de Acción también incluye un enfoque especial en la salud móvil

(mHealth). Se estimaba que en 2020 para toda la Unión Europea, el mercado de mHealth se acercaría a los 43.3 billones de euros, y que detrás de todos los servicios incluidos bajo el concepto global de “salud conectada” se alcanzarían los 58.7 billones de euros para el 2020 (European Commission 2018b).

La crisis sanitaria causada por el COVID-19 puso a prueba el sistema sanitario. El Plan de Renovación, Transformación y Resiliencia (PRTR) presentado por el gobierno de España diagnostica que a pesar de mostrar la necesidad de corregir problemas estructurales y responder a los retos demográficos, sociales o tecnológicos, el sistema ha presentado buenos resultados y ha puesto de manifiesto su fortaleza a pesar de tener un nivel de inversión relativamente bajo en comparación con países del entorno (Gobierno de España, 2021). Según la OCDE en 2017 el gasto sanitario per cápita en España era un 21,6% menor que la media europea; con 2.371 euros, frente a los 2.884 euros de la UE. El total de gasto en sanidad alcanza el 8,9% del PIB, mientras que en la UE la media es del 9,8%, del cual el 79% es financiación pública y en España solo es el 71% (OECD,2019).

Además, en relación con los mayores, datos publicados por Eurostat ((s.f);a): *Healthcare expenditure statistics* nos dicen que el gasto en España dedicado a cuidados a largo plazo (long-term care o LTC) supone el 9,4% del gasto sanitario total en 2019, 10.690 millones de €, el 0,8% del PIB. Las proyecciones indican que el gasto público en LTC llegará al 3,1% en el 2060.

El Componente 18 del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia está dedicado al Sistema Nacional de Salud; se establecen cinco objetivos: el fortalecimiento de la atención primaria y comunitaria, la reforma del sistema de salud pública, la consolidación de la cohesión, la equidad y la universalidad, el refuerzo de las capacidades profesionales y la reducción de la temporalidad, y por último la reforma de la regulación de los medicamentos y productos sanitarios. Con un plan de inversiones de 1.069 millones de euros.

Esta situación, a la que la sociedad española se va a enfrentar en las próximas décadas, hace necesario estudiar qué sectores económicos habrán de satisfacer las necesidades de dicha población. El enfoque de este trabajo es el de estimar los incrementos en la demanda de servicios de salud en el tramo de los mayores de 65 años de edad y modelizar el desarrollo económico que va a suponer la satisfacción de dicha demanda. Este desarrollo lo cuantificaremos en términos de incrementos en la producción, en el valor añadido bruto (VAB) y en el empleo.

Este análisis quiere aportar una visión adicional, explorando cómo el incremento de demanda de servicios de salud por parte de la población envejecida, basado en proyecciones de parámetros macroeconómicos y centrada en determinados sectores, se traduce en un incremento de actividad económica en términos de incrementos de producción, empleo y valor añadido bruto (VAB). Aportando, de esta forma, otra perspectiva al debate del reto que el envejecimiento de la población va a representar para los Sistemas Salud.

Este capítulo se compone de seis epígrafes. Tras esta introducción se presenta la revisión de la literatura académica. A continuación, se describe la metodología aplicada para la estimación de la demanda de servicios por parte de la población mayor de 65 años, así como los aspectos técnicos relacionados con la modelización input-output. En el epígrafe cuatro se procede a la estimación del incremento de demanda de servicios sanitarios. Para continuar en el epígrafe cinco con la cuantificación de los impactos que este incremento va a provocar en la economía en términos de producción, VAB y empleo. Y por último, en el epígrafe seis se comentan los resultados y las principales conclusiones.

3.2 REVISIÓN BIBLIOGRAFICA

El efecto del envejecimiento en el gasto en salud de los países occidentales ha sido abordado por diferentes autores. De Meijer et al. (2013) revisan las consecuencias del envejecimiento de la población para el crecimiento del gasto en salud en los países occidentales, mediante la combinación de conocimientos de la investigación epidemiológica y de la economía de la salud. El envejecimiento de la población aumenta moderadamente los gastos en atención aguda y aumenta fuertemente los gastos en atención a largo plazo. La evidencia muestra, además, que el impulsor más importante del crecimiento del gasto en salud, la tecnología médica, interactúa fuertemente con la edad y la salud, es decir, el envejecimiento de la población refuerza la influencia de la tecnología médica en el crecimiento del gasto en salud y viceversa. Por lo tanto, concluyen que el envejecimiento de la población permanecerá en el centro del debate político.

El envejecimiento de la población aumenta la presión sobre los presupuestos de salud, especialmente en los cuidados a largo plazo (LTC). Este proceso es analizado por Krabbe-Alkemade et al. (2020) en los Países Bajos, debido a su sector LTC relativamente grande y financiado con fondos públicos. Analizan la reforma de LTC con el objetivo de sustituir la atención institucional por el envejecimiento en el entorno habitual y, por lo tanto, reducir el gasto de LTC. Sus resultados muestran que a medida que disminuyó la participación de la población en la atención institucional, aumentó el gasto promedio en salud de las personas que reciben esta atención. Por el contrario, el gasto medio en los escalones asistenciales de enfermería se redujo. En conclusión, la reasignación de la atención institucional al envejecimiento en el entorno habitual contribuyó a ralentizar el crecimiento del gasto total en salud de los mayores de 65 años, al menos en el corto plazo.

Los aumentos significativos en los gastos de salud son una tendencia mundial y constituyen una gran preocupación en muchos países, tanto para

los proveedores de atención médica, como para legisladores y la población en general. Esta tendencia se atribuye, tanto a las tecnologías sanitarias emergentes, como al envejecimiento de la población. García-Goñi et al. (2018) analizan cómo el sistema de salud australiano está respondiendo a este desafío. Se trata de reorientar y reorganizar la financiación actual de la salud y la organización de los servicios a través de un mejor diseño con un enfoque específico en la atención a largo plazo, la atención crónica, la prevención y la intervención temprana, en la búsqueda de eficiencia en los costes sociales y económicos. Articulan su propuesta para una reforma sistemática de la financiación de la salud en 22 acciones de política que mejorarían la sostenibilidad del sistema de salud australiano al tiempo que preservan su carácter universal.

El efecto del envejecimiento de la población sobre el uso futuro de los servicios de salud depende de la relación entre las ganancias en longevidad y la salud. Desconocemos si los aumentos adicionales en la esperanza de vida irán acompañados de mejoras en la salud. Wouterse et al. (2015) analizan el efecto del envejecimiento de la población sobre el uso de los servicios de salud en diferentes escenarios de salud. Prevén que el uso hospitalario disminuya después de 2040, mientras que los cuidados de larga duración seguirán aumentando hasta 2050. Encuentran diferencias considerables en las tasas de crecimiento del gasto entre escenarios con la misma esperanza de vida, pero diferentes tendencias en salud. Al comparar diferentes escenarios de salud que dan como resultado la misma esperanza de vida, muestran que las mejoras en la salud contienen costes cuando disminuyen la morbilidad pero no la mortalidad. Esto sugiere que invertir en un envejecimiento saludable puede contribuir a contener el crecimiento del gasto en salud.

No cabe duda de la importancia que en el futuro tendrá el envejecimiento de la población en el desarrollo económico. Bloom et al. (2010) afirman que la proporción de la población de 60 años o más aumentará en casi todos los países del mundo hasta el 2050. Sus cálculos sugieren que

los países de la OCDE podrían experimentar disminuciones modestas, pero no catastróficas, en la tasa de crecimiento económico. En cambio, en la mayoría de los países no pertenecientes a la OCDE, la disminución de las tasas de fecundidad provocará un aumento de la relación entre la fuerza de trabajo y la población, ya que la disminución de la proporción de jóvenes compensará con creces el sesgo de los adultos hacia las edades más avanzadas. Estos factores sugieren que el envejecimiento de la población no impedirá significativamente el ritmo del crecimiento económico en los países en desarrollo. De manera global, el número de personas mayores de 60 años llegará a 2.000 millones en 2050, lo que representará el 22% de la población mundial. Se prevé que la proporción de personas de 80 años o más aumentará del 1% al 4% de la población mundial entre 2010 y 2050.

Sobre el impacto del envejecimiento en el gasto sanitario, Breyer et al. (2010) abordan la cuestión del envejecimiento, la salud y la asistencia sanitaria para evaluar el impacto neto del envejecimiento. Se centran en dos cuestiones principales, la valoración del bienestar de mejoras en la longevidad para varios países de la OCDE, junto con la hipótesis que consideran “pretexto”, que sugiere que el envejecimiento de la población tiene un impacto pequeño y casi insignificante en los gastos de atención de la salud. Si bien aceptan que el aumento de la longevidad conduce a una mayor demanda de atención médica que prolongue la vida, es una cortina de humo, ya que sus estimaciones les llevan a concluir que el envejecimiento de la población representa solo una tasa de crecimiento anual del gasto sanitario del 0,5%.

Otra cuestión importante para abordar es la discapacidad asociada al envejecimiento. El problema de la discapacidad se ha vuelto prominente con la aceleración del proceso de envejecimiento global. Además, la discapacidad individual está asociada a las condiciones económicas y contribuye a la pobreza familiar. Liao et al. (2021) se centran en las actividades de la vida diaria (AVD) y clasifican las tendencias de discapacidad funcional. Además, resaltan y analizan la asociación entre las tendencias de discapacidad

funcional y las condiciones económicas, y exploran los factores que influyen. Evitar que los adultos mayores desarrollen discapacidades y enfermedades, mejorar el nivel de compensación del seguro médico y optimizar el seguro de cuidados a largo plazo y el sistema de atención primaria de la salud pueden contribuir potencialmente a la prevención de la pobreza.

A continuación, destacamos algunos trabajos que han abordado este tema en el contexto español. Casado et al (2009) realizan proyecciones del gasto sanitario futuro en España y la Unión Europea. El crecimiento futuro del gasto sanitario público en España dependerá, entre otros factores, de la evolución de la población cubierta y del impacto del cambio en la estructura de edades de la población, es decir, del envejecimiento. Estos factores influyen en las decisiones presentes y futuras de política y gestión sanitaria: la intensidad y los costes de los diagnósticos y tratamientos incluidos en la cobertura aseguradora pública que se proporcionen a los individuos durante las próximas décadas. Estos autores citan el estudio de Ahn et al (2005) en el que se asegura que el gasto sanitario público alcanzaría el 6,7% del PIB en 2050. Otros estudios hablan de que el aumento de la proporción del PIB destinada a la financiación del Sistema Nacional de Salud en el año 2050 puede suponer entre el 7,8 y el 9,6% del PIB (OCDE, 2006), o entre el 7,7% y el 8,4% del PIB (European Commission, 2018).

También destaca el trabajo de Lobo (2017) que, después de un profundo análisis del pasado reciente y del presente del sistema de salud español, de los ajustes llevados a cabo en los años de crisis y de constatar que todas las previsiones nacionales e internacionales apuntan presiones continuas y considerables sobre el gasto público en asistencia sanitaria, aborda posibles opciones de aligerar la tendencia secular de crecimiento a través de estrategias de fomento de eficiencia y considerando, como recomiendan los organismos europeos, equilibrar las necesidades de asistencia sanitaria con los recursos, así como, realizar esfuerzos continuos para incrementar la eficacia y calidad. Asegurando que “el nivel de gasto seguramente no es el principal problema de nuestro sistema sanitario, sino

las deficiencias estructurales y la falta de dirección estratégica y visión a largo plazo”.

Por último, queremos destacar dos trabajos que utilizan, al igual que esta tesis doctoral, la metodología input-output. Profundizando en el tema de los servicios sociales relacionados con la atención a la dependencia y la población envejecida, Díaz (2014) analiza el impacto en términos de creación de empleo por millón de euros invertidos en la atención a la dependencia en la región de Cantabria. Analiza la tasa de retorno a la Administración de la inversión destinada a la dependencia, tanto directa como indirecta e inducida. Señalando en sus conclusiones que “el sector de atención a la dependencia resulta intensivo en mano de obra” y estima que “la generación de empleo ascienda a 36 trabajadores por millón de euros invertidos por la administración”. Estableciendo una tasa de retorno de los recursos asignados a la dependencia de 0,59, sin contemplar los retornos por cotizaciones sociales. Esta autora se posiciona claramente en la consideración de que los recursos asignados a la atención a la dependencia no se pueden considerar solo como un gasto social, sino como una inversión generadora de riqueza y bienestar social. También menciona estudios similares, aunque con resultados dispares, en otras regiones españolas, como en la Comunidad Valencia con un retorno del 1,26 y el País Vasco con un 0,43.

Moya-Martínez et al. (2021) pretenden evaluar el impacto de la creciente demanda de servicios de protección social provocada por el envejecimiento demográfico. Universalizar dichos servicios para atender las necesidades de los más vulnerables requiere del diseño de políticas que aseguren la sostenibilidad del sistema. Determinan los efectos indirectos de los incrementos de demanda derivados del incremento del gasto público destinado a la implantación del sistema español de cuidados de larga duración, con efectos en el empleo, en el valor añadido, incluyendo el retorno fiscal.

3.3 METODOLOGÍA Y FUENTES DE DATOS

El impacto económico del incremento de demanda de servicios sanitarios para el conjunto de la economía se realizará a través de una modelización multisectorial, en concreto, un modelo de demanda expresado en términos monetarios. El modelo utiliza como base de datos la Tabla Input-Output (TIO) simétrica de España publicada por el Instituto Nacional de Estadística (INE) y referida al año 2015.

Esta metodología se desarrolló con detalle en la introducción y permite analizar el efecto de un impacto económico desde la demanda final, ya sea a través del aumento del consumo de los hogares, de la inversión pública o de las exportaciones, en cada uno de los sectores que componen la economía.

Este modelo nos permitirá obtener los impactos directos (sobre las ramas que ofertan los servicios demandados), indirectos (debidos a los incrementos en la demanda intermedia de estos sectores al resto) e inducidos (debidos al incremento del consumo de los hogares como consecuencia del aumento de su renta disponible).

Para la proyección del nivel de gasto en salud en el año 2030 se ha partido de los últimos datos oficiales publicados, con gasto medio por persona por tramo de edad. Los resultados son aplicados a la estructura de edades del año 2030. Este método es aceptado tradicionalmente para proyecciones a medio plazo como es el caso (Casado et al.2009).

En este capítulo nos centraremos en las actuaciones en los sectores económicos vinculados a la atención de la salud y el envejecimiento de la población. Las ramas de actividad seleccionadas, por considerarlas vinculadas directamente a los servicios que demanda este sector de la población son: la de productos farmacéuticos y sus preparados (rama 12), muebles y productos manufacturados que incluye las ortopedias y aparatología (rama 22), servicios

de atención sanitaria (rama 56), y servicios sociales de atención en establecimientos residenciales y servicios sociales sin alojamiento (rama 57).

Estos sectores económicos comparten un objetivo común, atender a las necesidades relacionadas con la salud. Aquí encontramos a los profesionales de la salud de los sectores público y privado, y a los trabajadores de apoyo en la promoción de la salud, actividades preventivas, curativas, de rehabilitación y cuidados paliativos. Así como el gasto farmacéutico, ortopédico y aparatología de soporte terapéutico.

Por último, en relación con las fuentes de datos, se han utilizado en todo momento fuentes de datos de organismos oficiales, principalmente del Ministerio de Sanidad e INE y se han tomado siempre datos a nivel nacional por tratarse de un análisis a nivel macroeconómico.

3.4 ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA DE SERVICIOS DE SALUD DE LOS MAYORES DE 65 AÑOS EN 2030

Hay que empezar diciendo que se han tomado los datos correspondientes al año 2018, que es el último para el que existe una información oficial completa en los diversos apartados.

3.4.1. Gasto sanitario en España en 2018 según la función de atención a la salud

En primer lugar, se obtienen el gasto sanitario público, privado y total. Se han ido elaborando las cifras de las distintas partidas que componen dichos gastos, a partir de la información disponible. La fuente de la información utilizada ha sido el *Informe Anual del Sistema Nacional de Salud 2019*. (Ministerio de Sanidad, (2021;(a)).

Se empieza por el gasto correspondiente a los servicios de asistencia curativa y de rehabilitación. Esta partida alcanzó un volumen total de 62.279 millones de euros, de los que 47.042 (el 75,53%) fueron gasto público y 15.237 (el 24,47%) gasto privado. La tabla 1 recoge el desglose.

Tabla 1. Distribución de los servicios de asistencia curativa y de rehabilitación.

Concepto	Gasto Total		Gasto Público		Gasto Privado	
	En millones	%	En millones	%	En millones	%
A.1 Asistencia hospitalaria	26.892,07	43,18	23.906,74	50,82	2.980,36	19,56
A.2 Asistencia hospitalización de día	2.179,77	3,50	2.149,82	4,57	33,52	0,22
A. Total Asistencia hospitalaria	29.071,84	46,68	26.056,56	55,39	3.013,88	19,78

B.1 Asistencia ambulatoria	32.366,40	51,97	20.148,09	42,83	12.221,60	80,21
B.2 Asistencia domiciliaria	840,77	1,35	837,35	1,78	1,52	0,01
B. Total Asistencia no hospitalaria	33.207,16	53,32	20.985,44	44,61	12.223,12	80,22
Total A+B: Servicios de Asistencia curativa y de rehabilitación	62.279	100	47.042	100	15.237	100

Fuente: Elaboración propia a partir de Ministerio de Sanidad (2021;(a)).

Asimismo, el gasto total en medicamentos y en dispositivos terapéuticos ascendió a 24.576 millones de euros, de los que 11.710 (el 47,65%) fue gasto público y 12.866 (el 52,35%) gasto privado. La tabla 2 incluye el desglose de esta partida.

Tabla 2. Distribución del gasto en medicamentos y en dispositivos terapéuticos.

Concepto	Gasto Total		Gasto Público		Gasto Privado	
	En millones	%	En millones	%	En millones	%
C.1 Medicamentos	16.552,39	67,35	11.501,39	98,22	5.051	39,26
C.2 Dispositivos terapéuticos	8.023,61	32,65	208,61	1,78	7.815	60,74
C. Total C.1 + C.2	24.576		11.710		12.866	

Fuente: Elaboración propia a partir de Ministerio de Sanidad (2021;(a))

A continuación, por una parte, se han añadido otras partidas de gasto a partir de la información incluida en el gráfico 5-104 del informe del Ministerio de Sanidad (2021;(a); pág. 215) y, por otra, se han adscrito las

distintas partidas de gasto a las correspondientes ramas de actividad de la tabla input-output. Ello, tanto para el gasto total, como para el gasto público y el gasto privado.

A continuación, se analiza la distribución del gasto total, público y privado, y su asignación en ramas de actividad para su tratamiento dentro de las tablas TIO.

Tabla 3. Gasto sanitario total según función de atención a la salud.

Concepto	En millones	%
Gasto sanitario total:	109.855	100
Servicios de asistencia curativa y de rehabilitación (A+B):	62.279	
A. De Asistencia hospitalaria	29.071,84	26,46
B. De Asistencia ambulatoria y domiciliaria	33.207,16	30,23
C. Gasto en medicamentos y en dispositivos terapéuticos	24.576	22,37
D. Servicios de atención de larga duración *:	10.305	9,38
E. Servicios auxiliares de atención a la salud:	5.355	4,87
F. Administración de la salud y los seguros médicos:	3.288	2,99
G. Servicios de prevención y de salud pública:	2.306	2,10
H. Formación de capital de instituciones proveedoras de atención de la salud:	1.745	1,59

(*) Servicios HC.3: incluyen atención de larga duración a ingresados (HC.3.1), atención de larga duración en régimen de día (HC.3.2) y atención de larga duración domiciliaria (HC.3.3) Fuente: Ministerio de Sanidad (2021a)

A continuación, veamos la distribución para el gasto sanitario privado:

Tabla 4. Gasto sanitario privado según la función de atención a la salud.

Concepto	En millones	%
Gasto sanitario privado:	32.451	100,00%
Pagos directos de los hogares:	23.962	
Servicios de asistencia curativa y de rehabilitación (A+B):	15.237	
A. De Asistencia Hospitalaria:	3.013,88	9,29%
B. De Asistencia ambulatoria y domiciliaria:	12.223,12	37,67%
C. Gasto en medicamentos y dispositivos terapéuticos:	12.866	39,65%
D. Servicios de atención de larga duración:	1.677,34	5,17%
E. Servicios auxiliares de atención a la salud:	47,92	0,15%
F. Resto:	2.622,74	8,08%

Fuente: Elaboración propia a partir de Ministerio de Sanidad (2021;(a)) y (2021;(b))

Igual que ocurría en la tabla 3 los importes de las funciones A y B proceden de la tabla 1, mientras que la del apartado C de la tabla 2.

Sin embargo, para el resto de las partidas de gasto privado la información disponible no sigue la pauta expuesta en la tabla 3. No obstante, se muestran los pagos directos de los hogares, que supusieron 23.962 millones (el 73,84%) de los 32.451 millones de gasto sanitario privado. Asimismo, las secciones D y E se han calculado multiplicando los pagos directos de los hogares (23.962 millones) por el porcentaje respectivo que importa cada apartado sobre dicha magnitud (7% y 0,2%) respectivamente según se recoge en el gráfico 5-110 de la pag. 219 del Ministerio de Sanidad

(2021;(a)). Por último, se ha contemplado un capítulo residual de gasto (el F con 2.622,74 millones) hasta cubrir los 32.451 millones de gasto sanitario privado. Entre otros aspectos, esta partida recogería los gastos del sector privado incluidos en los capítulos “F. Administración de la salud y los seguros médicos” y “H. Formación de capital de instituciones proveedoras de atención a la salud” del gasto sanitario total (tabla 3). No cubriría los gastos del apartado “G. Servicios de prevención y de salud pública” que se consideran exclusivos del sector público.

La razón de incluir este apartado “F. Resto” radica en que la estadística oficial no informa sobre qué funciones son las destinatarias de los 8.489 millones que exceden de los 23.962 millones de los pagos directos de los hogares y que faltan hasta cubrir la totalidad del gasto sanitario privado (32.451 millones). Eso sí, la información encontrada en el gráfico 5-105 del informe del Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social (2021;(a); pág. 215) ha permitido computar 5.866,26 de esos 8.489 millones de pagos no directos de los hogares en los capítulos A y B, pero nada se ha obtenido de los 2.622,74 millones restantes, por lo que se han incluido en el apartado F.

Sin embargo, el Ministerio de Sanidad sí que informa del destino de esos 8.489 millones de euros de pagos no directos de los hogares, según el agente de financiación (gráfico 5-109 del mismo informe; pág.219): 7.654 procedentes de empresas de seguro privadas (el 23,6% de 32.451), 443 de instituciones sin fines de lucro al servicio de los hogares (el 1,4%) y 391 de sociedades, no seguros médicos (1,2%).

Seguidamente, se finaliza este bloque informativo con la distribución del gasto sanitario público:

Tabla 5. Gasto sanitario público según función de atención a la salud.

Concepto	En millones	%
Gasto sanitario público:	77.404	100,00%
Servicios de asistencia curativa y de rehabilitación (A+B):	47.042	
A. De Asistencia hospitalaria	26.056,56	33,66%
B. De Asistencia ambulatoria y domiciliaria	20.985,44	27,11%
C. Gasto en medicamentos y en dispositivos terapéuticos	11.710	10,66%
D. Servicios de atención de larga duración:	8.627,66	7,85%
E. Servicios auxiliares de atención a la salud:	5.307,08	4,83%
F. Servicios de prevención y de salud pública:	2.306,00	2,10%
G. Resto:	2.411,26	2,19%

Fuente: Elaboración propia a partir de Ministerio de Sanidad (2021a).

Igual que ocurría en las tablas 3 y 5 los importes de las funciones A y B proceden de la tabla 1, mientras que el del apartado C de la tabla 2. Sin embargo, para el resto de los apartados tampoco se aporta una estadística como la de la tabla 3. El criterio seguido ha sido el de calcular las cifras de los capítulos “D. Servicios de atención de larga duración” y “E. Servicios auxiliares de atención a la salud” por diferencia entre el importe del gasto sanitario total (tabla 3) y el del gasto sanitario privado (tabla 4). La cifra de la función “F. Servicios de prevención y de salud pública” para el gasto sanitario total (tabla 3) se ha asignado íntegramente al sector público. Por último, se ha incluido una partida residual “G. Resto” que, entre otros importes, recogerá parte de los gastos de administración y de los de formación de capital (capítulos F y H respectivamente de la tabla 3).

3.4.2 Gasto sanitario de los mayores de 65 años

3.4.2.1. Determinación de la proporción del gasto sanitario de los mayores de 65 años sobre el gasto sanitario total de la población

Determinar el gasto sanitario a cada edad es un elemento de política sanitaria esencial para establecer las necesidades del sistema, tanto en términos absolutos, como a la hora de elegir las áreas asistenciales que deben fortalecerse. Además, conocer la distribución por edad permitirá anticipar los costes futuros del sistema sanitario.

En virtud de ello, se va a estudiar el peso que tienen los mayores de 65 años sobre el gasto sanitario, lo que supone uno de los objetivos fundamentales del presente estudio. Para ello, se van a emplear datos de gasto del año 2018, en euros por persona, según tramos de edad. Información que, aplicada al total poblacional, nos dará un volumen de gasto para cada tramo, para después obtener su peso sobre el total. Esto se va a hacer distinguiendo entre sector público y privado.

3.4.2.2. El peso de las personas mayores de 65 años sobre el gasto público en sanidad.

Como se puede observar en la tabla 6, una persona con edad comprendida entre los 65 y los 74 años supuso un gasto medio aproximado de 3.618 € para el sistema público de salud, en tanto que otra persona de 75 años o más, alcanzó una cifra de 4.895 € en este parámetro. Este último guarismo es el más alto de la serie, en tanto que solo la fracción de edad 0-4 años presenta un gasto medio mayor (4.085 €) que el del tramo 65-74 años.

Tabla 6. Gasto público en sanidad, en euros por persona y franja de edad, en 2018

Población	0-4	5-14	15-44	45-54	55-64	65-74	75 o más
Número de personas	2.038.663	4.846.865	17.560.666	7.456.761	6.066.060	4.574.635	4.482.558
Servicios hospitalarios y especializados (a)	2.711	249	138	523	1.026	2.233	3.232
Servicios primarios de salud (b)	888	193	53	188	249	428	412
Servicios de salud pública (c)	56	24	6	15	19	25	25
Servicios colectivos de salud (d)	131	55	15	36	44	58	60
Farmacia (e)	116	35	16	104	258	792	1.082
Traslado, prótesis y aparatos terapéuticos (f)	88	37	10	24	30	39	40
Gasto de capital (g)	95	40	11	26	32	42	43
Gasto total	4.085	633	249	916	1.658	3.618	4.895

Fuente: Analistas Financieros (2021).

La tabla 6 permite también constatar que el tramo de personas con 75 o más años es el que conlleva un mayor gasto en los servicios hospitalarios y especializados (a) y en gasto farmacéutico (e); es el segundo más alto en traslado, prótesis y aparatos terapéuticos (f) y en gasto de capital (g) y el tercero en servicios primarios de salud (b).

Por su parte, el tramo de edad 65-74 años presenta unos costes más bajos que el tramo siguiente en todos los apartados, con excepción de los servicios primarios de salud (b). Este comportamiento también se repite al compararlo con el tramo 0-4 años, excepto en el capítulo de farmacia (e).

Tabla 7: Gasto público en sanidad, en millones de euros, por franja de edad en 2018

Tramo de edad	0-4	5-14	15-44	45-54	55-64	65-74	75 o más
(a) Servicios hospitalarios y especializados	5.526,82	1.206,87	2.423,37	3.899,89	6.223,78	10.215,16	14.487,63
(b) Servicios primarios de salud	1.810,33	935,44	930,72	1.401,87	1.510,45	1.957,94	1.846,81
(c) Servicios de salud pública	114,17	116,32	105,36	111,85	115,26	114,37	112,06
(d) Servicios colectivos de salud	267,06	266,58	263,41	268,44	266,91	265,33	268,95
(e) Farmacia	236,48	169,64	280,97	775,50	1.565,04	3.623,11	4.850,13
(f) Traslado, prótesis y aparatos terapéuticos	179,40	179,33	175,61	178,96	181,98	178,41	179,30
(g) Gasto de capital	193,67	193,87	193,17	193,88	194,11	192,13	192,75
Gasto total	8.327,94	3.068,07	4.372,61	6.830,39	10.057,53	16.546,45	21.937,64
Peso del gasto total del tramo sobre el total	0,1171	0,0431	0,0615	0,0960	0,1414	0,2326	0,3084

Fuente: Elaboración propia a partir de Afi (2021)

La tabla 7 refleja el resultado de multiplicar el gasto medio de cada tramo por la población de este, es decir, el gasto en términos absolutos de cada fracción de edad.

A partir de la tabla 7 se puede observar que los tramos de edad 65-74 y 75 años o más son los que conllevan un gasto total mayor: en millones de euros, 16.546,45 y 21.937,64 respectivamente; 38.484,09 en total. En cuanto a su peso relativo, el primero representa el 23,26% del gasto total, en tanto que el segundo el 30,84%. Por consiguiente, las personas mayores de 65 años suponen para el conjunto del sistema sanitario público el 54,1% del gasto.

Por último, hay que indicar que el volumen de gasto público total que arroja la tabla, obtenida como suma del gasto total para cada tramo de edad es de 71.140,62 millones de euros. Esta cifra es 6.263,58 millones inferior a la incluida en el informe del Ministerio de Sanidad (2021; (a); pág.213), en el que aparece un gasto sanitario público para el año 2018 de 77.404 millones de euros.

3.4.2.3. El peso de las personas mayores de 65 años sobre el gasto privado en sanidad.

Según se indica en la tabla 8, una persona de 65 años o más tuvo en el año 2018 un gasto medio de 586,47 euros sin incluir gastos farmacéuticos y en material terapéutico, no incluidos en la Encuesta de Presupuestos Familiares (INE, 2021; (a)), que es la fuente que informa del gasto sanitario privado por tramos de edad. Esa cifra de gasto medio, como se puede ver, fue la mayor de la serie.

Tabla 8. Gasto privado en sanidad por franja de edad en 2018

Tramo de edad	16-29	30-44	45-64	65 y más	Total
Gasto medio por persona, en euros	233,23	294,92	400,40	586,47	406,27
Número de personas	6.605.705	10.298.823	13.396.508	9.027.055	39.328.091
Gasto en el tramo en millones de euros	1.540,65	3.037,33	5.363,96	5.294,10	15.236,04
Peso de cada tramo sobre el total	0,1011	0,1994	0,3521	0,3475	1,0000

Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta de Presupuestos Familiares del 2018 (INE, 2021a) y de Población residente por fecha, sexo y edad a 1 de julio de 2018 (INE, 2021b)

Tomando el gasto medio por persona y multiplicando por el número de personas residentes, según la estadística del INE (2021; (b)), se calcula el gasto en el tramo. Esta estadística para el tramo 65 y más comporta una cifra de gasto privado, sin incluir el gasto en medicinas y material terapéutico, de 5.294,10 millones de euros, lo que supone el 34,75% del gasto privado total (15.236,04 millones de euros).

3.4.2.4. El peso de las personas mayores de 65 años sobre el gasto total en sanidad, público y privado.

Una vez calculado el gasto en sanidad que suponen los mayores de 65 años, en los ámbitos público y privado, se pueden sumar ambas cantidades para computar el gasto total tanto en términos absolutos, como relativos. Para obtener la tabla 9 se recogen los resultados en términos absolutos, agrupando en dos tramos: 0-64 y 65 y más:

Tabla 9. Gasto total en sanidad en 2018 (millones de €)

Tramo de edad	0-64	65 y más	Total
Gasto Privado	9.941,94	5.294,10	15.236,04
Gasto Público	32.656,53	38.484,09	71.140,62
Gasto Sanitario Total	42.598,47	43.778,19	86.376,66
Peso de cada tramo sobre el total	0,4932	0,5068	1

Fuente: Elaboración propia a partir de Afi (2021), Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social (2021a), INE (2021a) e INE(2021b).

El gasto privado para el tramo 0-64 años se obtiene sumando los gastos informados en la tabla 8 para los tramos de edad de 16-29, 30-44 y 45-64, en tanto que el del tramo 65 años y más viene informado directamente en dicha tabla. Asimismo, el gasto público para cada tramo se obtiene sumando los gastos informados en la tabla 7 para los tramos respectivos.

La suma de ambos gastos para cada tramo arroja 42.598,47 millones de euros, para el tramo 0-64, y 43.778,19 para el tramo 65 y más. Esta última cifra supone el 50,68% del gasto total, por lo que podemos concluir que el gasto en sanidad para el tramo de edad 65 años y más supone, aproximadamente, la mitad del gasto total.

3.4.3 Gasto sanitario de los mayores de 65 años proyectado a 2030

Estimar el volumen de inversión pública en sanidad que supondrá atender las necesidades de la población mayor de 65 años, en el año 2030, es un objetivo fundamental para conocer el impacto que la movilización de dichos recursos económicos tendrá en otros sectores productivos, mediante la metodología input-output.

Para ello, inicialmente se realizará un ajuste de la distribución del gasto público, según la función de atención a la salud, para cubrir el gasto sanitario público informado en la estadística del Ministerio de Sanidad para el año 2018 (77.404 millones de euros). Después, se efectuará una proyección del gasto público, considerando solo el cambio demográfico a 2030, siguiendo el método que en Afi (2021) se denomina inercial, en el que solo se tiene en cuenta el cambio en la estructura demográfica. Por último, se añadirá el gasto sanitario privado, que se estimará como una prorrata del gasto público.

El punto de partida es el cálculo del gasto público ajustado, incrementando los fondos destinados a cada apartado (tabla 7) en un 9% (diferencia en términos relativos entre la cifra oficial, 77.404, y la estimada en dicha tabla para el gasto total, 71.140,62). El resultado se refleja en la tabla 10.

Tabla 10. Gasto público en sanidad ajustado, en millones de euros, por franja de edad en 2018

Tramo de edad	0-4	5-14	15-44	45-54	55-64	65-74	75 o más
(a) Servicios hospitalarios y especializados	6.013,41	1.313,12	2.636,73	4.243,24	6.771,73	11.114,52	15.763,15
(b) Servicios primarios de salud	1.969,72	1.017,80	1.012,66	1.525,29	1.643,43	2.130,33	2.009,41
(c) Servicios de salud pública	124,22	126,57	114,64	121,70	125,40	124,43	121,93
(d) Servicios colectivos de salud	290,58	290,05	286,60	292,08	290,41	288,69	292,63
(e) Farmacia	257,31	184,58	305,71	843,78	1.702,83	3.942,10	5.277,14
(f) Traslado, prótesis y aparatos terapéuticos	195,20	195,12	191,07	194,72	198,00	194,12	195,09
(g) Gasto de capital	210,72	210,94	210,17	210,95	211,20	209,05	209,72
Gasto total	9.061,15	3.338,18	4.757,58	7.431,76	10.943,01	18.003,24	23.869,08
Peso del gasto total del tramo sobre el total	0,1171	0,0431	0,0615	0,0960	0,1414	0,2326	0,3084

Fuente: Elaboración propia a partir de Afi (2021), Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social (2021a) e INE (2021c).

Obsérvese, en la tabla 10, que el gasto total en el 2018 para las personas de 65 años o más es de 41.872,32 millones de euros.

A continuación, se han dividido los fondos de cada función/destino entre el número de personas del tramo, obteniendo el gasto público en sanidad ajustado, en euros por persona. Para los tramos de edad de 65 años o más queda:

Tabla 11. Gasto público en sanidad ajustado, en euros por persona, para mayores de 65 años en 2018

Tramo de edad	65 -74	75 o más
Número de personas	4.574.635	4.482.558
(a) Servicios hospitalarios y especializados	2.430	3.517
(b) Servicios primarios de salud	466	448
(c) Servicios de salud pública	27	27
(d) Servicios colectivos de salud	63	65
(e) Farmacia	862	1.177
(f) Traslado, prótesis y aparatos terapéuticos	42	44
(g) Gasto de capital	46	47
Gasto total	3.935	5.325

Fuente: Elaboración propia a partir de Afi (2021) y Ministerio de Sanidad (2021;(a))

A partir de estos datos, se ha efectuado la proyección del gasto al año 2030.

El objetivo es estimar el incremento de demanda de servicios causado por el incremento de población mayor de 65 años conforme a las proyecciones

demográficas por el efecto de la mayor esperanza de vida y el acceso a la jubilación de las cohortes de edad correspondientes al baby-boom. Se ha considerado que no hay cambio en el gasto en euros por persona, respecto al 2018; de manera que la variación en el gasto se debe exclusivamente al crecimiento de la población.

Atendiendo a las previsiones demográficas previstas por el INE para el año 2030 (población residente en España a 1 de enero, por sexo, edad y año), el número de personas con edad comprendida entre los 65 y los 74 años será de 5.857.533, en tanto que el guarismo correspondiente para el tramo de 75 años o más será de 5.575.498 personas.

El volumen de gasto público para cada tramo y función asistencial será el indicado en la tabla 12 siguiente:

Tabla 12. Gasto público en sanidad proyectado a 2030, en millones de euros, para mayores de 65 años

	Tramo de edad		
	65-74	75 o más	65 o más
Número de personas	5.857.533	5.575.498	11.433.030
(a) Servicios hospitalarios y especializados	14.231,45	19.606,53	33.837,98
(b) Servicios primarios de salud	2.727,75	2.499,35	5.227,10
(c) Servicios de salud pública	159,33	151,66	310,99
(d) Servicios colectivos de salud	369,65	363,98	733,63
(e) Farmacia	5.047,61	6.563,82	11.611,43
(f) Traslado, prótesis y aparatos terapéuticos	248,56	242,66	491,21

(g) Gasto de capital	267,68	260,85	528,53
Gasto total	23.052,02	29.688,85	52.740,87

Fuente: Elaboración propia a partir de Afi (2021), Ministerio de Sanidad (2021a) e INE (2021c)

Por otra parte, en lo que respecta al gasto sanitario privado proyectado al 2030, se ha estimado que este representará un 30% del gasto total. La justificación de esta cifra viene dada por el hecho de que el peso del gasto público, sobre el total del gasto sanitario, se movió entre el 70,3% del año 2014 y el 70,5% del 2018 (Ministerio de Sanidad (2021); (a); pág. 213).

Incorporando esta información, el gasto total en sanidad proyectado a 2030, desglosado entre público y privado, será:

Tabla 13. Gasto en sanidad proyectado a 2030, en millones de euros, para mayores de 65 años

Tramo de edad	65-74	75 y más	65 o más
Gasto Público Ajustado	23.052,02	29.688,85	52.740,87
Gasto Privado	9.879,44	12.723,79	22.603,23
Gasto Total	32.931,46	42.412,64	75.344,09

Fuente: Elaboración propia

Como sumario de este epígrafe se puede inferir que los 11.433.030 de mayores de 65 años que se estima habrá en 2030, representarán una demanda de servicios sanitarios valorada en 75.344,09 millones de euros. Lo que representa un ritmo de crecimiento medio del 1,9% del gasto sanitario durante los próximos años en este tramo, por el ascenso en la pirámide de población de las generaciones del *baby-boom*.

3.5. VALORACIÓN DEL IMPACTO ECONÓMICO

En este epígrafe se analizará el impacto en la economía de la atención de la demanda de servicios sanitarios que se ha proyectado. Para la modelización multisectorial se incorpora, como demanda final, la demanda adicional que representan los 75.344,09 millones de euros sobre la tabla input-output de la economía española.

Para la asignación del gasto total entre las ramas de la matriz input-output de la economía española, se seleccionan las ramas que concentran la actividad objeto de estudio. En este sentido, se han aplicado algunas hipótesis para la asignación por ramas. En concreto, sobre dos funciones de salud de las contempladas en la clasificación (véase tabla 12), a saber: “los servicios colectivos de salud”, que recogen los gastos de administración del sistema y “los gastos de capital”, se han distribuido entre el resto de las otras funciones de forma proporcional. Por otro lado, no se ha podido desagregar de la función (f) la parte correspondiente al traslado, y se ha mantenido integrada en su grupo.

Por último, en relación a la parte de gastos sanitarios vinculados a los cuidados de larga duración, que están incorporados en las cuentas del SNS que hemos utilizado de fuente de datos; se ha estimado la parte incorporada dentro de los servicios de atención de salud y se han asignado a la rama 57 de Servicios sociales de atención en establecimientos residenciales y servicios sociales sin alojamiento.

En la tabla 16 se muestra la incorporación en la matriz input-output, de la demanda final adicional sobre la tabla base utilizada y en las ramas correspondientes.

Tabla 16. Distribución de la demanda final adicional en 2030, en millones de euros, para el tramo 65 o más, por ramas de actividad.

	Millones €	Ramas (²)	%
Medicamentos y otros productos farmacéuticos (e)	4.593,12	12	22,57
Prótesis y aparatos terapéuticos, traslados (f)	194,31	22	0,95
Servicios de atención sanitaria (a+b+c)	14.671,92	56	72,10
Servicios sociales (a)	891,25	57	4,38
TOTAL	20.350,60		100

Fuente: Elaboración propia

Como resultado de la modelización input-output se obtienen los siguientes incrementos tanto en producción, como en VAB y en empleo, en términos absolutos y en porcentaje sobre el total.

Tabla 17. Impacto en Producción y VAB (en millones de €) e Impacto en empleo (TCE*), % sobre el Total.

	Directo + Indirecto		Inducido		Total
Impacto en Producción	31.656	53,2%	27.868	46,8%	59.524
Impacto en VAB	14.458	52,7%	12.960	47,3%	27.418
Impacto en Empleo	254.092	55,7%	202.307	44,3%	456.400

*TCE (Tiempo Completo Equivalente) Fuente: Elaboración propia

² (*) Rama 12: Productos farmacéuticos y sus preparados; rama 22: muebles y productos manufacturados que incluye las ortopedias y aparatología, rama 56: servicios de atención sanitaria, rama 57: servicios sociales de atención en establecimientos residenciales o servicios sociales sin alojamiento.

La Tabla 17 nos muestra que el incremento de demanda de servicios de sanitarios representa un incremento de producción total de 59.524 millones de euros, de los que el 53,2% son efectos directos e indirectos. Mientras que, en términos de VAB, se aportan 27.418 millones, el mayor impacto también por efectos directos e indirectos, con un 52,7% frente al inducido que aporta un 47,3%.

En cuanto al empleo, se necesitan 456.400 puestos de trabajo adicionales para atender el incremento de demanda proyectada. Esto representa unos 22,43 empleos a tiempo completo por millón de euros de demanda adicional. El 55,7% del empleo es por el efecto directo e indirecto en la economía. Y como era de esperar, el 39,35% se centra en el sector de Servicios de atención sanitaria, como se verá más adelante.

Estos impactos son el resultado de la distribución por todas las ramas de la economía de los efectos de atender el shock de demanda adicional introducida en el modelo. En la tabla 18 se muestra el impacto por millón de demanda adicional.

Tabla 18. Impacto por millón de euros de demanda adicional en producción, VAB y empleo (TCE³).

	Directo + Indirecto	Inducido	Total
Impacto en Producción	1,56	1,37	2,92
Impacto en VAB	0,71	0,64	1,35
Impacto en Empleo	12,49	9,94	22,43

Fuente: Elaboración propia con resultados de la modelización

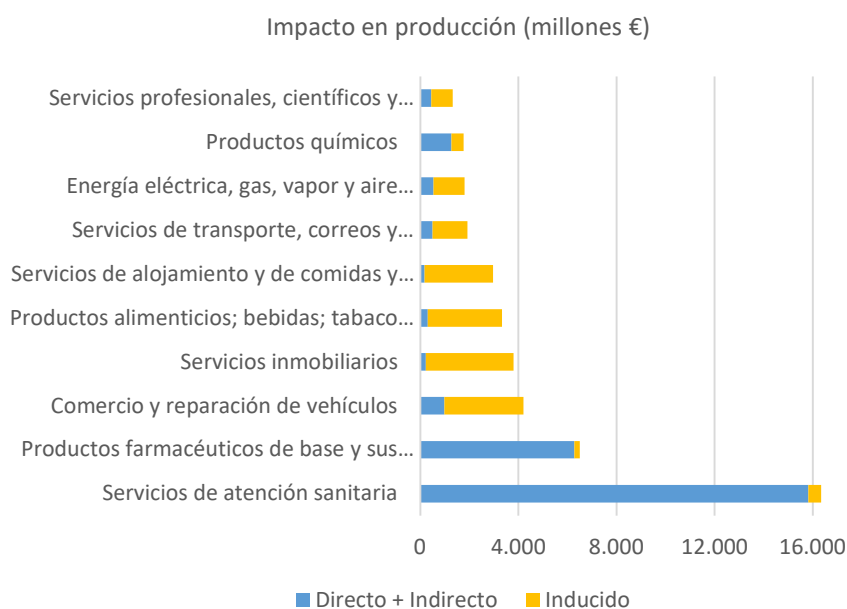
³ Tiempo completo equivalente

A continuación, se destacan las ramas que han recibido un mayor impacto en producción, VAB y empleo. El impacto para todas las ramas de actividad de la economía se presenta en los anexos I y II del capítulo.

En primer lugar, en relación con la producción, en el siguiente gráfico destacamos las diez ramas con mayor impacto y en la tabla 19.1 se amplían los detalles numéricos.

Los datos muestran que el mayor impacto total se centra en los Servicios de atención sanitaria con un 27,45% (16.338 millones), seguidos de los Servicios farmacéuticos con el 10,93% y la rama de Comercio y reparaciones con el 7,08%.

Gráfico 1: Las diez ramas con mayor impacto en producción (en mill.€)



Fuente: Elaboración propia con resultados de la modelización.

Los resultados muestran que el efecto en producción se centra en los sectores sanitario y farmacéutico, concentrando entre los dos el 69,84 % del impacto directo e indirecto. Se responde a una demanda adicional de 19.265 millones (Tabla 16), con un impacto directo e indirecto de 22.842 millones de euros. La siguiente rama, con impacto significativo en producción, es el sector de productos químicos con un 4,02% de directo e indirecto.

Si observamos el impacto total, tienen impacto por encima del 5% las ramas de: comercio con un 7.08%, servicios inmobiliarios con un 6,38% y productos alimenticios con un 5,61%. Pero en estos casos más por el efecto inducido que por el directo e indirecto, ya que entre las ramas concentran el 35,32% del efecto inducido. Estando servicios inmobiliarios a la cabeza con un 12,81%. Recordemos que el impacto inducido es debido al incremento en el consumo de los hogares.

Por último en relación con el impacto en producción, señalar que el ramo de Servicios sociales de atención en establecimientos y servicios sociales sin alojamiento, a pesar de recibir el 4,38% de demanda adicional, solo aporta al incremento de producción directo e indirecto del 2,86% y al impacto total un 1,85% (véase anexo II).

En la tabla 19.1 se muestran las 10 ramas con mayor impacto total en producción, para detalle de todas las ramas véase los anexos I y II del capítulo.

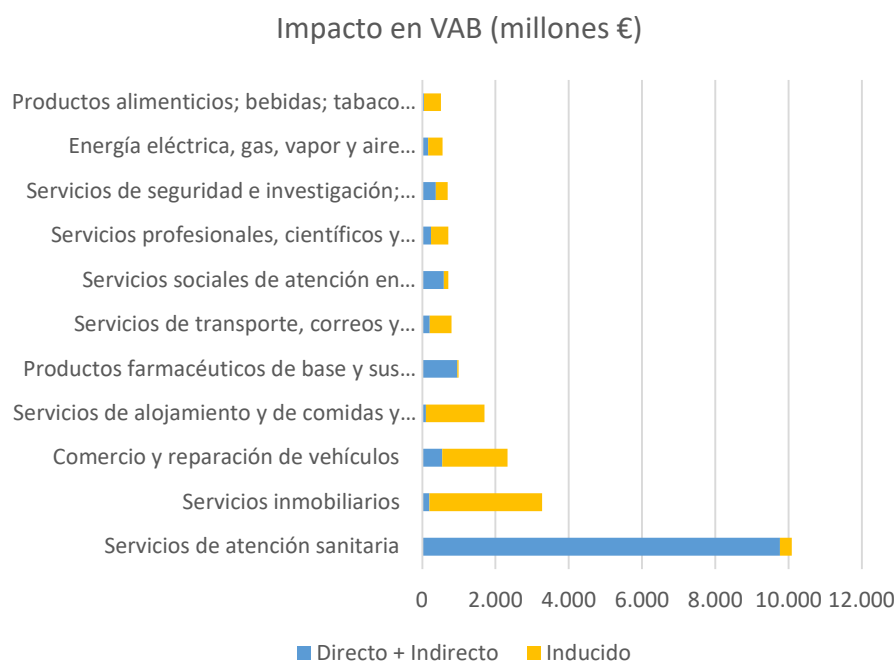
Tabla 19.1. Sectores con impactos más destacados en Producción (en millones de €)

Datos	IMPACTO EN PRODUCCIÓN			% / IMPACTO TOTAL		
	Directo + Indirecto	Inducido	Total	Directo + Indirecto	Inducido	Total
Servicios de atención sanitaria	15.822	516	16.338	49,98%	1,85%	27,45%
Productos farmacéuticos de base y sus preparados	6.287	218	6.505	19,86%	0,78%	10,93%
Comercio y reparación de vehículos	992	3.220	4.212	3,13%	11,55%	7,08%
Servicios inmobiliarios	231	3.569	3.800	0,73%	12,81%	6,38%
Productos alimenticios; bebidas; tabaco manufacturado	314	3.027	3.341	0,99%	10,86%	5,61%
Servicios de alojamiento y de comidas y bebidas	180	2.785	2.965	0,57%	9,99%	4,98%
Servicios de transporte, correos y mensajería	501	1.423	1.925	1,58%	5,11%	3,23%
Energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado	540	1.274	1.814	1,71%	4,57%	3,05%
Productos químicos	1.272	499	1.771	4,02%	1,79%	2,98%
Servicios profesionales, científicos y técnicos	451	879	1.330	1,42%	3,15%	2,23%

Fuente: Elaboración propia con resultados de la modelización.

A continuación, en relación con el impacto en valor añadido bruto, en el Gráfico 2 se destacan las diez ramas con mayor impacto y en la tabla 19.2 siguiente se amplían los detalles numéricos.

Gráfico 2: Las ramas con mayor impacto en VAB (millones de €)



Fuente: Elaboración propia con resultados de la modelización

En relación con el VAB, hay que señalar que por impacto directo e indirecto, la rama de Servicios de atención sanitaria concentra el 67,54 %, seguida por Productos farmacéuticos con un 6,62% y Servicios sociales con un 4,07%. A continuación, ramas con impacto inducido en VAB más elevado, destacamos Servicios inmobiliarios (23,72%), Comercio (13,75%) y Servicios de alojamiento y de comidas y bebidas (12,30%), que en impacto total se posicional inmediatamente detrás de Servicios de atención sanitaria.

Tabla 19.2. Sectores con impactos más destacados en VAB (millones de €)

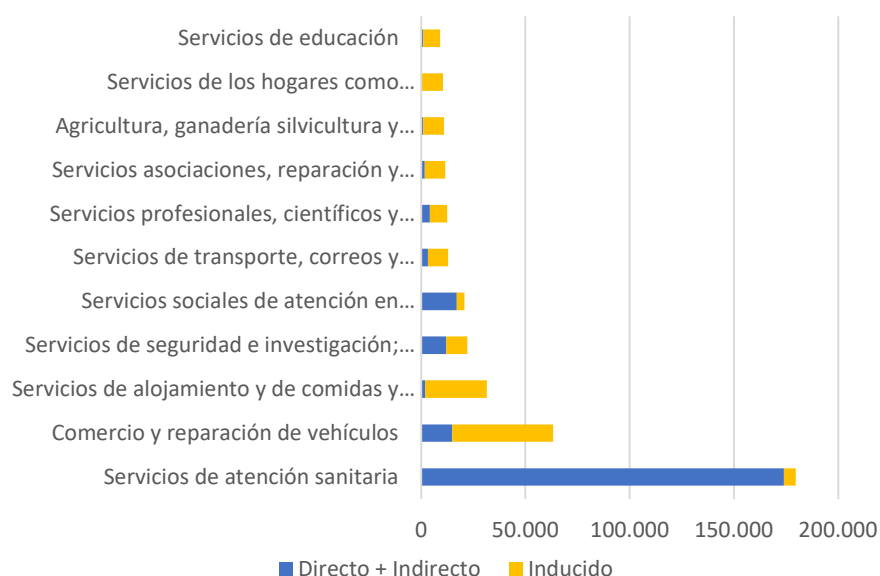
Datos	IMPACTO EN VAB			% / IMPACTO TOTAL		
	Directo + Indirecto	Inducido	Total	Directo + Indirecto	Inducido	Total
Servicios de atención sanitaria	9.765	319	10.084	67,54%	2,46%	36,78%
Servicios inmobiliarios	199	3.074	3.273	1,37%	23,72%	11,94%
Comercio y reparación de vehículos	549	1.782	2.332	3,80%	13,75%	8,50%
Servicios de alojamiento y de comidas y bebidas	103	1.595	1.698	0,71%	12,30%	6,19%
Productos farmacéuticos de base y sus preparados	957	33	990	6,62%	0,26%	3,61%
Servicios de transporte, correos y mensajería	208	591	799	1,44%	4,56%	2,91%
Servicios sociales de atención en residencias; servic. sociales sin alojamiento	589	127	716	4,07%	0,98%	2,61%
Servicios profesionales, científicos y técnicos	243	473	716	1,68%	3,65%	2,61%
Servicios de seguridad e investigación; servicios para edificios y paisajísticos; servicios administrativos, de oficina y otros servicios de ayuda a las empresas	376	320	696	2,60%	2,47%	2,54%
Energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado	166	393	559	1,15%	3,03%	2,04%

Fuente: Elaboración propia con resultado modelización

Por último, resaltar que de los 456.400 empleos en términos de tiempo completo equivalente, que se necesitan, el 39,35% se concentran en la rama de Servicios de atención sanitaria, que necesita 179.579 empleos adicionales para atender la demanda proyectada.

También son destacables 63.244 de la rama de Comercio, aunque en este caso la mayor parte se debe al impacto inducido o consumo de segunda ronda.

Gráfico 3: Las diez ramas con mayor Impacto en Empleo (TCE)



Fuente: Elaboración propia con resultado de la modelización

En la tabla 19.3 se muestran, en detalle, el valor absoluto y relativo de los diez sectores con más impacto en empleo, que absorben el 82% de los 456.400 empleos que se necesitarán.

Tabla 19.3. Sectores con impactos más destacados en Empleo (en TCE)

Datos en (millones de euros)	IMPACTO EN EL EMPLEO			% / IMPACTO TOTAL		
	Directo + Indirecto	Inducido	Total	Directo + Indirecto	Inducido	Total
Servicios de atención sanitaria	173.905	5.674	179.579	68,44%	2,80%	39,35%
Comercio y reparación de vehículos	14.898	48.346	63.244	5,86%	23,90%	13,86%
Servicios de alojamiento y de comidas y bebidas	1.919	29.693	31.612	0,76%	14,68%	6,93%
Servicios de seguridad e investigación; serv. para edificios; servicios admin. de oficina y otros servicios a las empresas	11.989	10.219	22.208	4,72%	5,05%	4,87%
Servicios sociales de atención en establecimientos; S. sociales sin alojamiento	17.065	3.678	20.743	6,72%	1,82%	4,54%
Servicios de transporte, correos y mensajería	3.365	9.556	12.920	1,32%	4,72%	2,83%
Servicios profesionales, científicos y técnicos	4.259	8.298	12.557	1,68%	4,10%	2,75%
Servicios asociaciones, reparación y otros serv, personales	1.821	9.727	11.548	0,72%	4,81%	2,53%
Agricultura, ganadería silvicultura y pesca	958	10.022	10.981	0,38%	4,95%	2,41%
Servicios de los hogares como empleadores; bienes y servicios no diferenciados producidos por hogares	0	10.478	10.478	0,00%	5,18%	2,30%

Fuente: Elaboración propia con resultado modelización

3.6 DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La mejora significativa del estado de salud de la población en general, y de la esperanza de vida en particular, es uno de los grandes avances de nuestra sociedad. Pero este hecho conlleva también presión sobre los servicios públicos que preocupan a gobiernos y ciudadanos. En concreto, existe un debate sobre la importancia de garantizar los sistemas sanitarios y su sostenibilidad, especialmente tras la experiencia de la pandemia.

En este debate no se deben olvidar los beneficios que supone, para una sociedad, disponer de servicios sanitarios que proporcionen una mejora de la salud de sus ciudadanos (tanto en esperanza como en calidad de vida), la creación de riqueza y de nuevos conocimientos, desarrollos en medicina y creación de puestos de trabajo, como se ha pretendido mostrar en este capítulo.

Los resultados de la proyección realizada estiman en 75.344 millones la demanda de servicios de salud para la población mayor de 65 años, en 2030. Se estima que la demanda de prestaciones y servicios para 2030 representa unos requisitos de financiación pública de 52.740,87 millones de euros y de 22.603,27 millones de financiación privada. Esto representa que el 5,35% del PIB sea destinado a la cobertura de este grupo de población.

La metodología input-output nos permite observar como esa demanda adicional traduce en que el 69,84% de esa demanda se concentra en los servicios de atención sanitaria y productos farmacéuticos (Tabla 19.1); con efecto inmediato en el impacto de producción de los mismos, donde sobresale con un 27,45% la rama Servicios de atención sanitaria; seguidos del productos farmacéuticos, comercio, servicios inmobiliarios y alimentación. Manteniéndose la misma clasificación en términos de incrementos del VAB, con un 36,78% de aportación adicional de la rama de Servicios de atención sanitaria y un 11,94% el sector inmobiliario.

En cuanto a la creación de empleo, con un total de 456.400 empleos adicionales entre directos, indirectos e inducidos. El 39.35% del creado es en el sector de Servicios de atención sanitaria, como era de esperar con 179.579 empleos necesarios para atender la demanda adicional.

Hay que señalar que el sector farmacéutico, a pesar de recibir el 22,57% de la demanda adicional no aparece entre los diez primeros en la creación de empleo. De hecho solo necesita 6.761 empleos para atender esa demanda. En relación con el VAB aporta un 3,61% y en producción un 10,93%.

Considerando los resultados obtenidos podemos extraer las siguientes conclusiones o aportaciones al debate en torno al reto económico que representa el envejecimiento de la población para nuestro sistema sanitario:

Existe un consenso, tanto a nivel nacional como internacional, sobre el reto de atender las necesidades y demandas de asistencia sanitaria, así como de los servicios sociales de las personas para vivir una vida saludable y activa.

El Sistema de Salud ha estado sometido a fuertes tensiones en los últimos años e informes previos a la crisis del COVID ya alertaban de la tendencia creciente del gasto sanitario y el reto que esto supone para los Estados. En concreto, el estudio de ESADE (2017) *Funding the gap. El futuro del sistema sanitario* señala como principales causas del aumento del gasto sanitario las siguientes: la introducción de nuevas tecnologías sanitarias, el incremento de la inflación sanitaria por encima de la inflación general, las ineficiencias sistémicas en el modelo de atención sanitaria, y por último, el incremento continuado de la demanda y utilización de servicios, debido al incremento de enfermedades crónicas, hábitos de vida poco saludables, mayores expectativas de la población y envejecimiento de la población.

Este último factor está considerado como el más importante en los países desarrollados y puede ocasionar el 20% del incremento del gasto sanitario. En el caso de España, algunos autores asignan al envejecimiento y la

longevidad como una de las posibles explicaciones del aumento del gasto sanitario, para otros autores el 40% del incremento se debe a los mayores de 65 años de edad (Lobo 2017).

Los modelos de proyección del World Economic Forum sugieren que el gasto sanitario como porcentaje del PIB podría situarse entre el 13,5% y el 20,4% en algunos países en el año 2040. Por su parte, los modelos de proyección más recientes elaborados por la UE prevén también un incremento importante del gasto sanitario público. Dichas proyecciones, en el caso de España, se sitúan entre un 6,4% y un 7,6% para el año 2040 (European Commission (2018;(a)). Si bien todas estas proyecciones están siendo revisadas actualmente para adaptarse al nuevo escenario creado tras la pandemia de la COVID-19.

Estas proyecciones no pueden compararse directamente, puesto que las del World Economic Forum se refieren al gasto sanitario total y las de la UE se refieren al gasto sanitario público. Pero si tenemos en cuenta que en España el gasto privado representa entre un 29,5% del total (Ministerio de Sanidad, 2021(a)), el estudio de ESADE infiere que la proyección del gasto sanitario total en el modelo de la UE estaría entre el 9,5% y el 10,5% para 2040.

BIBLIOGRAFIA

- Ahn, N., García, J. R., Herce, J. A. (2005). Demographic uncertainty and health care expenditure in Spain. *Documento de Trabajo*, 7, 2005.
- Analistas Financieros Internacionales (2021). *Inversión en sanidad: la vía española hacia la prosperidad*. Analistas Financieros Internacionales. Julio de 2021.
- Bloom, D. E., Canning, D., Fink, G. (2010). Implications of population ageing for economic growth. *Oxford review of economic policy*, 26(4), 583-612.
- Breyer, F., Costa-Font, J., Felder, S. (2010). Ageing, health, and health care. *Oxford Review of Economic Policy*, 26(4), 674-690.
- Camacho, J. A.; Ruiz, S. M.; Minguela, M. A. (2015). La atención a las personas en situación de dependencia como yacimiento de empleo en tiempos de crisis: el caso español. *Cuadernos de Relaciones Laborales*, 33(1), 169-188.
- Casado, D., Puig-Junoy, J., Puig, R. (2009). El impacto de la demografía sobre el gasto sanitario futuro de las comunidades autónomas. *Fundación Pfizer y CRES-UPF*, 118.
- De Meijer, C., Wouterse, B., Polder, J., Koopmanschap, M. (2013). The effect of population aging on health expenditure growth: a critical review. *European journal of ageing*, 10(4), 353-361.
- Díaz, B., (2014). La atención a la dependencia como motor de desarrollo económico. *Revista Internacional de Sociología (RIS)*, Vol.72, nº1,139-171.
- ESADE (2017). Funding the gap. El futuro del sistema sanitario: ¿será posible financiar el sistema y reducir las desigualdades en salud? Institute for healthcare management.

European Commission (2015). *The 2015 Ageing Report: Economic and budgetary projections for the 28 EU Member States (2013-2060)*. Office for Official Publications of the European Communities.

European Commission (2018a). *The 2018 Ageing Report: Economic and budgetary projections for the 28 EU Member States (2013-2060)*. Office for Official Publications of the European Communities.

European Commission (2018b). *The Silver Economy. Final report*. Luxembourg, Publications Office of the European Union.

European Commission (2020). *Council Recommendation on the 2020 National Reform Programme of Spain and delivering a Council opinion on the 2020 Stability Programme of Spain*. 20 /5/ 2020.

Eurostat. ((s.f);(a)) Healthcare expenditure statistics. Disponible en:
http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Healthcare_expenditure_statistics.

Eurostat. ((s.f); (b)) Population projection. Disponible en:
<http://ec.europa.eu/eurostat/web/population-demography-migration-projections/population-projections-data>.

Fraile Guedón, R. (2019). *El gasto farmacéutico en España, 2018*. EAE Business School.

García-Goñi, M., Fouda, A., Calder, R. V., & Paolucci, F. (2018). A new funding model for a chronic-care focused healthcare system in Australia. *Health Policy and Technology*, 7(3), 293-301.

Gobierno de España (2021). *Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. Componente 18*. Disponible:

<https://www.lamoncloa.gob.es/temas/fondos-recuperacion/Documents/05052021-Componente18.pdf>

Huss, A., Stuck, A. E., Rubenstein, L. Z., Egger, M., Clough-Gorr, K. M. (2008). Multidimensional preventive home visit programs for community-dwelling older adults: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, 63(3), 298-307.

Instituto Nacional de Estadística (INE, 2020a). Proyecciones de la población de España, 2020- 2070. Disponible en: https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176953 &menu=ultiDatos&idp=1254735572981

Instituto Nacional de Estadística (INE, 2020b). *Encuesta Europea de Salud 2020*. Disponible en: <https://www.ine.es/jaxi/Datos.htm?path=/t15/p420/a2019/p04/I0/&file=01001.px>

Instituto Nacional de Estadística, (INE, 2020c). *Encuesta Población activa*. Instituto Nacional de Estadística. Recuperado el diciembre de 2021, de <https://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=4128>

Instituto Nacional de Estadística, INE (2021; (a)). *Encuesta de Presupuestos Familiares. Base 2006. Gasto medio por hogar, gasto medio por persona y distribución porcentual del gasto por grupos de gasto (2 dígitos) según diferentes variables de clasificación. Gasto según sexo y edad del sustentador principal. Datos del año 2018*.

Instituto Nacional de Estadística, INE (2021; (b)). *Población residente por fecha, sexo y edad. Resultados Nacionales. Series detalladas desde 2002. Datos a 1 de julio de 2018*.

- Instituto Nacional de Estadística, INE (2021; (c)). *Población residente por fecha, sexo y edad. Resultados Nacionales: serie 2020-2070. Población y fenómenos demográficos. Datos a 1 de enero de 2030.*
- Intituto Nacional Estadística (s.f). *Contabilidad Nacional Anual de España. Tablas Input-output 2015. Tablas Input-Output 2015.* Obtenido de https://www.ine.es/daco/daco42/cne10/cne_tio_15.xlsx.
- Jiménez-Martín, S., Viola , A. (2021). *Cuarto Informe Obsrvatorio de Sanidad de FEDEA - Especial Impacto COVID-19.* FEDEA.Estudios sobre Economía Española.
- Krabbe-Alkemade, Y., Makai, P., Shestalova, V., & Voesenek, T. (2020). Containing or shifting? Health expenditure decomposition for the aging Dutch population after a major reform. *Health Policy*, 124(3), 268-274.
- Lago, J.A.; Pérez, M. N.; Rodríguez, F. J. (2015). El gasto farmacéutico en España 2015. Evolución internacional y situación desde el punto de vista nacional. EAE Business School.
- Lahr, M. L., Dietzenbacher, E. (Eds.). (2001). *Input-output analysis: Frontiers and extensions.* Palgrave.
- Liao, H., Yan, C., Ma, Y., Wang, J. (2021). Association Between Dynamic Trends of Functional Disability and Poverty Among People Aged 45 and Over. *Frontiers in public health*, 9.
- Lobo, F., (2017). La Economía, la innovación y el futuro del Sistema Nacional de Salud Español. Funcas 2017. Capitulo V. 115-178. ISBN: 978-84-15722-68-7.
- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (2012). La hospitalización de las personas mayores en el Sistema Nacional de Salud CMBD. Año 2010.

- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (2017). Informe anual del Sistema Nacional de Salud, 2016.
- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (2018). Informe anual del Sistema Nacional de Salud, 2017.
- Ministerio de Sanidad (2021;(a)). *Informe Anual del Sistema Nacional de Salud 2019. Aspectos destacados*. Informes, Estudios e Investigación 2021. Ministerio de Sanidad.
- Ministerio de Sanidad (2021;(b)). *Informe Anual del Sistema Nacional de Salud 2019. Resumen ejecutivo*. Informes, Estudios e Investigación 2021. Ministerio de Sanidad.
- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (2017). Las personas mayores en España: Informe 2016. Colección Personas Mayores, Ed: IMSERSO. Primera Edición. 2017.
- Miller, R. E., & Blair, P. D. (2022). *Input-output analysis: foundations and extensions*. Cambridge University Press.
- Moya-Martínez, P., Bermejo, F., del Pozo-Rubio, R. (2021). Hard times for long-term care systems? Spillover effects on the Spanish economy. *Economic Systems Research*, 33(1), 1-19.
- OECD (2006). Projecting OECD health and long-term care expenditures: What are the main drivers? Economics Departments Working papers, 477, 5.
- OECD (2019) European Observatory on Health Systems and Policies, España: *Perfil sanitario nacional 2019*, State of Health in the EU, OECD Publishing. Brussels.
- Lorenzoni, L., et al. (2019), "Health Spending Projections to 2030: New results based on a revised OECD methodology", OECD Health Working Papers,

No. 110, OECD Publishing, Paris, Disponible en:
<https://doi.org/10.1787/5667f23d-en>.

Pujol Rodríguez, R., Abellán García, A. (2013). Esperanza de vida libre de Discapacidad en los mayores. Madrid. Informes de Envejecimiento en Red nº5. CSIC, Nov 2013.

World Health Organization (2015). *World report on ageing and health*. World Health Organization.

CONCLUSIONES

El propósito de esta tesis ha sido la valoración del impacto de la longevidad asociado a los servicios sociales y sanitarios. Y se ha realizado a través del análisis de esos dos servicios, en un escenario proyectado a 2030, constatándose en ambos casos un aumento de demanda de servicios, y cuantificando sus efectos.

En el capítulo I se ha puesto valor a la demanda de servicios que representa la implantación plena de los compromisos prioritarios del “Plan de Choque para la Dependencia 2021-2023”. Se ha obtenido unos requisitos de financiación pública de 12.495 millones de euros. Que en términos relativos representa un 0,97% del PIB, lo que significa un 0,17% de crecimiento en participación del PIB. En este caso, el incremento no es tanto debido a la longevidad como a la implementación de los compromisos de mejora del SAAD que fija el Plan de Choque, en especial la reducción de las listas de espera.

No obstante, estas cifras ponen de manifiesto la necesidad de revisión de los niveles de financiación si se quiere dar los servicios de calidad comprometidos. La cuantía obtenida, significa que la inversión de Comunidades Autónomas y AGE crece a un ritmo del 13% anual acumulativo, para 2022 y 2023 lo que excede de las aportaciones puntuales que reconoce el PRTR. Como contrapartida se ha podido valorar el impacto positivo para la economía; resultando un impacto en producción de 17.604 millones de euros, con un VAB total de 8.844 millones y 183.723 empleos adicionales. Que representa una ratio de 34,39 trabajos por millón de demanda adicional, en línea con otros estudios.

En capítulo II se ha estimado la población dependiente para 2030 y su demanda de servicios de dependencia, con las características implementadas por el Plan de Choque. El resultado ha sido que la demanda de financiación alcanza el 1,41% PIB, para 2030; con efectos positivos en la producción, en el empleo y en el VAB. Con mejores tasas por millón de demanda adicional que las obtenidas por la rama de servicios de sanitarios en el capítulo siguiente.

En el capítulo III se aborda el aumento de población en los tramos superiores de la pirámide de población, por los incrementos de la esperanza de vida, y la demanda de servicios de salud para los mayores de 65 años. Resultando un impacto en términos de demanda de servicios del sistema de salud del 5,35% del PIB, solo para el tramo de los mayores de 65 años.

Podemos inferir de los resultados obtenidos la tendencia creciente de demanda de servicios sanitarios y de dependencia por parte de la población envejecida. Si bien la metodología input-output nos permite valorar los retornos que para la economía representan esta demanda adicional.

Tenemos una clara tendencia creciente de demanda de servicios y en consecuencia de necesidades de inversión. Todos los países del entorno europeo con amplios sistemas de bienestar social en servicios sanitarios y sociales requieren anticipar medidas políticas y económicas de consenso, y que eviten disrupciones en el largo plazo.

Los resultados obtenidos muestran cómo estamos ante un sector económico emergente, con su correspondiente reflejo en el PIB, empleo y de VAB. Pero que demanda compromisos de inversión crecientes. Es importante anticipar medidas que garanticen la permanencia de la universalidad de la atención sanitaria. El peso la “economía del envejecimiento” dependerá mucho de las políticas públicas de fomento de la inversión en estos sectores y marcos regulatorios estables.

Queda pendiente para investigaciones futuras, en primer lugar, la actualización a un marco macro más reciente, siendo deseable una tabla input-output post pandemia. A la vez que profundizar en la modelización matricial de modelos de equilibrio general. También, la incorporación del resto de objetivos que establece el PCD y que se están concretando en este momento en acuerdos del Consejo Territorial de Servicios Sociales. Por ejemplo, los efectos de la profesionalización del sector y transformación del sector residencial, cuyos detalles de actuaciones se pactaron el pasado mes de julio.

ANEXOS CAPÍTULO I

ANEXO I

Tabla A1: Evolución del número de prestaciones desde 2015

	PRESTACIONES									
	Beneficiarios con prestaciones	Prestaciones de Servicio					Prestaciones Económicas			TOTAL / PRESTACIONES
		Prevención y Promoción A. Personal	Teleasistencia	Ayuda a Domicilio	Centros de Día/Noche	Atención Residencial	P. ec. vinculado servicio	P. ec Cuidados Familiares	P. ec asist. Personal	
Año	N.º	N.º	N.º	N.º	N.º	N.º	N.º	N.º	N.º	N.º
2015	796.109	29.461	140.252	147.748	84.462	148.382	83.734	360.505	3.440	997.984
2016	865.564	38.854	164.136	170.693	85.730	151.719	90.847	361.209	5.779	1.068.967
2017	954.831	46.078	186.276	194.725	90.959	157.174	110.669	385.476	6.654	1.178.011
2018	1.054.275	52.274	224.714	235.924	94.802	166.579	132.491	406.849	7.026	1.320.659
2019	1.115.183	60.438	246.617	250.318	96.748	170.785	151.340	426.938	7.837	1.411.021
2020	1.124.230	61.411	254.644	253.202	88.465	156.437	154.547	450.517	7.984	1.427.207
2021	1.222.142	62.214	292.469	291.129	91.795	169.990	170.517	482.545	8.546	1.569.205

Fuente: Elaboración propia a partir de Informes a 31/12 del SISAAD del Ministerio de Derechos Sociales y Agenda 2030. IMSERSO³

Tabla A2: Tendencia e importancia del tipo de prestaciones desde 2015

	PRESTACIONES									
	Beneficiarios con prestaciones	Prestaciones de Servicio					Prestaciones Económicas			Ratio medio de prestaciones por persona
		Prevención y Promoción A. Personal	Teleasistencia	Ayuda a Domicilio	Centros de Día/Noche	Atención Residencial	P. ec. vinculada Servicio	P. ec Cuidados Familiares	P. ec asist. Personal	
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
Incremento medio anual	7,46	5,46	4,85	3,89	- 5,95	- 5,11	4,47	- 2,59	9,66	1,28
Promedio sobre total de prestaciones	n.a	3,86	16,60	17,03	7,18	12,70	9,82	32,29	0,52	1,26

Fuente: Elaboración propia a partir de informes del SISAAD a cierre de ejercicios, desde 2015 a 2021. IMSERSO³

Tabla A3: Evolución de las solicitudes, resoluciones y listas de espera del SAAD desde 2015

AÑO	Solicitudes	Resoluciones			Beneficiarios			Total en espera
		Resoluciones con grado	Sin grado	Pendientes de evaluar	Con derecho a prestación	Con prestación (atendidas)	Con derecho reconocido pendientes de prestación	
2015	1.610.714	1.504.550	324.115	106.164	1.180.435	796.109	384.326	490.490
2016	1.622.203	1.518.965	305.092	103.238	1.213.873	865.564	348.309	451.547
2017	1.711.379	1.591.166	326.215	120.213	1.264.951	954.831	310.120	430.333
2018	1.767.186	1.638.618	334.306	128.568	1.304.312	1.054.275	250.037	378.605
2019	1.894.744	1.735.551	350.514	159.193	1.385.037	1.115.183	269.854	429.047
2020	1.850.950	1.709.394	352.921	141.556	1.356.473	1.124.230	232.243	373.799
2021	1.892.704	1.768.008	352.430	124.696	1.415.578	1.222.142	193.436	318.132

Fuente: Elaboración propia a partir de informes a 31/12 del SISAAD del Ministerio de Derechos Sociales y Agenda 2030. IMSERSO³

ANEXO II

Impacto del Plan de Choque en Dependencia en el año 2023 (millones de €) y empleos en TCE.

	Impacto en Producción			Impacto en VAB			Impacto en Empleo		
	Directo + Indirecto	Inducido	Total	Directo + Indirecto	Inducido	Total	Directo + Indirecto	Inducido	Total
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	73	300	374	32	131	163	790	3.233	4.023
Industrias extractivas	57	141	197	3	7	10	43	107	150
Productos alimenticios; bebidas; tabaco manufacturado	330	976	1.307	51	150	201	716	2.117	2.833
Productos textiles; prendas de vestir; artículos de cuero y calzado	77	187	264	8	19	28	190	459	649
Madera, papel, servicios de impresión y reproducción	73	97	170	17	23	40	303	401	704
Coque y productos de refino de petróleo	45	163	209	2	6	8	22	78	100
Productos químicos	140	161	301	19	21	40	217	250	466
Productos farmacéuticos de base y sus preparados	32	70	102	5	11	16	33	73	106
Productos de caucho y plásticos	40	55	95	7	10	18	133	183	316

Otros productos minerales no metálicos	31	28	59	8	7	16	116	104	221
Productos de metalurgia y productos metálicos	33	50	83	5	7	12	43	64	107
Productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	31	54	85	7	12	19	256	450	706
Productos informáticos, electrónicos y ópticos	51	48	99	4	3	7	109	103	212
Equipo eléctrico	29	47	77	4	6	10	25	41	66
Maquinaria y equipo n.c.o.p.	18	31	49	3	6	9	80	134	214
Vehículos de motor, material de transporte	19	145	164	2	15	17	32	251	283
Muebles; otros productos manufacturados	69	68	137	15	15	30	202	199	401
Servicios de reparación e instalación de maquinaria y equipos	34	40	74	19	22	40	183	212	395
Energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado	221	411	631	68	127	195	120	224	344
Agua y servicios asociados	79	106	186	28	38	66	400	537	937
Construcciones y trabajos de construcción	360	169	528	142	66	208	2.529	1.186	3.715
Comercio y reparación de vehículos	405	1.039	1.443	224	575	799	6.077	15.594	21.671

Servicios de transporte, correos y mensajería	298	459	757	124	191	314	1.999	3.082	5.082
Servicios de alojamiento y de comidas y bebidas	117	898	1.016	67	514	582	1.251	9.578	10.828
Servicios de edición, cine, video y televisión	73	60	133	25	21	47	271	225	495
Servicios de telecomunicaciones	82	168	250	38	77	115	179	367	545
Servicios de programación, consultoría, informática, información	50	30	79	24	14	38	361	217	578
Servicios financieros, excepto seguros y fondos de pensiones	95	201	296	56	118	174	467	982	1.449
Servicios de seguros, reaseguros y planes de pensiones	37	118	155	12	39	51	101	329	430
Servicios auxiliares a los servicios financieros y de seguros	22	113	135	13	67	79	128	659	787
Servicios inmobiliarios	110	1.151	1.261	95	992	1.086	149	1.555	1.704
Servicios profesionales, científicos y técnicos	227	283	511	122	153	275	2.144	2.677	4.821
Servicios de alquiler, empleo y agencias de viajes	63	163	226	25	65	91	498	1.299	1.796
Servicios de ayuda a las empresas	215	169	384	131	103	234	4.185	3.296	7.481
Servicios de administración pública	6	14	20	4	10	14	91	222	313

Servicios de educación	65	140	205	57	121	177	1.217	2.596	3.814
Servicios de atención sanitaria	96	167	263	59	103	162	1.059	1.830	2.889
Servicios sociales	4.653	63	4.716	3.026	41	3.067	87.640	1.186	88.826
Servicios recreativos y entretenimiento	40	185	225	22	104	126	571	2.639	3.210
Servicios de asociaciones, reparación y otros servicios personales	74	136	210	46	85	131	1.693	3.137	4.830
Servicios de los hogares	46	84	129	46	84	129	1.844	3.380	5.224
TOTAL	8.615	8.989	17.604	4.664	4.180	8.844	118.467	65.256	183.723

ANEXO III

Impacto económico de la atención a la Dependencia en 2023 en términos relativos.

Datos en (millones de euros)	PRODUCCIÓN			VAB			IMPACTO EN EMPLEO		
	Directo + Indirecto	Inducido	Total	Directo + Indirecto	Inducido	Total	Directo + Indirecto	Inducido	Total
Agricultura, ganadería silvicultura y pesca	0,85%	3,34%	2,12%	0,69%	3,13%	1,84%	0,67%	4,95%	2,19%
Industrias extractivas	0,66%	1,57%	1,12%	0,06%	0,18%	0,12%	0,04%	0,16%	0,08%
Productos alimenticios; bebidas; tabaco manufacturado	3,84%	10,86%	7,42%	1,09%	3,60%	2,28%	0,60%	3,24%	1,54%
Productos textiles; prendas de vestir; artículos de cuero y calzado	0,90%	2,08%	1,50%	0,17%	0,47%	0,31%	0,16%	0,70%	0,35%
Madera, papel, servicios de impresión y reproducción	0,85%	1,08%	0,97%	0,37%	0,54%	0,45%	0,26%	0,61%	0,38%
Coque y productos de refino de petróleo	0,53%	1,82%	1,19%	0,04%	0,15%	0,09%	0,02%	0,12%	0,05%
Productos químicos	1,62%	1,79%	1,71%	0,40%	0,51%	0,45%	0,18%	0,38%	0,25%

Productos farmacéuticos de base y sus preparados	0,37%	0,78%	0,58%	0,10%	0,26%	0,18%	0,03%	0,11%	0,06%
Productos de caucho y plásticos	0,46%	0,61%	0,54%	0,16%	0,25%	0,20%	0,11%	0,28%	0,17%
Otros productos minerales no metálicos	0,36%	0,31%	0,34%	0,18%	0,18%	0,18%	0,10%	0,16%	0,12%
Productos de metalurgia y productos metálicos	0,39%	0,56%	0,47%	0,10%	0,17%	0,13%	0,04%	0,10%	0,06%
Productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	0,36%	0,60%	0,48%	0,15%	0,29%	0,21%	0,22%	0,69%	0,38%
Productos informáticos, electrónicos y ópticos	0,59%	0,54%	0,56%	0,08%	0,08%	0,08%	0,09%	0,16%	0,12%
Equipo eléctrico	0,34%	0,53%	0,44%	0,08%	0,15%	0,11%	0,02%	0,06%	0,04%
Maquinaria y equipo n.c.o.p.	0,21%	0,34%	0,28%	0,07%	0,13%	0,10%	0,07%	0,20%	0,12%
Vehículos de motor, material de transporte	0,22%	1,62%	0,93%	0,04%	0,36%	0,19%	0,03%	0,38%	0,15%
Muebles; otros productos manufacturados	0,80%	0,75%	0,78%	0,32%	0,35%	0,34%	0,17%	0,31%	0,22%

Servicios de reparación e instalación de maquinaria y equipos	0,40%	0,44%	0,42%	0,40%	0,52%	0,46%	0,15%	0,33%	0,21%
Energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado	2,56%	4,57%	3,59%	1,46%	3,03%	2,20%	0,10%	0,34%	0,19%
Agua, servicios asociados	0,92%	1,18%	1,05%	0,60%	0,91%	0,75%	0,34%	0,82%	0,51%
Construcciones y trabajos de construcción	4,18%	1,88%	3,00%	3,04%	1,59%	2,35%	2,14%	1,82%	2,02%
Comercio y reparación de vehículos	4,70%	11,55%	8,20%	4,80%	13,75%	9,03%	5,13%	23,90%	11,80%
Servicios de transporte, correos y mensajería	3,46%	5,11%	4,30%	2,65%	4,56%	3,55%	1,69%	4,72%	2,77%
Servicios de alojamiento y de comidas y bebidas	1,36%	9,99%	5,77%	1,44%	12,30%	6,58%	1,06%	14,68%	5,89%
Servicios de edición, cine, video y televisión	0,84%	0,67%	0,75%	0,55%	0,50%	0,53%	0,23%	0,34%	0,27%
Servicios de telecomunicaciones	0,95%	1,87%	1,42%	0,81%	1,85%	1,30%	0,15%	0,56%	0,30%

Servicios de programación, consultoría y otros servicios relacionados con la informática; servicios de información	0,57%	0,33%	0,45%	0,51%	0,34%	0,43%	0,30%	0,33%	0,31%
Servicios financieros, excepto seguros y fondos de pensiones	1,11%	2,24%	1,68%	1,21%	2,83%	1,97%	0,39%	1,51%	0,79%
Servicios de seguros, reaseguros y planes de pensiones, excepto seguridad social obligatoria	0,42%	1,32%	0,88%	0,26%	0,94%	0,58%	0,09%	0,50%	0,23%
Servicios auxiliares a los servicios financieros y a los servicios de seguros	0,25%	1,25%	0,76%	0,28%	1,59%	0,90%	0,11%	1,01%	0,43%
Servicios inmobiliarios	1,28%	12,81%	7,16%	2,03%	23,72%	12,28%	0,13%	2,38%	0,93%
Servicios profesionales, científicos y técnicos	2,64%	3,15%	2,90%	2,62%	3,65%	3,11%	1,81%	4,10%	2,62%
Servicios de alquiler, empleo y agencias de viajes	0,73%	1,82%	1,28%	0,54%	1,57%	1,02%	0,42%	1,99%	0,98%

Servicios de seguridad e investigación; servicios para edificios y paisajísticos; servicios administrativos, de oficina y otros servicios de ayuda a las empresas	2,49%	1,88%	2,18%	2,81%	2,47%	2,65%	3,53%	5,05%	4,07%
Servicios de administración pública y defensa; servicios de seguridad social obligatoria	0,07%	0,16%	0,11%	0,09%	0,24%	0,16%	0,08%	0,34%	0,17%
Servicios de educación	0,76%	1,55%	1,16%	1,21%	2,89%	2,01%	1,03%	3,98%	2,08%
Servicios de atención sanitaria	1,12%	1,85%	1,49%	1,28%	2,46%	1,83%	0,89%	2,80%	1,57%
Servicios sociales de atención en establecimientos residenciales; servicios sociales sin alojamiento	54,01%	0,70%	26,79%	64,88%	0,98%	34,67%	73,98%	1,82%	48,35%

Servicios de creación, artísticos, deportivos, recreativos y entretenimiento	0,46%	2,06%	1,28%	0,48%	2,48%	1,43%	0,48%	4,04%	1,75%
Servicios asociaciones, reparación y otros serv., personales	0,85%	1,52%	1,19%	0,99%	2,04%	1,48%	1,43%	4,81%	2,63%
Servicios de los hogares como empleadores de personal doméstico; bienes y servicios no diferenciados producidos por hogares para uso propio	0,53%	0,93%	0,73%	0,98%	2,00%	1,46%	1,56%	5,18%	2,84%

Fuente: Elaboración propia con resultados de la modelización

ANEXOS – CAPÍTULO II

Anexo I: Proyección de la población española en 2030

1 de enero de 2030

	Ambos sexos	Hombres	Mujeres
< 15 años	6.078.950	3.131.653	2.947.297
De 16 a 19 años	1.976.367	1.019.891	956.476
De 20 a 29 años	5.410.230	2.774.383	2.635.847
De 30 a 44 años	8.174.281	4.085.343	4.088.938
De 45 a 64 años	14.641.921	7.241.777	7.400.144
De 65 a 69 años	3.185.291	1.527.122	1.658.169
De 70 a 74 años	2.672.241	1.247.443	1.424.798
De 75 a 79 años	2.096.046	942.754	1.153.293
De 80 a 84 años	1.707.250	720.866	986.383
De 85 a 89 años	1.074.574	415.168	659.406
más de 90	731.856	227.555	504.301
Total	47.749.007	23.333.955	24.415.051
>= 65 años	11.467.258	5.080.908	6.386.350
>= 65 años / Total	24,02%	21,77%	26,16%
>= 65 años / [16-64]	37,97%	33,60%	42,35%
>= 65 años / [20-64]	40,63%	36,03%	45,21%
>= 80 años / >= 65 años	30,64%	26,84%	33,67%
> 85 años / >= 65 años	15,75%	12,65%	18,22%
Tasa de Dependencia económica > = 65 y < = 15 / (>16<64)	58,09%	54,31%	61,89%
Tasa de Dependencia económica > = 65 y < = 19 / (20 > x <64)	69,16%	65,47%	72,85%

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE 2020a)

Anexo II: Tasas de Discapacidad para ABVD por grados

EDAD	Tasa de discapacidad para las actividades básicas de la vida diaria (D3) con alguna discapacidad de ABVD			Tasas para Hombres por grado			Tasas para Mujeres por grado		
	Ambos sexos	HOMBRES	MUJERES	Grado I	Grado II	Grado III	Grado I	Grado II	Grado III
65-69	0,1146	0,0939	0,1331	0,0359	0,0348	0,0232	0,0502	0,0526	0,0303
70-74	0,1588	0,1099	0,1992	0,0420	0,0407	0,0271	0,0751	0,0787	0,0453
75-79	0,2424	0,1817	0,2878	0,0694	0,0673	0,0448	0,1086	0,1138	0,0655
80-84	0,3534	0,2468	0,4218	0,0661	0,0924	0,0885	0,0938	0,1483	0,1797
85-89	0,5005	0,3997	0,5536	0,1071	0,1497	0,1433	0,1232	0,1946	0,2359
90 y más	0,6949	0,5605	0,7463	0,1502	0,2099	0,2009	0,1660	0,2624	0,3180

Fuente: Elaboración propia a partir de EDAD-2008, (INE s.f.)

ANEXO III

Impacto económico de la atención a la Dependencia en 2030. En producción y VAB (en millones de €) y empleos en TCE.

	Impacto en Producción			Impacto en VAB			Impacto en Empleo		
	Directo + Indirecto	Inducido	Total	Directo + Indirecto	Inducido	Total	Directo + Indirecto	Inducido	Total
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	192	810	1.002	84	353	436	2.067	8.727	10.794
Industrias extractivas	151	380	532	8	20	28	115	290	405
Productos alimenticios; bebidas; tabaco manufacturado	861	2.636	3.496	133	406	539	1.867	5.715	7.582
Productos textiles; prendas de vestir; artículos de cuero y calzado	172	504	676	18	53	70	422	1.239	1.661
Madera, papel, servicios de impresión y reproducción	193	262	455	45	61	107	797	1.083	1.880
Coque y productos de refino de petróleo	122	441	562	5	17	22	58	211	270
Productos químicos	376	435	811	50	58	108	584	675	1.258

Productos farmacéuticos de base y sus preparados	87	190	277	13	29	42	91	197	288
Productos de caucho y plásticos	107	148	255	20	28	48	357	495	852
Otros productos minerales no metálicos	84	75	159	22	20	42	313	281	594
Productos de metalurgia y productos metálicos	89	135	224	12	19	31	114	173	287
Productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	83	147	229	18	33	51	685	1.215	1.900
Productos informáticos, electrónicos y ópticos	138	130	268	10	9	19	297	279	576
Equipo eléctrico	79	128	206	10	17	27	68	110	177
Maquinaria y equipo n.c.o.p.	49	83	132	9	15	24	215	361	576
Vehículos de motor, material de transporte	50	393	443	5	41	46	86	676	762
Muebles; otros productos manufacturados	185	183	368	40	40	80	543	537	1.081
Servicios de reparación e instalación de maquinaria y equipos	92	108	200	50	59	109	488	573	1.061
Energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado	591	1.109	1.701	182	342	524	322	604	926

Agua y servicios asociados	213	287	500	76	102	178	1.074	1.450	2.524
Construcciones y trabajos de construcción	962	455	1.417	379	179	558	6.761	3.201	9.962
Comercio y reparación de vehículos	1.093	2.804	3.897	605	1.552	2.157	16.414	42.100	58.514
Servicios de transporte, correos y mensajería	758	1.240	1.997	315	514	829	5.088	8.321	13.409
Servicios de alojamiento y de comidas y bebidas	274	2.425	2.699	157	1.389	1.546	2.923	25.857	28.780
Servicios de edición, cine, video y televisión	156	163	319	55	57	112	582	606	1.189
Servicios de telecomunicaciones	221	453	674	102	209	310	483	990	1.473
Servicios de programación, consultoría, informática, información	134	80	214	64	38	102	974	586	1.560
Servicios financieros, excepto seguros y fondos de pensiones	257	542	800	151	319	471	1.257	2.652	3.908
Servicios de seguros, reaseguros y planes de pensiones	92	319	411	30	106	136	256	888	1.143
Servicios auxiliares a los servicios financieros y de seguros	57	304	361	33	180	213	331	1.779	2.110
Servicios inmobiliarios	292	3.108	3.400	251	2.677	2.928	394	4.199	4.593

Servicios profesionales, científicos y técnicos	608	765	1.373	327	412	739	5.741	7.226	12.967
Servicios de alquiler, empleo y agencias de viajes	165	441	606	66	177	243	1.313	3.506	4.818
Servicios de ayuda a las empresas	582	457	1.039	355	279	634	11.338	8.899	20.236
Servicios de administración pública	15	38	53	11	27	38	242	599	842
Servicios de educación	176	377	552	152	326	478	3.267	7.009	10.276
Servicios de atención sanitaria	267	450	716	165	277	442	2.931	4.941	7.872
Servicios sociales	12.719	170	12.889	8.271	111	8.382	239.581	3.203	242.784
Servicios recreativos y entretenimiento	112	499	611	63	280	343	1.598	7.125	8.723
Servicios de asociaciones, reparación y otros servicios personales	195	368	564	122	230	352	4.492	8.470	12.962
Servicios de los hogares	105	226	331	105	226	331	4.248	9.124	13.373
TOTAL	23.153	24.268	47.420	12.590	11.285	23.876	320.778	176.171	496.949

Fuente: Elaboración propia con resultados de la modelización

ANEXO IV

Impacto económico de la atención a la Dependencia en 2030 en términos relativos.

Datos en (millones de euros)	PRODUCCIÓN			VAB			IMPACTO EN EMPLEO		
	Directo + Indirecto	Inducido	Total	Directo + Indirecto	Inducido	Total	Directo + Indirecto	Inducido	Total
Agricultura, ganadería silvicultura y pesca	0,83%	3,34%	2,11%	0,66%	3,13%	1,83%	0,64%	4,95%	2,17%
Industrias extractivas	0,65%	1,57%	1,12%	0,06%	0,18%	0,12%	0,04%	0,16%	0,08%
Productos alimenticios; bebidas; tabaco manufacturado	3,72%	10,86%	7,37%	1,05%	3,60%	2,26%	0,58%	3,24%	1,53%
Productos textiles; prendas de vestir; artículos de cuero y calzado	0,74%	2,08%	1,42%	0,14%	0,47%	0,30%	0,13%	0,70%	0,33%
Madera, papel, servicios de impresión y reproducción	0,83%	1,08%	0,96%	0,36%	0,54%	0,45%	0,25%	0,61%	0,38%
Coque y productos de refino de petróleo	0,53%	1,82%	1,19%	0,04%	0,15%	0,09%	0,02%	0,12%	0,05%
Productos químicos	1,62%	1,79%	1,71%	0,40%	0,51%	0,45%	0,18%	0,38%	0,25%
Productos farmacéuticos de base y sus preparados	0,38%	0,78%	0,58%	0,11%	0,26%	0,18%	0,03%	0,11%	0,06%
Productos de caucho y plásticos	0,46%	0,61%	0,54%	0,16%	0,25%	0,20%	0,11%	0,28%	0,17%
Otros productos minerales no metálicos	0,36%	0,31%	0,34%	0,18%	0,18%	0,18%	0,10%	0,16%	0,12%
Productos de metalurgia y productos metálicos	0,38%	0,56%	0,47%	0,10%	0,17%	0,13%	0,04%	0,10%	0,06%
Productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	0,36%	0,60%	0,48%	0,15%	0,29%	0,21%	0,21%	0,69%	0,38%

Productos informáticos, electrónicos y ópticos	0,60%	0,54%	0,57%	0,08%	0,08%	0,08%	0,09%	0,16%	0,12%
Equipo eléctrico	0,34%	0,53%	0,44%	0,08%	0,15%	0,11%	0,02%	0,06%	0,04%
Maquinaria y equipo n.c.o.p.	0,21%	0,34%	0,28%	0,07%	0,13%	0,10%	0,07%	0,20%	0,12%
Vehículos de motor, material de transporte	0,22%	1,62%	0,93%	0,04%	0,36%	0,19%	0,03%	0,38%	0,15%
Muebles; otros productos manufacturados	0,80%	0,75%	0,78%	0,32%	0,35%	0,34%	0,17%	0,31%	0,22%
Servicios de reparación e instalación de maquinaria y equipos	0,40%	0,44%	0,42%	0,40%	0,52%	0,45%	0,15%	0,33%	0,21%
Energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado	2,55%	4,57%	3,59%	1,45%	3,03%	2,19%	0,10%	0,34%	0,19%
Agua, servicios asociados	0,92%	1,18%	1,06%	0,60%	0,91%	0,75%	0,33%	0,82%	0,51%
Construcciones y trabajos de construcción	4,15%	1,88%	2,99%	3,01%	1,59%	2,34%	2,11%	1,82%	2,00%
Comercio y reparación de vehículos	4,72%	11,55%	8,22%	4,81%	13,75%	9,04%	5,12%	23,90%	11,77%
Servicios de transporte, correos y mensajería	3,27%	5,11%	4,21%	2,50%	4,56%	3,47%	1,59%	4,72%	2,70%
Servicios de alojamiento y de comidas y bebidas	1,18%	9,99%	5,69%	1,25%	12,30%	6,47%	0,91%	14,68%	5,79%
Servicios de edición, cine, video y televisión	0,67%	0,67%	0,67%	0,43%	0,50%	0,47%	0,18%	0,34%	0,24%
Servicios de telecomunicaciones	0,96%	1,87%	1,42%	0,81%	1,85%	1,30%	0,15%	0,56%	0,30%
Servicios de programación, consultoría y otros servicios relacionados con la informática; servicios de información	0,58%	0,33%	0,45%	0,51%	0,34%	0,43%	0,30%	0,33%	0,31%
Servicios financieros, excepto seguros y fondos de pensiones	1,11%	2,24%	1,69%	1,20%	2,83%	1,97%	0,39%	1,51%	0,79%

Servicios de seguros, reaseguros y planes de pensiones, excepto seguridad social obligatoria	0,40%	1,32%	0,87%	0,24%	0,94%	0,57%	0,08%	0,50%	0,23%
Servicios auxiliares a los servicios financieros y a los servicios de seguros	0,24%	1,25%	0,76%	0,27%	1,59%	0,89%	0,10%	1,01%	0,42%
Servicios inmobiliarios	1,26%	12,81%	7,17%	2,00%	23,72%	12,27%	0,12%	2,38%	0,92%
Servicios profesionales, científicos y técnicos	2,63%	3,15%	2,90%	2,60%	3,65%	3,10%	1,79%	4,10%	2,61%
Servicios de alquiler, empleo y agencias de viajes	0,71%	1,82%	1,28%	0,53%	1,57%	1,02%	0,41%	1,99%	0,97%
Servicios de seguridad e investigación; servicios para edificios y paisajísticos; otros servicios de ayuda a las empresas	2,51%	1,88%	2,19%	2,82%	2,47%	2,65%	3,53%	5,05%	4,07%
Servicios de administración pública y defensa; servicios de seguridad social obligatoria	0,07%	0,16%	0,11%	0,09%	0,24%	0,16%	0,08%	0,34%	0,17%
Servicios de educación	0,76%	1,55%	1,16%	1,21%	2,89%	2,00%	1,02%	3,98%	2,07%
Servicios de atención sanitaria	1,15%	1,85%	1,51%	1,31%	2,46%	1,85%	0,91%	2,80%	1,58%
Servicios sociales de atención en establecimientos residenciales; servicios sociales sin alojamiento	54,93%	0,70%	27,18%	65,69%	0,98%	35,11%	74,69%	1,82%	48,85%
Servicios de creación, artísticos, deportivos, recreativos y entretenimiento	0,48%	2,06%	1,29%	0,50%	2,48%	1,44%	0,50%	4,04%	1,76%
Servicios asociaciones, reparación y otros serv., personales	0,84%	1,52%	1,19%	0,97%	2,04%	1,48%	1,40%	4,81%	2,61%

Servicios de los hogares como empleadores de personal doméstico; bienes y servicios no diferenciados producidos para uso propio	0,45%	0,93%	0,70%	0,84%	2,00%	1,39%	1,32%	5,18%	2,69%
---	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Fuente: Elaboración propia con resultados de la modelización

ANEXOS – CAPÍTULO III

Anexo I. Impacto económico de la atención sanitaria de los mayores de 65 años en 2030 en producción y VAB (en millones de €) y empleo en TCE.

Rama de actividad	IMPACTO EN PRODUCCIÓN			IMPACTO EN VAB			IMPACTO EN EMPLEO		
	Directo + Indirecto	Inducido	Total	Directo + Indirecto	Inducido	Total	Directo + Indirecto	Inducido	Total
Agricultura, ganadería silvicultura y pesca	89	931	1.020	39	405	444	958	10.022	10.981
Industrias extractivas	144	436	580	8	23	30	109	333	442
Productos alimenticios; bebidas; tabaco manufacturado	314	3.027	3.341	48	466	515	682	6.563	7.245
Productos textiles; prendas de vestir; artículos de cuero y calzado	64	579	643	7	60	67	158	1.423	1.580
Madera, papel, servicios de impresión y reproducción	248	301	549	58	71	129	1.026	1.244	2.270
Coque y productos de refino de petróleo	103	506	609	4	20	24	50	243	292
Productos químicos	1.272	499	1.771	169	66	236	1.974	775	2.749

Productos farmacéuticos de base y sus preparados	6.287	218	6.505	957	33	990	6.534	227	6.761
Productos de caucho y plásticos	147	170	317	28	32	59	491	568	1.060
Otros productos minerales no metálicos	74	87	160	19	23	42	275	323	598
Productos de metalurgia y productos metálicos	88	155	242	12	22	34	112	198	311
Productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	76	169	244	17	37	54	625	1.395	2.020
Productos informáticos, electrónicos y ópticos	84	149	233	6	11	16	180	320	500
Equipo eléctrico	35	147	182	5	19	24	30	126	156
Maquinaria y equipo n.c.o.p.	52	95	147	9	17	26	226	415	641
Vehículos de motor, material de transporte	29	451	480	3	47	50	50	777	827
Muebles; otros productos manufacturados	1.004	210	1.214	219	46	264	2.949	617	3.566
Servicios de reparación e instalación de maquinaria y equipos	111	124	235	60	67	128	591	658	1.248

Energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado	540	1.274	1.814	166	393	559	294	694	988
Agua, servicios asociados	94	330	424	33	117	151	473	1.665	2.138
Construcciones y trabajos de construcción	171	523	694	67	206	273	1.204	3.675	4.879
Comercio y reparación de vehículos	992	3.220	4.212	549	1.782	2.332	14.898	48.346	63.244
Servicios de transporte, correos y mensajería	501	1.423	1.925	208	591	799	3.365	9.556	12.920
Servicios de alojamiento y de comidas y bebidas	180	2.785	2.965	103	1.595	1.698	1.919	29.693	31.612
Servicios de edición, cine, video y televisión	82	187	269	29	65	94	307	696	1.003
Servicios de telecomunicaciones	123	520	644	57	240	296	269	1.136	1.406
Servicios de programación, consultoría y otros servicios relacionados con la informática; servicios de información	134	92	227	64	44	108	980	673	1.653

Servicios financieros, excepto seguros y fondos de pensiones	232	623	855	136	367	503	1.133	3.045	4.178
Servicios de seguros, reaseguros y planes de pensiones, excepto seguridad social obligatoria	25	367	392	8	121	130	70	1.019	1.089
Servicios auxiliares a los servicios financieros y a los servicios de seguros	51	349	400	30	206	236	300	2.043	2.343
Servicios inmobiliarios	231	3.569	3.800	199	3.074	3.273	312	4.821	5.133
Servicios profesionales, científicos y técnicos	451	879	1.330	243	473	716	4.259	8.298	12.557
Servicios de alquiler, empleo y agencias de viajes	108	507	615	43	203	246	861	4.026	4.886
Servicios de seguridad e investigación; servicios para edificios y paisajísticos; otros serv. de ayuda a las empresas	615	524	1.140	376	320	696	11.989	10.219	22.208
Servicios de administración pública y defensa; servicios de seguridad social obligatoria	13	43	56	9	31	41	208	688	896
Servicios de educación	57	432	489	49	374	423	1.053	8.049	9.102

Servicios de atención sanitaria	15.822	516	16.338	9.765	319	10.084	173.905	5.674	179.579
Servicios sociales de atención en establecimientos residenciales; servicios sociales sin alojamiento	906	195	1.101	589	127	716	17.065	3.678	20.743
Servicios de creación, artísticos, deportivos, recreativos y entretenimiento	27	573	601	15	322	337	388	8.182	8.570
Servicios asociaciones, reparación y otros serv, personales	79	423	502	50	264	314	1.821	9.727	11.548
Servicios de los hogares como empleadores de personal doméstico; bienes y servicios no diferenciados producidos por hogares para uso propio	0	259	259	0	259	259	0	10.478	10.478
TOTAL	31.656	27.868	59.524	14.458	12.960	27.418	254.092	202.307	456.400

Anexo II. Impacto económico de la atención sanitaria de los mayores de 65 años en 2030 en producción y VAB en términos relativos.

Rama de actividad	IMPACTO EN PRODUCCIÓN			IMPACTO EN VAB			IMPACTO EN EMPLEO		
	Directo + Indirecto	Inducido	Total	Directo + Indirecto	Inducido	Total	Directo + Indirecto	Inducido	Total
Agricultura, ganadería silvicultura y pesca	0,28%	3,34%	1,71%	0,27%	3,13%	1,62%	0,38%	4,95%	2,41%
Industrias extractivas	0,45%	1,57%	0,97%	0,05%	0,18%	0,11%	0,04%	0,16%	0,10%
Productos alimenticios; bebidas; tabaco manufacturado	0,99%	10,86%	5,61%	0,33%	3,60%	1,88%	0,27%	3,24%	1,59%
Productos textiles; prendas de vestir; artículos de cuero y calzado	0,20%	2,08%	1,08%	0,05%	0,47%	0,24%	0,06%	0,70%	0,35%
Madera, papel, servicios de impresión y reproducción	0,78%	1,08%	0,92%	0,40%	0,54%	0,47%	0,40%	0,61%	0,50%
Coque y productos de refino de petróleo	0,33%	1,82%	1,02%	0,03%	0,15%	0,09%	0,02%	0,12%	0,06%
Productos químicos	4,02%	1,79%	2,98%	1,17%	0,51%	0,86%	0,78%	0,38%	0,60%

Productos farmacéuticos de base y sus preparados	19,86%	0,78%	10,93%	6,62%	0,26%	3,61%	2,57%	0,11%	1,48%
Productos de caucho y plásticos	0,46%	0,61%	0,53%	0,19%	0,25%	0,22%	0,19%	0,28%	0,23%
Otros productos minerales no metálicos	0,23%	0,31%	0,27%	0,13%	0,18%	0,15%	0,11%	0,16%	0,13%
Productos de metalurgia y productos metálicos	0,28%	0,56%	0,41%	0,08%	0,17%	0,12%	0,04%	0,10%	0,07%
Productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	0,24%	0,60%	0,41%	0,12%	0,29%	0,20%	0,25%	0,69%	0,44%
Productos informáticos, electrónicos y ópticos	0,26%	0,54%	0,39%	0,04%	0,08%	0,06%	0,07%	0,16%	0,11%
Equipo eléctrico	0,11%	0,53%	0,31%	0,03%	0,15%	0,09%	0,01%	0,06%	0,03%
Maquinaria y equipo n.c.o.p.	0,16%	0,34%	0,25%	0,06%	0,13%	0,10%	0,09%	0,20%	0,14%
Vehículos de motor, material de transporte	0,09%	1,62%	0,81%	0,02%	0,36%	0,18%	0,02%	0,38%	0,18%
Muebles; otros productos manufacturados	3,17%	0,75%	2,04%	1,51%	0,35%	0,96%	1,16%	0,31%	0,78%
Servicios de reparación e instalación de maquinaria y equipos	0,35%	0,44%	0,40%	0,42%	0,52%	0,47%	0,23%	0,33%	0,27%

Energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado	1,71%	4,57%	3,05%	1,15%	3,03%	2,04%	0,12%	0,34%	0,22%
Agua, servicios asociados	0,30%	1,18%	0,71%	0,23%	0,91%	0,55%	0,19%	0,82%	0,47%
Construcciones y trabajos de construcción	0,54%	1,88%	1,17%	0,47%	1,59%	1,00%	0,47%	1,82%	1,07%
Comercio y reparación de vehículos	3,13%	11,55%	7,08%	3,80%	13,75%	8,50%	5,86%	23,90%	13,86%
Servicios de transporte, correos y mensajería	1,58%	5,11%	3,23%	1,44%	4,56%	2,91%	1,32%	4,72%	2,83%
Servicios de alojamiento y de comidas y bebidas	0,57%	9,99%	4,98%	0,71%	12,30%	6,19%	0,76%	14,68%	6,93%
Servicios de edición, cine, video y televisión	0,26%	0,67%	0,45%	0,20%	0,50%	0,34%	0,12%	0,34%	0,22%
Servicios de telecomunicaciones	0,39%	1,87%	1,08%	0,39%	1,85%	1,08%	0,11%	0,56%	0,31%
Servicios de programación, consultoría y otros servicios relacionados con la informática; servicios de información	0,42%	0,33%	0,38%	0,44%	0,34%	0,40%	0,39%	0,33%	0,36%

Servicios financieros, excepto seguros y fondos de pensiones	0,73%	2,24%	1,44%	0,94%	2,83%	1,84%	0,45%	1,51%	0,92%
Servicios de seguros, reaseguros y planes de pensiones, excepto seguridad social obligatoria	0,08%	1,32%	0,66%	0,06%	0,94%	0,47%	0,03%	0,50%	0,24%
Servicios auxiliares a los servicios financieros y a los servicios de seguros	0,16%	1,25%	0,67%	0,21%	1,59%	0,86%	0,12%	1,01%	0,51%
Servicios inmobiliarios	0,73%	12,81%	6,38%	1,37%	23,72%	11,94%	0,12%	2,38%	1,12%
Servicios profesionales, científicos y técnicos	1,42%	3,15%	2,23%	1,68%	3,65%	2,61%	1,68%	4,10%	2,75%
Servicios de alquiler, empleo y agencias de viajes	0,34%	1,82%	1,03%	0,30%	1,57%	0,90%	0,34%	1,99%	1,07%
Servicios de seguridad e investigación; servicios para edificios y paisajísticos; otros serv. de ayuda a las empresas	1,94%	1,88%	1,91%	2,60%	2,47%	2,54%	4,72%	5,05%	4,87%
Servicios de administración pública y defensa; servicios de seguridad social obligatoria	0,04%	0,16%	0,09%	0,07%	0,24%	0,15%	0,08%	0,34%	0,20%
Servicios de educación	0,18%	1,55%	0,82%	0,34%	2,89%	1,54%	0,41%	3,98%	1,99%

Servicios de atención sanitaria	49,98%	1,85%	27,45%	67,54%	2,46%	36,78%	68,44%	2,80%	39,35%
Servicios sociales de atención en establecimientos residenciales; servicios sociales sin alojamiento	2,86%	0,70%	1,85%	4,07%	0,98%	2,61%	6,72%	1,82%	4,54%
Servicios de creación, artísticos, deportivos, recreativos y entretenimiento	0,09%	2,06%	1,01%	0,11%	2,48%	1,23%	0,15%	4,04%	1,88%
Servicios asociaciones, reparación y otros serv, personales	0,25%	1,52%	0,84%	0,34%	2,04%	1,15%	0,72%	4,81%	2,53%
Servicios de los hogares como empleadores de personal doméstico; bienes y servicios no diferenciados producidos por hogares para uso propio	0,00%	0,93%	0,44%	0,00%	2,00%	0,95%	0,00%	5,18%	2,30%

Fuente: Elaboración propia con resultado de la modelización

