



Belén Díaz Díaz*
Santander Financial Institute
(SANFI), Universidad de
Cantabria, Spain.
✉ diazb@unican.es



Rebeca García-Ramos
Santander Financial Institute
(SANFI), Universidad de
Cantabria Spain.
✉ garciamr@unican.es



**Carlos López
Gutiérrez**
Santander Financial Institute
(SANFI), Universidad de
Cantabria, Spain.
✉ lopezgc@unican.es

The Impact of Path Dependency and Elderly Care on Sustainable Economic Growth and Employment in North of Spain

El Impacto de la Atención a la Dependencia y el Cuidado de Mayores en el Crecimiento Económico Sostenible y Empleo en el Norte de España

I. INTRODUCTION

During last decades, a significant demographic change has taken place in most European countries. Declining birth rates, together with increasing life expectancy, have resulted in a largely ageing population. For instance, in Spain the number of people over 65 years old has increased by almost 40% in the last 20 years, until it represents close to 19% of the total population. The increase has been even greater (+122%) from the age of 85, reaching 3% of the population (National Institute of Statistics - INE). Moreover, the dependency rate for people over 64 years old has increased from 24.51% in 2000 to 30.96% in 2022 (INE). However, the rate is still growing and the projection for 2050 exceeds 58% (Fernández, 2021) posing a critical challenge to public finances.

Providing long-term care poses a significant social challenge in contemporary society (Castelo et al., 2022). Changes in population dynamics and family structures are transforming how families and institutions provide care for dependent older adults. As Spijker and Zueras (2020) explain, in Spain, similar to other Southern European countries, family members, especially spouses and adult daughters,



EXECUTIVE SUMMARY

The aim of this paper is to estimate the economic impact of the public expenditure on long-term care of dependent people (including elderly and disabled) and considering both residential and day-care centres.

The authors individually collected data from each of the 68 centres analysed in a region in the North of Spain. The economic impact is measured using Leontief methodology in terms of employment, production, revenues from social security contributions and tax revenues via the Value Added Tax (VAT), Personal Income Tax (IRPF) and Corporate Tax.

The results indicate that an investment of one million euros generates more than 30 jobs. The production multiplier is near two and the return rate by taxes and social security contributions that the Administration get is near 60 for each 100 euros invested.

The findings are especially relevant given the need for governments to promote economic growth and help social policy decision-making in a context in which aging population and the increased need for social services compel governments to allocate a growing amount of financial resources to dependency care. This expenditure in long-term care of dependent people is an excellent investment opportunity with a huge ability to generate employment and wealth.

RESUMEN DEL ARTÍCULO

El objetivo de este trabajo es estimar el impacto económico del gasto público en la atención a la dependencia de personas mayores y personas con discapacidad, considerando tanto los centros residenciales como los centros de atención diurna.

Los autores recopilamos individualmente datos de cada uno de los 68 centros analizados en una región del norte de España. El impacto económico se mide utilizando la metodología de Leontief, en términos de empleo, producción, ingresos procedentes de las cotizaciones a la Seguridad Social y recaudación fiscal a través del Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA), el Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas (IRPF) y el Impuesto de Sociedades.

Los resultados indican que, por cada millón de euros invertidos, se generan más de 30 puestos de trabajo. El multiplicador de la producción se aproxima a 2 y la tasa de retorno, a través de impuestos y cotizaciones sociales que recibe la Administración, se sitúa en torno a los 60 euros por cada 100 euros invertidos.

Estos resultados son especialmente relevantes dada la necesidad de los gobiernos de promover el crecimiento económico y de apoyar la toma de decisiones en materia de políticas sociales, en un contexto en el que el envejecimiento de la población y el incremento de la demanda de servicios sociales obligan a destinar una cantidad creciente de recursos financieros a la atención a la dependencia. Este gasto en cuidados de larga duración constituye una excelente oportunidad de inversión, con una notable capacidad para generar empleo y riqueza.

have traditionally been the primary caregivers. However, as more women join the workforce, their availability for caregiving roles is diminishing, affecting the traditional model of family-provided care and increasing the need for formal care (Perez-Perez et al., 2017). In addition, the extension of couples' lifespans will heighten the need for formal care services, as it will result in more situations where both partners are incapacitated and do not have children to care for them (Spijker et al., 2022).

Government spending on long-term care has increased significantly because of the ageing of the population, and it will continue increasing over the coming decades. In fact, it is expected an increase of 166%

Providing long-term care poses a significant social challenge in contemporary society.

in the public expenditure on long-term care, which will go from 1% in 2013 to 2.6% in 2060 (European Commission, 2015). This expenditure on long-term care for dependent people (including the elderly and disabled) has positive aspects for the economy. In this sense, such investment in social services will lead to the creation of new jobs and consequently increase wealth. Moreover, it should be borne in mind that other sectors of activity directly or indirectly related to long-term care will also be positively affected in terms of employment and wealth (Simón-Fernández, 2020; Bermejo and Del Pozo-Rubio, 2029; Díaz, 2014; Zubiri et al., 2010). In fact, the EU has prioritized raising employment in its strategies for over twenty years and has proposed social investment as a means to achieve this goal (Bakker & Van Vliet, 2022).

Based on these facts, the aim of this paper is to estimate the economic impact of the public expenditure on long-term care considering both residential and day care centres for elderly and disabled people. The analysis will measure the economic impact in terms of employment, production, revenues from social security contributions, and tax revenues from VAT, IRPF, and Corporate Tax. The results of this study are of interest for public administrations and the society in general. In an economic context of high interest rates and inflation, the importance of governments promoting economic growth is of paramount importance. The economic contribution of long-term care can be vital to prevent declining GDP. We structure this paper as follows. In Section 2, we review the findings from prior studies examining the economic impact of the dependent care system in Spain. Section 3 provides an overview of the sample, data sources, and the methodology employed in conducting this study. Section 4

describes the main outcomes derived from the economic impact. Finally, Section 5 offers the concluding remarks.

2. HISTORICAL DEMOGRAPHIC TRANSFORMATION IN SPAIN

2.1. Population Decline

Over the past few decades, Spain has experienced significant demographic shifts, characterized primarily by a declining birth rate and an aging population (Roca-Puig, 2025). The country's total fertility rate has been below the replacement level of 2.1 children per woman since the late 1980s, and in 2022 it was around 1.16 (European Commission, 2024), one of the lowest in the European Union. Several factors contribute to this trend, including economic instability, high unemployment rates among the youth, delayed marriage, and a cultural shift towards smaller family sizes. Additionally, the increased participation of women in the workforce have also influenced these changes.

2.2. Aging Population

Due to low birth rates and increased life expectancy, Spain's population is aging rapidly. The number of people turning 65 and older has increased sharply. According to OECD data, in 1970, this age group comprised approximately 9% of the population; by 2023, it had grown up to 20% (European Commission, 2024). Demographic projections indicate that this trend will continue, with more than 30% of Spaniards expected to be 65 or older by 2050 (Tiago, 2020). The life expectancy in Spain, which is among the highest in the world, further exacerbates the aging demographic, with many Spaniards living well into their 80s and beyond. According to OECD previsions, the old-age to working-age demographic ratio, defined as the number of individuals aged 65 and over per 100 people of working age defined as those at ages 20 to 64, will be of 78.4% in Spain in 2050 (OECD, 2024).

KEYWORDS

Economic impact; employment; dependency; elderly; disabled; long term care; public policies.

PALABRAS CLAVE

Impacto económico; empleo; dependencia; personas mayores; discapacidad; cuidados de larga duración; políticas públicas.

3. PREVIOUS STUDIES THAT ANALYSE THE ECONOMIC IMPACT OF DEPENDENCY CARE IN SPAIN

Although the economic impact of the public expenditure on social policies has been widely analysed in Spain along last decades, previous research has some limitations, both methodological and for their focus on a specific dependency care service. They obtain different values for the economic impact (including the impact on employment and on the reversion to the public administration), depending on the region and methodology employed.

As Díaz Díaz (2012) summarizes, “the percentage of spending on social policies that revert directly back to the public administration through taxes and social security contributions” goes from 43% to 126%. For every euro spent in care centres, 43 cents return to the administration according to the study of SIIS (1999) for the Basque Country (a region in the North of Spain) and also in SIIS (1994) for Alava and Zubiri et al. (2010) for Guipuzcoa (two provinces of the Basque Country). This amount increases to 59 cents in Díaz Díaz (2012) for Cantabria. FEVAS (2007) and FED (2010) report a return of over 100%, although these studies have some limitations that should be taken into account. FEVAS (2007), which analyses mental disability in the Basque Country, overestimates the return, because an induced effect generated over several years is included in the annual calculation. FED (2010) focuses on residential care in Valencia and also presents an overestimation, in this case of the “return for savings on unemployment benefits, considering that all workers in dependent care would be collecting unemployment benefits in the absence of these services” (Díaz Díaz, 2012, p. 158).

Regarding employment, the literature shows that, for every million euros invested in social services by the Public Administration, between 23 and 53 jobs arise. For the Basque Country, FEVAS (2007) and SIIS (1999) obtained values of 44.79 and 42.08 jobs respectively. Meanwhile, for two specific provinces inside the Basque Country the values vary between 22.71 for Guipuzcoa (Zubiri, et al., 2009) and 41.4 in Alava (SIIS, 1994). Simón-Fernández (2020) shows a job creation of 21 jobs per million invested in Aragón while in Cantabria the value is 46 (Díaz Díaz, 2012). At a national level for Spain, Bermejo and Del Pozo-Rubio (2019) provide valuable information on the quantity of direct, indirect, and induced employment that arises from the successful implementation of the Dependency Act. For instance, contingent upon whether cash benefits or in-kind services



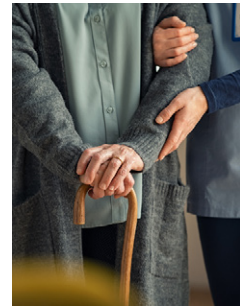
are utilized, they found that for each million euros designated for dependency by public administration, 53.33 jobs associated with in-kind services and 46.21 jobs linked to cash benefits are returned.

The ratio workers over beneficiaries is between 0.25 (Zubiri, et al., 2010) and 0.59 (Díaz Díaz, 2012). However, considering the average value of 0.37 reported in the cited studies, this suggests that nearly four jobs are generated for every ten beneficiaries of social policies.

The direct, indirect and induced impact of social policies on GDP varies between 0.82 (FEVAS, 2007) and 2.38 (Díaz Díaz, 2012). The expenditure on social policies generates a multiplier effect, producing between 0.82 and 2.38 euros of output for every euro spent. This impact on GDP reaches about twice the cost incurred in Guipuzcoa (Zubiri et al., 2010) and 1.16 in Aragón (Simón-Fernández, 2020).

This study addresses three key gaps in the analysis of the economic impact related to dependency and elderly care.

Firstly, previous research has shown varying results in quantifying the economic impact depending on factors such as the type of service analysed (mainly residential), the collection of information or geographical location. This lack of consensus is a significant gap that this study aims to address expanding the analysis beyond elderly residential care to include day care and care for disabled individuals. The analysis builds on this idea and considers seven categories: residential centres for the elderly, day centres for seniors, 24-hour residences for people with disabilities, basic care residence for the disabled, day centre for the disabled, occupational centres and psychosocial rehabilitation centres. Considering these seven categories allows for a more precise estimation of the economic impact of the dependent care system, avoiding the undervaluation that causes the non-consideration of the different services provided. Secondly, despite the crucial role of public expenditure in long-term care services on economic growth and employment, there has been limited reliable research in this area due to data availability challenges. This study seeks to fill this gap by empirically analysing the economic impact of all types of care centres for elderly and disabled obtaining a primary source of information directly from each centre in the region of Cantabria (Spain). Although previous research has already been done for this region (Díaz Díaz, 2012), in 2021, two significant milestones reshaped the landscape of the dependency care sector in Cantabria, prompting a re-evaluation of whether public prices could adequately cover service costs. Firstly,



the issuance of Order EPS/6/2021 on March 26 established the material and functional requirements for specialized social services centres and accreditation criteria for dependency care centres in the Autonomous Community of Cantabria. This order addressed various aspects, including the establishment of professional staffing ratios that these centres are required to follow. Secondly, the release of Order EPS/16/2021 on May 27 set the public prices for the services provided by the Cantabrian Institute of Social Services for the care of dependent individuals. Given these developments, there arises a compelling need to deepen the analysis of the economic impact of residential and day care centres for dependent people in Cantabria. Such research is essential for informing and shaping effective social policies in this evolving context.

Thirdly, while social investment has gained attention at the macro level, there is a need for more research at the micro level. This study conducts a detailed analysis of 68 dependency centres in Cantabria providing valuable insights into the economic impact generated by the long-term care activities. Understanding the economic impact is vital for formulating policies that ensure the sustainability of the system. In particular, following Díaz Díaz (2012, p. 156), we focus on the three components of economic impact, namely:

- (1) Direct impact, derived directly from the activity of dependent care centres in terms of production and employment.
- (2) Indirect impact, resulting from the demand these facilities generate for other suppliers.
- (3) Induced impact, stemming from increased consumer spending generated by the income of workers involved in both the direct and indirect impacts.

We apply the Leontief methodology (1986) to estimate the economic impact that this social investment has in terms of both output and employment, as well as on Social Security revenues and taxes. This method builds on input-output tables for the regional economy.

This research will have important implications for policy makers because public spending aimed at caring for dependent people (the elderly and disabled) can act as an engine of economic growth and encourage job creation. Furthermore, it is an important contribution to the welfare economy, and can act as an element of social cohesion. This study also offers important implications for academics, as it helps close gaps identified in previous literature. Although the empirical research focuses on a specific region, it is possible to extrapolate the methodology to other regions.



4. SAMPLE, METHODOLOGY AND INFORMATION SOURCES

4.1. Sample

We carried out the empirical analysis using data from care centres for dependent persons in the region of Cantabria (Spain). These centres provide services for both the elderly and people with disabilities. Our sample includes 167 centres, representing 9,618 authorized places. Of these centres, approximately 74% serve elderly people (60.7% in homes and 13.3% day centres)

4.2. Data and Methodology

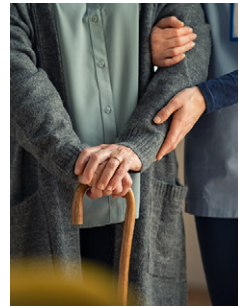
When we analyse the economic impact, we must take into account that three types of effects can appear: direct, indirect and induced effect. Therefore, the analysis carried out includes the three types of effects, which allows obtaining a complete view of the total impact of the dependent care system.

In the case of the direct effect, it is necessary to consider the effect that the dependent care centres have on job creation, salaries and profits, which in turn will have a direct influence on taxes and social security payments.

Estimating these effects requires having financial and quantitative information about these centres. Taking into account that in Spain there is no centralized registry with this type of information, obtaining data on employment, profits or taxes of these centres is not a simple task. Furthermore, on many occasions these centres provide another series of services, which does not allow us to isolate the real effect related to dependent care using public records. Therefore, the source of information used was a survey sent to those responsible for each centre. This has allowed us to go to a primary information source with individual data for each centre analysed.

The questionnaire had different groups of questions (Díaz Díaz et al., 2023). On one hand, we have a set of questions about the characteristics of the centre (name, starting date, category of centre¹). In addition, we collect information about the initial investments (land, buildings, furniture, etc.). Another set refers to staff costs, and a final one includes other operational costs (feeding, supplies, cleaning, etc.).

We sent the questionnaire to the centres during the third quarter of 2021, although the information provided by the centres referred to December 2019, to avoid the obvious biases that would entail including



the year 2020, which was especially particular for all these centres due to the COVID-19 pandemic. We deflated all monetary values to express them in constant 2021 euros, ensuring comparability across observations. The result of the survey was a response rate of 40.7%, which means having information from 68 centres. The sampling error for a confidence level of 95% is 9.18% (considering the number of centres) and 1.17% (considering the number of authorized places). The sample have a broad representativeness in the region, thanks to the answer to the questionnaire of the largest dependency care centres.

In addition, we took into consideration the laws governing the care of dependent persons, that regulate some aspects as the minimum staffing requirements², or the collective bargaining agreements that regulate remuneration³.

The analysis applies a methodology based on the Leontief model, using the input-output tables developed by the Cantabrian Institute of Statistics (ICANE) for Cantabria referenced in 2012, projected to 2018 and published in 2021.

Input-output tables shows inter-industry relations of an economy. With the applied methodology we can observed the dependency of each industry regarding all others in the economy, since we have information about how the output of one industry is an input to the others. Each column of the input-output matrix reports the monetary value of an industry's inputs and each row represents the value of an industry's outputs. Input-output tables allow to estimate the impact generated by the demand for dependency care centres on the main macroeconomic aggregates (GDP and employment), and to calculate the impact on tax collection by the Public Treasury and the reversion to Social Security.

The Leontief input-output methodology, the Sraffa model and the Ghosh model represent three influential approaches in economic analysis, each with unique strengths, features and focuses. However, the Leontief methodology has several advantages over the Sraffa and Ghosh models, particularly in terms of practical application and policy relevance. The Leontief approach offers significant practical advantages. Its empirical applicability, demand-driven analysis, detailed sectoral interdependencies, policy relevance, ease of interpretation, quantitative impact assessment, and integration with national accounts make it a powerful tool for real-world economic analysis and policy-making. In contrast, the Sraffa model, with its

theoretical emphasis on production and income distribution, is less suited for empirical and policy-oriented applications and the Ghosh model, with its supply-driven focus, is also less suited for analysing demand-side policies and their broader economic impacts (Kurz and Salvadori, 2014; De Mesnard, L., 2024).

5. FINDINGS AND DISCUSSION

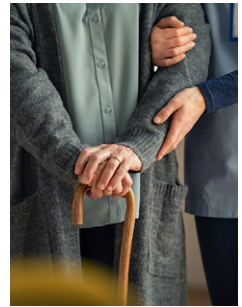
5.1. Direct impact on employment and wages

In the analysis of the centre's workers, there are certain difficulties, given certain limitations in the information provided directly by the centres. Thus, we must take into account that not all workers work the same number of days, which is why we calculated the number of full-time equivalent jobs. In addition, some centres share workers, which can lead to duplicated estimates if we do not account for cases where the same employee works in two centres simultaneously. Finally, there is a certain disparity in staff ratios, because the regulation only require minimum ratios.

Considering these limitations, we have applied the provisions set out in Articles 65 to 70 of Order EMP/6/2021 of 26 March, which establishes the minimum staffing requirements per 100 users of the dependent care facilities in Cantabria.

EMP/6/2021 establishes the following staffing requirements:

- a) Directors of the Centres. All centres must have a director with university degree. This person can exercise his functions in different centres, if they share the same owner and are located in the same or adjoining building. In residential centres with more than 60 users, the management role is full time. When the centre has between 41 and 60 users, the Director is part of the direct care staff but must dedicate at least half of the day to the management role and in centres with less than 40 users the director must dedicate at least 2 hours to the management role. In day care centres, the director must be a full time member of the direct care staff and dedicate at least half of the day to the management role if the centre has more than 40 users and a quarter of the day if the centre has 40 users or less.
- b) Direct care staff. The regulation establishes differences in the minimum number of hours dedicated by technicians or university graduates, as well as for each type of centre. For example, for a residential centre for the elderly, the regulation establishes a



minimum staffing requirement of 140 hours/day and 18 hours/night for technicians, while it sets a requirement of 180 hours/week for university graduates.

- c) Indirect care staff. Either the centre's own staff or subcontracted external providers perform tasks such as cooking, cleaning, laundry, maintenance, administration, and reception. The service provider, whether offering the service directly or through an external provider, must dedicate at least 250 hours per week in residential centres and 25 hours per week in day centres for every 100 users.

The analysis of the effect on employment uses the following starting hypotheses:

- Residential centres operate 365 days a year. For all other centres (day care, occupational, and psychosocial rehabilitation centres), the operation is considered to be 247 days per year.
- For elderly care centres, the maximum number of hours considered was 1760.7 hours, which takes into account a reduction of 4 days required in Cantabria over the 1792 hours established in the 7th state framework collective bargaining agreement for care services for dependent persons and promoting the development of personal autonomy. For centres for the care of people with disabilities, the maximum number of hours considered was 1700 hours, which considers a reduction of 20 hours required in Cantabria over the 1720 hours per year, according to the 15th general collective bargaining agreement for Care Centres and Services for persons with disabilities.

For example, in the case of a residential centre for elderly operating 365 days/year, considering a maximum of 1760.7 hours/year for employee, it would be necessary direct care staff of 32.75 technicians $([140 \text{ h/day} + 18 \text{ h/night}] * 365/1760.7)$ and 5.32 university graduates $([180 \text{ h/week} * 52] / 1760.7)$ per 100 users..

Table 1 shows the staffing needs, considering the 16 types of centres existing in Cantabria.

We found a direct effect of 3580 jobs related to the dependence care sector in Cantabria (not including personnel involved in home care for the elderly or disabled people). This amount accounts for 1.42% of the employed population in Cantabria at June 2022.

Dependence care sector is labour intensive both due to the number of employees required to provide the service and the magnitude that staff costs represent in the total costs of these centres.

The information available on the cost of staff per user presents a high degree of variability. To ensure an unbiased analysis, the study



considered the human resources and staffing requirements defined in Order EPS/6/2021, as well as the relevant collective agreements and salary tables.⁴

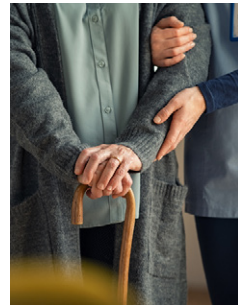
In order to measure the staff cost, we applied the following formula:

Staff cost = Annual basic salary for each professional category (established in the collective agreement) + night, Sunday and public holiday bonuses + 32.5% of social security + 11.04% of additional staff costs.

The information about additional staff costs includes:

- Night bonus
- Public holiday bonus
- Experience/Seniority
- Specific training
- Prevention of occupational hazards
- Equality plans, improvement actions, etc.
- Replacements, departures, etc.
- Other

All of these concepts represent an average of 13.3% of the total salary costs of the centres analysed. This figure drops to 11.04% if we exclude night work and public holidays (regulated in the collective agreement). That is why we applied an increase of 11.04% in the above formula. The results in **table 1** show total remuneration of almost €86 million per year distributed among the staff of the dependent care centres not including home care.



5.2. Total income and profits of the Dependent Care Centres

In order to estimate the contribution of dependent care centres to the economic production and taxes we estimate the yearly total income obtained by these centres, considering the data on profit margin and costs provided by the centres in the survey.

$$\text{Income} = \text{Costs} / (1 - \text{margin})$$

Previous research have analysed the profit margins in dependent care centres finding a range between 7% and 8.4%. Different studies have determined a commercial margin in residential care centres around 7% (Deloitte, 2006; CEIN, 2003; and Price Waterhouse Coopers, 2010). However, they did not consider centres for the disabled or day care centres, focusing only on elderly residential care. Also referring to residential care centres, the studies done by Fernández-Moreno et al. (2011) and KPMG (2015) observe higher profit margin values, 7.5% and 8.4% respectively.

Table I. Staff requirements and wages according to EMP/6/2021

		STAFF PER USER RATIO	STAFF COSTS PER USER AND DAY (COLLECTIVE AGREEMENT) €	STAFF COSTS PER USER AND DAY (+11.04%) €	NUMBER OF POSSIBLE USERS	% OCCUPA- TION	NUMBER OF EMPLOYEES	YEARLY STAFF COST
RESIDENTIAL	Elderly	0.46	26.36	29.27	5,838	93.00%	2,497.5	58,004,625
	Physical disability	0.60	39.30	43.64	668	99.80%	423.3	11,192,072
	Intellectual disability	0.55	35.58	39.51				
	Mental illness – closed regime	0.69	45.06	50.03				
	Mental illness – High care	0.67	43.60	48.41				
	Mental illness – Low care	0.64	40.50	44.97				
	Mental illness – Psychogeriatric	0.66	44.50	49.41				
	Basic attention -Physical disability	0.42	26.64	29.58	316	92.10%	104.8	2,691,821
	Basic attention – Intellectual disability	0.33	20.91	23.22				
	Basic attention – Mental illness	0.33	20.91	23.22				
DAY CARE	Elderly 5 days/ week	0.23	18.63	20.69	1,284	67.60%	199.6	4,435,771
	Physical disability	0.39	35.73	39.67	585	88.30%	191.1	4,851,575
	Intellectual Disability	0.35	32.76	36.38				
	Occupational	0.19	19.27	21.40	554	96.10%	101.2	2,814,128
	Psychosocial rehabilitation centre	0.19	20.97	23.29	373	87.80%	62.2	1,883,952
	Total				9,618		3,580	85,873,945

The average value of profit margin in Cantabria is 4.17% according to the information provided in the survey. Being conservative in the analysis of the economic impact of these centres, we considered a profit margin of 4.17%. Therefore, the income, profits and effect on taxes estimated will be the minimum value.

Regarding costs, we based our analysis on the average cost/user/day in each of the 16 types of care centres considering the information obtained in the questionnaire. The study considered the following

costs: staff costs, depreciation on buildings and equipment, feeding, supplies, materials, insurance, maintenance, cleaning, security, administration and management, other operational costs and costs of financing.

Table 2 shows a yearly total cost of these centres of €148 million euros/year, calculated multiplying the cost/user/day by the number of users in each centre and by the number of days. Total income (production) amounts to €155 million euros/year and profits are close to €6.5 million euros, of which around €4.3 million euros are exempt. The so-called exempt profit is that obtained by tax-free centres, and therefore excluded from tax calculation⁵.

Table 2. **Costs, income and profits of elderly and disabled care centres in Cantabria**

		COST PER USER AND DAY 2021 €	NUMBER OF USERS	% EXEMPT PLACES	YEARLY TOTAL COSTS	YEARLY TOTAL INCOME (PRODUC- TION)	YEARLY TOTAL PROFIT	EXEMPT PROFIT
RESIDENTIAL	Elderly	53.72	5,429	59.0%	106,457,413	111,089,860	4,632,447	2,733,144
	Physical disability	68.69	667	82.0%	17,311,475	18,064,776	753,301	617,707
	Intellectual disability	64.38						
	Mental illness – closed regime	75.35						
	Mental illness – High care	73.66						
	Mental illness – Low care	70.08						
	Mental illness – Psychogeriatric	74.7						
	Basic attention –Physical disability	54.04	291	100.0%	5,271,040	5,500,407	229,367	229,367
	Basic attention – Intellectual disability	47.41						
	Basic attention – Mental illness	47.41						
DAY CARE	Elderly 5 days/ week	32.56	868	72.0%	6,980,605	7,284,363	303,758	218,706
	Physical disability	48.95	517	100.0%	6,245,486	6,517,255	271,770	271,770
	Intellectual Disability	45.52						
	Occupational	29.91	532	100.0%	3,933,204	4,104,356	171,152	171,152
	Psychosocial rehabilitation centre	31.88	327	100.0%	2,578,806	2,691,021	112,216	112,216
Total			8,631		148,778,029	155,252,039	6,474,010	4,354,060

5.3. Direct Impact on the Tax Revenue

Personal income tax revenues and Social Security contributions help offset government spending in the sector. According to Zubiri, Martinez & Vallejo (2010) these items covers around 73.4% of the total revenue from spending on social policy. The remaining revenue comes from an increase in VAT generated by the increase that occurs in demand and by the corporate income tax that companies must pay, both directly and due to the impact on other sectors

In this case, the hypothesis we assumed to estimate the direct impact are:

- a) The analysis takes Social Security contributions from the input-output tables for Cantabria, based on the percentage they represent of wages in activity 48 (Social services), which amounts to 29.36%.
- b) IRPF. ICANE provides the average global personal income tax rate in Cantabria. Its value is 21.9%. The overall average rate in previous studies are 18.02% (SIIS 1994), 15.94% (FEVAS 2007) and 17.62% (Zubiri, Martinez & Vallejo 2010).

Starting from care centres workers' gross salary and according to the above premises, in **table 3** we obtain a reimbursement to the administration via IRPF of €14 million and via social security quotes of €19 million.

Table 3. Reimbursement to the Administration via Social Security and IRPF derived from care centres workers' salaries

Gross Salary (without social security contribution)	64,810,524
Social Security Contribution	19,029,597
Personal income tax (IRPF)	14,193,505
Return to Administration	33,223,102

- c) We also use input-output tables to calculate revenue from VAT and other taxes on production.
- d) To calculate the impact on the Corporate Tax of long-term care centres, the general tax rate of 25% is considered. The analysis applies this rate to the profit after deducting the portion corresponding to exempt entities. The Corporate Tax impact is 529,987.4 euros.

In sum, the direct return to the Administration via taxes and social security contributions amounts around 39 million euros (**table 4**).

Table 4. **Collection and return rate of the dependency care centres in Cantabria**

	DIRECT RETURN (€)	AVERAGE RATE OF RETURN 2021
Personal income tax (IRPF)	14,193,504.83	0.088
Corporate Tax	529,987.44	0.003
VAT	5,509,831.30	0.034
Total Taxes	20,233,323.58	0.125
Social Security contributions	19,029,596.86	0.118
TOTAL	39,262,920.43	0.243

The average rate of return (ARR) indicates the recovery ratio of spending on social policies through taxes and social security payments. The formula to calculate it is the following:

$$ARR = \frac{\text{Taxes and Social Security revenue}}{\text{Total expenditure in dependent care system}}$$

Specifically, the average rate of return considering taxes and social security revenues for Cantabria is 0.24, i.e., for every Euro spent, the Administration receives 24 cents as a result of the direct impact. Therefore, the government incurs a net cost of €0.76, as it recovers the remainder through taxes and Social Security contributions. The direct effect estimated up to this point is only one of the components of the total effect generated by the dependent care system. This effect generates an indirect impact through its relationship with other sectors of the economy, and an induced effect through the private consumption of workers, both from the direct and indirect effects.

5.4. Indirect Impact of the Dependent Care Centres

As we have seen in **table 2**, the total costs of the centres are €148.8million. The analysis subtracts from this amount the payments that we cannot allocate to other sectors, such as personnel expenses, amortizations, and financial expenses. In this way, the amount to distribute among the sectors is €37.8 million. In accordance with the cost structure obtained in the survey, we allocate this expense among the different sectors: equipment (3.09%), feeding (31.68%), supplies (14.74%), maintenance (11.95%), cleaning (13.29%), insurance (1.94%), security (1.12%), management (10.71%) and other costs (10.71%).

This effect represents an impact on GDP of €70.8 million and job creation of 917 workers with a total gross remuneration of €14.82 million, magnitudes obtained through the application of the input-output methodology.

5.5. Induced Impact

The induced effect results from the consumption of workers employed in sectors related to the direct and indirect impacts. The analysis estimates the potential for household consumption on the gross wage data obtained from both the direct effect (€64.8 million) and the indirect effect (€14.82 million). Applying a private consumption coefficient of 54.85%, after discounting the personal income tax, the household consumption amounts to €43.68 million.

Therefore, the analysis distributes €43.68 million of consumption among the 52 industries listed in the Input-Output tables, resulting in the vector, which reflects the increase in demand. Multiplying this vector by the Leontief inverse matrix, we obtain the induced impact on production (€56.2 million), gross wages and salaries (€13.8 million) and employment (649 workers).

5.6. The Tax Revenue Impact of the Indirect and Induced Effects

We calculated the impact on tax revenues, both from indirect and induced effects, as follows:

- a) Personal income tax. The global average rate has been multiplied by the gross wages and salaries obtained through the Input-Output tables.
- b) The analysis obtains the Social Security contribution, VAT, and other taxes on production from the Input-Output tables.
- c) Corporate Tax. The analysis applies the general tax rate of 25% to the profit obtained through the Input-Output tables.

Table 5 summarises the economic effect over taxes and social security.

The results in **table 5** show that for every euro spent on social policy by the Public Administration, 45.3 cents returned to the Administration via taxes and Social Security contributions.

Table 6 summarizes the main results of the economic impact of the dependent care industry.



Table 5. Taxes and social security economic effect

	DIRECT EFFECT	INDIRECT EFFECT	INDUCED EFFECT	TOTAL EFFECT	AVERAGE RETURN RATE
Personal Income Tax	14,193,504.83	3,246,203.65	3,029,406.21	20,469,114.70	0.126
Corporate Tax	529,987.44	8,643,918.40	8,372,518.40	17,546,424.24	0.108
VAT	5,509,831.30	1,292,895.60	1,192,564.71	7,995,291.61	0.049
Total Taxes	20,233,323.58	13,183,017.65	12,594,489.33	46,010,830.56	0.284
Social Security	19,029,596.86	4,592,925.13	3,667,587.45	27,290,109.44	0.169
TOTAL	39,262,920.43	17,775,942.79	16,262,076.77	73,300,939.99	0.453

Table 6. Summary of results

	EMPLOYMENT	SALARIES	PRODUCTION	TAXES	SOCIAL SECURITY
DIRECT EFFECT	3,580	64,810,524	155,252,039	20,233,323	19,029,597
INDIRECT EFFECT	917	14,822,848	70,868,433	13,183,017	4,592,925
VAT INDUCED EFFECT	649	13,832,905	56,217,351	12,594,489	3,667,587
TOTAL	5,146	93,466,277	282,337,823	46,010,830	27,290,109

6. CONCLUSIONS

The expenditure allocated in the region of Cantabria to dependent care stands at €161.8 million. The analyses carried out allow us to conclude as follows.

First, the rate return on resources is 0.453, which means that nearly half of every euro spent (45.3 cents) returns via social security contributions and via taxes to public administration. This result supports the rate of return in other studies that has been 0.593 (Díaz, 2014), 0.43 (SIIS, 1999) and 0.438 (Zubiri, et al. 2010).

Second, results reveal that the dependent care sector displays high labour intensity. In this sense, the rate of employment generation amounts to 32 workers per million euros of government expenditure, with the creation of 5,146 jobs and a government investment of €161.8 million in this sector. Previous studies found values ranging from 21 workers per million euros (Simón-Fernández, 2020) to 53.33 workers per million euros (Bermejo and Del Pozo-Rubio, 2019).

Third, taking into account a production generation attributed to the

dependent care sector of €282.3 million, and a public administration investment of €161.8 million, the production multiplier stands at 1.74. This result, which is between those found in previous literature (e.g. 0.82 found in FEVAS (2007) and 1.97 found in Zubiri et al. (2010)), means that each euro spent by public administration leads to a total output of €1.74.

This study, which focuses on the economic impact of the dependent care system, holds several implications crucial for decision-making and the formulation of public policies in this sector. The study yields:

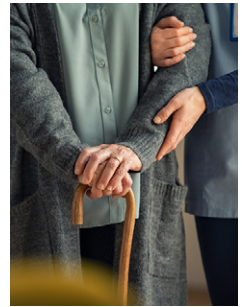
- A decision-support tool. The estimation of the economic impact of elderly and disabled care centres provides support to the Administration for management decision-making, investment, and public policy formulation.
- Knowing the economic sectors that reap the most benefits from activities associated with caring for dependents.
- Appraisal of returns for public treasuries and social security. Activities tied to Dependent Care influence the revenues collected by public treasuries through value-added tax (VAT), personal income tax, corporate tax, and the Social Security quotes.
- Public acknowledgment of the dependent care sector as a pivotal component for the country's competitive edge. This research aids in pinpointing the dependent care sector as a catalyst for economic growth, viewing it through the lens of innovation and opportunities to foster a conducive business environment. Additionally, it assists in evaluating the viability of developing public policies to support the sector.

Demographic projections across Europe anticipate that the growing population of people aged 65 and older will lead to increased levels of dependency, dementia, and comorbidity in the forthcoming decades (Angrisani et al., 2022). Within a context where most countries in Europe are tightening their budgets for social care, the results of this study are of particular importance. Despite policy efforts, the elderly care sector in Spain faces several challenges. There are concerns about the adequacy and sustainability of funding, especially in the context of economic constraints. Although policymakers and analysts have traditionally viewed the dependence care sector as a source of high public expenditure, this study provides a fresh perspective. The methodology used allow considering an alternative viewpoint, suggesting that policymakers should view the funds allocated to the social care sector more as an investment than as an unproductive cost. This investment has important implications in terms of jobs creation and wealth generation, so it can act as growth engine for



the economy and lead to an increase in GDP. Last, but not least, this investment has also a range of benefits that are challenging to quantify and that foster the quality of life for those affected and the collective community in general, which is vital to enhance social cohesion.

Looking ahead, Spain will need to continue adapting its healthcare and social services systems to meet the needs of its aging population. This includes not only expanding care facilities and services but also promoting active aging and preventive healthcare to maintain the quality of life for the elderly. The demographic transformation poses both a challenge and an opportunity for Spain to innovate in its approach to elderly care and social support systems. Policymakers throughout Europe can explore the potential of the social care sector and encourage its consideration as a career path for young individuals (Montgomery et al., 2017).



REFERENCES

Angrisani, M., Regalado, J. C. O., & Hashiguchi, T. C. O. (2022). Financial social protection and individual out-of-pocket costs of long-term care in the USA and Europe: an observational study. *EClinicalMedicine*, 50.

Bakker, V. & Van Vliet, O. (2019). Social Investment, Employment and Policy and Institutional Complementarities: A Comparative Analysis across 26 OECD Countries. *Jnl. Soc. Pol.* (2022), 51 (4), 728–750.

Bermejo, F. & Del Pozo-Rubio, R. (2019). The impact of Dependency Act benefits on employment. *Gac Sanit.*, 33(4), 341–347.

BOC. (2021). Orden EPS/6/2021, de 26 de marzo, por la que se regulan los requisitos materiales y funcionales de los centros de servicios sociales especializados y los requisitos de acreditación de los centros de atención a la dependencia de la Comunidad Autónoma de Cantabria. *BOC*, no. 62, 31 March 2021, 7169-7240.

Castelo, U., Gil de Montes, L., Larrañaga, M. & Soubelet-Fagoaga, I. (2022) Dependency and aged care in Spain: Tensions and contradictions in a society in transition. *Analyses of Social Issues and Public Policy*, 22, 626–647. <https://doi.org/10.1111/asap.12310>

CEIN. (2003). El inversor privado llama a la puerta de las residencias de ancianos, Centro Europeo de Empresas e Innovación de Navarra. Available online: <http://www.cein.es/web/es/agendanoticias/resumen/emprendedores/2003/02/04/487.php> (accessed 15 June 2022)

De Mesnard, L. (2024). Input-output price indexes: Forgoing the Leontief and Ghosh models. *Economic Systems Research*, 36(2), 201-225.

Deloitte (2006). Actualización Del Estudio. "Perspectivas de Futuro de Los Recursos de Atención a La Dependencia" El Sector Residencial. Available online: <http://envejecimiento.csic.es/documentos/documentos/deloitte-perspectivas-02.pdf> (accessed on 1 June 2023).

Díaz Díaz, B. (2012). Economic impact of aging and disabled population care centres in Spain: valuation for the region of Cantabria. *Review of Social Politics* (Croatian Journal of Social Policy) - Revija za Socijalnu Politiku, 19 (2), 155-174.

Díaz Díaz, B; García-Ramos, R.; López Gutiérrez, C.; Pérez, A. (2023). Dependency and Elderly Care: The Cost of the Long-Term Care System in the Context of the SDGs. *Sustainability*, Volume 15, Issue 21, 15674

European Commission (2015). The 2015 Ageing Report. Economic and Financial Affairs Economic and budgetary projections for the 28 EU Member States (2013-2060), European Union. Available online: https://ec.europa.eu/economy_finance/publications/european_economy/2015/pdf/ee3_en.pdf (accessed 23 February 2023).

European Commission (2024). Eurostat Database. Available online: <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database> (accessed on 5 June 2024).

FED (2010). Estudio sobre los efectos económicos y sociales de una política social orientada a la prestación de servicios y PEVS. Federación Empresarial de Asistencia a la Dependencia.

Fernández Méndez, D.; Fernández Fernández, M.; Meixide Vecino, A. (2019): La generación real y potencial de empleo de la ley de dependencia: un análisis regional. *Investigaciones Regionales*, 43, 83-101.

Fernández Moreno, M.; Dzyz Menéndez, D.; Ruiz Cañete, O. Análisis de Los Costes Sanitarios En Centros Residenciales Privados Para Personas Mayores; Fundación "Instituto Edad y Vida": Barcelona, Spain, 2011.

Fernández, R. (2021). Previsión de la tasa de dependencia de la población mayor de 64 años en España de 2019 a 2068. Statista. <https://es.statista.com/estadisticas/630963/proyeccion-de-la-tasa-de-dependencia-de-la-tercera-edad-espana/#:~:text=Esta%20estad%C3%A1stica%20presenta%20la%20tasa.rebasase%20la%20barrera%20del%2058%25>.

FEVAS. (2007). Estudio de Impacto Económico de la Discapacidad Intelectual en Euskadi, Federación Vasca de Asociaciones en favor de las Personas con Discapacidad Intelectual, Bilbao. http://sid.usal.es/docs/F8/FDQ20633/Estudio_completo.pdf

INE (National Institute of Statistics, Spain). Available online: <https://www.ine.es/>, (accessed on 8 November 2023). (In Spanish)

KPMG (2015). Elaboración de un Plan de Viabilidad para el Desarrollo de un Recurso Sociosanitario en Villarejo de Salvanés; KPMG Asesores, S.L.: Madrid, Spain.

Kurz, H. D., & Salvadori, N. (2014). Input–output analysis from a wider perspective: a comparison of the early works of Leontief and Sraffa. In *Revisiting Classical Economics* (pp. 11-31). Routledge.

- Leontief, W. (1986). *Input-Output Economics*, Oxford University Press New York.
- Montgomery, T., Mazzei, M., Baglioni, S., & Sinclair, S. (2017). Who cares? The social care sector and the future of youth employment. *Policy & Politics*, 45(3), 413-429.
- OECD (2024). Old-age dependency ratio (indicator). doi: 10.1787/e0255c98-en (Accessed on 05 June 2024)
- Perez-Perez, M.; Vela-Jimenez, M.J.; Abella-Garces, S.; Martinez-Sanchez, A. (2017): Work-family practices and organizational commitment: the mediator effect of job satisfaction. *Universia business review*, 56(4), 52-67.
- Price Waterhouse Coopers (2010). Situación Del Servicio de Atención Residencial En España. Available online: <http://envejecimiento.csic.es/documentos/documentos/pwc-situacion-01.pdf> (accessed on 15 June 2022). (In Spanish)
- Roca-Puig, V. (2025): The Map of Employment Relationships in Spain. *UCJC Business & Society Review*, 22(1), 18-59.
- SIIS. (1994). El retorno del Gasto en Servicios Sociales, Álava: Centro de Documentación y Estudios.
- SIIS. (1999). Estimación del retorno del gasto en servicios sociales y los beneficiarios y trabajadores del sistema en la CAPV, Álava: Centro de Documentación y Estudios.
- Simón-Fernández, M.B. (2020): Efectos de una atención adecuada a la dependencia en la producción y en el empleo de Aragón. *Economía aragonesa*, junio 2020, 127-152
- Spijker, J., & Zuera, P. (2020). Old-age care provision in Spain in the context of a new system of long-term care and a lingering economic crisis. *Journal of Population Ageing*, 13(1), 41-62.
- Spijker, J., Devolder, D., & Zuera, P. (2022). The impact of demographic change in the balance between formal and informal old-age care in Spain. Results from a mixed microsimulation-agent-based model. *Ageing & Society*, 42(3), 588-613.
- Tiago, C. O. (2020). Affordability of long-term care services among older people in the OECD and the EU. Available online: <https://www.oecd.org/health/health-systems/Affordability-of-long-term-care-services-among-older-people-in-the-OECD-and-the-EU.pdf> (accessed on 5 June 2024).
- Zubiri, I., Martinez, J. & Vallejo, M. (2010). El impacto económico del gasto en política social de la diputación foral de Guipúzcoa, Universidad del País Vasco.

NOTES

* Corresponding author: diazb@unican.es

1. There are 16 categories of centres according to the regulation about centres for elderly and disabled people in Cantabria, each of them with different users, staff requirements, size, etc.
2. Order EPS/6/2021.
3. The 15th General Collective Agreement for Centres and Services for the Care of Persons with Disabilities and the 7th State Framework Collective Agreement for Services for the Care of Dependent Persons and Development of the Promotion of Personal Autonomy.
4. The 15th General Collective Agreement for Centres and Services for the Care of Persons with Disabilities, and the 7th State Framework Collective Agreement for Services for the Care of Dependent Persons and the Promotion of Personal Autonomy.
5. According to Article 7 of Law 49/2002 of 23 December on the Tax Regime of the Non-Profit Entities and Tax Incentives for Patronage, economic operations of assistance to seniors and persons with disabilities by foundations, associations of non-profit foundations and associations declared of public interest are exempt from the corporate income tax.





Belén Díaz Díaz*
Santander Financial Institute
(SANFI), Universidad de
Cantabria, Spain.
✉ diazb@unican.es



Rebeca García-Ramos
Santander Financial Institute
(SANFI), Universidad de
Cantabria Spain.
✉ garciam@unican.es



**Carlos López
Gutiérrez**
Santander Financial Institute
(SANFI), Universidad de
Cantabria, Spain.
✉ lopezgc@unican.es

El Impacto de la Atención a la Dependencia y el Cuidado de Mayores en el Crecimiento Económico Sostenible y Empleo en el Norte de España

The Impact of Path Dependency and Elderly Care on Sustainable Economic Growth and Employment in North of Spain

I. INTRODUCCIÓN

Durante las últimas décadas, se ha producido un cambio demográfico significativo en la mayoría de los países europeos. El descenso de la natalidad, junto con el aumento de la esperanza de vida, ha dado lugar a un envejecimiento de la población. Por ejemplo, en España, el número de personas mayores de 65 años ha aumentado casi un 40 % en los últimos 20 años, hasta representar cerca del 19 % de la población total. El aumento ha sido aún mayor (+122 %) a partir de los 85 años, alcanzando el 3 % de la población (Instituto Nacional de Estadística - INE). Además, la tasa de dependencia de las personas mayores de 64 años ha aumentado del 24,51 % en 2000 al 30,96 % en 2022 (INE). Sin embargo, la tasa sigue creciendo y la proyección para 2050 supera el 58 % (Fernández, 2021), lo que supone un grave desafío para las finanzas públicas.

La prestación de cuidados de larga duración supone un reto social significativo en la sociedad contemporánea (Castelo et al., 2022). Los cambios en la dinámica poblacional y las estructuras familiares están transformando la forma en que las familias y las instituciones prestan cuidados a las personas mayores dependientes. Como explican Spijker y Zueras (2020), en España, al igual que en otros países del sur de Europa, los familiares, especialmente las esposas



RESUMEN DEL ARTÍCULO

El objetivo de este trabajo es estimar el impacto económico del gasto público en la atención a la dependencia de personas mayores y personas con discapacidad, considerando tanto los centros residenciales como los centros de atención diurna.

Los autores recopilamos individualmente datos de cada uno de los 68 centros analizados en una región del norte de España. El impacto económico se mide utilizando la metodología de Leontief, en términos de empleo, producción, ingresos procedentes de las cotizaciones a la Seguridad Social y recaudación fiscal a través del Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA), el Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas (IRPF) y el Impuesto de Sociedades. Los resultados indican que, por cada millón de euros invertidos, se generan más de 30 puestos de trabajo. El multiplicador de la producción se aproxima a 2 y la tasa de retorno, a través de impuestos y cotizaciones sociales que recibe la Administración, se sitúa en torno a los 60 euros por cada 100 euros invertidos.

Estos resultados son especialmente relevantes dada la necesidad de los gobiernos de promover el crecimiento económico y de apoyar la toma de decisiones en materia de políticas sociales, en un contexto en el que el envejecimiento de la población y el incremento de la demanda de servicios sociales obligan a destinar una cantidad creciente de recursos financieros a la atención a la dependencia. Este gasto en cuidados de larga duración constituye una excelente oportunidad de inversión, con una notable capacidad para generar empleo y riqueza.

EXECUTIVE SUMMARY

The aim of this paper is to estimate the economic impact of the public expenditure on long-term care of dependent people (including elderly and disabled) and considering both residential and day-care centres.

The authors individually collected data from each of the 68 centres analysed in a region in the North of Spain. The economic impact is measured using Leontief methodology in terms of employment, production, revenues from social security contributions and tax revenues via the Value Added Tax (VAT), Personal Income Tax (IRPF) and Corporate Tax.

The results indicate that an investment of one million euros generates more than 30 jobs. The production multiplier is near two and the return rate by taxes and social security contributions that the Administration get is near 60 for each 100 euros invested.

The findings are especially relevant given the need for governments to promote economic growth and help social policy decision-making in a context in which aging population and the increased need for social services compel governments to allocate a growing amount of financial resources to dependency care. This expenditure in long-term care of dependent people is an excellent investment opportunity with a huge ability to generate employment and wealth.

y las hijas adultas, han sido tradicionalmente los principales cuidadores. Sin embargo, a medida que más mujeres se incorporan al mercado laboral, su disponibilidad para desempeñar funciones de cuidado disminuye, lo que afecta al modelo tradicional de atención familiar y aumenta la necesidad de cuidados formales (Pérez-Pérez et al., 2017). Además, la prolongación de la esperanza de vida de las parejas incrementará la necesidad de servicios de cuidados formales, ya que se traducirá en más situaciones en las que ambos miembros de la pareja se encuentren incapacitados y no tengan hijos que los cuiden (Spijker et al., 2022).

El gasto público en cuidados de larga duración ha aumentado significativamente debido al envejecimiento de la población y seguirá aumentando en las próximas décadas. De hecho, se prevé un aumento del 166 % en el gasto público en cuidados de larga duración, que pasará del 1 % en 2013 al 2,6 % en 2060 (Comisión Europea, 2015). Este gasto en cuidados de larga duración para personas dependientes (incluidas las personas mayores y con discapacidad) tiene aspectos positivos para la economía. En este sentido, dicha inversión en servicios sociales generará nuevos empleos y, en consecuencia, un aumento de la riqueza. Además, cabe destacar que otros sectores de actividad, directa o indirectamente relacionados con los cuidados de larga duración, también se verán afectados positivamente en términos de empleo y riqueza (Simón-Fernández, 2020; Bermejo y Del Pozo-Rubio, 2029; Díaz, 2014; Zubiri et al., 2010). De hecho, la UE ha priorizado el aumento del empleo en sus estrategias durante más de veinte años y ha propuesto la inversión social como medio para lograr este objetivo (Bakker y Van Vliet, 2022).

Con base en estos hechos, el objetivo de este trabajo es estimar el impacto económico del gasto público en cuidados de larga duración, considerando tanto los centros residenciales como los de día para personas mayores y con discapacidad. El análisis medirá el impacto económico en términos de empleo, producción, ingresos por cotizaciones a la seguridad social e ingresos fiscales por IVA, IRPF e Impuesto de Sociedades. Los resultados de este estudio son de interés para las administraciones públicas y la sociedad en general. En un contexto económico de altos tipos de interés e inflación, la importancia de que los gobiernos fomenten el crecimiento económico es fundamental. La contribución económica de los cuidados de larga

***La prestación
de cuidados de
larga duración
supone un reto
social significativo
en la sociedad
contemporánea.***

duración puede ser vital para evitar el descenso del PIB. Este trabajo se estructura de la siguiente manera. En la Sección 2, revisamos los hallazgos de estudios previos que examinan el impacto económico del sistema de atención a la dependencia en España. La Sección 3 ofrece una visión general de la muestra, las fuentes de datos y la metodología empleada en la realización de este estudio. La Sección 4 describe los principales resultados derivados del impacto económico. Finalmente, la Sección 5 ofrece las conclusiones.

PALABRAS CLAVE

Impacto económico; empleo; dependencia; personas mayores; discapacidad; cuidados de larga duración; políticas públicas.

KEYWORDS

Economic impact; employment; dependency; elderly; disabled; long term care; public policies.

2. TRANSFORMACIÓN DEMOGRÁFICA HISTÓRICA EN ESPAÑA

2.1. Disminución de la población

En las últimas décadas, España ha experimentado importantes cambios demográficos, caracterizados principalmente por una tasa de natalidad en descenso y un envejecimiento de la población (Roca-Puig, 2025). La tasa global de natalidad del país se ha mantenido por debajo del nivel de reemplazo de 2,1 hijos por mujer desde finales de la década de 1980, y en 2022 se situó en torno a 1,16 (Comisión Europea, 2024), una de las más bajas de la Unión Europea. Diversos factores contribuyen a esta tendencia, como la inestabilidad económica, las altas tasas de desempleo juvenil, el retraso en el matrimonio y un cambio cultural hacia familias más pequeñas. Además, la mayor participación de la mujer en la fuerza laboral también han influido en estos cambios.

2.2. Envejecimiento de la población

Debido a las bajas tasas de natalidad y al aumento de la esperanza de vida, la población española está envejeciendo rápidamente. El número de personas que cumplen 65 años o más ha aumentado considerablemente. Según datos de la OCDE, en 1970, este grupo de edad representaba aproximadamente el 9% de la población; en 2023, había crecido hasta el 20% (Comisión Europea, 2024). Las proyecciones demográficas indican que esta tendencia continuará, y se espera que más del 30% de los españoles tengan 65 años o más para 2050 (Tiago, 2020). La esperanza de vida en España, una de las más altas del mundo, agrava aún más el envejecimiento demográfico, ya que muchos españoles viven hasta bien entrados los 80 años o más. Según las previsiones de la OCDE, la ratio demográfica entre personas mayores y personas en edad laboral, definida como

el número de individuos de 65 años o más por cada 100 personas en edad laboral, definidas como aquellas de entre 20 y 64 años, será del 78,4% en España en 2050 (OCDE, 2024).

3. ESTUDIOS PREVIOS QUE ANALIZAN EL IMPACTO ECONÓMICO DE LA ATENCIÓN A LA DEPENDENCIA EN ESPAÑA

Si bien el impacto económico del gasto público en políticas sociales se ha analizado ampliamente en España durante las últimas décadas, las investigaciones previas presentan limitaciones, tanto metodológicas como por centrarse en un servicio específico de atención a la dependencia. Además, se obtienen diferentes resultados para el impacto económico (incluyendo el impacto en el empleo y la reversión a la administración pública), según la región y la metodología empleada.

Como resume Díaz Díaz (2012), “el porcentaje del gasto en políticas sociales que revierte directamente a la administración pública a través de impuestos y cotizaciones a la seguridad social” pasa del 43% al 126%. Por cada euro gastado en centros de atención, 43 céntimos revierten a la administración según el estudio de SIIS (1999) para el País Vasco (una región en el norte de España), también en SIIS (1994) para Álava y en Zubiri et al. (2010) para Guipúzcoa (dos provincias del País Vasco). Esta cantidad aumenta a 59 céntimos en Díaz Díaz (2012) para Cantabria. FEVAS (2007) y FED (2010) informan de un retorno de más del 100%, aunque estos estudios tienen algunas limitaciones que deben tenerse en cuenta. FEVAS (2007), que analiza la discapacidad mental en el País Vasco, sobreestima el retorno, porque en el cálculo anual se incluye un efecto inducido generado durante varios años. FED (2010) se centra en la atención residencial en Valencia y presenta también una sobreestimación, en este caso al estimar el “retorno por ahorro en prestaciones por desempleo, considerando que todos los trabajadores en atención a personas dependientes estarían cobrando prestaciones por desempleo en ausencia de estos servicios” (Díaz Díaz, 2012, p. 158).

En cuanto al empleo, la literatura muestra que, por cada millón de euros invertido en servicios sociales por la Administración Pública, surgen entre 23 y 53 puestos de trabajo. Para el País Vasco, FEVAS (2007) y SIIS (1999) obtuvieron valores de 44,79 y 42,08 puestos de trabajo respectivamente. Mientras tanto, para dos provincias específicas dentro del País Vasco los valores varían entre 22,71 para

Guipúzcoa (Zubiri, et al., 2009) y 41,4 en Álava (SIIS, 1994). Simón-Fernández (2020) muestra una creación de empleo de 21 puestos de trabajo por millón invertido en Aragón mientras que en Cantabria el valor es de 46 (Díaz Díaz, 2012). A nivel nacional para España, Bermejo y Del Pozo-Rubio (2019) proporcionan información valiosa sobre la cantidad de empleo directo, indirecto e inducido que surge de la implementación exitosa de la Ley de Dependencia. Por ejemplo, dependiendo de si se utilizan prestaciones en efectivo o servicios en especie, encontraron que por cada millón de euros destinado para la dependencia por la administración pública, se crean 53,33 empleos asociados a servicios en especie y 46,21 empleos vinculados a prestaciones en efectivo.

La proporción de trabajadores sobre beneficiarios se sitúa entre 0,25 (Zubiri et al., 2010) y 0,59 (Díaz Díaz, 2012). Sin embargo, considerando el valor promedio de 0,37 reportado en los estudios citados, esto sugiere que se generan casi cuatro empleos por cada diez beneficiarios de las políticas sociales.

El impacto directo, indirecto e inducido de las políticas sociales sobre el PIB varía entre 0,82 (FEVAS, 2007) y 2,38 (Díaz Díaz, 2012). El gasto en políticas sociales genera un efecto multiplicador, generando entre 0,82 y 2,38 euros de producción por cada euro gastado. Este impacto en el PIB alcanza aproximadamente el doble del coste incurrido en Guipúzcoa (Zubiri et al., 2010) y 1,16 en Aragón (Simón-Fernández, 2020).

Este estudio aborda tres limitaciones clave en el análisis del impacto económico relacionado con la dependencia y el cuidado a las personas mayores.

En primer lugar, investigaciones previas han mostrado resultados dispares en la cuantificación del impacto económico dependiendo de factores como el tipo de servicio analizado (principalmente residencial), la recopilación de información o la ubicación geográfica. Esta falta de consenso es una brecha significativa que este estudio pretende abordar expandiendo el análisis más allá de la atención residencial a personas mayores para incluir la atención de día y la atención a personas con discapacidad. El análisis se basa en esta idea y considera siete categorías: centros residenciales para personas mayores, centros de día para personas mayores, residencias 24 horas para personas con discapacidad, residencia de atención básica para personas con discapacidad, centro de día para personas con discapacidad, centros ocupacionales y centros de rehabilitación psi-





cosocial. Considerar estas siete categorías permite una estimación más precisa del impacto económico del sistema de atención a la dependencia, evitando la infravaloración que causa la no consideración de los diferentes servicios prestados. En segundo lugar, a pesar del papel crucial que juega el gasto público en servicios de atención a la dependencia sobre el crecimiento económico y el empleo, ha habido poca investigación concluyente en este ámbito, debido principalmente a los problemas de disponibilidad de datos. Este estudio busca subsanar esta deficiencia mediante el análisis empírico del impacto económico de todo tipo de centros de atención a personas mayores y con discapacidad, obteniendo una fuente primaria de información directamente de cada centro en la región de Cantabria (España). Si bien ya se habían realizado investigaciones previas para esta región (Díaz Díaz, 2012), en 2021, dos hitos significativos transformaron el panorama del sector de la atención a la dependencia en Cantabria, impulsando una reevaluación de si los precios públicos podían cubrir adecuadamente los costes de los servicios. En primer lugar, la Orden EPS/6/2021, de 26 de marzo, estableció los requisitos materiales y funcionales de los centros de servicios sociales especializados y los criterios de acreditación de los centros de atención a la dependencia en la Comunidad Autónoma de Cantabria. Esta orden abordó diversos aspectos, incluyendo el establecimiento de las ratios de personal profesional que estos centros deben cumplir. En segundo lugar, la Orden EPS/16/2021, de 27 de mayo, estableció los precios públicos de los servicios prestados por el Instituto Cántabro de Servicios Sociales para la atención a las personas con dependencia. Ante estos avances, surge la imperiosa necesidad de profundizar en el análisis del impacto económico de los centros residenciales y de día para personas con dependencia en Cantabria. Esta investigación es esencial para fundamentar y diseñar políticas sociales eficaces en este contexto cambiante.

En tercer lugar, si bien la inversión social ha cobrado relevancia a nivel macro, se necesita más investigación a nivel micro. Este estudio realiza un análisis detallado de 68 centros de dependencia en Cantabria, lo que proporciona información valiosa sobre el impacto económico generado por las actividades de atención a la dependencia. Comprender dicho impacto económico es fundamental para la formulación de políticas que garanticen la sostenibilidad del sistema. En particular, siguiendo a Díaz Díaz (2012, p. 156), nos centramos en los tres componentes del impacto económico, a saber:

- (1) Impacto directo, derivado directamente de la actividad de los centros de atención a la dependencia en términos de producción y empleo.
- (2) Impacto indirecto, resultante de la demanda que estos centros generan para otros proveedores.
- (3) Impacto inducido, derivado del aumento del gasto en consumo generado por los ingresos de los trabajadores involucrados en los impactos directos e indirectos.

Aplicamos la metodología de Leontief (1986) para estimar el impacto económico de esta inversión social en términos de producción y empleo, así como en los ingresos de la Seguridad Social y los impuestos. Este método se basa en tablas de input-output para la economía regional.

Esta investigación tendrá importantes implicaciones para los responsables políticos, ya que el gasto público destinado al cuidado de personas dependientes (personas mayores y con discapacidad) puede actuar como motor del crecimiento económico y fomentar la creación de empleo. Además, supone una importante contribución a la economía del bienestar y puede actuar como elemento de cohesión social. Este estudio también ofrece importantes implicaciones para el ámbito académico, ya que ayuda a cerrar brechas identificadas en la literatura previa. Si bien la investigación empírica se centra en una región específica, es posible extrapolar la metodología a otras regiones.



4. MUESTRA, METODOLOGÍA Y FUENTES DE INFORMACIÓN

4.1. Muestra

Realizamos el análisis empírico utilizando datos de centros de atención a personas con dependencia en Cantabria (España). Estos centros prestan servicios tanto a personas mayores como a personas con discapacidad. Nuestra muestra incluye 167 centros, que representan 9.618 plazas autorizadas. De estos centros, aproximadamente el 74 % atienden a personas mayores (el 60,7 % en residencias y el 13,3 % en centros de día).

4.2. Datos y metodología

Al analizar el impacto económico, debemos tener en cuenta que pueden aparecer tres tipos de efectos: directos, indirectos e

inducidos. Por lo tanto, el análisis realizado incluye los tres tipos de efectos, lo que permite obtener una visión completa del impacto total del sistema de atención a la dependencia.

En el caso del efecto directo, es necesario considerar el efecto que los centros de atención a la dependencia tienen sobre la creación de empleo, los salarios y los beneficios, lo que a su vez tendrá una influencia directa en los impuestos y las cotizaciones a la seguridad social.

Estimar estos efectos requiere disponer de información financiera y cuantitativa sobre estos centros. Dado que en España no existe un registro centralizado con este tipo de información, obtener datos sobre empleo, beneficios o impuestos de estos centros no es tarea fácil. Además, en muchas ocasiones estos centros prestan otros servicios, lo que impide aislar el efecto real relacionado con la atención a la dependencia mediante registros públicos. Por lo tanto, la fuente de información utilizada fue una encuesta enviada a los responsables de cada centro. Esto nos ha permitido acceder a una fuente de información primaria con datos individuales de cada centro analizado.

El cuestionario constaba de diferentes grupos de preguntas (Díaz Díaz et al., 2023). Por un lado, se incluían preguntas sobre las características del centro (nombre, fecha de inicio, categoría del centro¹). Además, se recogía información sobre las inversiones iniciales (terreno, edificios, mobiliario, etc.). Otro grupo de preguntas se refería a los costes de personal, y un último grupo incluía otros costes operativos (alimentación, suministros, limpieza, etc.).

Enviamos el cuestionario a los centros durante el tercer trimestre de 2021, aunque la información proporcionada por los centros se refería a diciembre de 2019 para evitar los sesgos obvios que conllevaría incluir el año 2020, debido a la pandemia de COVID-19. Deflactamos todos los valores monetarios para expresarlos en euros constantes de 2021, asegurando así la comparabilidad entre las observaciones. El resultado de la encuesta fue una tasa de respuesta del 40,7%, lo que supone disponer de información de 68 centros. El error de muestreo para un nivel de confianza del 95% es del 9,18% (considerando el número de centros) y del 1,17% (considerando el número de plazas autorizadas). La muestra tiene una amplia representatividad en la región, gracias a la respuesta al cuestionario de los centros de atención a la dependencia con mayor número de plazas.

Además, hemos tenido en cuenta las normativas que regulan

la atención a las personas dependientes, que incluyen algunos aspectos clave como los requisitos mínimos de plantilla², o los convenios colectivos que regulan las retribuciones³.

El análisis aplica una metodología basada en el modelo de Leontief, utilizando las tablas input-output elaboradas por el Instituto Cántabro de Estadística (ICANE) para Cantabria referenciadas en 2012, proyectadas a 2018 y publicadas en 2021.

Las tablas input-output muestran las relaciones intersectoriales de una economía. Con la metodología aplicada, podemos observar la dependencia de cada sector con respecto a los demás, ya que disponemos de información sobre cómo el output de un sector constituye un input para los demás. Cada columna de la matriz input-output indica el valor monetario de los inputs de un sector y cada fila representa el valor de sus outputs. Las tablas input-output permiten estimar el impacto de la demanda de centros de atención a la dependencia en los principales agregados macroeconómicos (PIB y empleo), así como calcular el impacto en la recaudación fiscal del Tesoro Público y en los ingresos de la Seguridad Social.

La metodología input-output de Leontief, el modelo de Sraffa y el modelo de Ghosh representan tres enfoques influyentes en el análisis económico, cada uno con fortalezas, características y enfoques únicos. Sin embargo, la metodología de Leontief presenta varias ventajas sobre los modelos de Sraffa y Ghosh, particularmente en términos de aplicación práctica y relevancia política. El enfoque de Leontief ofrece importantes ventajas prácticas. Su aplicabilidad empírica, análisis basado en la demanda, interdependencias sectoriales detalladas, relevancia política, facilidad de interpretación, evaluación cuantitativa del impacto e integración con las cuentas nacionales lo convierten en una herramienta poderosa para el análisis económico y la formulación de políticas en el mundo real. Por el contrario, el modelo de Sraffa, con su énfasis teórico en la producción y la distribución del ingreso, es menos adecuado para aplicaciones empíricas y orientadas a la formulación de políticas, y el modelo de Ghosh, con su enfoque basado en la oferta, también es menos adecuado para analizar políticas orientadas a la demanda y sus impactos económicos más amplios (Kurz y Salvadori, 2014; De Mesnard, L., 2024).



5. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1. Impacto directo en el empleo y los salarios

El análisis de los trabajadores del centro presenta ciertas dificultades, dadas las limitaciones de la información proporcionada directamente por los centros. Por lo tanto, debemos tener en cuenta que no todos los trabajadores trabajan el mismo número de días, por lo que calculamos el número de empleos equivalentes a tiempo completo. Además, algunos centros comparten trabajadores, lo que puede dar lugar a estimaciones duplicadas si no se tienen en cuenta los casos en los que un mismo empleado trabaja en dos centros simultáneamente. Finalmente, existe cierta disparidad en las ratios de personal, ya que la normativa solo exige ratios mínimas.

Considerando estas limitaciones, hemos aplicado lo dispuesto en los artículos 65 a 70 de la Orden EMP/6/2021, de 26 de marzo, por la que se establecen las necesidades mínimas de personal por cada 100 usuarios de los centros de atención a la dependencia en Cantabria.

La EMP/6/2021 establece los siguientes requisitos de personal:

- a) Directores de los Centros. Todos los centros deben contar con un director con titulación universitaria. Esta persona puede ejercer sus funciones en diferentes centros, siempre que compartan el mismo titular y estén ubicados en el mismo edificio o en edificios contiguos. En centros residenciales con más de 60 usuarios, la función de gestión es a tiempo completo. Cuando el centro tiene entre 41 y 60 usuarios, el director forma parte del personal de atención directa, pero debe dedicar al menos la mitad de la jornada a la gestión; en centros con menos de 40 usuarios, el director debe dedicar al menos 2 horas a la gestión. En centros de día, el director debe ser miembro del personal de atención directa a tiempo completo y dedicar al menos la mitad de la jornada a la gestión si el centro tiene más de 40 usuarios y una cuarta parte de la jornada si el centro tiene 40 usuarios o menos.
- b) Personal de atención directa. La Orden establece diferencias en el número mínimo de horas de dedicación para técnicos o titulados universitarios, así como para cada tipo de centro. Por ejemplo, para un centro residencial para personas mayores, la Orden establece un requisito mínimo de personal de 140 horas diarias y 18 horas nocturnas para los técnicos, mientras que establece un requisito de 180 horas semanales para los titulados universitarios.



- c) Personal de atención indirecta. Tanto el personal del centro como proveedores externos subcontratados realizan tareas como cocina, limpieza, lavandería, mantenimiento, administración y recepción. El proveedor del servicio, ya sea directamente o a través de un proveedor externo, debe dedicar al menos 250 horas semanales en centros residenciales y 25 horas semanales en centros de día por cada 100 usuarios.

El análisis del efecto sobre el empleo parte de las siguientes hipótesis de partida:

- Los centros residenciales funcionan los 365 días del año. Para el resto de los centros (centros de día, centros de rehabilitación ocupacional y psicosocial), el funcionamiento se considera de 247 días al año.
- Para los centros de atención a personas mayores, el número máximo de horas considerado fue de 1760,7 horas, lo que supone una reducción de 4 días exigidos en Cantabria respecto a las 1792 horas establecidas en el VII Convenio Colectivo Marco estatal de Servicios de Atención a las Personas en Dependencia y para la Promoción de la Autonomía Personal. Para los centros de atención a personas con discapacidad, el número máximo de horas considerado fue de 1700 horas, lo que supone una reducción de 20 horas exigidas en Cantabria respecto a las 1720 horas anuales establecidas en el XV Convenio Colectivo General de Centros y Servicios de Atención a las Personas con Discapacidad.

Por ejemplo, en el caso de un centro residencial para mayores con funcionamiento 365 días/año, considerando un máximo de 1.760,7 horas/año por trabajador, sería necesaria una plantilla de atención directa de 32,75 técnicos ($[(140 \text{ h/día} + 18 \text{ h/noche}) * 365 / 1.760,7]$) y 5,32 titulados universitarios ($[(180 \text{ h/semana} * 52) / 1.760,7]$) por cada 100 usuarios.

La **Tabla 1** muestra las necesidades de personal, considerando los 16 tipos de centros existentes en Cantabria.

Se encontró un efecto directo de 3580 empleos relacionados con el sector de la atención a la dependencia en Cantabria (sin incluir la atención domiciliaria para personas mayores o con discapacidad). Esta cifra representa el 1,42 % de la población ocupada de Cantabria en junio de 2022.

El sector de atención a la dependencia es intensivo en mano de obra tanto por el número de empleados necesarios para prestar el servicio



como por la magnitud que los costes de personal representan en los costes totales de estos centros.

La información disponible sobre el coste del personal por usuario presenta un alto grado de variabilidad. Para garantizar un análisis imparcial, el estudio tuvo en cuenta los recursos humanos y las necesidades de personal definidas en la Orden EPS/6/2021, así como los convenios colectivos y las tablas salariales pertinentes⁴.

Para medir el coste de personal, aplicamos la siguiente fórmula:

$$\text{Coste de personal} = \text{Salario base anual de cada categoría profesional (establecido en convenio colectivo)} + \text{plus de nocturnidad, domingos y festivos} + 32,5\% \text{ de seguridad social} + 11,04\% \text{ de costes adicionales de personal.}$$

La información sobre los costes adicionales de personal incluye a priori:

- Plus de nocturnidad
- Plus por festivos
- Experiencia/Antigüedad
- Formación específica
- Prevención de riesgos laborales
- Planes de igualdad, acciones de mejora, etc.
- Sustituciones, salidas, etc.
- Otro

Todos estos conceptos representan en media del 13,3 % del coste salarial total de los centros analizados. Esta cifra se reduce al 11,04 % si excluimos el plus por nocturnidad y días festivos (regulados en el convenio colectivo). Por ello, aplicamos un incremento del 11,04 % a la fórmula anterior. Los resultados de la **tabla 1** muestran una remuneración total de casi 86 millones de euros anuales, distribuida entre el personal de los centros de atención a dependientes, sin incluir la atención domiciliaria.



Tabla 1. **Requisitos de personal y salarios según EMP/6/2021**

		RELACION PERSONAL POR USUARIO	COSTES DE PERSONAL POR USUARIO Y DÍA (CONVENIO COLECTIVO) €	COSTES DE PERSONAL POR USUARIO Y DÍA (+11,04%) €	NÚMERO DE POSIBLES USUARIOS	% OCUPACIÓN	NÚMERO DE EMPLEADOS	COSTE ANUAL DE PERSONAL
RESIDENCIAL	Mayores	0,46	26,36	29,27	5.838	93,00%	2.497,5	58.004.625
	Discapacidad física	0,60	39,30	43,64	668	99,80%	423,3	11.192.072
	Discapacidad intelectual	0,55	35,58	39,51				
	Enfermedad mental – régimen cerrado	0,69	45,06	50,03				
	Enfermedad mental – Altos cuidados	0,67	43,60	48,41				
	Enfermedad mental – Baja atención	0,64	40,50	44,97				
	Enfermedad mental – Psicogeriatría	0,66	44,50	49,41				
	Atención básica –Discapacidad física	0,42	26,64	29,58	316	92,10%	104,8	2.691.821
	Atención básica – Discapacidad intelectual	0,33	20,91	23,22				
	Atención básica – Enfermedad mental	0,33	20,91	23,22				
CENTRO DE DÍA	Mayores - 5 días a la semana	0,23	18,63	20,69	1.284	67,60%	199,6	4.435.771
	Discapacidad física	0,39	35,73	39,67	585	88,30%	191,1	4.851.575
	Discapacidad intelectual	0,35	32,76	36,38				
	Ocupacional	0,19	19,27	21,40	554	96,10%	101,2	2.814.128
	Centro de rehabilitación psicosocial	0,19	20,97	23,29	373	87,80%	62,2	1.883.952
Total					9.618		3.580	85.873.945

5.2. Ingresos y beneficios totales de los Centros de Atención a la Dependencia

Para estimar la contribución de los centros de atención a la dependencia a la producción económica y a los impuestos

estimamos los ingresos totales anuales obtenidos por estos centros, considerando los datos de margen de beneficio y costes proporcionados por los centros en la encuesta.

$$\text{Ingresos} = \text{Costes} / (1 - \text{margen})$$

Investigaciones previas han analizado los márgenes de beneficio en centros de atención a personas dependientes, encontrando un rango entre el 7% y el 8,4%. Diversos estudios han determinado un margen comercial en centros de atención residencial en torno al 7% (Deloitte, 2006; CEIN, 2003; y Price Waterhouse Coopers, 2010). Sin embargo, no consideraron los centros para personas con discapacidad ni los centros de día, centrándose únicamente en la atención residencial a personas mayores. También en referencia a los centros de atención residencial, los estudios de Fernández-Moreno et al. (2011) y KPMG (2015) observan valores de margen de beneficio más altos, del 7,5% y el 8,4% respectivamente.

El valor medio del margen de beneficio en Cantabria es del 4,17 %, según la información proporcionada en la encuesta. Siendo conservadores en el análisis del impacto económico de estos centros, consideramos un margen de beneficio del 4,17 %. Por lo tanto, los ingresos, beneficios y el impacto fiscal estimados serán el valor mínimo.

En cuanto a los costes, nuestro análisis se basó en el coste promedio por usuario/día en cada uno de los 16 tipos de centros de atención, considerando la información obtenida en el cuestionario. El estudio consideró los siguientes costes: costes de personal, amortización de edificios y equipos, alimentación, suministros, materiales, seguros, mantenimiento, limpieza, seguridad, administración y gestión, otros costes operativos y costes de financiación.

La **Tabla 2** muestra un coste total anual de estos centros de 148 millones de euros al año, calculado multiplicando el coste por usuario/día por el número de usuarios de cada centro y por el número de días. Los ingresos totales (producción) ascienden a 155 millones de euros al año y los beneficios rondan los 6,5 millones de euros, de los cuales unos 4,3 millones están exentos. El denominado beneficio exento es el obtenido por los centros exentos de impuestos y, por lo tanto, está excluido del cálculo del impuesto⁵.



Tabla 2. Costes, ingresos y beneficios de los centros de atención a personas mayores y con discapacidad en Cantabria

		COSTE POR USUARIO Y DÍA 2021 €	NÚMERO DE USUA- RIOS	% PLAZAS EXENTAS	COSTES TOTA- LES ANUALES	INGRESOS TO- TALES ANUA- LES (PRODU	BENEFICIO TOTAL ANUAL	BENEFICIO EXENTO
RESIDENCIAL	Mayores	53,72	5.429	59,0%	106.457.413	111.089.860	4.632.447	2.733.144
	Discapacidad física	68,69	667	82,0%	17.311.475	18.064.776	753.301	617.707
	Discapacidad intelectual	64,38						
	Enfermedad mental – régimen cerrado	75,35						
	Enfermedad mental – Altos cuidados	73,66						
	Enfermedad mental – Baja atención	70,08						
	Enfermedad mental – Psicogeriatría	74,7						
	Atención básica -Discapacidad física	54,04	8.631	100,0%	5.271.040	5.500.407	229.367	229.367
	Atención básica – Discapacidad intelectual	47,41						
	Atención básica – Enfermedad mental	47,41						
CENTROS DE DÍA	Personas mayores - 5 días a la semana	32,56	868	72,0%	6.980.605	7.284.363	303.758	218.706
	Discapacidad física	48,95	517	100,0%	6.245.486	6.517,255	271,770	271,770
	Discapacidad intelectual	45,52						
	Ocupacional	29,91	532	100,0%	3.933.204	4.104.356	171.152	171.152
	Centro de rehabilitación psicosocial	31,88	327	100,0%	2.578.806	2.691.021	112.216	112.216
	Total		8.631		148.778.029	155.252.039	6.474.010	4.354.060

5.3. Impacto directo en los ingresos fiscales

Los ingresos del IRPF y las cotizaciones a la Seguridad Social derivados de la atención a la dependencia contribuyen a compensar el gasto público en el sector. Según Zubiri, Martínez y Vallejo (2010), estos ingresos representan alrededor del 73,4 % del gasto en políticas sociales. El resto de los ingresos proviene de un aumento del IVA generado por el incremento de la demanda y del impuesto de

sociedades que deben pagar las empresas, tanto directamente como por su impacto en otros sectores.
En este caso, las hipótesis que asumimos para estimar el impacto directo son:

- a) El análisis toma las cotizaciones a la Seguridad Social de las tablas input-output de Cantabria, en función del porcentaje que representan sobre los salarios de la actividad 48 (Servicios sociales), que asciende a un 29,36%.
- b) IRPF. El ICANE proporciona el tipo medio global del IRPF en Cantabria. Su valor es del 21,9 %. Los tipos medios generales en estudios previos son del 18,02 % (SIIS 1994), 15,94 % (FEVAS 2007) y 17,62 % (Zubiri, Martínez y Vallejo 2010).

Partiendo del salario bruto de los trabajadores de los centros de atención a la dependencia y de acuerdo con las premisas anteriores, en la **tabla 3** obtenemos un reembolso a la administración vía IRPF de 14 millones de euros y vía cotizaciones a la Seguridad Social de 19 millones de euros.

Tabla 3. **Reintegro a la Administración vía Seguridad Social e IRPF derivado de los salarios de los trabajadores de centros asistenciales**

Salario Bruto (sin cotización a la seguridad social)	64.810.524
Contribución a la Seguridad Social	19.029.597
Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas (IRPF)	14.193.505
Ingresos para la Administración	33.223.102

- c) También utilizamos las tablas input-output para calcular los ingresos procedentes del IVA y otros impuestos sobre la producción.
- d) Para calcular el impacto en el Impuesto de Sociedades de los centros de atención a la dependencia, se considera el tipo impositivo general del 25%. El análisis aplica este tipo al beneficio tras deducir la parte correspondiente a las entidades exentas. El impacto en el Impuesto de Sociedades asciende a 529.987,4 euros.

En total, el retorno directo a la Administración vía impuestos y cotizaciones a la seguridad social asciende a unos 39 millones de euros (**tabla 4**).

Tabla 4. Ingresos y tasa de retorno para la Administración de los centros de atención a la dependencia en Cantabria.

	IMPACTO DIRECTO (€)	TASA DE RETORNO MEDIA 2021
Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas (IRPF)	14.193.504,83	0,088
Impuesto sobre sociedades	529.987,44	0,003
IVA	5.509.831,30	0,034
Impuestos totales	20.233.323,58	0,125
Contribuciones a la Seguridad Social	19.029.596,86	0,118
TOTAL	39.262.920,43	0,243

La tasa media de retorno (TMR) indica la tasa de recuperación del gasto en políticas sociales mediante impuestos y cotizaciones a la seguridad social. Su fórmula de cálculo es la siguiente:

$$TMR = \frac{\text{Impuestos y cotizaciones a la Seguridad Social}}{\text{Gasto total de la Administración en atención a la dependencia}}$$

En concreto, la tasa media de retorno considerando los impuestos y los ingresos de la Seguridad Social en Cantabria es de 0,24; es decir, por cada euro gastado, la Administración recibe 24 céntimos como resultado del impacto directo. Por lo tanto, el gobierno incurre en un coste neto de 0,76 €, ya que recupera el resto a través de impuestos y cotizaciones a la Seguridad Social. El efecto directo estimado hasta este momento es solo uno de los componentes del efecto total generado por el sistema de atención a la dependencia. Este efecto genera un impacto indirecto a través de su relación con otros sectores de la economía y un efecto inducido a través del consumo privado de los trabajadores, tanto por los efectos directos como por los indirectos.

5.4. Impacto indirecto de los Centros de Atención a la Dependencia

Como hemos visto en la **tabla 2**, los costes totales de los centros son de 148,8 millones de euros. El análisis elimina de esta cantidad los pagos que no podemos asignar a otros sectores, como gastos de personal, amortizaciones y gastos financieros. De esta forma, el importe a distribuir entre otros sectores es de 37,8 millones de euros. De acuerdo con la estructura de costes obtenida en la encuesta,

asignamos este gasto entre los diferentes sectores: equipo (3,09%), alimentación (31,68%), suministros (14,74%), mantenimiento (11,95%), limpieza (13,29%), seguros (1,94%), seguridad (1,12%), administración (10,71%) y otros costes (10,71%). Este efecto supone un impacto en el PIB de 70,8 millones de euros y una creación de empleo de 917 trabajadores con una remuneración bruta total de 14,82 millones de euros, magnitudes obtenidas mediante la aplicación de la metodología input-output.

5.5. Impacto inducido

El efecto inducido resulta del consumo de los trabajadores empleados en sectores relacionados con los impactos directos e indirectos. El análisis estima el potencial de consumo de los hogares a partir de los datos salariales brutos obtenidos tanto del efecto directo (64,8 millones de euros) como del indirecto (14,82 millones de euros). Aplicando un coeficiente de consumo privado del 54,85%, tras descontar el IRPF, el consumo de los hogares asciende a 43,68 millones de euros.

Por lo tanto, el análisis distribuye 43,68 millones de euros de consumo entre las 52 industrias incluidas en las tablas de input-output, obteniendo el vector que refleja el aumento de la demanda. Al multiplicar este vector por la matriz inversa de Leontief, se obtiene el impacto inducido en la producción (56,2 millones de euros), los salarios brutos (13,8 millones de euros) y el empleo (649 trabajadores).

5.6. El impacto de los efectos indirectos e inducidos en los ingresos fiscales

Calculamos el impacto sobre los ingresos fiscales, tanto de los efectos indirectos como de los inducidos, de la siguiente manera:

- a) Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas. El tipo medio global se ha multiplicado por los salarios brutos obtenidos mediante las tablas de input-output.
- b) El análisis obtiene la contribución a la Seguridad Social, el IVA y otros impuestos de las tablas input-output.
- c) Impuesto de Sociedades. El análisis aplica el tipo impositivo general del 25% a los beneficios obtenidos mediante las tablas input-output.

La **tabla 5** resume el impacto económico sobre los impuestos y la seguridad social.

Tabla 5. Impacto económico sobre los impuestos y la seguridad social

	EFFECTO DIRECTO	EFFECTO INDIRECTO	EFFECTO INDUCIDO	EFFECTO TOTAL	TASA DE RETORNO PROMEDIO
IRPF	14.193.504,83	3.246.203,65	3.029.406,21	20.469.114,70	0,126
Impuesto sobre sociedades	529.987,44	8.643.918,40	8.372.518,40	17.546.424,24	0,108
IVA	5.509.831,30	1.292.895,60	1.192.564,71	7.995.291,61	0,049
Impuestos totales	20.233.323,58	13.183.017,65	12.594.489,33	46.010.830,56	0,284
Seguridad social	19.029.596,86	4.592.925,13	3.667.587,45	27.290.109,44	0,169
TOTAL	39.262.920,43	17.775.942,79	16.262.076,77	73.300.939,99	0,453

Los resultados de la **tabla 5** muestran que, por cada euro gastado en políticas sociales por la Administración Pública, 45,3 céntimos retornan a la Administración vía impuestos y cotizaciones a la Seguridad Social.

En la **Tabla 6** se resumen los principales resultados del impacto económico de los centros de atención a la dependencia.

Tabla 6. Resumen de resultados

	EMPLEO	SALARIOS	PRODUCCIÓN	IMPUESTOS	SEGURIDAD SOCIAL
EFFECTO DIRECTO	3.580	64.810.524	155.252.039	20.233.323	19.029.597
EFFECTO INDIRECTO	917	14.822.848	70.868.433	13.183.017	4.592.925
EFFECTO INDUCIDO	649	13.832.905	56.217.351	12.594.489	3.667.587
TOTAL	5.146	93.466.277	282.337.823	46.010.830	27.290.109

6.CONCLUSIONES

El gasto asignado en Cantabria a la atención a personas dependientes asciende a 161,8 millones de euros. Los análisis realizados permiten extraer una serie de conclusiones.

En primer lugar, la tasa de retorno del gasto público en estos centros es de 0,453, lo que significa que casi la mitad de cada euro gastado (45,3 céntimos) retorna a la administración pública a través de cotizaciones a la seguridad social e impuestos. Este resultado corrobora la tasa de retorno de otros estudios, que ha sido de 0,593 (Díaz, 2014), 0,43 (SIIS, 1999) y 0,438 (Zubiri et al., 2010).

En segundo lugar, los resultados revelan que el sector de la atención a personas dependientes presenta una alta intensidad laboral. En este sentido, la tasa de generación de empleo asciende a 32 trabajadores por millón de euros de gasto público, con la creación de 5.146 puestos de trabajo y una inversión pública de 161,8 millones de euros en este sector. Estudios previos han encontrado valores que oscilan entre 21 trabajadores por millón de euros (Simón-Fernández, 2020) y 53,33 trabajadores por millón de euros (Bermejo y Del Pozo-Rubio, 2019).

En tercer lugar, considerando una generación de producción atribuida al sector de la atención a la dependencia de 282,3 millones de euros y una inversión de la administración pública de 161,8 millones de euros, el multiplicador de la producción se sitúa en 1,74. Este resultado, que se encuentra entre los observados en la literatura previa (p. ej., 0,82 en FEVAS (2007) y 1,97 en Zubiri et al. (2010)), significa que cada euro gastado por la administración pública genera una producción total de 1,74 euros.

Este estudio, centrado en el impacto económico de centros de atención a personas dependientes, tiene varias implicaciones cruciales para la toma de decisiones y la formulación de políticas públicas en este sector. El estudio arroja:

- Una herramienta de apoyo a la toma de decisiones. La estimación del impacto económico de los centros de atención a personas mayores y con discapacidad proporciona apoyo a la Administración para la toma de decisiones de gestión, la inversión y la formulación de políticas públicas.
- Conocer los sectores económicos que más se benefician de las actividades asociadas al cuidado de personas dependientes.
- Evaluación de la rentabilidad para las arcas públicas y la seguridad social. Las actividades relacionadas con la atención a personas dependientes influyen en los ingresos que recaudan las arcas públicas a través del impuesto sobre el valor añadido (IVA), el impuesto sobre la renta de las personas físicas, el impuesto de sociedades y las cotizaciones a la Seguridad Social.
- Reconocimiento público del sector de atención a personas dependientes como un componente clave para la competitividad del país. Esta investigación contribuye a identificar el sector como catalizador del crecimiento económico, analizándolo desde la perspectiva de la innovación y las oportunidades para fomentar un entorno empresarial propicio. Además, ayuda a

evaluar la viabilidad del desarrollo de políticas públicas de apoyo al sector.

Las proyecciones demográficas en toda Europa anticipan que el crecimiento de la población de personas mayores de 65 años provocará mayores niveles de dependencia, demencia y comorbilidad en las próximas décadas (Angrisani et al., 2022). En un contexto en el que la mayoría de los países europeos están ajustando sus presupuestos para la atención social, los resultados de este estudio son de particular importancia. A pesar de los esfuerzos políticos, el sector de la atención a las personas mayores en España se enfrenta a diversos desafíos. Existe preocupación sobre la suficiencia y la sostenibilidad de la financiación, especialmente en el contexto de las restricciones económicas. Si bien los responsables políticos y los analistas han considerado tradicionalmente el sector de la atención a la dependencia como una fuente de elevado gasto público, este estudio ofrece una perspectiva innovadora. La metodología empleada permite considerar un punto de vista alternativo, sugiriendo que los responsables políticos deberían considerar los fondos asignados al sector de la atención social más como una inversión que como un coste improductivo. Esta inversión tiene importantes implicaciones en términos de creación de empleo y generación de riqueza, por lo que puede actuar como motor de crecimiento para la economía y conducir a un aumento del PIB. Por último, pero no menos importante, esta inversión también tiene una serie de beneficios que son difíciles de cuantificar y que fomentan la calidad de vida de los afectados y de la comunidad colectiva en general, lo cual es vital para mejorar la cohesión social.

De cara al futuro, España deberá seguir adaptando sus sistemas de salud y servicios sociales para satisfacer las necesidades de su población cada vez más envejecida. Esto incluye no solo ampliar las instalaciones y servicios de atención, sino también promover el envejecimiento activo y la atención sanitaria preventiva para mantener la calidad de vida de las personas mayores. La transformación demográfica supone tanto un reto como una oportunidad para que España innove en su enfoque de la atención a las personas mayores y los sistemas de apoyo social. Los responsables políticos de toda Europa pueden explorar el potencial del sector de la atención social y fomentar su consideración como una opción profesional para los jóvenes (Montgomery et al., 2017).



REFERENCIAS

Angrisani, M., Regalado, J. C. O., & Hashiguchi, T. C. O. (2022). Financial social protection and individual out-of-pocket costs of long-term care in the USA and Europe: an observational study. *EClinicalMedicine*, 50.

Bakker, V. & Van Vliet, O. (2019). Social Investment, Employment and Policy and Institutional Complementarities: A Comparative Analysis across 26 OECD Countries. *Jnl. Soc. Pol.* (2022), 51 (4), 728–750.

Bermejo, F. & Del Pozo-Rubio, R. (2019). The impact of Dependency Act benefits on employment. *Gac Sanit.*, 33(4), 341–347.

BOC. (2021). Orden EPS/6/2021, de 26 de marzo, por la que se regulan los requisitos materiales y funcionales de los centros de servicios sociales especializados y los requisitos de acreditación de los centros de atención a la dependencia de la Comunidad Autónoma de Cantabria. *BOC*, no. 62, 31 March 2021, 7169-7240.

Castelo, U., Gil de Montes, L., Larrañaga, M. & Soubelet-Fagoaga, I. (2022) Dependency and aged care in Spain: Tensions and contradictions in a society in transition. *Analyses of Social Issues and Public Policy*, 22, 626–647. <https://doi.org/10.1111/asap.12310>

CEIN. (2003). El inversor privado llama a la puerta de las residencias de ancianos, Centro Europeo de Empresas e Innovación de Navarra. Available online: <http://www.cein.es/web/es/agendanoticias/resumen/emprendedores/2003/02/04/487.php> (accessed 15 June 2022)

De Mesnard, L. (2024). Input-output price indexes: Forgoing the Leontief and Ghosh models. *Economic Systems Research*, 36(2), 201-225.

Deloitte (2006). Actualización Del Estudio. "Perspectivas de Futuro de Los Recursos de Atención a La Dependencia" El Sector Residencial. Available online: <http://envejecimiento.csic.es/documentos/documentos/deloitte-perspectivas-02.pdf> (accessed on 1 June 2023).

Díaz Díaz, B. (2012). Economic impact of aging and disabled population care centres in Spain: valuation for the region of Cantabria. *Review of Social Politics* (Croatian Journal of Social Policy) - Revija za Socijalnu Politiku, 19 (2), 155-174.

Díaz Díaz, B; García-Ramos, R.; López Gutiérrez, C.; Pérez, A. (2023). Dependency and Elderly Care: The Cost of the Long-Term Care System in the Context of the SDGs. *Sustainability*, Volume 15, Issue 21, 15674

European Commission (2015). The 2015 Ageing Report. Economic and Financial Affairs Economic and budgetary projections for the 28 EU Member States (2013-2060), European Union. Available online: https://ec.europa.eu/economy_finance/publications/european_economy/2015/pdf/ee3_en.pdf (accessed 23 February 2023).

European Commission (2024). Eurostat Database. Available online: <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database> (accessed on 5 June 2024).

FED (2010). Estudio sobre los efectos económicos y sociales de una política social orientada a la prestación de servicios y PEVS. Federación Empresarial de Asistencia a la Dependencia.

Fernández Méndez, D.; Fernández Fernández, M.; Meixide Vecino, A. (2019): La generación real y potencial de empleo de la ley de dependencia: un análisis regional. *Investigaciones Regionales*, 43, 83-101.

Fernández Moreno, M.; Dyzy Menéndez, D.; Ruiz Cañete, O. Análisis de Los Costes Sanitarios En Centros Residenciales Privados Para Personas Mayores; Fundación "Instituto Edad y Vida"; Barcelona, Spain, 2011.

Fernández, R. (2021). Previsión de la tasa de dependencia de la población mayor de 64 años en España de 2019 a 2068. Statista. <https://es.statista.com/estadisticas/630963/proyeccion-de-la-tasa-de-dependencia-de-la-tercera-edad-espana/#:~:text=Esta%20estad%C3%A1stica%20presenta%20la%20tasa.rebasase%20la%20barrera%20del%2058%25>.

FEVAS. (2007). Estudio de Impacto Económico de la Discapacidad Intelectual en Euskadi, Federación Vasca de Asociaciones en favor de las Personas con Discapacidad Intelectual, Bilbao. http://sid.usal.es/docs/F8/FDQ20633/Estudio_completo.pdf

INE (National Institute of Statistics, Spain). Available online: <https://www.ine.es/>, (accessed on 8 November 2023). (In Spanish)

KPMG (2015). Elaboración de un Plan de Viabilidad para el Desarrollo de un Recurso Sociosanitario en Villarejo de Salvanés; KPMG Asesores, S.L.: Madrid, Spain.

Kurz, H. D., & Salvadori, N. (2014). Input–output analysis from a wider perspective: a comparison of the early works of Leontief and Sraffa. In *Revisiting Classical Economics* (pp. 11-31). Routledge.

- Leontief, W. (1986). *Input-Output Economics*, Oxford University Press New York.
- Montgomery, T., Mazzei, M., Baglioni, S., & Sinclair, S. (2017). Who cares? The social care sector and the future of youth employment. *Policy & Politics*, 45(3), 413-429.
- OECD (2024). Old-age dependency ratio (indicator). doi: 10.1787/e0255c98-en (Accessed on 05 June 2024)
- Perez-Perez, M.; Vela-Jimenez, M.J.; Abella-Garces, S.; Martinez-Sanchez, A. (2017): Work-family practices and organizational commitment: the mediator effect of job satisfaction. *Universia business review*, 56(4), 52-67.
- Price Waterhouse Coopers (2010). Situación Del Servicio de Atención Residencial En España. Available online: <http://envejecimiento.csic.es/documentos/documentos/pwc-situacion-01.pdf> (accessed on 15 June 2022). (In Spanish)
- Roca-Puig, V. (2025): The Map of Employment Relationships in Spain. *UCJC Business & Society Review*, 22(1), 18-59.
- SIIS. (1994). El retorno del Gasto en Servicios Sociales, Álava: Centro de Documentación y Estudios.
- SIIS. (1999). Estimación del retorno del gasto en servicios sociales y los beneficiarios y trabajadores del sistema en la CAPV, Álava: Centro de Documentación y Estudios.
- Simón-Fernández, M.B. (2020): Efectos de una atención adecuada a la dependencia en la producción y en el empleo de Aragón. *Economía aragonesa*, junio 2020, 127-152
- Spijker, J., & Zuera, P. (2020). Old-age care provision in Spain in the context of a new system of long-term care and a lingering economic crisis. *Journal of Population Ageing*, 13(1), 41-62.
- Spijker, J., Devolder, D., & Zuera, P. (2022). The impact of demographic change in the balance between formal and informal old-age care in Spain. Results from a mixed microsimulation-agent-based model. *Ageing & Society*, 42(3), 588-613.
- Tiago, C. O. (2020). Affordability of long-term care services among older people in the OECD and the EU. Available online: <https://www.oecd.org/health/health-systems/Affordability-of-long-term-care-services-among-older-people-in-the-OECD-and-the-EU.pdf> (accessed on 5 June 2024).
- Zubiri, I., Martinez, J. & Vallejo, M. (2010). El impacto económico del gasto en política social de la diputación foral de Guipúzcoa, Universidad del País Vasco.

NOTAS

* Autora de correspondencia: diazb@unican.es

- Según la normativa sobre centros de personas mayores y con discapacidad en Cantabria existen 16 categorías de centros, cada una de ellas con diferentes usuarios, necesidades de personal, tamaño, etc.
- Orden EPS/6/2021.
- El XV Convenio Colectivo General de Centros y Servicios de Atención a Personas con Discapacidad y el VII Convenio Colectivo Marco Estatal de los Servicios de Atención a la Dependencia y Desarrollo de la Promoción de la Autonomía Personal.
- El XV Convenio Colectivo General de Centros y Servicios de Atención a las Personas con Discapacidad y el VII Convenio Colectivo Marco Estatal de los Servicios de Atención a la Dependencia y de Promoción de la Autonomía Personal.
- De acuerdo con el artículo 7 de la Ley 49/2002, de 23 de diciembre, de Régimen Fiscal de las Entidades sin Fines Lucrativos y de los Incentivos Fiscales al Mecenazgo, las operaciones económicas de ayuda a personas mayores y personas con discapacidad realizadas por fundaciones, asociaciones sin fines lucrativos y asociaciones declaradas de utilidad pública están exentas del Impuesto sobre Sociedades.

