

# SENIOR ECONOMY TRACKER: CUANTIFICANDO EL PROGRESO DE LA LONGEVIDAD EN EUROPA



**SENIOR ECONOMY  
TRACKER:  
CUANTIFICANDO  
EL PROGRESO  
DE LA LONGEVIDAD  
EN EUROPA**

### **Titularidad y responsabilidad**

El derecho de autor corresponde a los miembros del equipo investigador, los cuales deberán ser citados en cualquier uso que se haga del resultado de su trabajo.

Conforme a los usos de la comunidad científica, las conclusiones y puntos de vista reflejados en los informes y resultados son los de sus autores y no comprometen ni obligan en modo alguno a la Universidad Pontificia Comillas ni a ninguno de sus Centros e Institutos o al resto de sus profesores e investigadores.

Por tanto cualquier cita o referencia que se haga de este documento deberá siempre mencionar explícitamente el nombre de sus autores, y en ningún caso mencionará exclusivamente a la Universidad.

Los autores agradecen al Centro de Investigación Ageingnomics de Fundación MAPFRE y, en particular, a Juan Fernández Palacios y a Iñaki Ortega sus valiosos comentarios, observaciones y revisiones. Cualquier error en el presente documento es responsabilidad exclusiva de los autores.

FUNDACIÓN MAPFRE no se hace responsable del contenido de esta obra, ni el hecho de publicarla implica conformidad o identificación con las opiniones vertidas en ella.

Se autoriza la reproducción parcial de la información contenida en este estudio siempre que se cite su procedencia.

© De los textos: E. Aracil, D. Roch-Dupré y P. Calvo

© De esta edición: 2024, Fundación MAPFRE

Paseo de Recoletos, 23  
28004 Madrid (España)  
[www.fundacionmapfre.org](http://www.fundacionmapfre.org)

Más información en:

<https://ageingnomics.fundacionmapfre.org/>

Citar como:

Aracil, E., Roch-Dupré, D. y Calvo, P. *Senior Economy Tracker: Cuantificando el progreso de la economía de la longevidad en Europa*. Madrid: Fundación MAPFRE, 2024.

ISBN: 978-84-9844-871-9

Depósito Legal: M-12198-2024

Coordinación: Ana María Sojo

Edición: Míriam López Díaz

Maquetación y producción editorial: Cyan, Proyectos Editoriales, S.A.

# Autoría

**E. Aracil**

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (ICADE), IIT Instituto de Investigación Tecnológica (ICAI).  
Universidad Pontificia Comillas

**D. Roch-Dupré**

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (ICADE), IIT Instituto de Investigación Tecnológica (ICAI).  
Universidad Pontificia Comillas

**P. Calvo**

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (ICADE), IIT Instituto de Investigación Tecnológica (ICAI).  
Universidad Pontificia Comillas



# Presentación

Junto al cambio climático y la aceleración tecnológica, el envejecimiento poblacional constituye el tercer vértice del triángulo que está alterando las bases del entorno socioeconómico en una escala global. Es palpable la necesidad de anticipar las consecuencias de esos fenómenos para adaptarnos a ellos y, en la medida de lo posible, minimizar los efectos negativos. La evolución demográfica acarrea algunos que impactan sobre aspectos básicos de nuestro modelo de sociedad; centrándonos en el modelo europeo, construido sobre el concepto de estado del bienestar, se ven afectados los esquemas de pensiones, de salud o de cuidados a largo plazo.

Sin embargo, el cambio demográfico ofrece oportunidades que no deben ser desaprovechadas, porque la caída de las tasas de natalidad y el aumento de la esperanza de vida puede verse contrarrestado por una mejora del estado de salud y vitalidad de los individuos en edades que hasta hace unas décadas se consideraban en el inicio de la ancianidad. La mejora de la prevención, los avances médicos y la cultura del envejecimiento saludable están permitiendo la ganancia de un periodo adicional de vida plenamente activa y la recuperación del dividendo demográfico del que ya disfrutaron nuestras sociedades con el “baby boom” a partir del inicio de la segunda mitad del pasado siglo.

Para ayudar a visibilizar y favorecer el aprovechamiento de esas oportunidades, Fundación MAPFRE puso en marcha en 2020 el Centro de Investigación Ageingnomics, cuyo objetivo más concreto es el análisis, la medición y seguimiento de la economía sénior, esto es, de la parte de la economía que gira en torno a la generación sénior. Este colectivo, que podemos delimitar a partir de los 50-55 años de edad, constituye ya el principal grupo de demanda de bienes y servicios en nuestras economías, impulsando sectores de actividad que van más allá de los tradicionales de salud y cuidados asistenciales, como el de la seguridad, la vivienda, la cosmética y la moda, el turismo, los transportes, la cultura, la banca o los seguros. Por otro lado, la generación sénior dispone hoy de capacidades y actitudes que le permiten una creciente participación en el mercado de trabajo, ya sea como trabajadores por cuenta ajena o como emprendedores y autónomos, siempre desde la flexibilidad y voluntariedad en la decisión sobre el grado de participación y la duración de la vida activa.

Convertir en realidades tangibles el potencial de la generación sénior requiere del acoplamiento entre la evolución demográfica y la de los ámbitos económico y social; y para constatar en qué medida se produce este, conviene disponer de herramientas de medición y análisis que permitan hacer seguimiento de la evolución en un territorio concreto, así como comparar la situación entre distintas áreas geográficas para facilitar la importación de las mejores prácticas o, en su caso, la aplicación de medidas correctoras. De ahí la decisión del Centro de Investigación Ageingnomics de promover el diseño de una metodología de medición de la economía sénior, tarea que encomendó al equipo de investigación de la Universidad de Comillas que ha realizado este estudio, con el que el centro ha trabajado intensamente en la definición del objetivo y alcance del mismo.

El Senior Economy Tracker, que resulta de la combinación de las dimensiones e indicadores elegidos para tipificar la economía sénior, constituye un primer paso susceptible de ser enriquecido con las aportaciones de la comunidad científica, las autoridades de los distintos ámbitos económicos y los expertos en este campo, así como con la experiencia que derive de su aplicación y con el grado de disponibilidad de los datos necesarios. Confiamos que esta propuesta resulte útil a la finalidad perseguida y agradecemos las sugerencias y contribuciones que quienes profundicen en el trabajo tengan la amabilidad de hacernos llegar.

Juan Fernández Palacios  
**Director del Centro de Investigación Ageingnomics**  
**Fundación MAPFRE**





## Agradecimientos

Los autores agradecen la iniciativa, impulso, establecimiento de las bases y alcance, así como financiación recibida de Fundación MAPFRE y el Centro de Investigación Ageingnomics.

Además, agradecen la excelente labor de los ayudantes de investigación Carlos Sotelo y Alejandro Varela.



# Índice

<b>Resumen ejecutivo</b> .....	11
<b>1. La economía de la longevidad: una aproximación cuantitativa</b> .....	13
1.1. La transición demográfica .....	13
1.2. La economía de la longevidad .....	16
1.3. Midiendo la economía de la longevidad: el Senior Economy Tracker .....	19
<b>2. Senior Economy Tracker en Europa</b> .....	23
2.1. Resultados por países .....	23
2.2. Resultados agregados .....	25
2.3. Evolución temporal .....	27
2.4. Resultados por capacidad económica .....	30
<b>3. Senior Economy Tracker en España</b> .....	33
<b>4. Senior Economy Tracker: análisis multidimensional</b> .....	37
4.1. Dimensión A: Reto social .....	37
4.2. Dimensión B: Reto institucional .....	39
4.3. Dimensión C: Reto macroeconómico .....	41
4.4. Dimensión D: Reto individual .....	43
<b>5. Senior Economy Tracker: análisis por categorías</b> .....	45
5.1. Categoría A1: Transición demográfica .....	45
5.2. Categoría B1: Sanidad y protección social .....	47
5.3. Categoría B2: Pensiones y protección laboral .....	48
5.4. Categoría C1: Mercado de bienes y servicios <i>silver</i> .....	50
5.5. Categoría C2: Mercado de trabajo <i>silver</i> .....	52
5.6. Categoría D1: Participación en la sociedad .....	54
5.7. Categoría D2: Seguridad financiera .....	56
5.8. Categoría D3: Vida saludable y activa .....	59
<b>6. Análisis de sensibilidad</b> .....	61
<b>Conclusiones</b> .....	65

<b>Anexos</b> .....	67
Anexo I. Guía metodológica.....	67
Anexo II. Pesos estadísticos utilizados en el primer nivel de agregación .....	78
Anexo III. Resultados por dimensión y categoría. Datos por país y año .....	84
<b>Referencias bibliográficas</b> .....	95

## Resumen ejecutivo

Este trabajo ha sido comisionado por el Centro de Investigación Ageingnomics de Fundación MAPFRE con el objetivo de elaborar una metodología para medir el avance de la economía de la longevidad y su aplicación a los países europeos. El Centro de Investigación Ageingnomics busca promocionar y divulgar los beneficios económicos y sociales asociados a la longevidad, a la vez que contribuir positivamente a la actividad económica relacionada con la transición demográfica. Al objeto de medir y monitorizar el grado de avance nacional hacia la economía de la longevidad, proponemos un indicador compuesto, el Senior Economy Tracker.

El Senior Economy Tracker ofrece una perspectiva holística del progreso nacional o regional hacia una economía orientada a la longevidad, ajustado por la presión demográfica.

Principales ideas y resultados:

- Las sociedades longevas constituyen el cambio demográfico más importante de los últimos años, conocido como la transición demográfica.
- Ante la ausencia de indicadores que permitan medir el avance de la economía de la longevidad en su conjunto, este estudio propone un indicador holístico para cuantificar el progreso de la economía de la longevidad: el Senior Economy Tracker.
- El Senior Economy Tracker se compone de cuatro dimensiones: social, institucional, macroeconómica e individual. A su vez, cada dimensión se compone de varias categorías. En total, recaba 53 mediciones de acceso público por país y año.
- El Senior Economy Tracker permite poner en valor los avances en el ámbito de la economía de la longevidad y las externalidades positivas que ofrece el dividendo de la longevidad.
- Dinamarca es el país que presenta un mayor avance en el desarrollo de la economía de la longevidad en nuestra muestra, con 43,41 puntos.
- España presenta un grado de avance intermedio en relación con los 27 países europeos considerados, con 31,02 puntos.
- Los países del este de Europa son los que presentan una evolución más débil, siendo Croacia el peor de toda la muestra con 18,22 puntos.
- Al agrupar los países por zonas geográficas se observa que Europa del norte presenta el mayor avance, seguido de Europa central y mediterránea. Los peores resultados se localizan en Europa del Este.
- El ranking de países del Senior Economy Tracker presenta un paralelismo importante con su clasificación por PIB per cápita.
- La evolución a lo largo del período de estudio 2005-2020 presenta una tendencia creciente en todos los países.
- En España el Senior Economy Tracker ha crecido un 12 % entre 2015 y 2020, y un 7,5 y 16 % en cada uno de los lustros anteriores.
- En el análisis por dimensiones, Dinamarca, Países Bajos y Noruega lideran, respectivamente, las dimensiones institucional, macroeconómica e individual en 2020. Italia y España lideran la dimensión social, compuesta por variables demográficas.
- Los análisis de sensibilidad a diferentes opciones de ponderación y agregación confirman la robustez del Senior Economy Tracker.



# 1. La economía de la longevidad: una aproximación cuantitativa

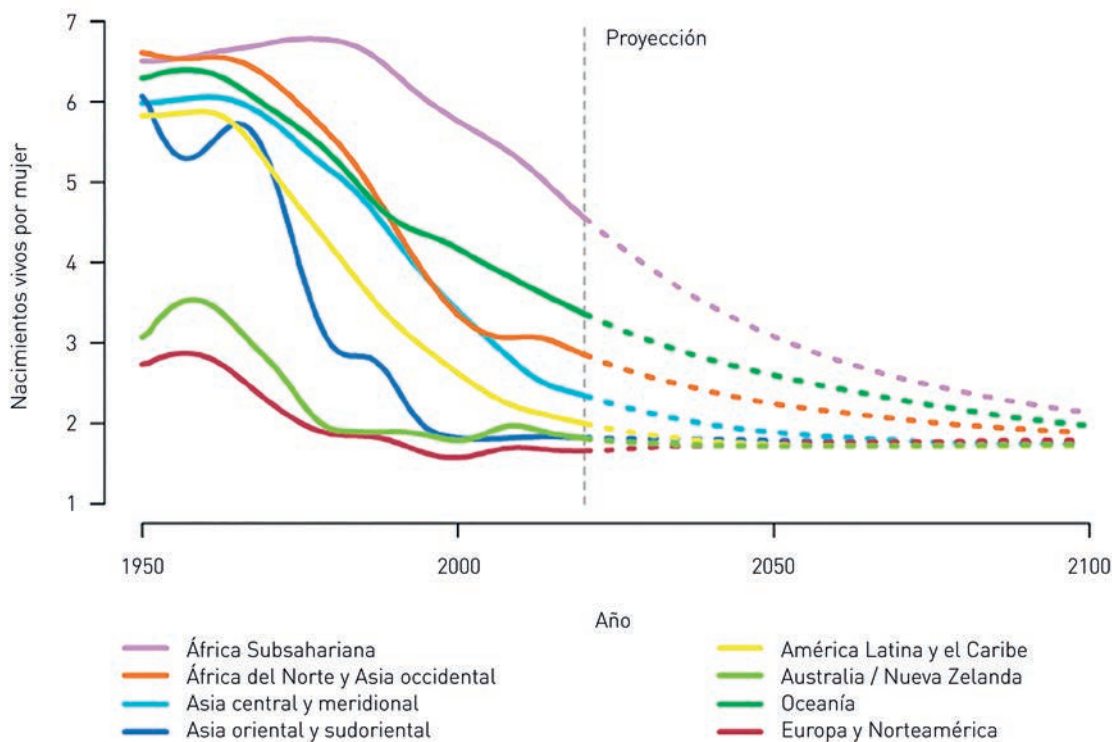
## 1.1. La transición demográfica

La Organización de las Naciones Unidas (ONU) (2019) advierte que nos enfrentamos a una profunda transformación demográfica que desembocará en una transición demográfica global, consecuencia *sine qua non* del desarrollo económico y social (Foro Económico Mundial, 2016). La transición demográfica obedece principalmente a dos vectores de cambio: la reducción de la natalidad y el aumento de la esperanza de vida o longevidad. Estas dinámicas se reflejan en el mayor cambio demográfico experimentado en las últimas décadas: las sociedades longevas.

Las tasas de fecundidad se han reducido durante las últimas décadas en un gran número de países

(ver figura 1). Este fenómeno se debe a cambios conductuales (Bloom *et al.*, 2015) e institucionales relacionados con el desarrollo económico y social, entre ellos: la reducción en la mortalidad infantil, la mejora de la educación (en particular para mujeres y niñas), el aumento del espacio urbanizado, el mayor acceso a los servicios de salud reproductiva (incluida la planificación familiar) y el empoderamiento de la mujer, así como su creciente participación en el mundo laboral. La ONU (2019) indica que actualmente cerca de la mitad de la población mundial vive en países donde la tasa de natalidad está por debajo de 2,1 hijos por mujer. Este valor constituye la frontera que determina un crecimiento poblacional nulo a largo plazo, si la tasa de mortalidad también es reducida.

Figura 1. Evolución de la tasa de natalidad (1950-2100)

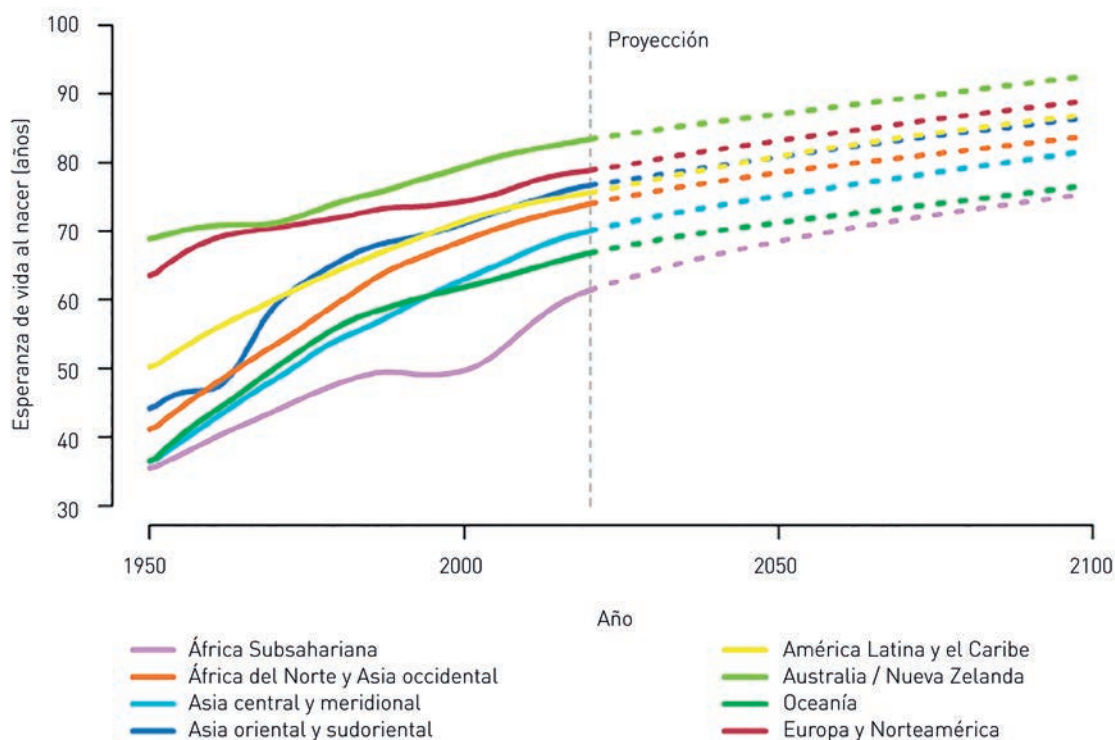


Fuente: Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas, División de población (2019).

La reducción de la natalidad se acompaña de un descenso de la mortalidad (a nivel general, no solo infantil), o lo que es lo mismo, un claro aumento de la esperanza de vida. El descenso de la mortalidad se enmarca en el contexto de progreso en ámbitos como el acceso a la medicina moderna, la seguridad en materia de ingresos, la reducción de la pobreza mediante pensiones y otros beneficios sociales, el acceso a agua potable, saneamiento y electricidad, y la reducción del hambre, entre otros. Todo ello refleja el éxito del esfuerzo humano, que ha resultado en una importante mejora en la esperanza de vida y también en la calidad de la misma. Estimaciones de la ONU (2019) muestran que la esperanza de vida de la población mundial aumentará a los 77,1 para 2050, desde los 72,6 años en 2022 y los 66 años en 1990 (ver figura 2). En los países desarrollados los valores de la esperanza de vida aumentan drásticamente. Por ejemplo, el Servicio de Estudios de MAPFRE (2019) indica que la esperanza de vida en las regiones de Australia-Nueva Zelanda, Europa y América del Norte pasará de los 85 años (2019) a los 88 años para 2055-2060, llegando a 93 años para 2100. El caso de España (situada entre los cinco países con mayor esperanza de vida) es, si cabe, más extremo: la misma fuente estima una esperanza de vida de 90 años para 2055-2060 y de 95 años para 2100.

La reducción de los niveles de natalidad y mortalidad presentados en los párrafos previos están marcando importantes cambios de tendencia o transición demográfica en cuanto al tamaño poblacional y a la composición de los diferentes grupos etarios que la conforman. Respecto al tamaño poblacional, la ONU (2019) estima que el ritmo de crecimiento de la población mundial se atenuará, alcanzando la menor tasa de crecimiento poblacional desde 1950. Las estimaciones de esta fuente indican que la población mundial aumentará a 8.500 millones (2030), 9.700 millones (2050) y 10.900 millones (2100). La diferencia entre países desarrollados y en desarrollo en este aspecto es muy acentuada en el corto plazo (ver figura 3): mientras que en los países en desarrollo la población seguirá aumentando, en buena parte de los países desarrollados se va a experimentar un declive demográfico a partir de mediados de siglo (Huertas, 2020; ONU, 2019). La Organización Mundial de la Salud (2019) establece que el 25 % de la población de la Unión Europea en 2050 superará los 65 años, lo que reducirá la población activa en más de un 30 % (Comisión Europea, 2019). España no es ajena a esta realidad: predicciones del INE estiman que para 2050 la proporción de la población de 65 años o más será del 34 % frente al 21 % actual. En cualquier caso, a largo plazo cabe esperar una

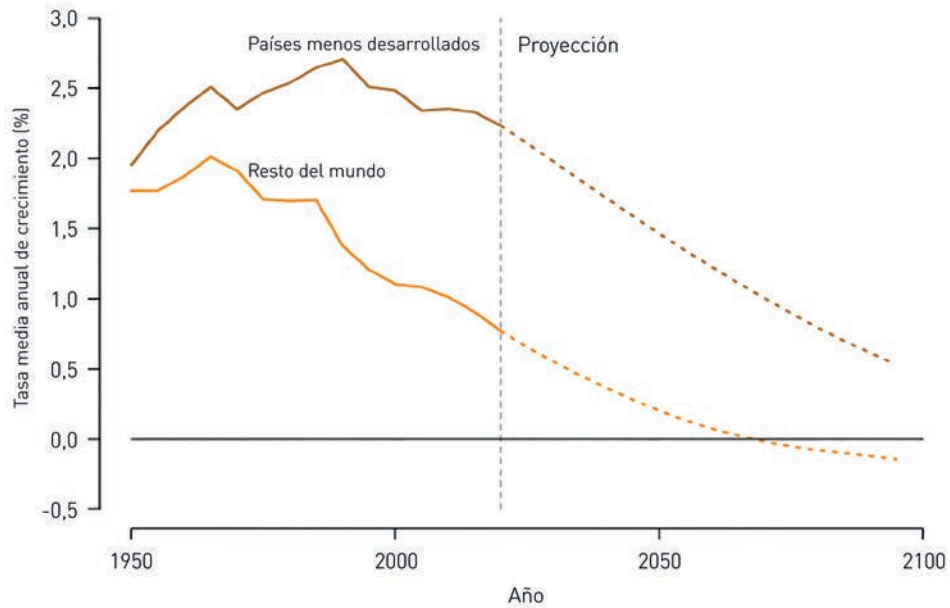
Figura 2. Evolución de la esperanza de vida (1950-2100)



Fuente: Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas, División de población (2019).



Figura 3. Evolución de las tasas de crecimiento



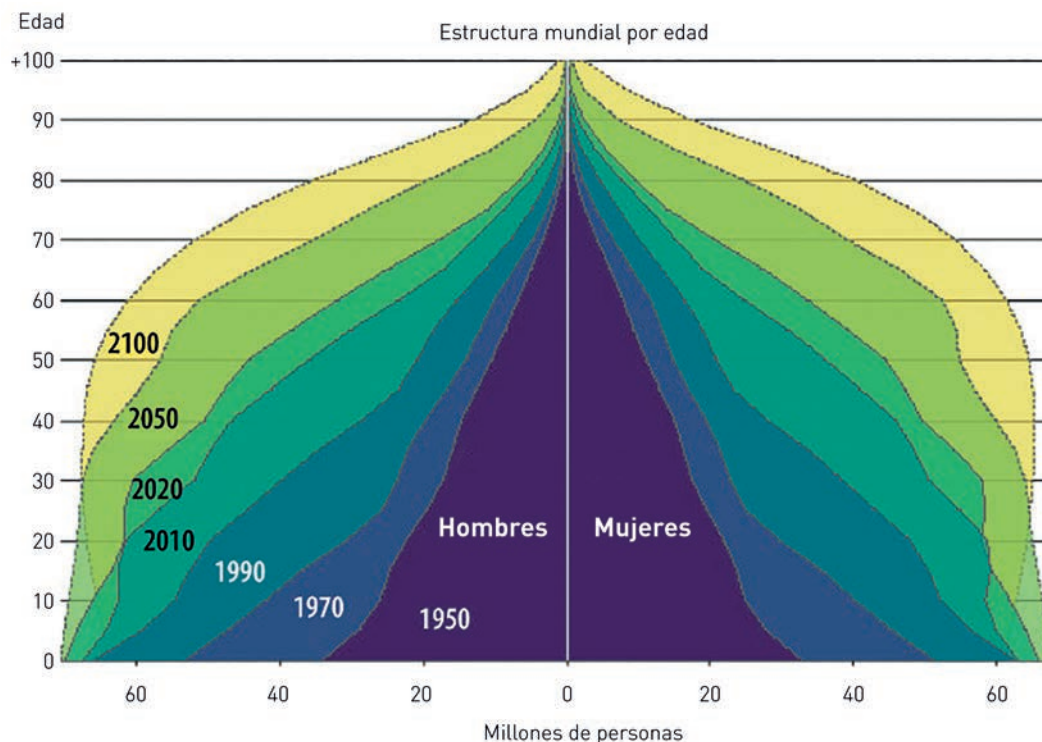
Fuente: Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas, División de población (2019).

convergencia entre países desarrollados y en desarrollo en el proceso de transición demográfica.

La distribución de la población por grupo de edad a nivel mundial muestra que la transición demográfica global tiene como principal consecuencia una sociedad más longeva. Según la ONU (2019), el año 2018 fue el primero en que la población con edad igual o superior a 65 años sobrepasó a la población con edad inferior a 5 años. Las predicciones apuntan a que, siguiendo esta tendencia, para 2050 el número de personas con 65 años o

más será superior al número de adolescentes y jóvenes (entre 15 y 24 años). La pirámide poblacional representadas en la figura 4 ilustra los efectos de la transición demográfica. En el eje horizontal se observa el crecimiento poblacional experimentado desde 1950, si bien los ritmos de crecimiento se atenúan. En el eje vertical se muestra la estructura poblacional por grupos de edad, destacando a lo largo del tiempo el fuerte aumento de la franja a partir de los 65 años. La estructura por edad hace que la figura pase de pirámide en 1950 a U invertida en 2100.

Figura 4. La transición demográfica global y las sociedades longevas



Fuente: Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas, División de Población (2017).

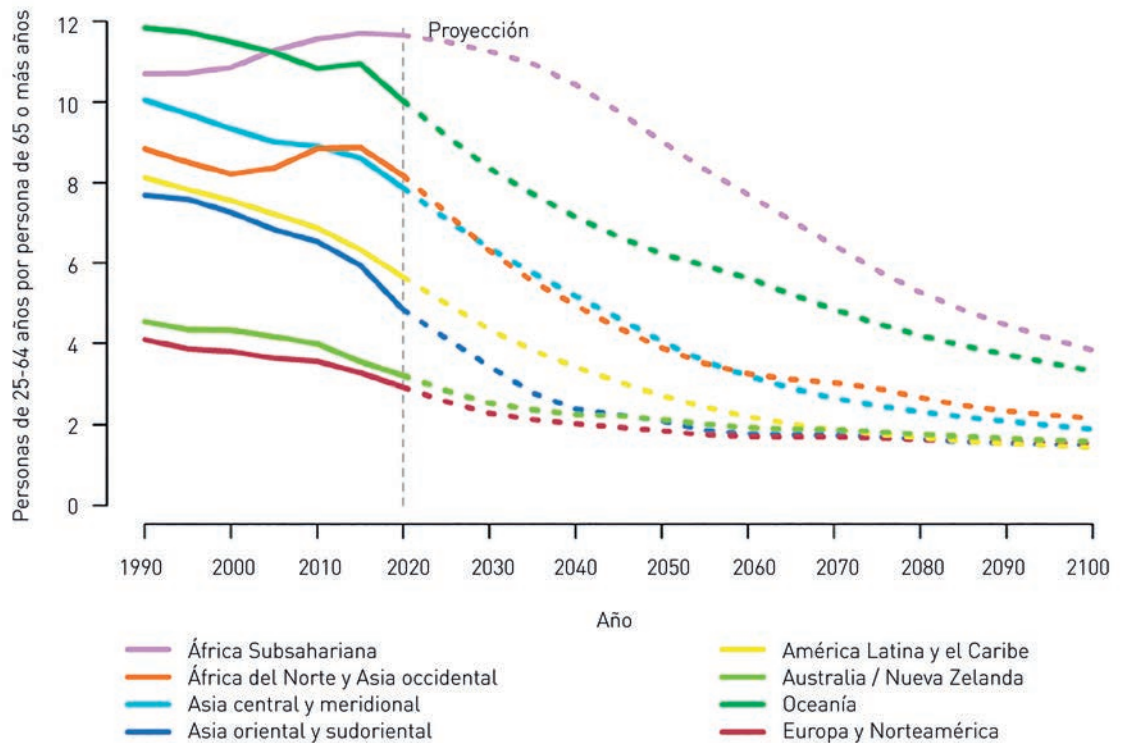
## 1.2. La economía de la longevidad

La longevidad de la población se enmarca en los llamados *societal grand challenges* o grandes desafíos y retos sociales (Bill y Melinda Gates Foundation). Los grandes desafíos sociales están impulsados por fenómenos sociales (Buckley *et al.*, 2017), en el caso de la longevidad, impulsado por la transición demográfica. Además, los grandes desafíos abarcan múltiples niveles de análisis. Es decir, se pueden y deben analizar a nivel región, país o industria, y también desde el punto de vista de los

diferentes agentes económicos o grupos de interés (Buckley *et al.*, 2017).

La transición demográfica plantea varios retos o desafíos sociales, por ejemplo, el ratio de dependencia (ver figura 5) en aumento desde el 28 % (2015) al 50 % (2060) según estimaciones de la Unión Europea (2018). Esta tendencia puede hacer temer por una crisis en la financiación gubernamental de los sistemas de salud, las pensiones, la equidad intergeneracional (Peine *et al.*, 2015) y, en suma, el sistema del bienestar.

Figura 5. Evolución del ratio de dependencia



Fuente: Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas, División de población (2019).

Sin embargo, la Organización Mundial de la Salud (OMS) (2019) aclara que no existe una evidencia empírica de que el envejecimiento de la población conlleve una situación económica insostenible. El gran desafío del envejecimiento de la sociedad puede compensarse con el llamado “dividendo de la longevidad” o externalidades positivas asociadas a la transición demográfica. Según Olshansky *et al.* (2007), se trata de la combinación de los beneficios sociales, económicos y sanitarios derivados del retraso del envejecimiento (entendido desde un punto de vista biológico). Este retraso extiende el período de plenas capacidades físicas y mentales, lo que permite trabajar durante más años, incrementar sus ingresos y ahorros acumulados y, por tanto, disminuir el impacto sobre los sistemas de pensiones.

Al mismo tiempo, surgen múltiples oportunidades de crecimiento empresarial, económico y social como la “economía plateada” (*silver economy*), que incorpora cambios socioeconómicos radicales e influye en el comportamiento organizativo e institucional. En palabras de la Comisión Europea (2015)<sup>1</sup>:

“El rápido envejecimiento demográfico no solo es un desafío social importante (en términos de presupuestos públicos, mano de obra, competitividad y calidad de vida), sino también una gran oportunidad para nuevos empleos y crecimiento, también conocida como la economía plateada”.

Como resultado, la Comisión Europea define la *economía plateada* como “la suma de toda la actividad económica que satisface las necesidades de las personas de 50 años o más, incluidos los productos y servicios que compran directamente y la actividad económica adicional” (Comisión Europea, 2018). También se considera como “un entorno en el que los mayores de 60 años interactúan y prosperan en el lugar de trabajo, participan en empresas innovadoras, ayudan a impulsar el mercado como consumidores y llevan una vida saludable, activa y productiva” (OCDE, 2014), o bien, “la economía plateada es un concepto que intenta capturar los efectos económicos y las oportunidades resultantes del envejecimiento de la población” (OMS, 2019). En esta misma línea, Fundación MAPFRE propone el concepto *ageingnomics*, formado por la convergencia entre

1 Comisión Europea (2015). *Growing the European Silver Economy*.

envejecimiento (*ageing*) y economía (*economics*), denotando el potencial de dicho tándem y las perspectivas positivas sobre las oportunidades económicas de la transición demográfica<sup>2</sup>.

La economía de la longevidad representa una visión constructiva y optimista sobre las consecuencias económicas de la transición demográfica. La economía de la longevidad se refiere a las oportunidades para gobiernos, empresas, sociedades e individuos que surgen al adaptar y crear políticas, productos y procesos a las necesidades del envejecimiento de la población (Scott, 2021). La economía de la longevidad, similar a cualquier otro sistema económico, está formada por un abanico de diferentes actores económicos que afectan o pueden ser afectados por el sistema, tales como individuos, organizaciones, gobiernos, organizaciones sin ánimo de lucro y la sociedad en general. Por lo tanto, una gestión exitosa del gran desafío social que representa la transición demográfica requiere la participación de diferentes agentes económicos, públicos y privados (Gallouj *et al.*, 2015). Además, para responder adecuadamente a los retos asociados a la transición demográfica y convertirlos en oportunidades, es necesario entender el concepto de economía de la longevidad de forma integral, cuantificar adecuadamente sus riesgos y oportunidades, desmitificar falsos tabús asociados al envejecimiento de la población y proponer políticas que gestionen adecuadamente los riesgos y las oportunidades que se derivan de ella.

Un desafío común a todos los estudios sobre longevidad consiste en delimitar el grupo de población o cohorte de nacimiento asociado al concepto de envejecimiento de la población. Una cohorte de nacimiento está conformada por un grupo de población que comparte eventos relevantes a lo largo de su vida (una guerra mundial, la llegada del hombre a

la Luna o una pandemia), más allá de ajustarse a un grupo de edad específico (Gilleard y Higgs, 2005). Además, la delimitación es confusa ya que, según Gallouj *et al.* (2015: 87), “la población que envejece no forma un grupo homogéneo en términos de ingresos, nivel educativo, estado físico y de salud, lugar de vida (urbano/rural) e incluso rango de edad”.

Por tanto, no existe un acuerdo en la literatura académica, ni entre las instituciones supranacionales, sobre el umbral óptimo a partir del cual la población se considera “envejecida”. Incluso algunos autores plantean que se debe considerar una media móvil a la hora de asociar un grupo de edad al concepto de envejecimiento (Abellán-García *et al.*, 2018) o incluso un umbral dinámico (Sanderson y Scherbov, 2005).

Como resultado de este debate, diferentes organizaciones supranacionales aplican la noción de envejecimiento a diferentes líneas de edad (ver tabla 1). En la misma línea, otros autores consideran que el foco no debe ser la edad “cronológica” sino la “biológica” (Gratton y Scott, 2016), en cuyo caso los posibles efectos macroeconómicos negativos del envejecimiento de la población disminuyen (Sanderson y Scherbov, 2005). Como indican Rodríguez-Pardo y López-Farré (2017: 261):

“La unidad básica de medida de la ciencia biométrica, que es la edad cronológica aisladamente considerada, no mide adecuadamente el riesgo de fallecimiento de un individuo en un tiempo preciso y limitado, y más aún, si la valoración se refiere al riesgo de longevidad, la incertidumbre actuarial nos obliga a repensar el valor predictivo de la edad cronológica. Damos paso a la edad biológica como propuesta alternativa o al menos complementaria a la mera edad cronológica”.

2 Las oportunidades de la economía plateada pueden surgir en los siguientes nichos de actividad económica (Huertas y Ortega, 2018: Ortega, 2020): 1) Ocio y turismo: con vidas más largas, más tiempo libre y un considerable poder adquisitivo, la demanda de turismo plateado y turismo de salud presenta grandes oportunidades de negocio poco desarrolladas hasta el momento (Foro Económico Mundial, 2016); 2) Salud: para promover un envejecimiento activo, la OMS (2019) recomienda nuevos enfoques en sanidad y cuidados que podrían cambiar la relación entre discapacidad e independencia. 3) Trabajo: según el Foro Económico Mundial (2016), la economía de la longevidad será un motor de crecimiento y de puestos de trabajo. Además, es necesario adecuar los puestos de trabajo actuales a una población más longeva, evitando el edadismo. También es necesario estudiar el valor económico y trabajo informal/no remunerado de los señores (Organización Mundial de la Salud, 2019); 4) Vivienda: la accesibilidad de las viviendas es fundamental para mejorar la calidad de vida de una población longeva. Según el barómetro sobre consumo sénior (Fundación MAPFRE, 2020), la gran mayoría de los señores españoles aspira a vivir hasta su muerte en su hogar, lo que abre multitud de oportunidades para las reformas, la *domótica* (*smart homes*) y los servicios de cuidado a domicilio; 5) Finanzas: diferentes estudios (Lee *et al.*, 2014) desmienten la creencia popular de que las personas mayores son económicamente dependientes del Estado. Por otra parte, es necesario estudiar a fondo las implicaciones del envejecimiento de la población sobre el sistema de pensiones, lo que supone un acicate para los planes privados de pensiones y de empleo o de empresa, y nuevas fórmulas para dotar de liquidez el patrimonio inmobiliario de los señores como la hipoteca inversa, la nuda propiedad o las rentas vitalicias; 6) Tecnología: Acemoglu y Restrepo (2017) defienden una relación positiva entre tecnología (robótica) y longevidad, originando la geronteología. Estas dinámicas crean oportunidades de negocio y contribuyen a mejorar la calidad de vida de los señores.

Tabla 1. Grupos de edad como umbrales para la economía de la longevidad	
UMBRAL EDAD	ORGANIZACIÓN/FUENTE
50+	Organización Mundial de la Salud (2019) <i>Will population ageing spell the end of the Welfare State? A review of evidence and policy options.</i>
	Comisión Europea (2019) <i>The silver economy. An Overview of the European Commission's Activities</i>
	Comisión Europea (2018) <i>The silver economy</i>
	Foro Económico Mundial (2016) <i>The Silver Economy: How 21st-Century Longevity Can Create Markets, Jobs and Drive Economic Growth</i>
60+	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y la Global Coalition on Aging (GCOA) (2014) <i>The Silver Economy as a Pathway for Growth Insights from the OECD-GCOA Expert Consultation</i>

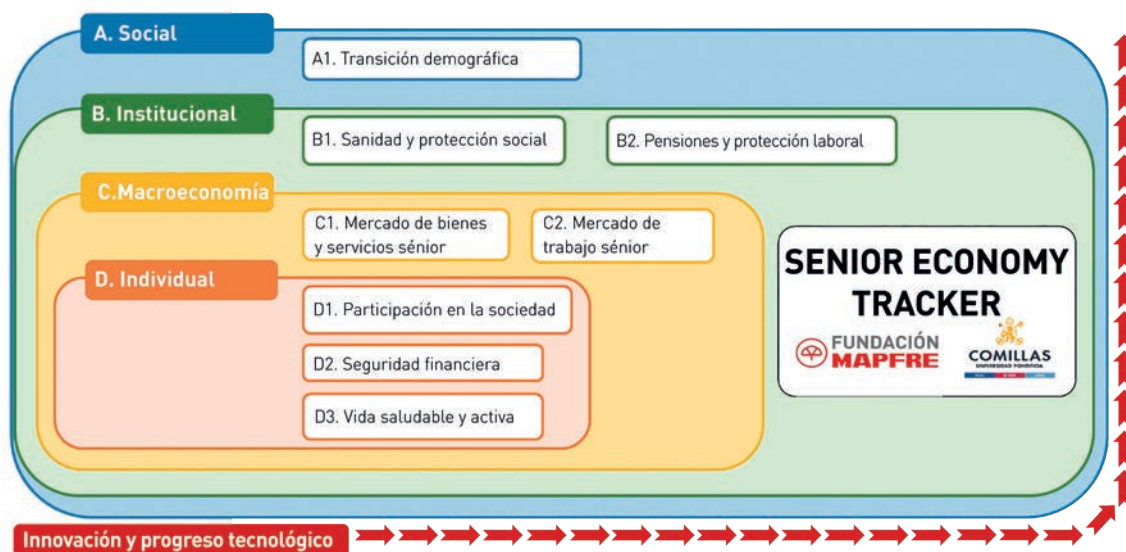
Fuente: elaboración propia.

### 1.3. Midiendo la economía de la longevidad: el Senior Economy Tracker

Existen distintos índices internacionales relacionados con economía y longevidad, por ejemplo, el Índice Europeo de Envejecimiento Activo, sobre calidad de vida, inspirado por la OMS, o el Shift Index sobre inclusión y longevidad (*The Economist*). Sin embargo, ninguno de ellos proporciona una visión conjunta de la economía de la longevidad. El Senior Economy Tracker ofrece una visión holística derivada de un marco analítico para la

economía de la longevidad basado en diversas dimensiones interrelacionadas (ver figura 6). Las dimensiones del Senior Economy Tracker permiten conceptualizar la economía de la longevidad de lo más general a lo más particular, incluyendo la dimensión social, institucional, macroeconómica e individual. A su vez, estas dimensiones pueden ser entendidas como retos, es decir, el reto social, institucional, macroeconómico e individual asociado a la longevidad. Los avances tecnológicos y la innovación permean cada una de estas dimensiones o retos.

Figura 6. El Senior Economy Tracker: estructura



Fuente: elaboración propia.

Para facilitar la lectura e interpretación se ha usado un código de color que diferencia los niveles de análisis. Siguiendo la secuencia de fuera hacia dentro:

- La dimensión *social* constituye el nivel más general, en nuestro caso protagonizado por la transición demográfica. En particular, el reto demográfico está asociado a la potencial presión del envejecimiento poblacional en los sistemas de sanidad, las finanzas públicas y la equidad intergeneracional.
- Ante dicho reto, la sociedad y los gobiernos deben promover cambios e innovaciones a *nivel institucional* recogidos en las categorías asociadas con sanidad y protección social, y pensiones y protección laboral, respectivamente. Estas categorías presentan la respuesta institucional al potencial problema de la presión sanitaria (por ejemplo, a través de programas de salud preventiva) y de cobertura pública de las pensiones (por ejemplo, estructuras de jubilación flexibles).
- Estos cambios institucionales pueden promover cambios a *nivel macroeconómico*, como se observa en el siguiente nivel de la figura 6. La metodología presenta la dimensión macroeconómica categorizada en “mercado de bienes y servicios sénior” y “mercado de trabajo sénior”.
- Por último, el nivel de análisis *individual* muestra las contingencias y comportamientos personales que promueven, limitan o condicionan el bienestar de los séniores. Entre ellos se encuentra la participación en la sociedad, la seguridad financiera y el envejecimiento saludable y activo.

Las dimensiones se interrelacionan entre sí de forma vertical y horizontal, como ocurre en todos los sistemas socioeconómicos complejos. Cada dimensión está integrada por diferentes categorías (A1, B1, B2, etc.) compuestas a su vez por distintos indicadores. La tabla 2 muestra los indicadores incluidos en cada una de las categorías, especificando sus fuentes (EUROSTAT u OCDE).

**Tabla 2. Indicadores base incluidos en cada categoría del Senior Economy Tracker**

A. SOCIAL	
<b>A1. Transición demográfica</b>	
A1.1 Edad media de la población (edad)*	A1.4 Años de vida con salud (años)*
A1.2 Población sénior (+55) en proporción a población total (%)*	A1.5 Esperanza de vida por encima de los 55 años (años)*
A1.3 Esperanza de vida (años)**	A1.6 Tasa de dependencia (ratio)*
B. INSTITUCIONAL	
<b>B1. Sanidad y protección social</b>	<b>B2. Pensiones y protección laboral</b>
B1.1 Gasto en sanidad financiado por el sector público (% del PIB)**	B2.1 Pensión media anual ( <i>purchasing power standard</i> ) por habitante*
B1.2 Gasto público en medicina preventiva (% del PIB)**	B2.2 Pensionistas (% de pensionistas respecto a la población total, en tanto por 1)*
B1.3 Densidad de trabajadores en el sector sanitario y social (número de trabajadores en el sector sanitario y social por cada mil habitantes)**	B2.3 Tasa de reemplazo (ingresos percibidos después de la jubilación respecto a los ingresos percibidos antes de la jubilación, en tanto por 1)*
B1.4 Gasto en cobertura sanitaria privada (% del PIB)**	B2.4 Edad media efectiva de jubilación (edad)**
	B2.5 Duración de la jubilación (años)**
	B2.6 Planes de pensiones personales (% del PIB invertido en fondos de pensiones personales, en tanto por 100)**
	B2.7 Planes de pensiones proporcionados por las empresas para sus empleados (% del PIB que las empresas invierten en fondos de pensiones para sus empleados, en tanto por 100)**
	B2.8 Riesgo de pobreza de pensionistas (% de personas con una renta disponible por debajo del 60 % de la renta media nacional)*

>>

&gt;&gt;

Tabla 2. Indicadores base incluidos en cada categoría del Senior Economy Tracker	
C. MACROECONÓMICA	
<b>C1. Mercado de bienes y servicios sénior</b> C1.1 Consumo sénior*	<b>C2. Mercado de trabajo sénior</b> C2.1 Duración de la vida laboral (años)* C2.2 Transición laboral (ratio)* C2.3 Teletrabajo sénior (55+) (% de la población +55 que teletrabaja)* C2.4 Tasa de empleo sénior (55-64)* C2.5 Autónomos sénior (55-74) (tanto por millón)*
D. INDIVIDUAL	
<b>D1. Participación social</b> D1.1 Imposibilidad de destinar pequeñas cantidades a gastos personales semanales (55+) (% de población sénior)* D1.2 Imposibilidad de participar regularmente en ocio (% de población sénior)* D1.3 Imposibilidad de reunirse con familia o amigos en hostelería al menos 1 vez al mes (% de población sénior)* D1.4 Desigualdad de rentas (65+)* D1.5 Imposibilidad de conexión a internet para uso personal (% de la población sénior)* D1.6 Vida independiente y autónoma. Séniores solos (% de población sénior)* D1.7 Vida independiente y autónoma. Séniores en pareja (% de población sénior)* D1.8 Life-long learning (50-74) (% de población sénior)* D1.9 Habilidades tecnológicas (+55) (% de población sénior)*	<b>D2. Seguridad financiera</b> D2.1 Renta media relativa (+65) (EUR sénior/EUR población total)* D2.2 Ausencia de riesgo de pobreza (+55) (% población sénior)* D2.3 Ausencia de privaciones materiales severas (+65) (% población sénior)* D2.4 Ausencia de pobreza energética. Hogares 1 adulto > 65 años (% población sénior)* D2.5 Ausencia de pobreza energética. Hogares 2 adultos, al menos 1 > 65 años (% población sénior)* D2.6 Trabajadores en riesgo de pobreza (+55) (% población sénior)* D2.7 Imposibilidad de hacer frente a gastos financieros imprevistos. Hogares 1 adulto > 65 años (% población sénior)* D2.8 Imposibilidad de hacer frente a gastos financieros imprevistos. Hogares 2 adultos, al menos 1 > 65 años (% población sénior)* D2.9 Proporción de coste de la vivienda en relación a la renta disponible. Hogares 1 adulto > 65 años (ratio)* D2.10 Proporción de coste de la vivienda en relación a la renta disponible. Hogares 2 adultos, al menos 1 > 65 años (ratio)* D2.11 Endeudamiento por vivienda habitual (+65) (% de la población sénior con deuda > 40 % de sus ingresos)* D2.12 Porcentaje de vivienda en propiedad. Hogares 1 adulto > 65 años (%)* D2.13 Porcentaje de vivienda en propiedad. Hogares 2 adultos, al menos 1 > 65 años (%)*
<b>D3. Vida saludable y activa</b> D3.1 Acceso a servicios sanitarios (+55) (% de la población sénior)* D3.2 Autopercepción de estado de salud (muy bueno o bueno) (+55) (% de la población sénior)* D3.3 Personas con enfermedades de larga duración o problemas de salud (+55) (% de la población sénior)* D3.4 Autopercepción de ausencia de limitaciones en actividades cotidianas por problemas de salud (+55) (% de la población sénior)* D3.5 Autopercepción de ausencia de falta de atención médica (+55) (% de la población sénior)* D3.6 Esperanza de vida con salud a partir de los 65 años (años)* D3.7 Contaminación ambiental*	

\*Fuente: EUROSTAT.

\*\*Fuente: OCDE.

La especificación técnica de la metodología de medición de la economía de la longevidad está inspirada en los siguientes principios:

- **Actual:** sus diferentes dimensiones son susceptibles de ser medidas con indicadores actuales, si bien también están disponibles las series históricas.
- **Generalizable/Universal:** válido y generalizable para diferentes contextos geográficos y temporales.
- **Extensible:** dimensiones suficientemente amplias para abarcar futuros patrones coyunturales, estructurales o regulatorios susceptibles de ser evaluados en la medición de la economía de la longevidad.
- **Interdisciplinar:** incluye dimensiones y variables asociadas a diferentes campos de estudio, de forma que la información proporcionada por esta metodología sea sensible a variaciones en diferentes ámbitos de la realidad económica y social.
- **Naturaleza extrafinanciera:** debido a su interdisciplinariedad, incluye indicadores financieros, económicos y extrafinancieros, al influir la variación de estos últimos sobre la evolución de los dos primeros.
- **Global/holística:** como consecuencia del enfoque interdisciplinar utilizado, la metodología propuesta permite estudiar la economía de la longevidad de forma holística, evitando perspectivas parciales como el enfoque exclusivo en la demanda de bienes y servicios (comúnmente denominado “mercado plateado”).
- **No double accounting:** la metodología evita contabilidades dobles entre indicadores pertenecientes a distintos campos.
- **Open access:** puede ser calculado a partir de información pública o de fácil acceso.

- **Multidimensional:** con el objeto de capturar la actividad económica agregada y las condiciones que describen la economía de la longevidad, es necesario utilizar un conjunto amplio de variables.
- **Inclusiva:** permite evaluar la evolución de la economía de la longevidad capturando las posibles carencias o efectos adversos sobre los más desfavorecidos.
- **Comparable:** se proporciona una herramienta cuyos resultados pueden ser comparados entre países o regiones.
- **System-focused:** la metodología se presenta como un sistema de varias dimensiones interrelacionadas entre sí, por lo que su representatividad disminuiría si cada dimensión se midiese por separado.

En suma, el Senior Economy Tracker consta de cuatro dimensiones relacionadas con la sociedad, las instituciones, los mercados y las personas. En concreto, las dimensiones se denominan: social (A), institucional (B), macroeconómica (C) e individual (D). Estas dimensiones se componen de distintas categorías, que a su vez se nutren de indicadores base obtenidos de bases de datos públicas. Las técnicas de agregación y normalización se especifican en la guía metodológica, incluido el criterio final de corrección y la sobreponderación de la dimensión macroeconómica con respecto a las demás. Dicha sobreponderación reside en el foco del Centro de Investigación Ageingomics en la economía plateada que, por su naturaleza, genera importantes efectos indirectos o de segunda ronda sobre las otras dimensiones. No obstante, este trabajo ofrece un análisis de sensibilidad cuantificando los posibles resultados con diferentes ponderaciones, incluyendo el escenario equiponderado. El Senior Economy Tracker toma valores entre 1 y 100. Un mayor valor del indicador indica progreso en el avance hacia la economía de la longevidad.



## 2. Senior Economy Tracker en Europa

### 2.1. Resultados por países

Esta sección presenta los resultados tras aplicar la metodología del Senior Economy Tracker (ver Guía metodológica en Anexo I). El Senior Economy Tracker se ha calculado sobre datos de acceso público (EUROSTAT y OCDE, siendo los datos de EUROSTAT mayoritarios, tal y como se puede ver en la tabla 2). Se ha primado una selección de variables disponibles en formato abierto, con periodicidad frecuente y continua, a lo largo de un período temporal suficientemente amplio, y que se faciliten en los distintos países objeto de estudio. La tabla 3 recoge los resultados del

Senior Economy Tracker en 27 países europeos entre 2005 y 2020. Los países seleccionados incluyen todos los miembros de la UE salvo Malta y Chipre, debido a su escasa representatividad y disponibilidad de datos. Además, se incluye Noruega y Reino Unido por su cercanía a los países UE y su relevancia.

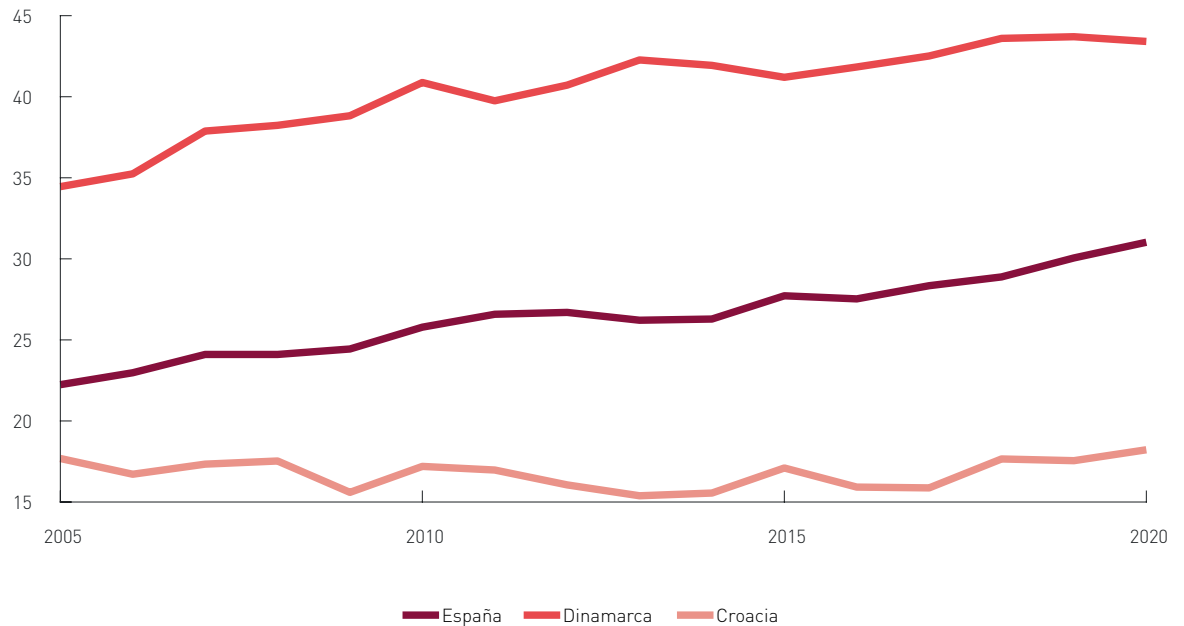
Para ilustrar la evolución de los casos más representativos, se han elegido tres países que presentan la mejor y peor evolución (Dinamarca y Croacia), así como una evolución media (España) en el período 2005-2020 (ver figura 7).

Tabla 3. Resultados Senior Economy Tracker. Puntuaciones por países y años ordenados según resultados en 2020

PAÍS	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Dinamarca	34,45	35,24	37,88	38,24	38,83	40,88	39,75	40,72	42,27	41,93	41,20	41,84	42,51	43,60	43,70	43,41
Noruega	34,49	35,06	37,69	38,99	39,37	38,20	37,33	41,06	40,86	41,23	42,46	41,27	41,69	43,41	44,64	43,27
Países Bajos	35,03	34,10	35,09	36,08	36,06	37,80	36,94	37,59	38,15	38,23	40,46	39,98	41,73	41,97	42,26	42,91
Suecia	35,74	38,21	38,61	39,56	39,55	37,00	37,77	39,01	39,85	40,02	40,99	40,63	41,05	42,85	41,36	42,13
Finlandia	32,05	33,10	33,83	35,04	35,54	35,26	34,91	35,57	36,04	35,82	38,62	38,73	39,45	41,27	41,31	41,33
Austria	30,83	32,34	33,08	32,71	33,44	33,59	33,90	34,51	35,51	34,99	36,49	36,79	36,77	38,41	38,79	39,57
Luxemburgo	24,22	24,75	25,68	25,73	34,77	34,67	33,38	33,60	33,86	36,63	35,64	29,73	36,68	35,50	37,46	38,98
Reino Unido	36,12	35,98	37,01	37,21	37,89	33,75	33,31	34,95	35,07	35,20	36,74	37,76	37,60	38,50	39,45	38,15
Alemania	29,54	31,37	32,46	32,52	33,26	32,57	33,19	32,42	31,76	34,39	34,90	35,59	36,56	37,59	38,11	37,07
Irlanda	34,98	34,09	35,48	36,59	36,60	37,43	36,97	35,57	34,87	34,17	34,45	35,53	35,68	35,64	37,09	36,03
Francia	30,73	32,00	31,48	32,63	33,21	32,90	32,62	32,91	32,56	33,05	34,59	34,24	34,38	35,06	34,66	35,52
Bélgica	29,67	28,53	28,73	28,84	31,15	31,91	32,28	32,74	33,32	33,06	34,28	33,92	34,60	36,91	36,02	34,09
Italia	26,16	26,28	27,27	27,78	27,36	26,32	25,75	26,83	26,33	27,45	29,44	30,28	31,44	31,63	32,60	33,11
Portugal	26,75	27,09	26,97	28,36	29,24	29,60	29,64	29,11	28,76	27,74	30,01	30,59	31,08	31,79	32,54	32,27
España	22,24	22,97	24,10	24,10	24,44	25,79	26,58	26,70	26,21	26,29	27,72	27,53	28,34	28,89	30,06	31,02
Eslovenia	22,72	21,52	22,78	22,87	22,96	23,50	23,57	23,70	26,20	24,80	23,41	25,23	25,99	27,80	26,82	29,18
Estonia	18,68	19,06	19,17	20,15	20,14	19,14	18,63	19,56	19,67	19,24	19,63	21,23	20,62	21,93	22,63	26,02
Grecia	25,01	23,69	25,08	25,59	26,71	26,29	26,94	24,20	22,53	22,49	23,56	22,79	24,49	24,13	25,35	25,85
República Checa	17,73	18,23	18,91	19,78	20,20	20,14	19,29	21,25	20,79	21,67	21,47	22,03	23,20	24,02	24,51	25,65
Hungría	16,71	16,17	16,11	15,99	16,33	19,25	18,59	18,82	19,93	20,30	21,13	22,39	22,00	23,15	22,54	25,34
Lituania	15,91	16,11	17,16	17,76	16,50	19,36	19,15	17,45	20,49	20,56	21,53	21,40	22,13	23,74	22,91	23,17
Letonia	17,25	18,52	17,83	17,33	17,48	18,04	18,11	19,14	19,22	17,52	18,10	20,63	19,72	21,22	21,50	22,48
Polonia	15,24	16,22	17,01	18,66	19,76	19,45	19,24	19,02	19,61	20,02	21,45	22,04	23,75	22,94	22,51	21,36
Eslovaquia	16,11	16,96	19,12	19,76	20,20	20,06	19,03	19,79	18,79	18,07	19,44	19,53	20,27	19,84	21,09	20,70
Bulgaria	12,14	12,14	12,55	13,72	12,96	15,25	15,36	16,54	16,00	17,40	17,49	18,19	18,40	18,85	19,49	19,62
Rumanía	9,63	9,61	10,00	11,23	11,99	16,39	14,52	14,75	14,72	14,25	14,36	15,09	16,75	17,59	17,79	19,52
Croacia	17,68	16,71	17,34	17,53	15,60	17,20	16,97	16,06	15,38	15,55	17,10	15,92	15,87	17,66	17,55	18,22

Fuente: elaboración propia a partir de datos de EUROSTAT y OCDE.

**Figura 7. Evolución temporal del Senior Economy Tracker en una selección de países con puntuaciones mejor, peor y media en 2020 (Dinamarca, Croacia y España, respectivamente)**



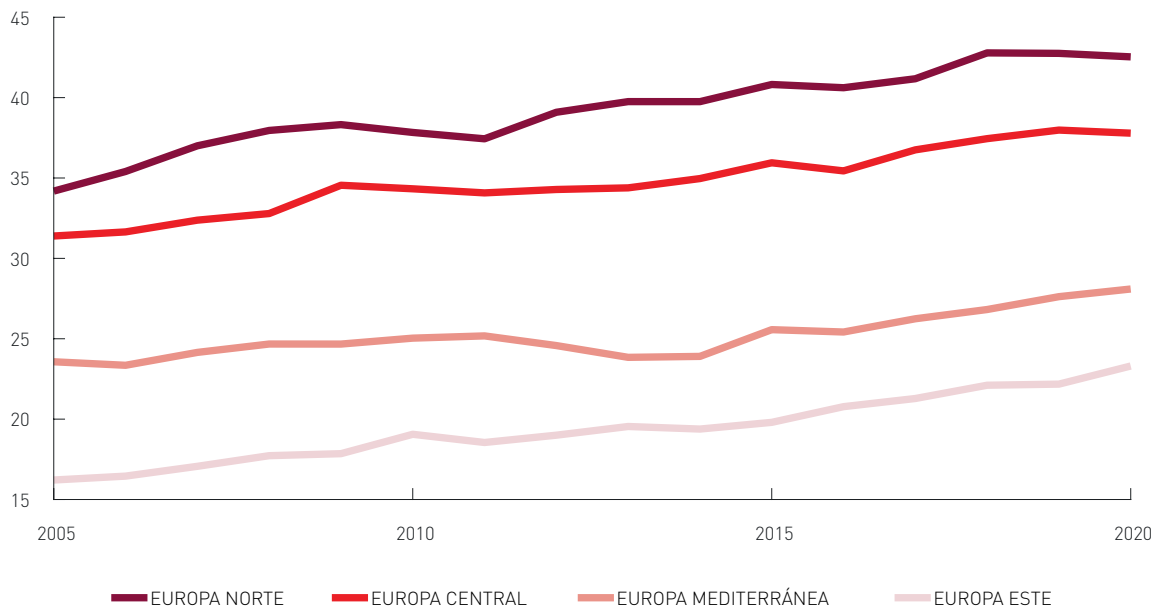
Fuente: elaboración propia.

## 2.2. Resultados agregados

La figura 8 muestra la evolución del Senior Economy Tracker agrupando los países en zonas geográficas que representan Europa del norte, Europa

central, mediterránea y Europa del Este. Se observa que los países de Europa del norte lideran el avance de la economía de la longevidad, mientras que los países del Este se encuentran más rezagados.

**Figura 8. Evolución temporal Senior Economy Tracker en diferentes regiones de Europa**



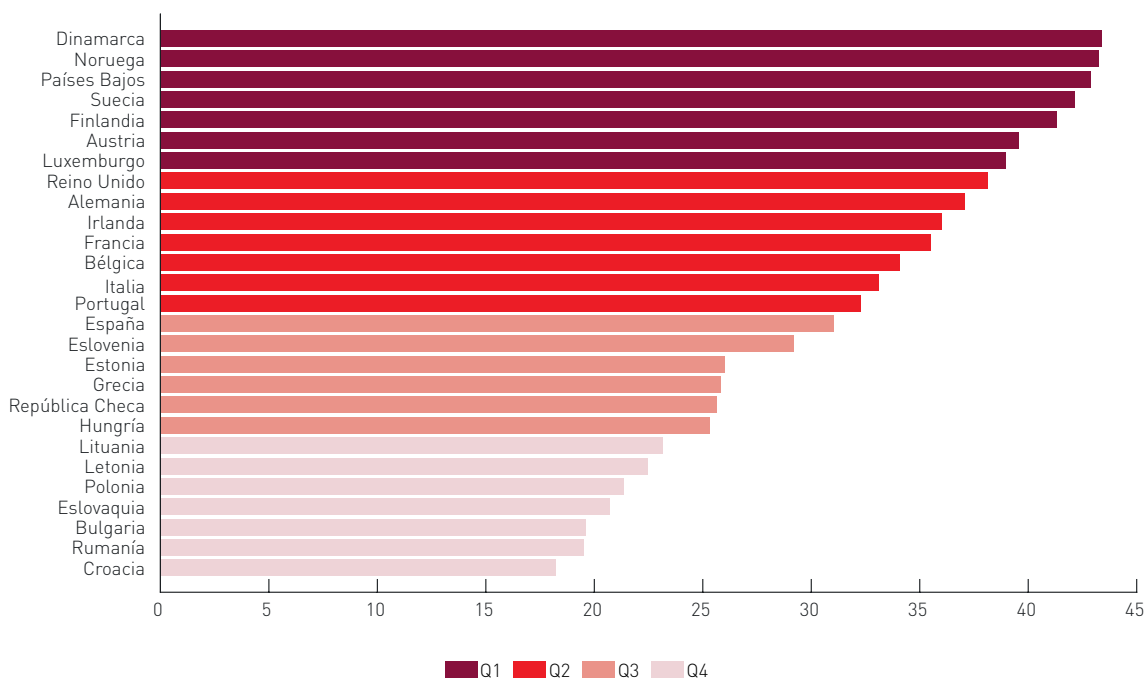
Fuente: elaboración propia.

La figura 9 agrupa los países en cuartiles siguiendo la puntuación del Senior Economy Tracker en 2020. Dinamarca es pionero en el progreso hacia la economía de la longevidad, con una puntuación del Tracker en 2020 de 43,41 puntos. Comparte primer cuartil con otros países nórdicos como Noruega o Finlandia, que también destacan en sus avances hacia la economía de la longevidad. El segundo cuartil está liderado por Reino Unido (38,15 puntos), y además incluye países mediterráneos como Francia, Italia y Portugal (35,52; 33,1 y 32,27 puntos, respectivamente). En el tercer cuartil

encontramos a España y Grecia, con una puntuación de 31,02 y 25,85. Finalmente, el último cuartil está compuesto mayoritariamente por países de Europa del Este, siendo Croacia el peor país en 2020 con 18,22 puntos.

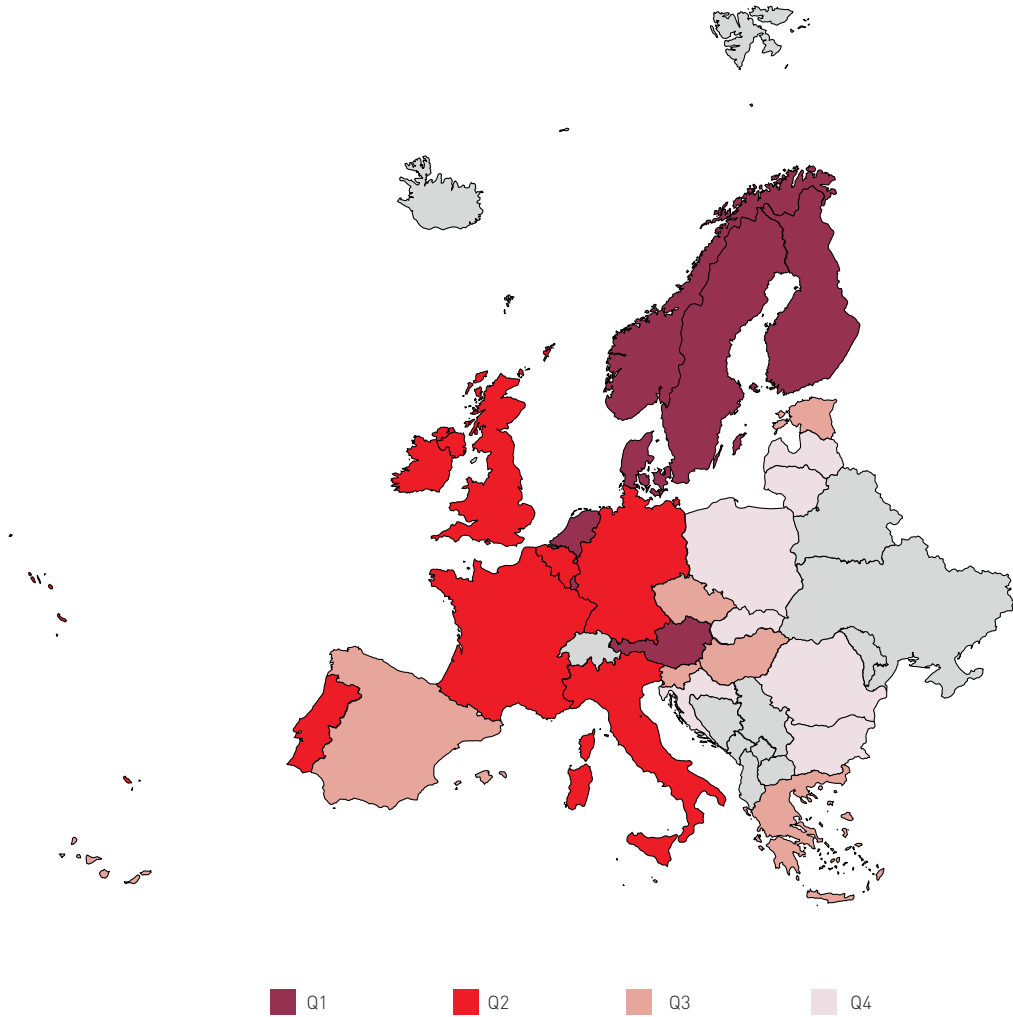
Las puntuaciones del Senior Economy Tracker en 2020 se presentan agrupadas por cuartiles en el mapa de la figura 10, donde se observa el liderazgo de los países escandinavos, seguidos de los países mediterráneos, incluido España, que se encuentra en el tercer cuartil.

**Figura 9. Clasificación de países por cuartiles según puntuaciones del Senior Economy Tracker (2020)**



Fuente: elaboración propia.

**Figura 10. Representación geográfica del avance de la economía de la longevidad por cuartiles según puntuaciones del Senior Economy Tracker (2020)**



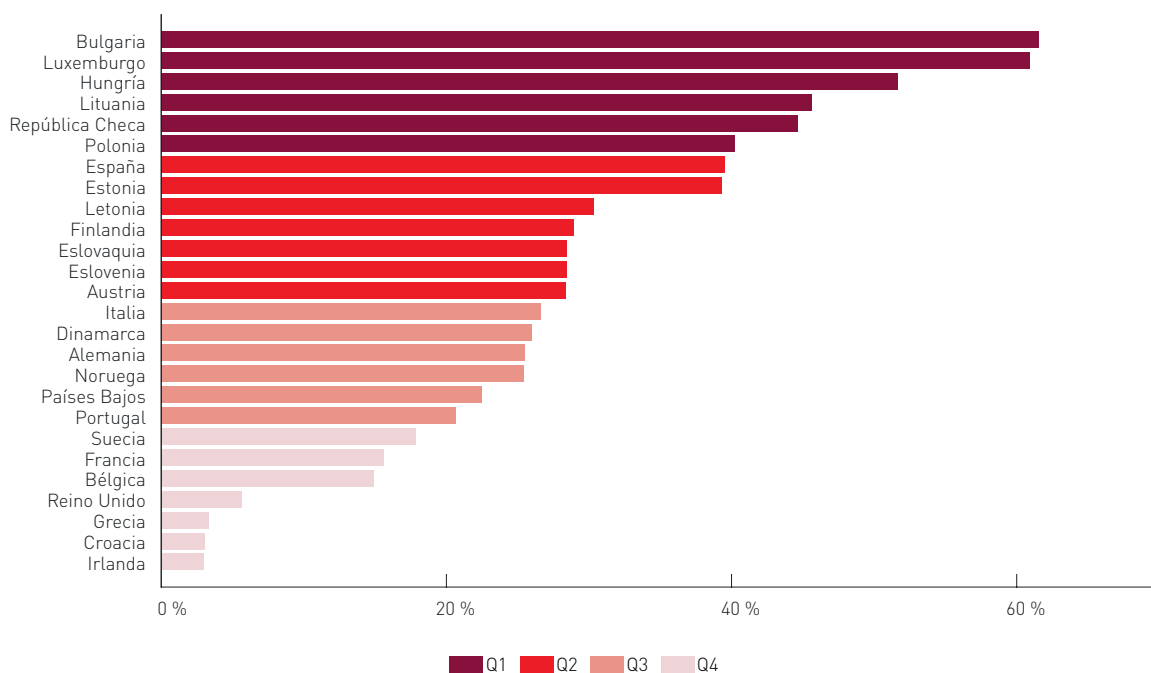
Fuente: elaboración propia.

### 2.3. Evolución temporal

La figura 11 muestra la evolución del Tracker entre 2005 y 2020 agrupando los países por cuartiles. Al hacer este ejercicio es fácil que destaquen aquellos países cuya puntuación de partida del Tracker es débil, lo que permite mejoras porcentuales más elevadas. Es el caso de Bulgaria, Luxemburgo y

Hungría, todos en primer cuartil. Por el contrario, aquellos países que ya parten de una situación destacada en el Tracker presentan menor crecimiento a lo largo del período analizado, como es el caso de Irlanda, que aparece en el último cuartil. España, que se encuentra en el segundo cuartil, presenta una mejora del 40 % entre 2005 y 2020.

Figura 11. Tasa de variación del Senior Economy Tracker (2005-2020). Clasificación de países por cuartiles

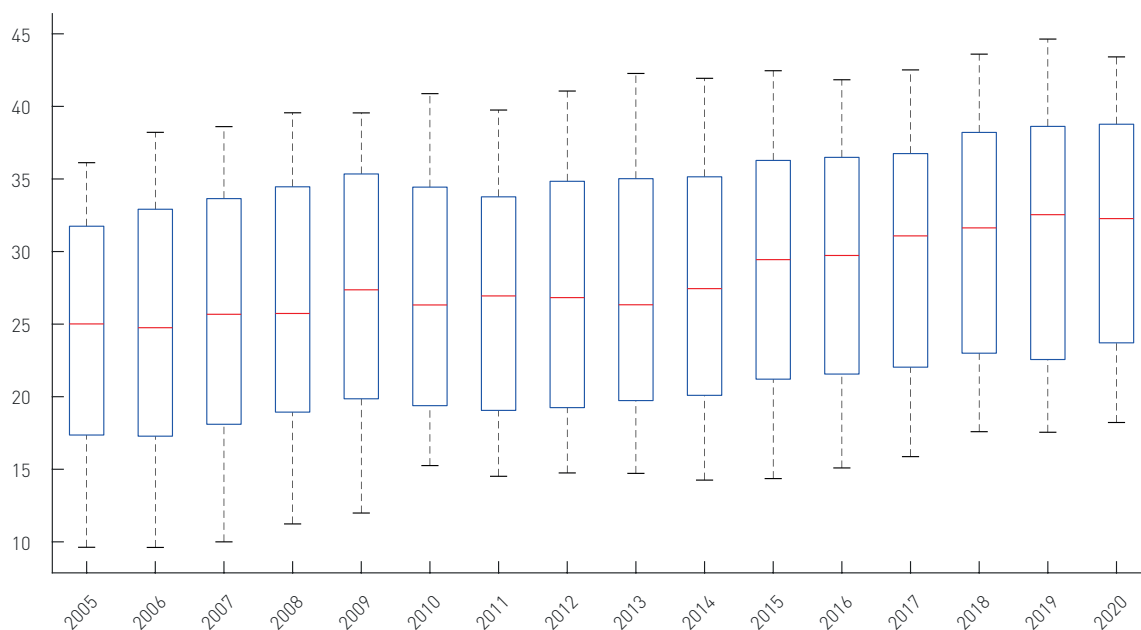


\*Nota: no se representa Rumanía en esta figura por ser un outlier (tasa de variación = 103 %).  
Fuente: elaboración propia.

Al objeto de analizar la evolución del conjunto de la muestra en el período 2005-2020, se presenta un diagrama de cajas (ver figura 12), que permite visualizar y comparar la tendencia de los datos y su

distribución por cuartiles. Se observa una tendencia alcista, es decir, mejoras continuadas en el avance de la economía de la longevidad para el conjunto de la muestra, y una menor dispersión entre países.

Figura 12. Evolución temporal (2005-2020) de las puntuaciones del Senior Economy Tracker para toda la muestra de países europeos

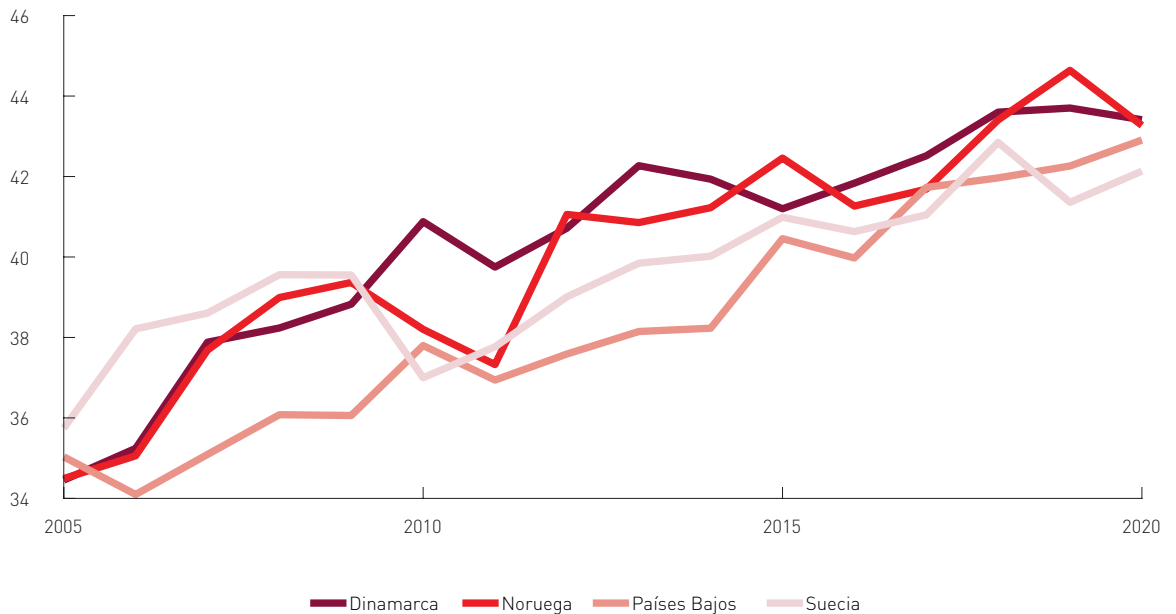


Fuente: elaboración propia.

La evolución temporal del comportamiento de los mejores países en 2020 (Dinamarca, Países Bajos, Noruega y Suecia) se recoge en la figura 13. Análogamente, la figura 14 presenta la evolución

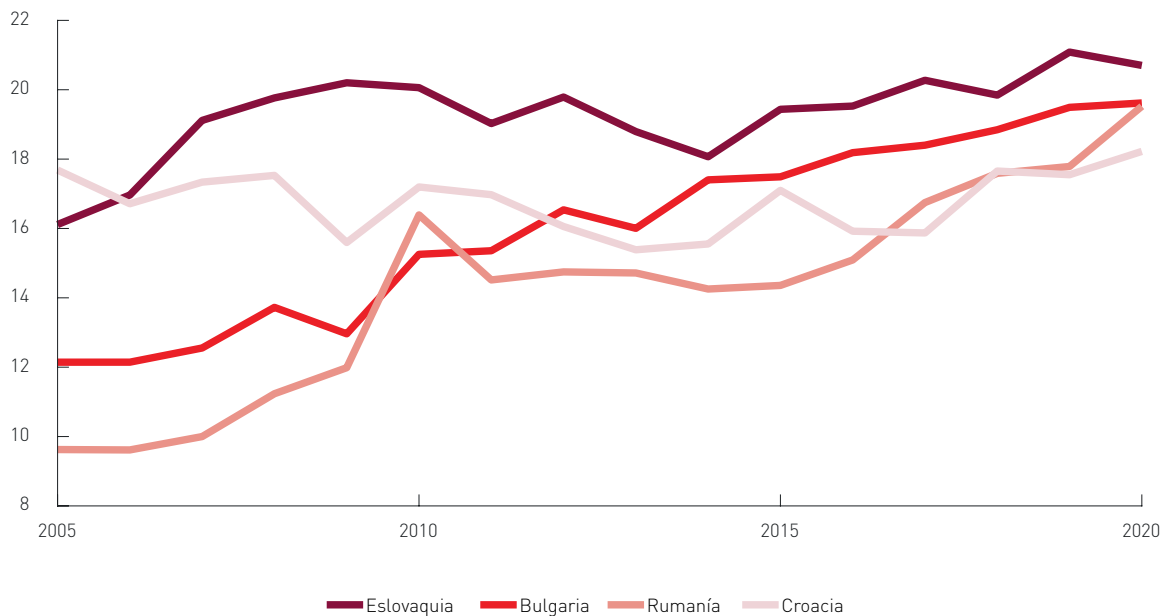
temporal de los países más rezagados en su puntuación del Tracker en 2020 (Eslovaquia, Rumanía, Bulgaria, Croacia).

**Figura 13. Países con puntuación más elevada en 2020. Evolución temporal**



Fuente: elaboración propia.

**Figura 14. Países con puntuación más reducida en 2020. Evolución temporal**



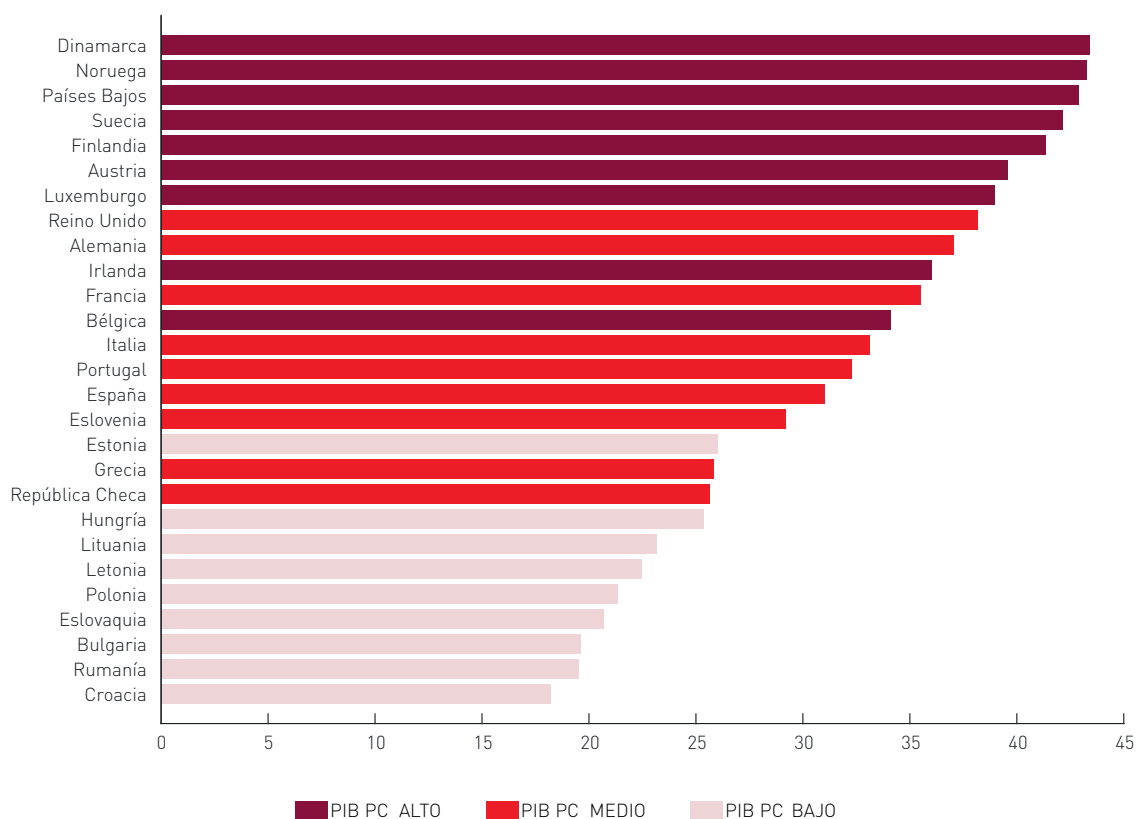
Fuente: elaboración propia.

## 2.4. Resultados por capacidad económica

Para analizar la posible correlación entre el Senior Economy Tracker y la evolución de la economía, la figura 15 muestra las puntuaciones en 2020 y los países agrupados según sus niveles de PIB per cápita (Eurostat). Se observa una correlación entre países con PIB per cápita y puntuaciones del Senior Economy Tracker, con la excepción de Irlanda y Bélgica

(con puntuaciones inferiores a su grupo de PIB) y de Estonia (con puntuaciones superiores a su grupo de PIB). Las correlaciones generales sugieren una relación bidireccional cuya causalidad es necesario probar. Es decir, podría argumentarse que el avance de la economía de la longevidad puede conllevar un mayor desarrollo económico en términos de PIB per cápita y/o que ese mayor desarrollo facilita el avance de la economía de la longevidad.

Figura 15. Senior Economy Tracker ranking de países agrupados por PIB per cápita (2020)



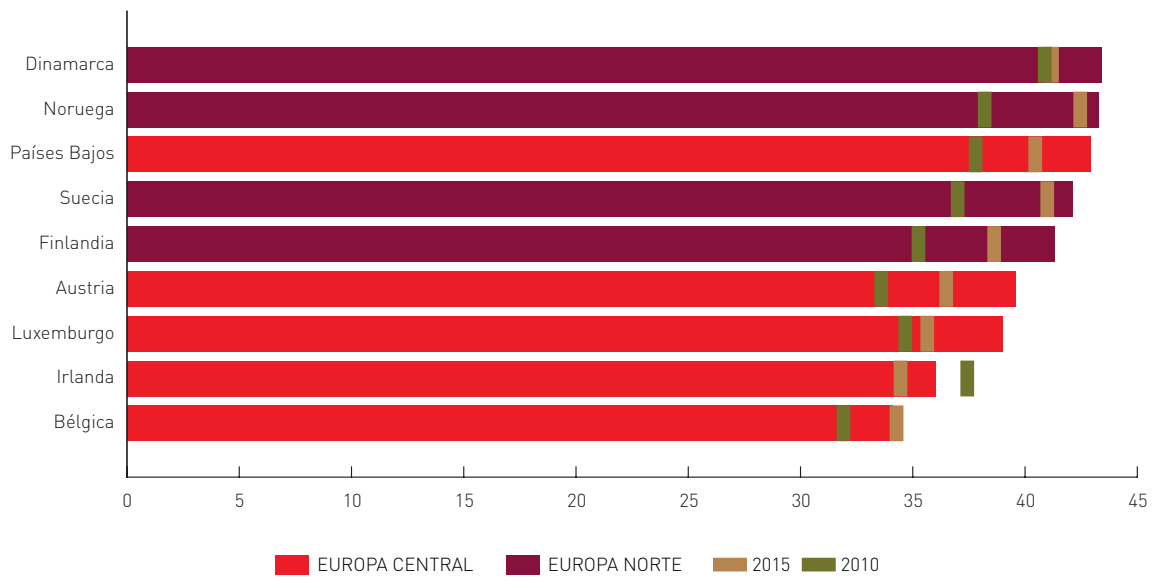
Fuente: elaboración propia.



Profundizando en el análisis por capacidad económica, la figura 16 clasifica los países con PIB per cápita elevado según su puntuación en 2020, 2015 y 2010, respectivamente, agrupados además por zona geográfica. Confluye nuevamente la condición de países con PIB per cápita elevado y situados en Europa del norte y central como líderes en el avance de la economía de la longevidad. Las figuras 17 y

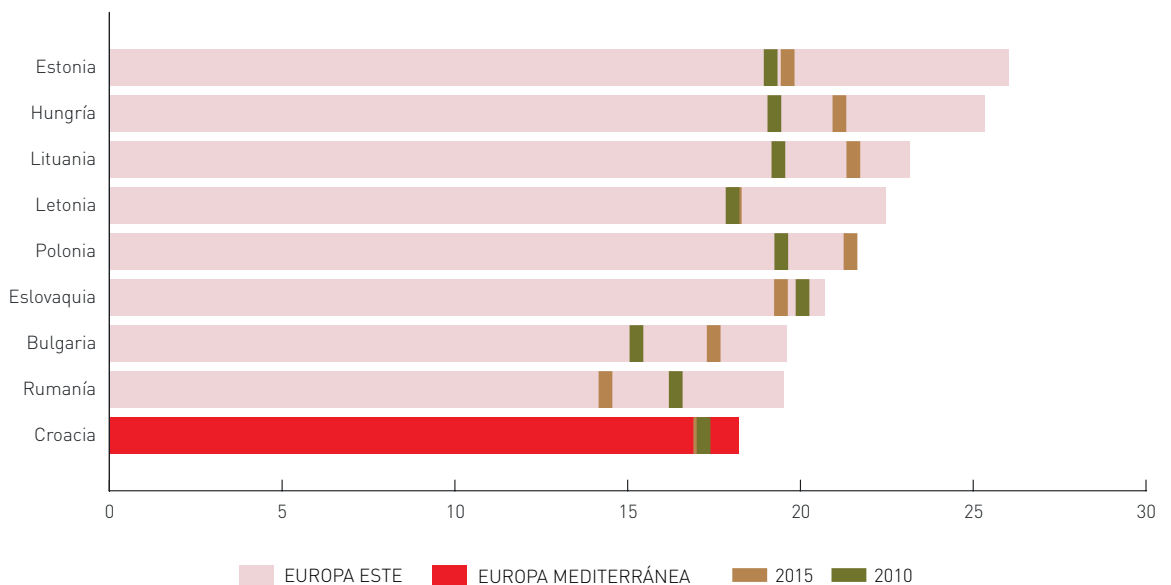
18 muestran el mismo análisis centrado en países con PIB per cápita reducido y medio, respectivamente. El país con PIB per cápita más bajo de la muestra (Croacia) presenta también la menor lectura del Senior Economy Tracker en 2020, avalando así los resultados previos sobre correlación entre capacidad económica y PIB per cápita.

**Figura 16. Senior Economy Tracker - ranking de países con un PIB per cápita alto agrupados por regiones**



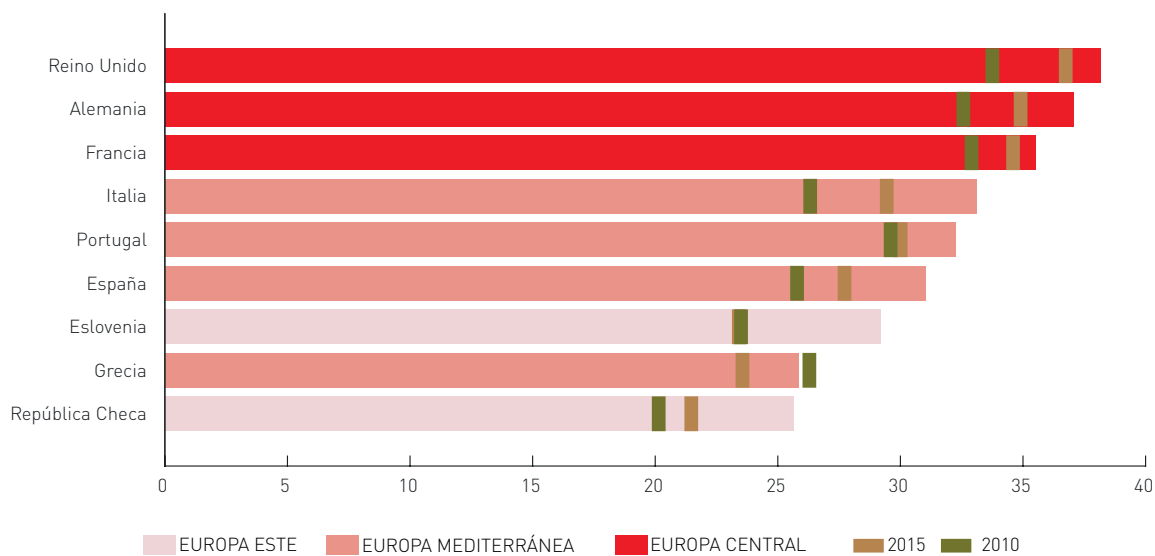
Nota: 2020 en barras, 2015 y 2010 en líneas.  
Fuente: elaboración propia.

**Figura 17. Senior Economy Tracker - ranking de países con un PIB per cápita bajo agrupados por regiones**



Nota: 2020 en barras, 2015 y 2010 en líneas.  
Fuente: elaboración propia.

Figura 18. Senior Economy Tracker - ranking de países con un PIB per cápita medio agrupados por regiones



Nota: 2020 en barras, 2015 y 2010 en líneas.  
Fuente: elaboración propia.

### 3. Senior Economy Tracker en España

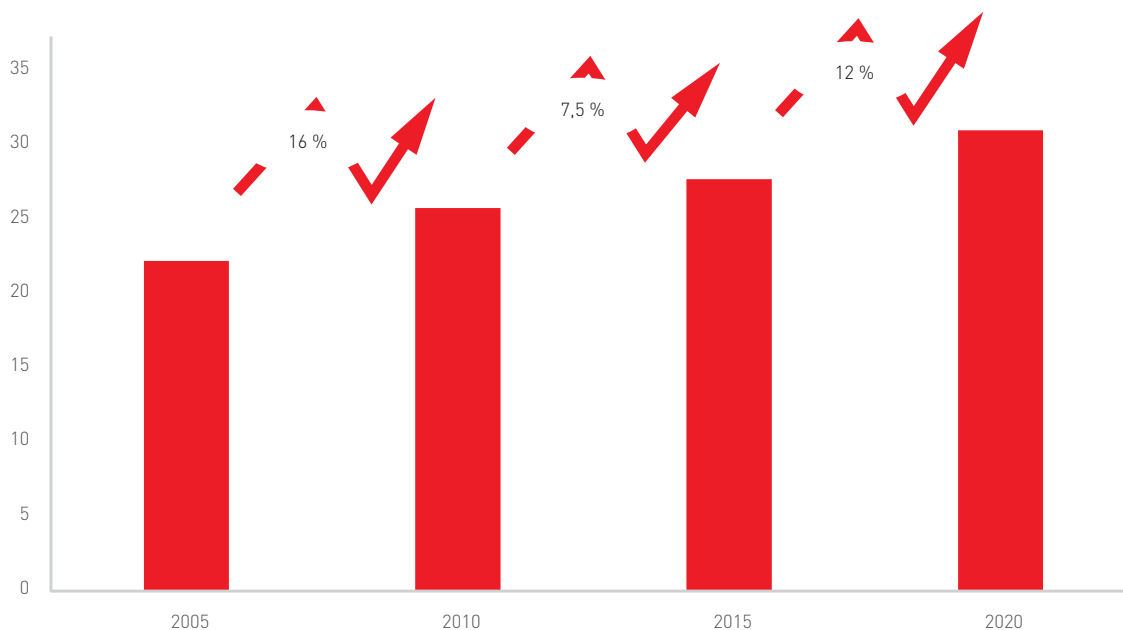
La evolución histórica del Senior Economy Tracker para España se recoge en la figura 19, que muestra la puntuación del Tracker en cuatro años (2005, 2010, 2015 y 2020) y su evolución porcentual entre dichos años. Se observa un crecimiento superior al 10 % en todas las ventanas temporales salvo entre 2010-2015 (6,5 %), probablemente debido a las dificultades económicas asociadas a la crisis financiera y la de deuda soberana.

El eje vertical muestra la puntuación del Senior Economy Tracker; las barras, la puntuación del Tracker

en el año indicado, y las flechas, la evolución porcentual del Tracker entre los años seleccionados (2005-2010; 2010-2015; 2015-2020).

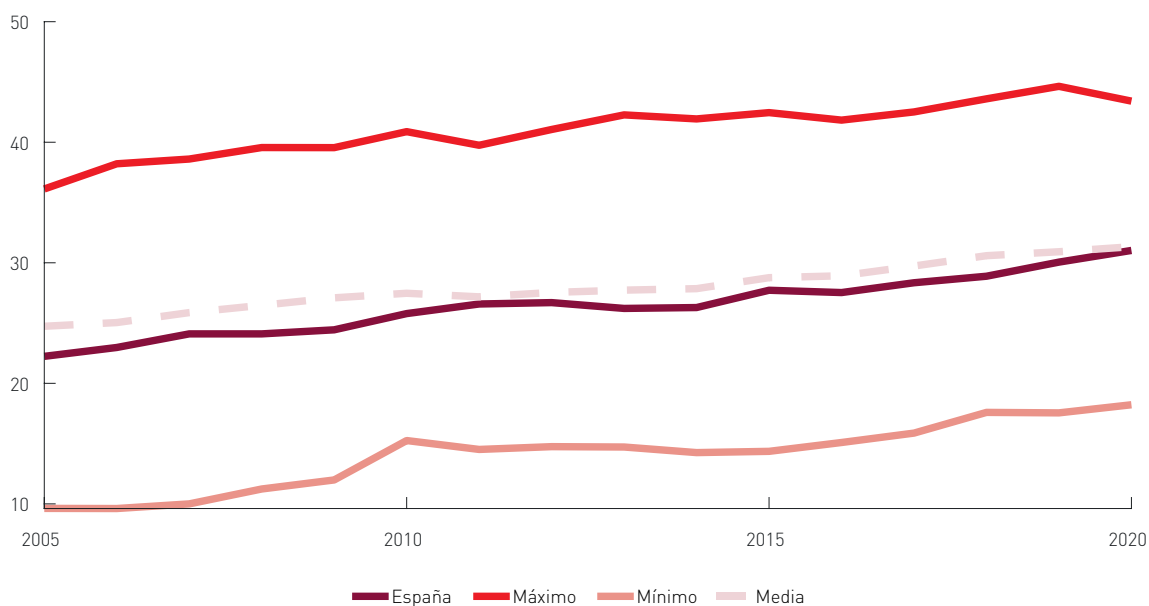
Por su parte, la figura 20 presenta la evolución de España frente a la media de los países europeos analizados, en relación con el mejor y el peor país en cada uno de los años. Se observa una evolución de la economía española en línea con la media de los países estudiados, manteniendo una distancia equidistante a lo largo del tiempo frente al mejor y peor país en los años seleccionados.

Figura 19. Senior Economy Tracker España. Evolución temporal



Fuente: elaboración propia.

Figura 20. Desempeño de España frente al máximo, mínimo y media anuales del Senior Economy Tracker

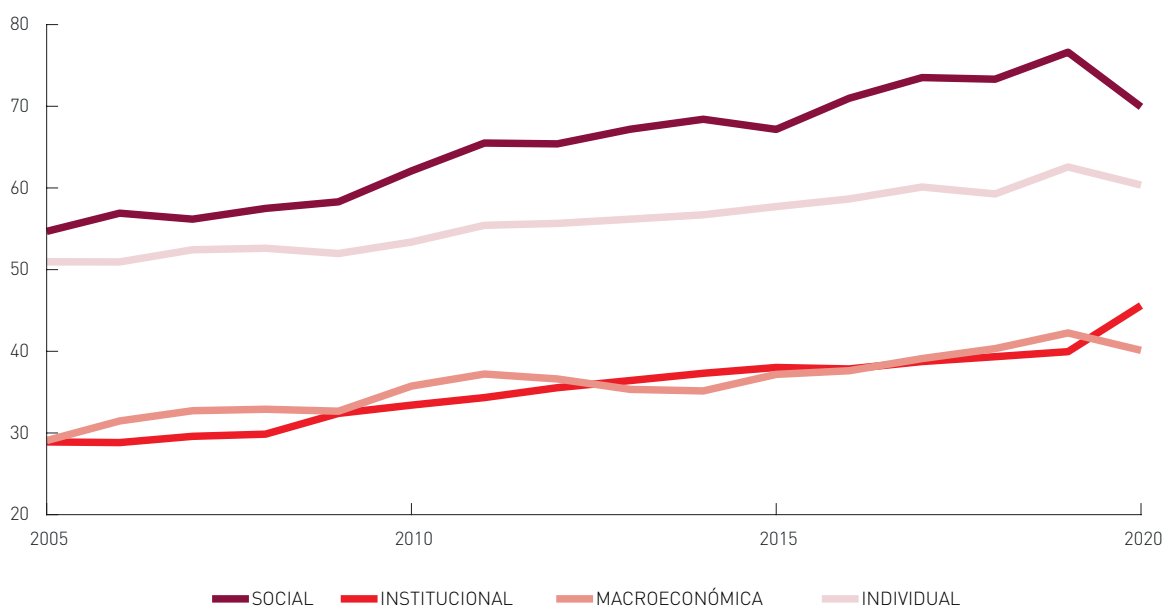


Fuente: elaboración propia.

Finalmente, procedemos a analizar el avance de la economía de la longevidad en España a partir de las distintas dimensiones del Tracker. La figura 21 muestra la evolución de las cuatro dimensiones –social, institucional, macroeconómica e individual– a lo largo del período de estudio. Se observa

que las dimensiones demográfica e individual presentan las puntuaciones más altas, mientras que la macroeconómica y la institucional se sitúan por debajo. Esta evidencia permite identificar áreas de acción por parte de los poderes públicos, instituciones gubernamentales y sector privado.

Figura 21. Evolución temporal de las dimensiones del Senior Economy Tracker en España

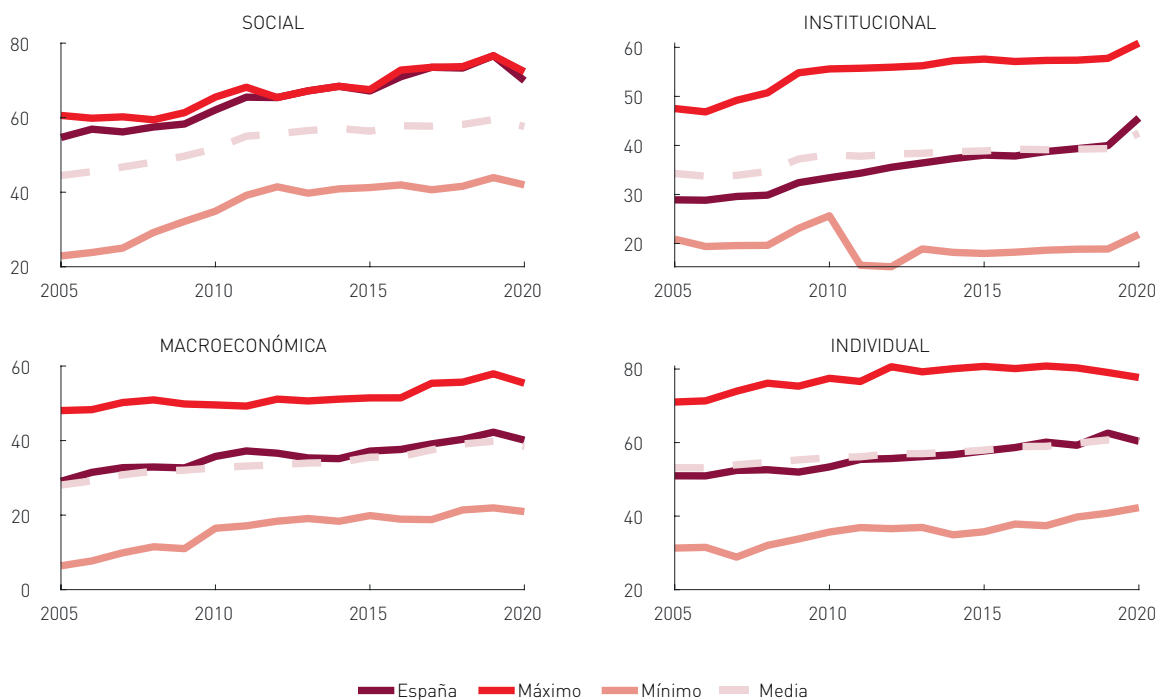


Fuente: elaboración propia.

A continuación, se presentan los resultados del Senior Economy Tracker para cada una de las dimensiones en España y su evolución frente a la media, máximos y mínimos de los países objeto de estudio (ver figura 22). Destacan las puntuaciones de las dimensiones A y D (social e individual), superiores a aquellas obtenidas en B y C (institucional y macroeconómica). Estos resultados presentan importantes implicaciones en la formulación de políticas económicas que permitan acelerar el avance hacia la economía de la longevidad.

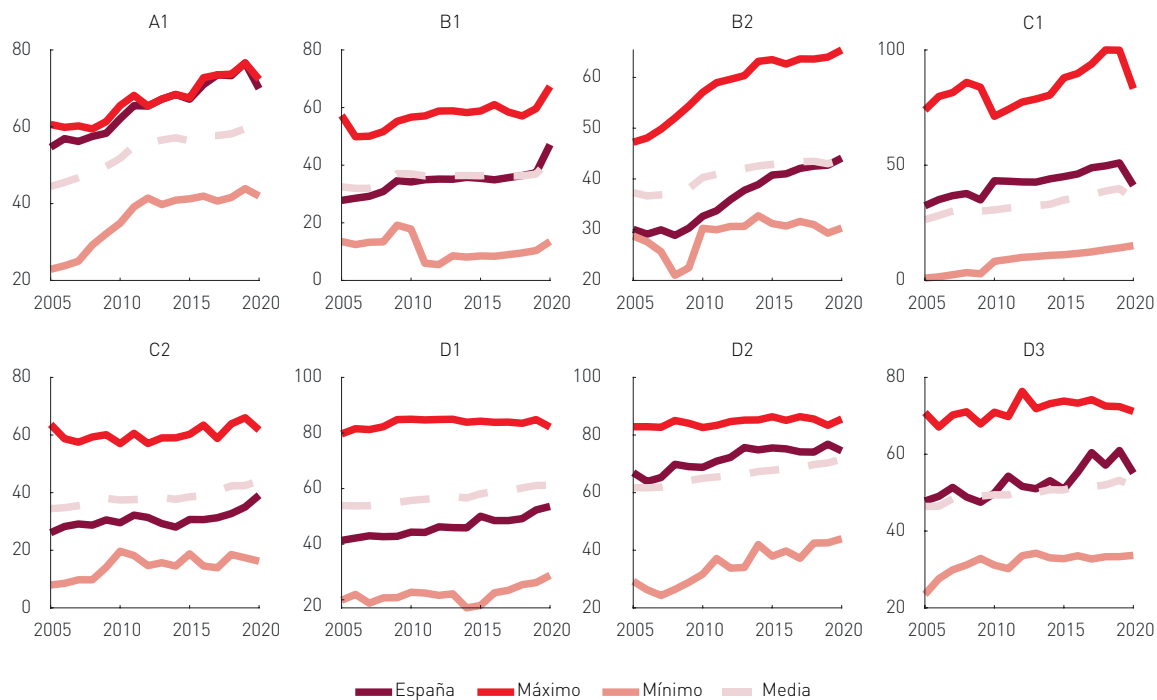
Por su parte, la figura 23 muestra la evolución de España por categorías. Es significativa la posición en máximos de la muestra en A1 (Transición demográfica) y por encima de la media en C1 (Mercado de bienes y servicios *silver*) y en D2 (Seguridad financiera). España se posiciona muy cerca de la media en B1 (Sanidad y protección social) y D3 (Vida saludable y activa), y en B2 (Pensiones y protección laboral) al final del período de estudio analizado. Los resultados en España destacan negativamente, por debajo de la media, en C2 (Mercado de trabajo *silver*) y en D1 (Participación en la sociedad).

**Figura 22. Desempeño de España frente al máximo, mínimo y media anuales del Senior Economy Tracker por dimensiones**



Fuente: elaboración propia.

Figura 23. Evolución temporal de las categorías del Senior Economy Tracker en España



Fuente: elaboración propia.

## 4. Senior Economy Tracker: análisis multidimensional

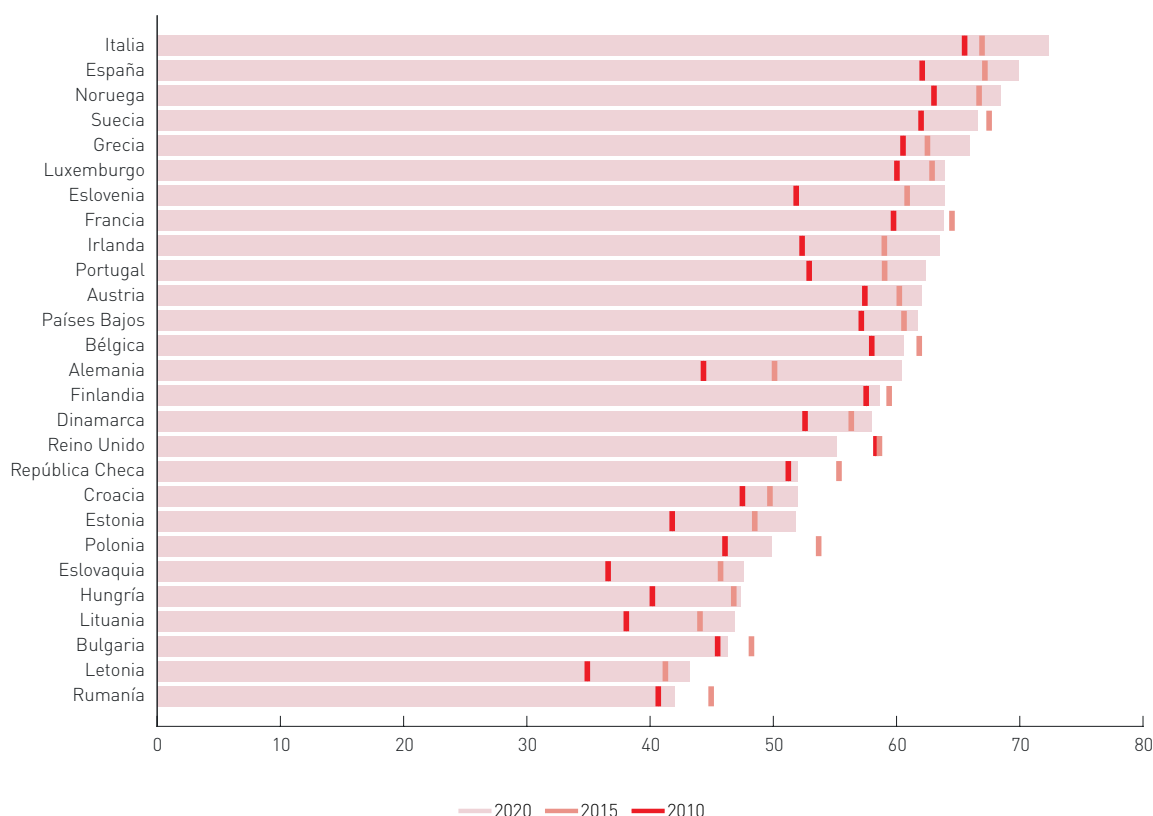
El Senior Economy Tracker es un indicador agregado de una serie de dimensiones y categorías (tal y como muestra la figura 6). Esta configuración proporciona una mayor granularidad al indicador, puesto que permite analizar en detalle sus resultados, buscando los antecedentes que determinan una mayor o menor puntuación.

En la siguiente sección se detallan los resultados por dimensiones.

### 4.1. Dimensión A: Reto social

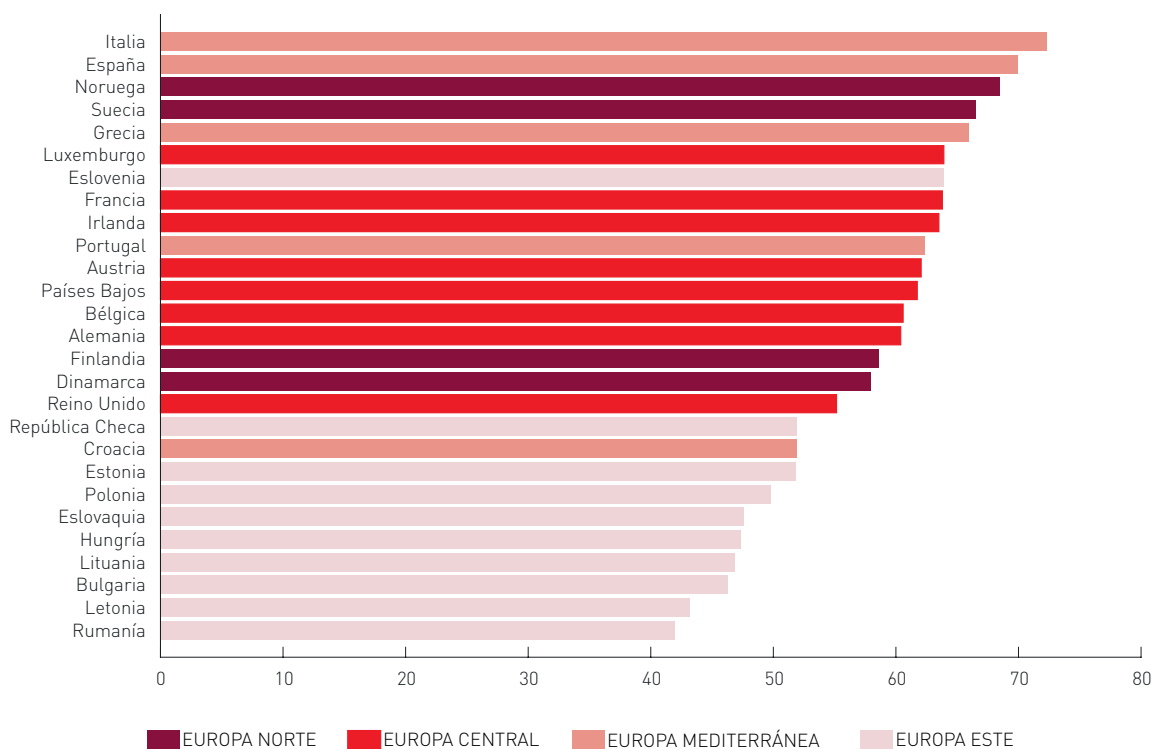
La dimensión social o reto social del Senior Economy Tracker está compuesta por variables asociadas a la transición demográfica. En las siguientes figuras se observa la evolución de dicha dimensión por países a lo largo del tiempo (ver figura 24), por zonas geográficas (ver figura 25) y por nivel de desarrollo económico (ver figura 26).

Figura 24. Evolución de la dimensión social del Senior Economy Tracker



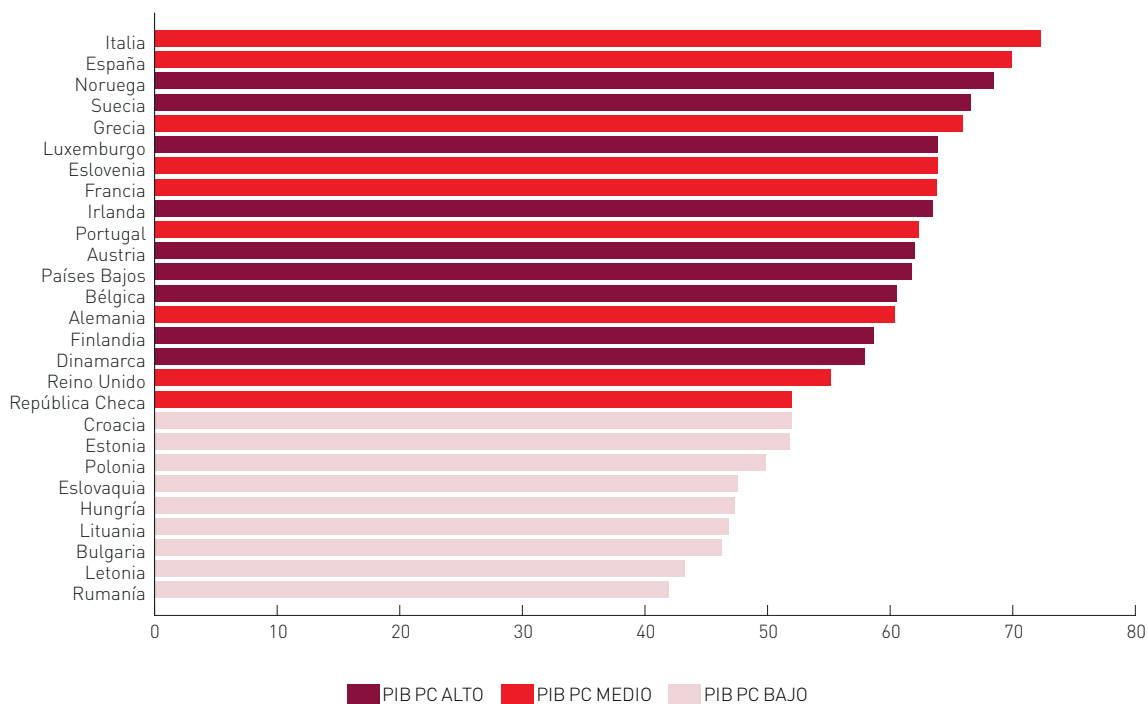
Fuente: elaboración propia.

Figura 25. Dimensión social del Senior Economy Tracker por regiones. Puntuaciones 2020



Fuente: elaboración propia.

Figura 26. Dimensión social del Senior Economy Tracker por nivel de PIB per cápita. Puntuaciones 2020



Fuente: elaboración propia.



En cuanto a los retos sociales globales que afectan al Senior Economy Tracker, compuestos fundamentalmente por la transición demográfica, se observa el liderazgo claro de Italia en 2020 y de Suecia en 2015 (ver figura 24). En contraposición, es significativo observar que nueve países presentan resultados en 2020 inferiores a los de 2015 en esta dimensión, por ejemplo, Noruega, Reino Unido y varios países de Europa del Este. Por regiones, destacan los países de Europa mediterránea, particularmente Italia y España (ver figura 25). Finalmente, en la clasificación por niveles de PIB per cápita la dimensión social está liderada por países con PIB per cápita alto y medio (ver figura 26).

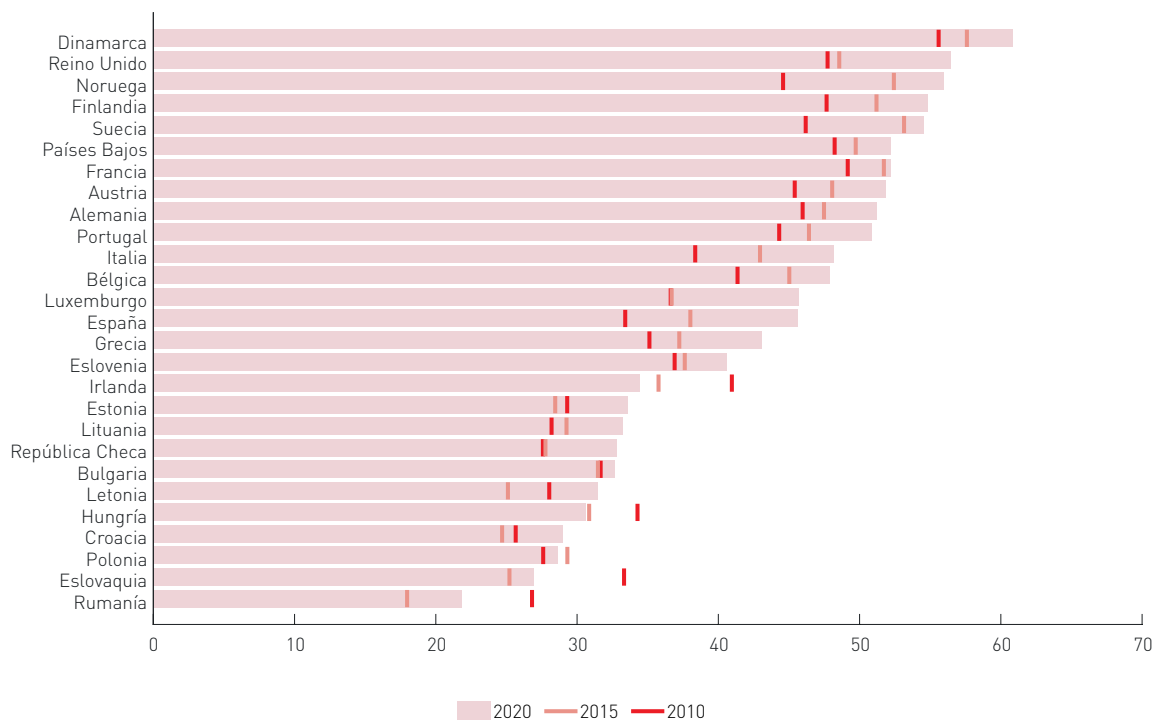
#### 4.2. Dimensión B: Reto institucional

La economía de la longevidad presenta importantes retos relacionados con el desarrollo institucional,

cuya evolución a lo largo del tiempo se presenta en la figura 27, así como en relación a la zona geográfica (ver figura 28) o nivel de PIB per cápita (ver figura 29) de los países objeto de estudio.

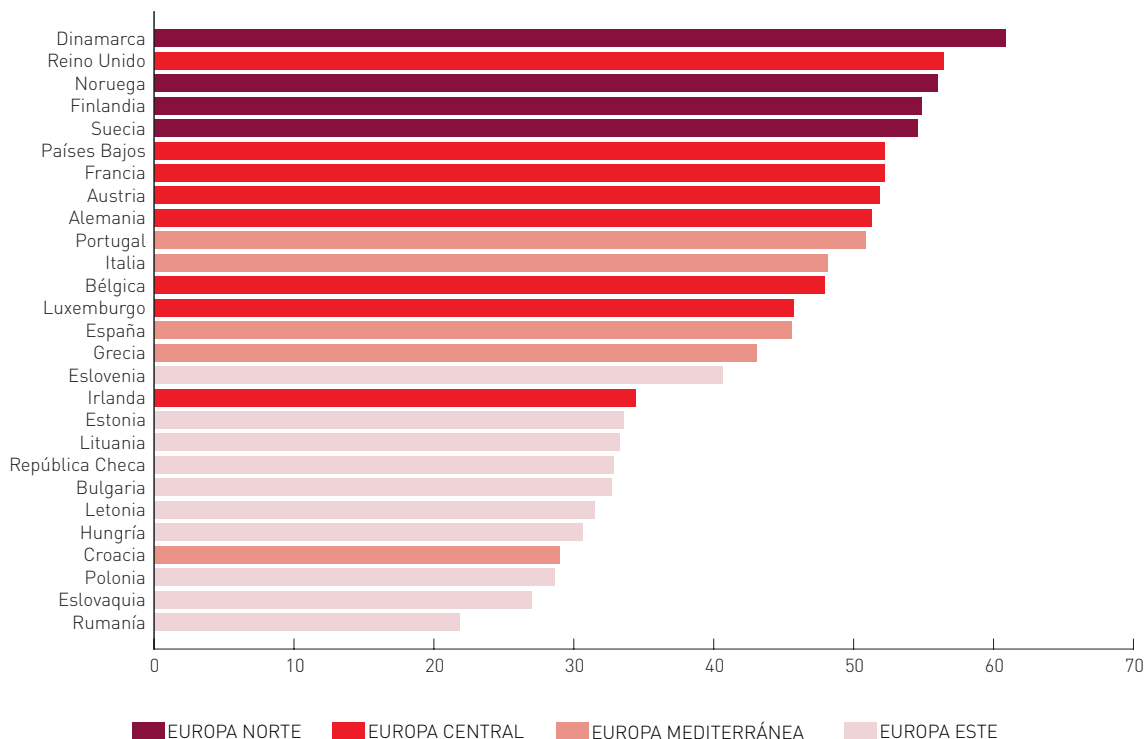
En los resultados de la dimensión institucional del Senior Economy Tracker, y en contraste con la dimensión anterior, lideran los países nórdicos (Dinamarca, Noruega, Finlandia y Suecia) junto con Reino Unido, quedando los países mediterráneos relegados a posiciones intermedias. Dinamarca es el país que presenta una mejor calidad institucional en relación con la economía de la longevidad, mientras que Rumanía muestra importantes déficits institucionales. Además, destaca el retroceso de Hungría, Irlanda y Polonia, cuyos resultados en 2020 son inferiores a los de 2015 y 2010.

Figura 27. Evolución de la dimensión institucional del Senior Economy Tracker



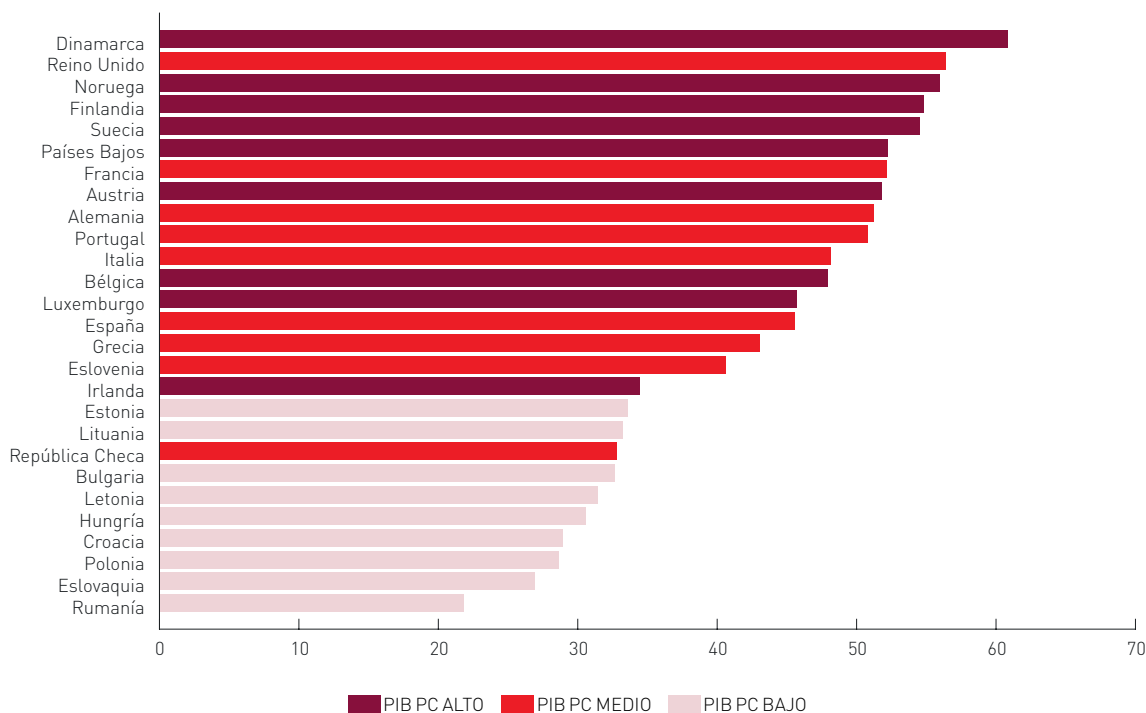
Fuente: elaboración propia.

**Figura 28. Dimensión institucional del Senior Economy Tracker por regiones. Puntuaciones 2020**



Fuente: elaboración propia.

**Figura 29. Dimensión institucional del Senior Economy Tracker por nivel de PIB per cápita. Puntuaciones 2020**



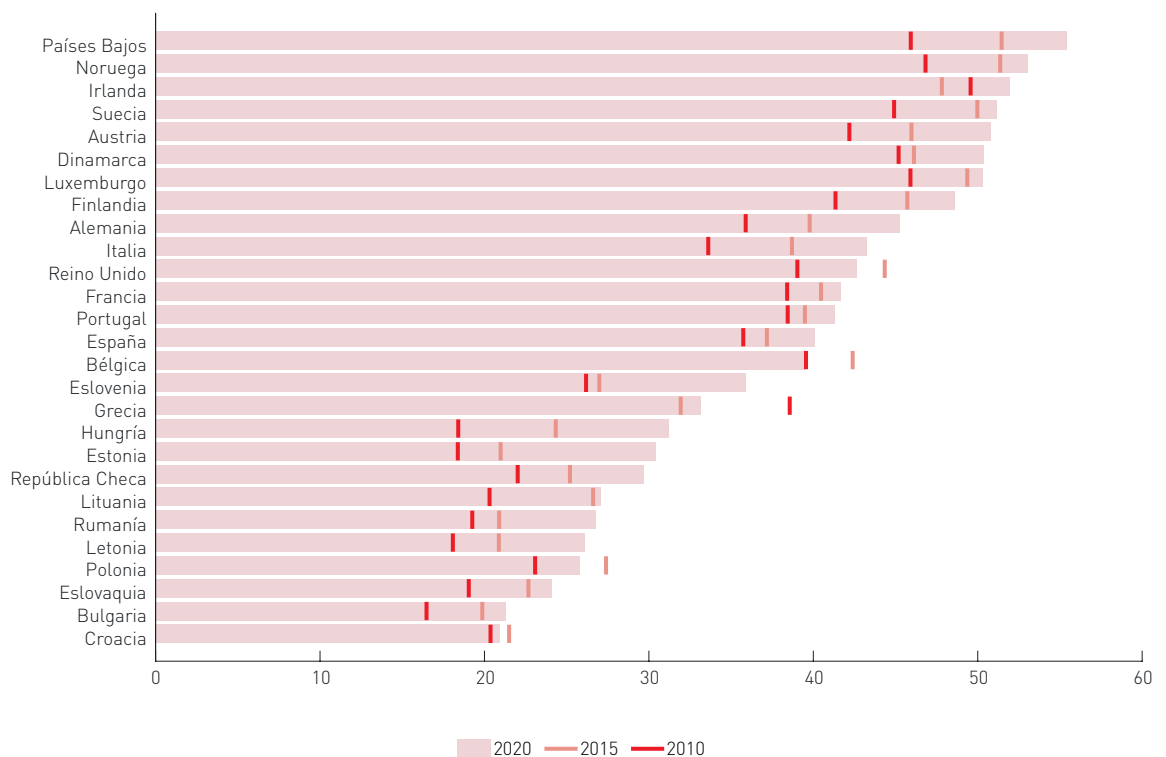
Fuente: elaboración propia.

### 4.3. Dimensión C: Reto macroeconómico

Los retos macroeconómicos de la economía de la longevidad representan la oferta y la demanda generada por el efecto de sociedades más longevas; es decir, el mercado de bienes y servicios y las oportunidades de trabajo y emprendimiento para los séniores. La figura 30 muestra la evolución de la dimensión macroeconómica a lo largo del tiempo, mientras que las figuras 31 y 32 analizan su evolución por regiones y nivel de desarrollo económico respectivamente.

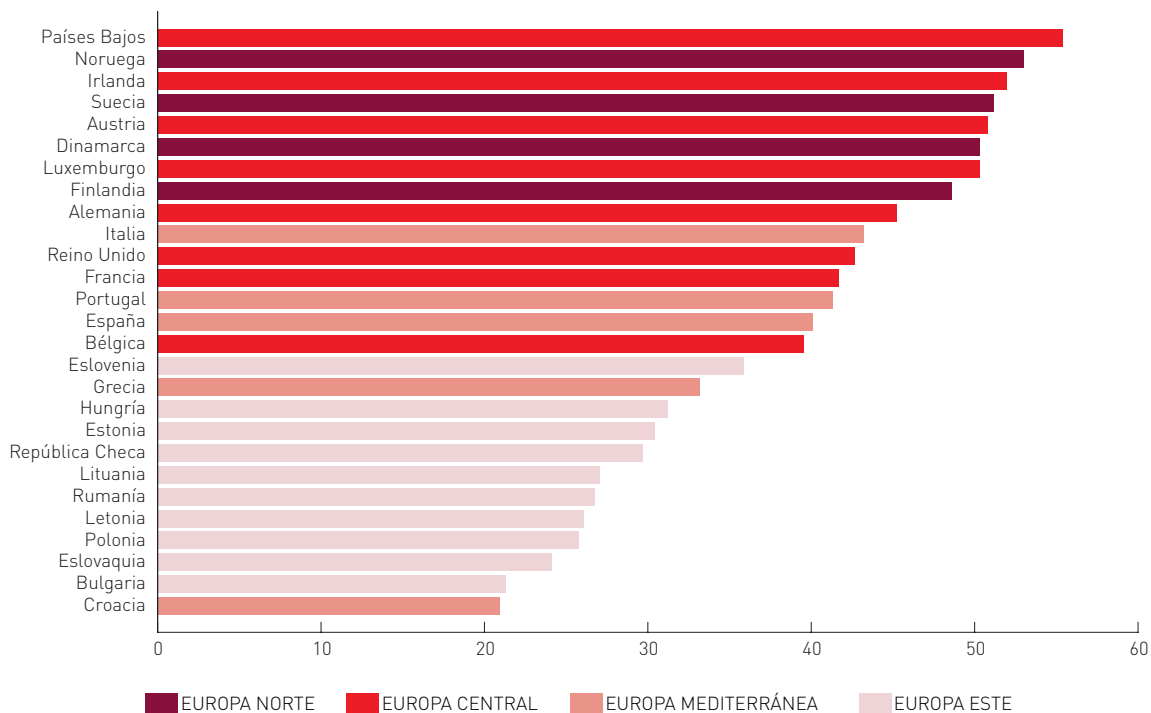
Se observa un muy buen comportamiento en la dimensión macroeconómica del Senior Economy Tracker en Países Bajos, seguido a poca distancia por Noruega, Irlanda y Suecia. Nuevamente los países de Europa del Este quedan a la zaga, así como los que presentan un PIB per cápita más bajo. Destaca la situación de Bélgica como país que, a pesar de pertenecer al grupo de PIB per cápita alto, presenta una posición por debajo de su grupo. En cuanto a la evolución temporal, retroceden entre 2015 y 2020 Bélgica, Croacia, Polonia y Reino Unido. El análisis por categorías de la sección 6 arroja luz sobre esta evolución.

Figura 30. Evolución de la dimensión macroeconómica del Senior Economy Tracker



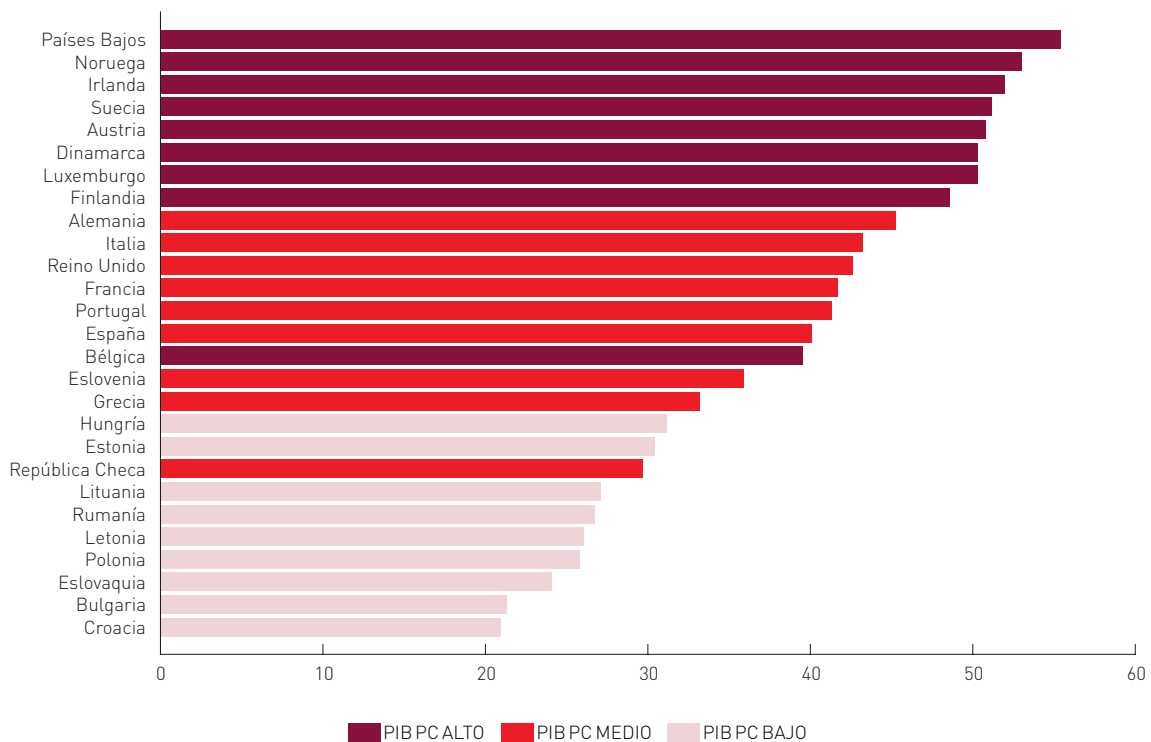
Fuente: elaboración propia.

**Figura 31. Dimensión macroeconómica del Senior Economy Tracker por regiones. Puntuaciones 2020**



Fuente: elaboración propia.

**Figura 32. Dimensión macroeconómica del Senior Economy Tracker por PIB per cápita. Puntuaciones 2020**



Fuente: elaboración propia.

#### 4.4. Dimensión D: Reto individual

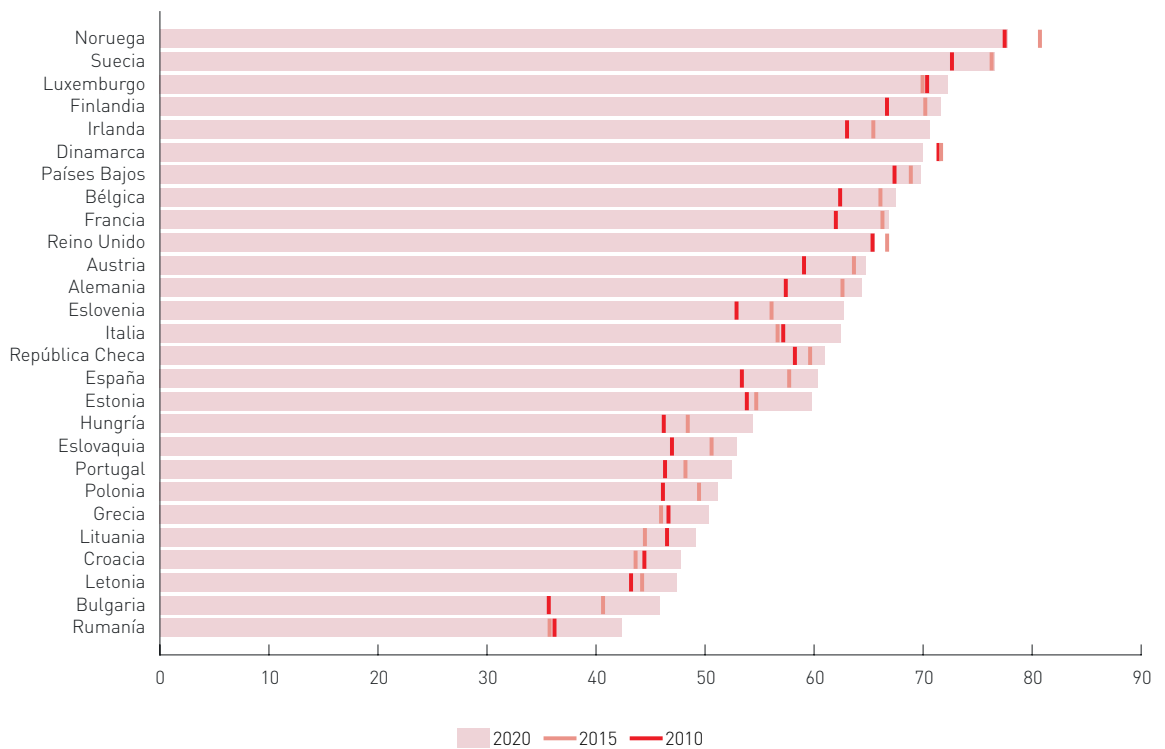
La dimensión individual representa los retos a nivel individual que es necesario abordar para el progreso de la economía de la longevidad, desde la perspectiva de salud, inclusión social y financiera, entre otros. La figura 33 muestra la evolución de esta dimensión en los últimos años. Los análisis por zona geográfica y desempeño económico de los países se representan en las figuras 34 y 35.

Respecto a la dimensión individual del Senior Economy Tracker, se observa nuevamente el liderazgo

de los países nórdicos y de aquellos que presentan un elevado PIB per cápita. Es significativo que el país líder en esa dimensión, Noruega, presente en 2020 un retroceso respecto a su puntuación en esta misma dimensión en 2015. Lo mismo sucede en Dinamarca y en Reino Unido. Puede deberse, entre otros, a los efectos de la pandemia.

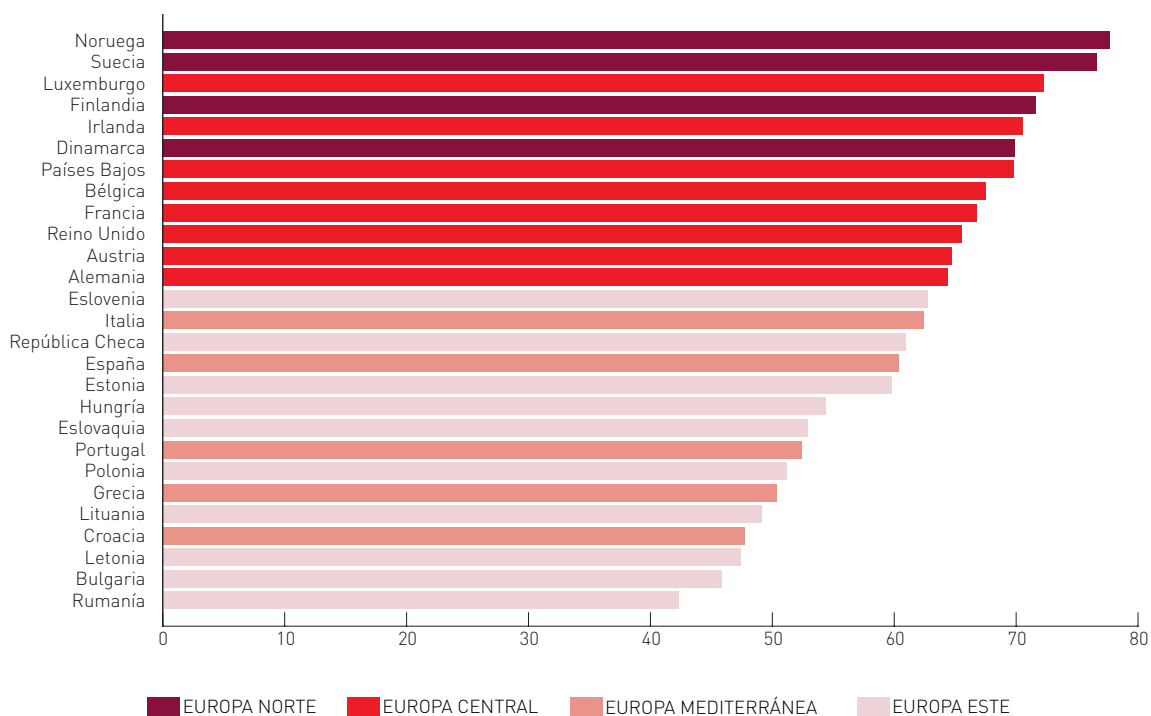
El siguiente apartado detalla de forma específica las categorías que explican la evolución por dimensiones analizada en esta sección.

**Figura 33. Evolución de la dimensión individual del Senior Economy Tracker**



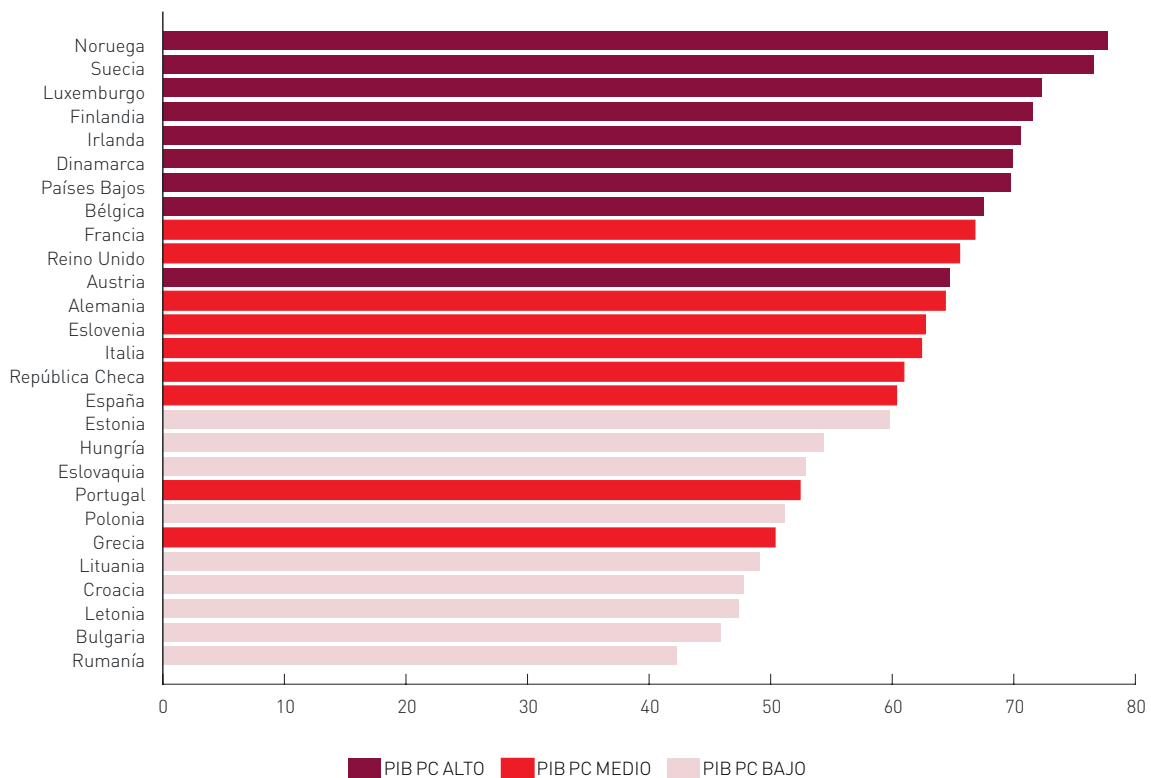
Fuente: elaboración propia.

**Figura 34. Dimensión individual del Senior Economy Tracker por regiones. Puntuaciones 2020**



Fuente: elaboración propia.

**Figura 35. Dimensión individual del Senior Economy Tracker por nivel de PIB per cápita. Puntuaciones 2020**



Fuente: elaboración propia.

## 5. Senior Economy Tracker: análisis por categorías

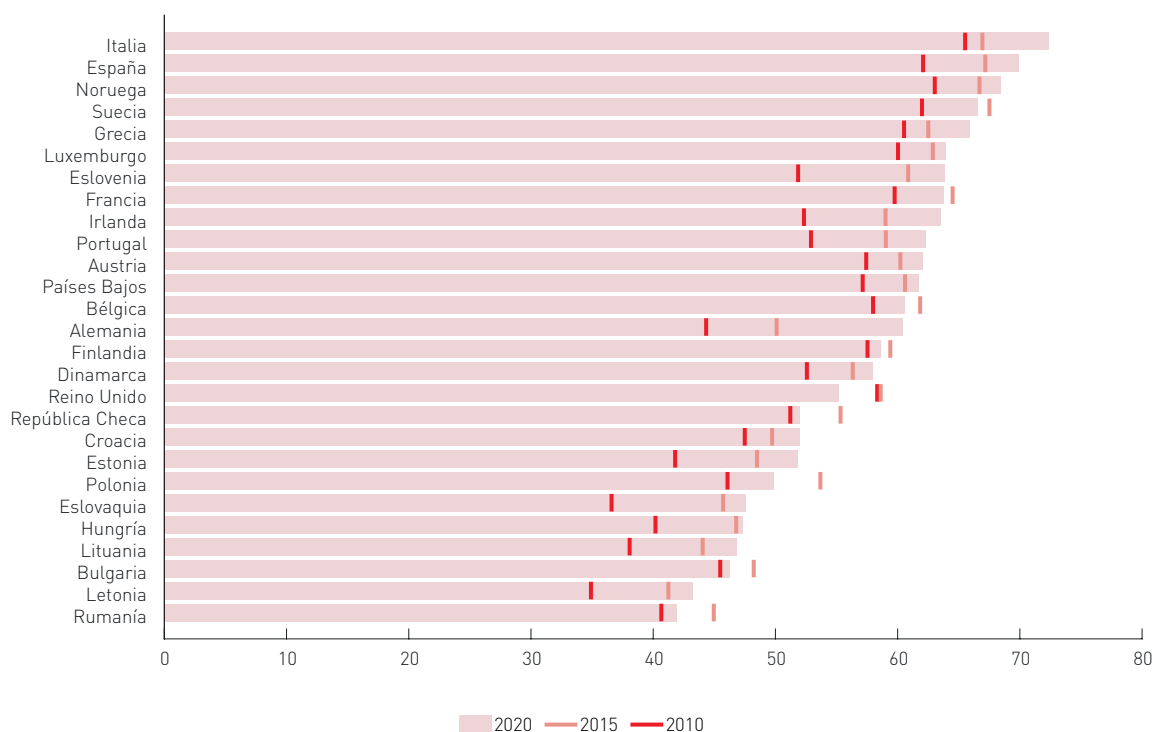
De forma análoga al apartado anterior, las siguientes secciones analizan los resultados por categorías del Senior Economy Tracker. Cada *categoría* está equiponderada en su respectiva *dimensión*. Para ponderar las *variables* individuales se han utilizado métodos estadísticos basados en análisis factorial (ver Anexo I). El valor de los pesos asignados a cada una de las variables individuales se recoge en el Anexo II.

### 5.1. Categoría A1: Transición demográfica

La categoría de “Transición demográfica” es la única que compone la dimensión social en el Senior

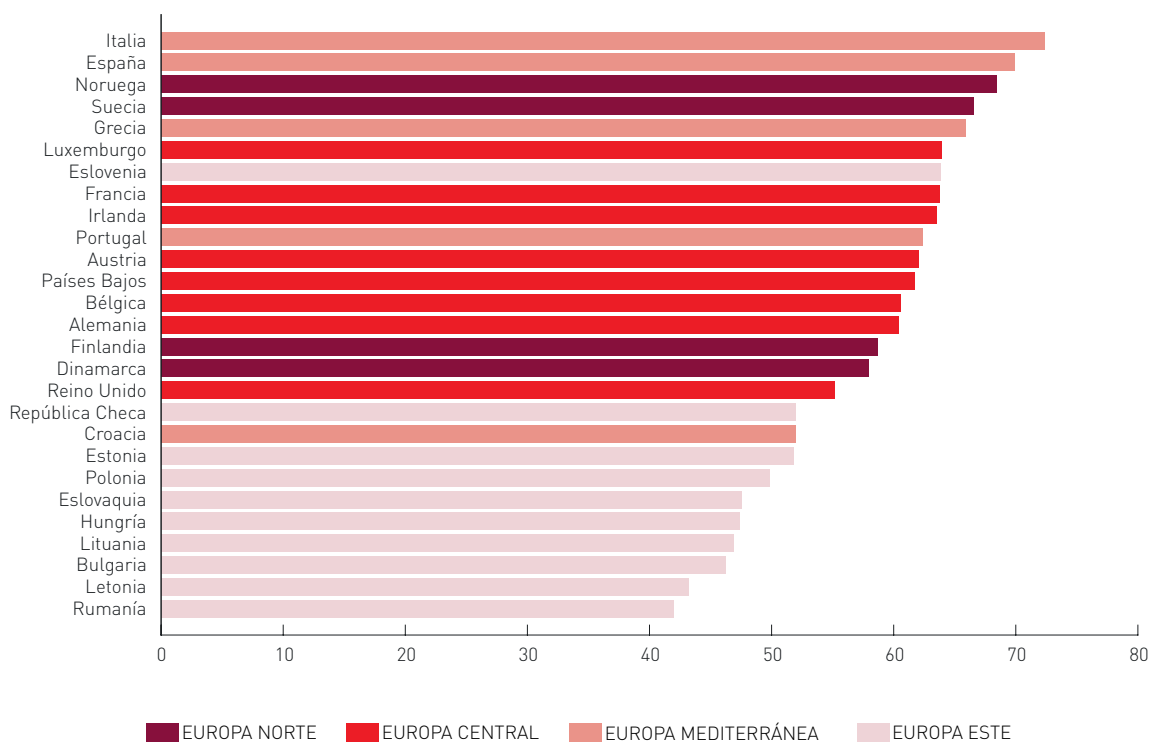
Economy Tracker. Por tanto, en este caso, los resultados por categoría coinciden con los resultados por dimensión. Así, en las figuras 36, 37 y 38 resaltan la evolución de los aspectos demográficos agrupados bajo la transición demográfica. Destaca el liderazgo de Italia y España como regiones donde más progresa el avance demográfico en Europa. En contraposición, retroceden entre 2015 y 2020 varios países: Bélgica, Bulgaria, Finlandia, Polonia, Reino Unido, República Checa y Rumanía.

Figura 36. Evolución de la categoría “Transición demográfica” del Senior Economy Tracker



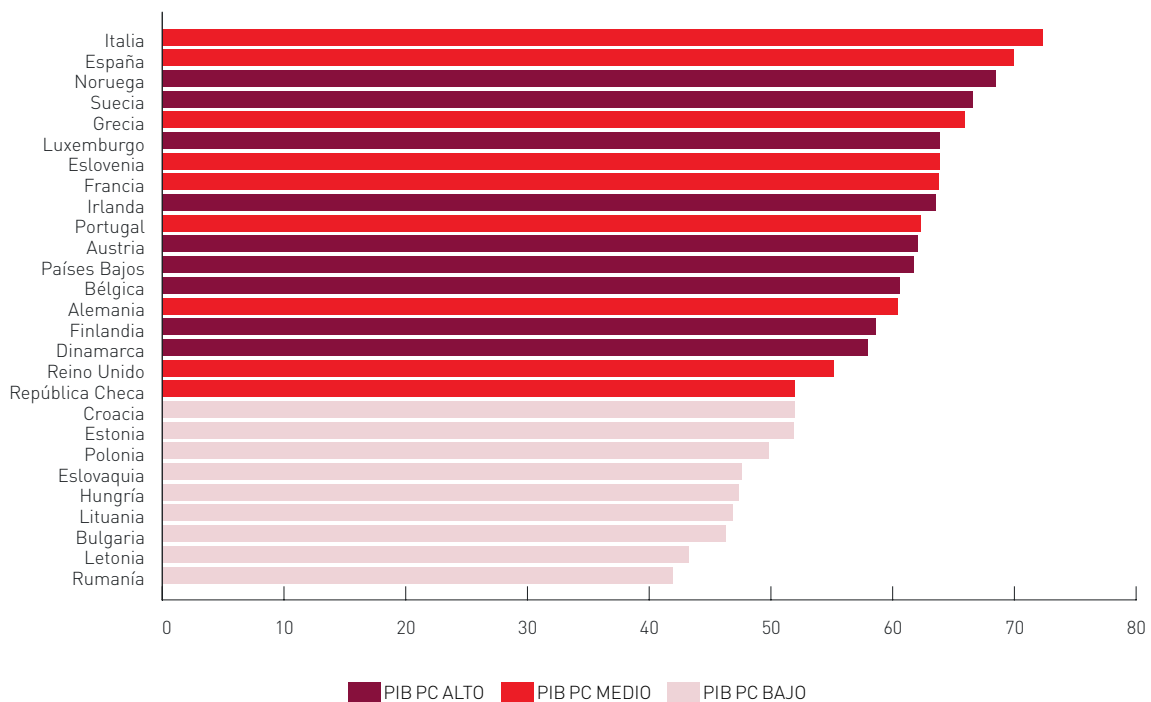
Fuente: elaboración propia.

**Figura 37. Categoría “Transición demográfica” del Senior Economy Tracker por regiones. Puntuaciones 2020**



Fuente: elaboración propia.

**Figura 38. Categoría “Transición demográfica” del Senior Economy Tracker por nivel de PIB per cápita. Puntuaciones 2020**

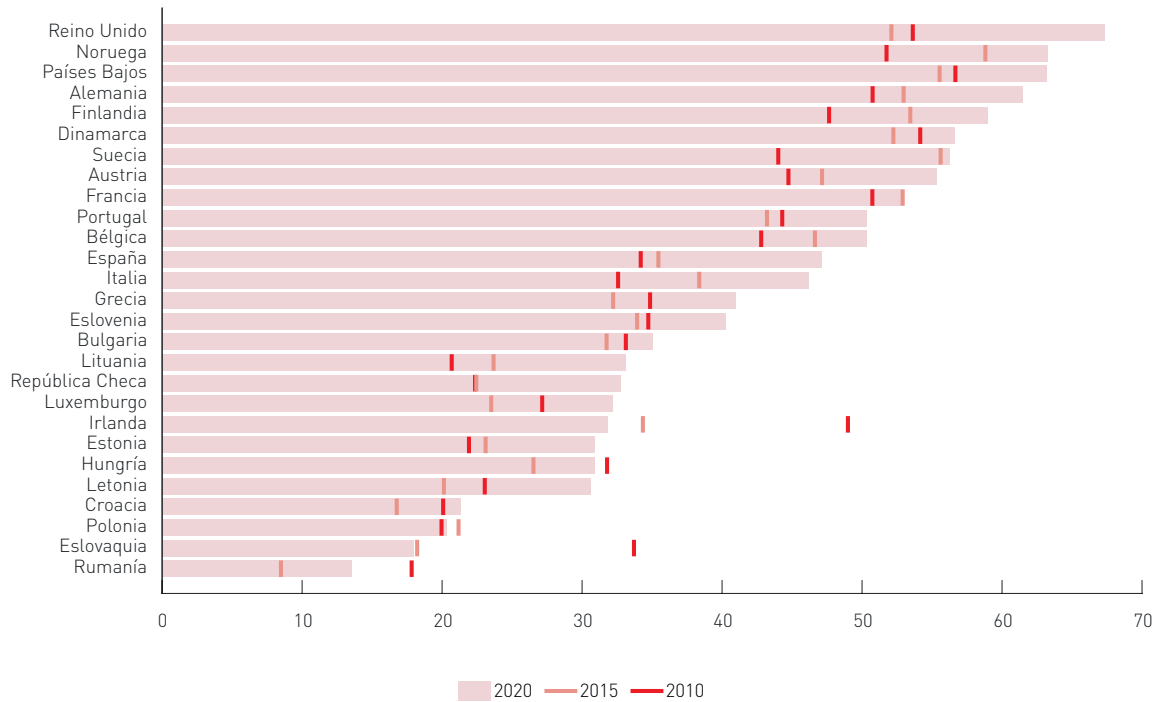


Fuente: elaboración propia.



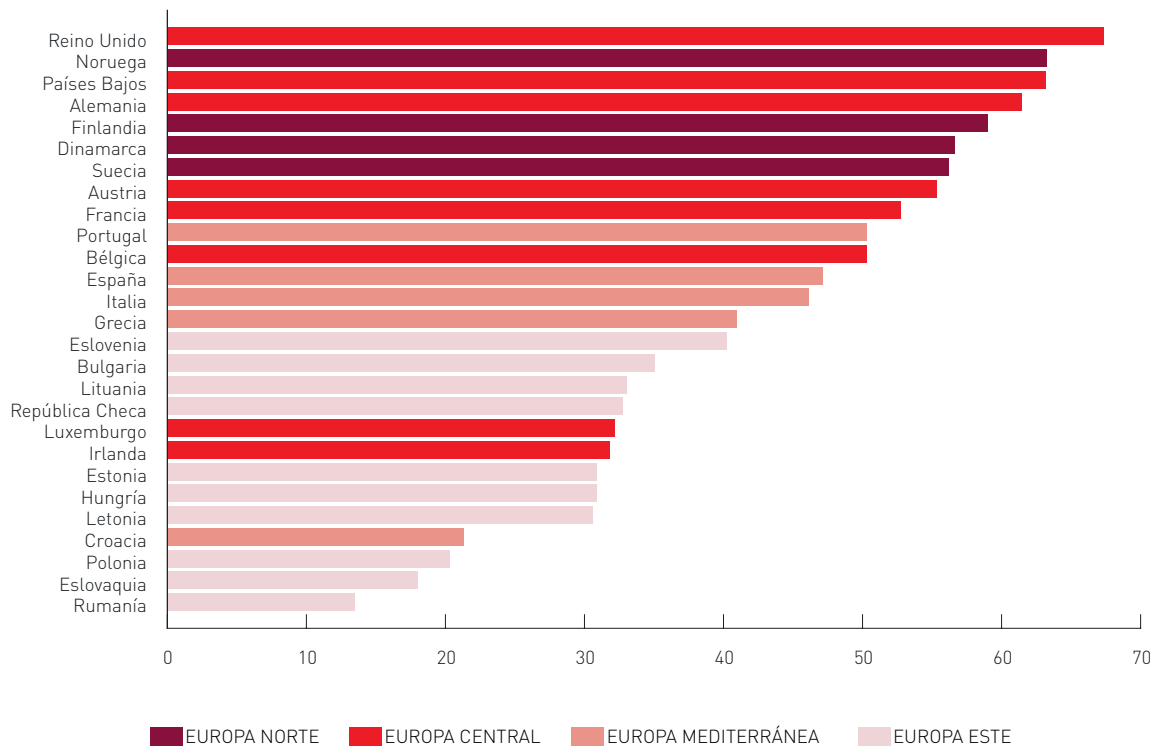
## 5.2. Categoría B1: Sanidad y protección social

Figura 39. Evolución de la categoría "Sanidad y protección social" del Senior Economy Tracker



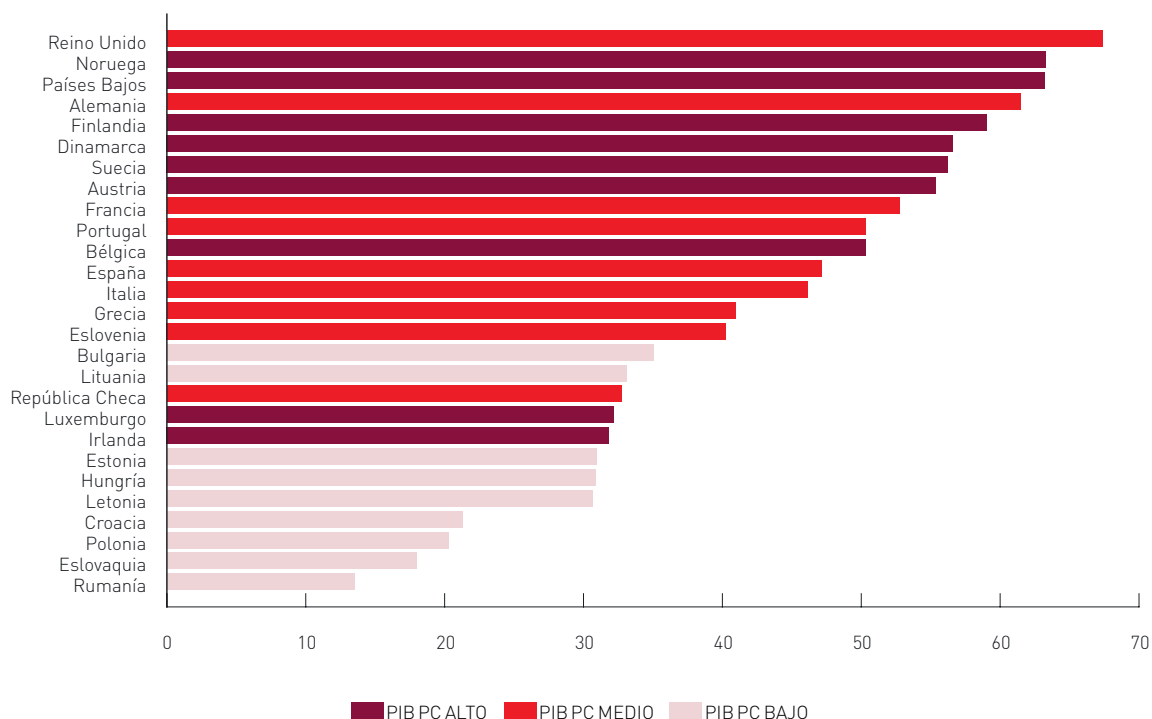
Fuente: elaboración propia.

Figura 40. Categoría "Sanidad y protección social" del Senior Economy Tracker por regiones. Puntuaciones 2020



Fuente: elaboración propia.

**Figura 41. Categoría “Sanidad y protección social” del Senior Economy Tracker por PIB per cápita. Puntuaciones 2020**



Fuente: elaboración propia.

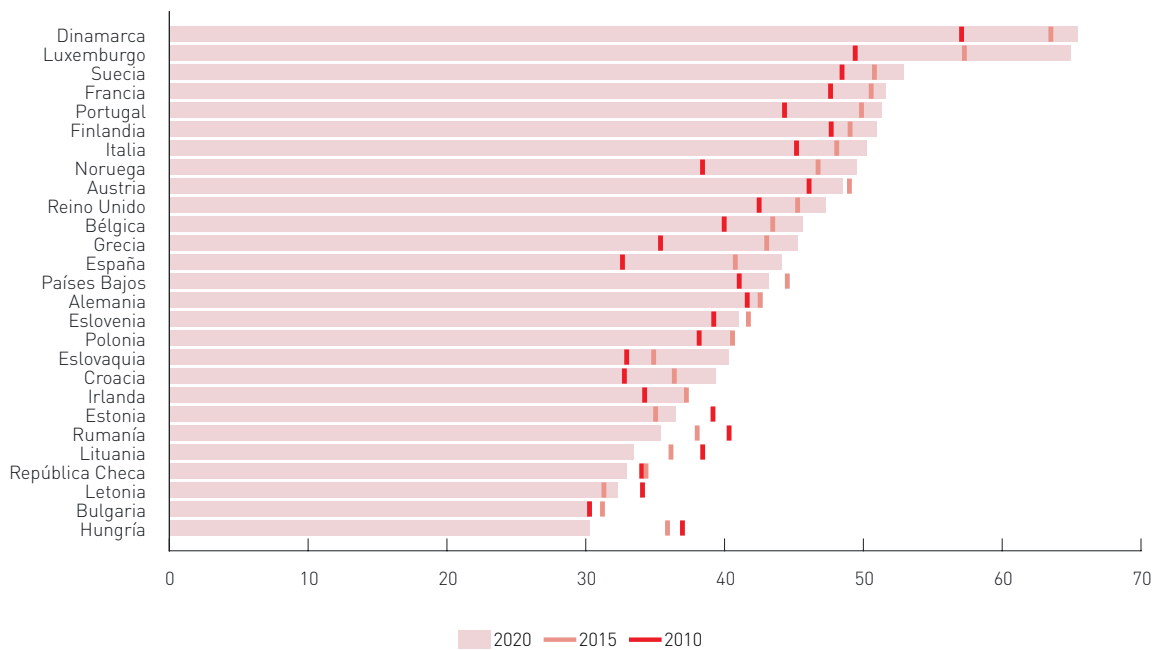
En la categoría de “Sanidad y protección social”, dentro de la dimensión institucional, destacan Reino Unido, Noruega y Países Bajos (ver figura 39). Es destacable la situación de Irlanda, que retrocede con respecto a sus puntuaciones en 2015 y 2010, así como Rumanía y Eslovaquia. En su conjunto, se observa una proporción de países de Europa central mayor que la de países de Europa del norte en las posiciones de liderazgo. A la baja en esta categoría están los países de Europa del Este, que además muestran condiciones menos avanzadas en términos de PIB per cápita. Además, se observa una brecha institucional considerable en sanidad y

protección social entre los países con PIB per cápita altos y medios frente a aquellos que presentan condiciones económicas menos avanzadas.

### 5.3. Categoría B2: Pensiones y protección laboral

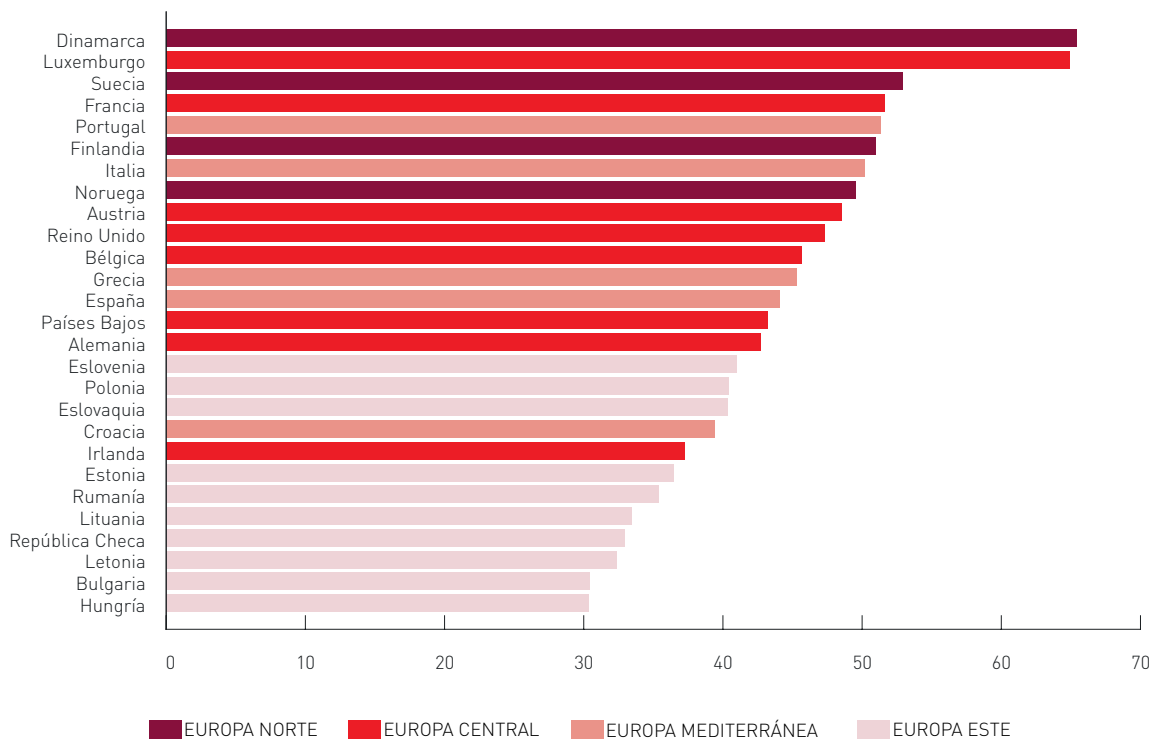
La evolución en Europa del progreso institucional en materia de pensiones y protección laboral se representa en la figura 42, así como su categorización por zonas geográficas (ver figura 43) y por niveles de PIB per cápita (ver figura 44).

**Figura 42. Evolución de la categoría “Pensiones y protección laboral” del Senior Economy Tracker**



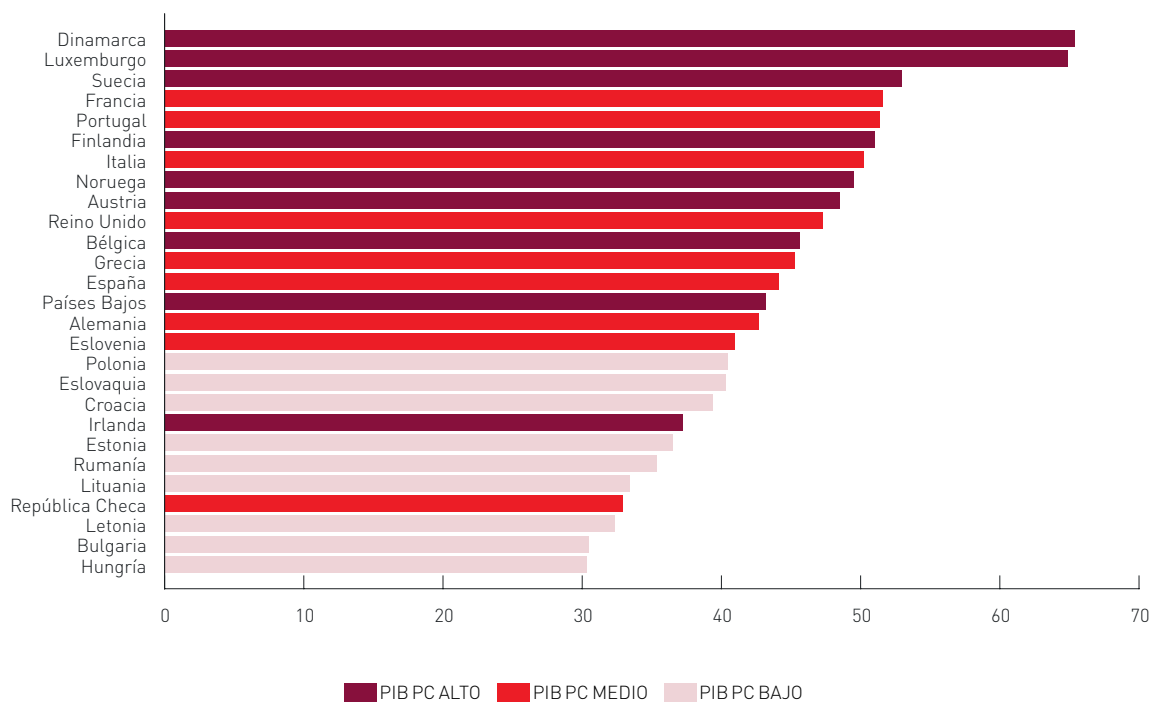
Fuente: elaboración propia.

**Figura 43. Categoría “Pensiones y protección laboral” del Senior Economy Tracker por regiones. Puntuaciones 2020**



Fuente: elaboración propia.

**Figura 44. Categoría “Pensiones y protección laboral” del Senior Economy Tracker por PIB per cápita. Puntuaciones 2020**



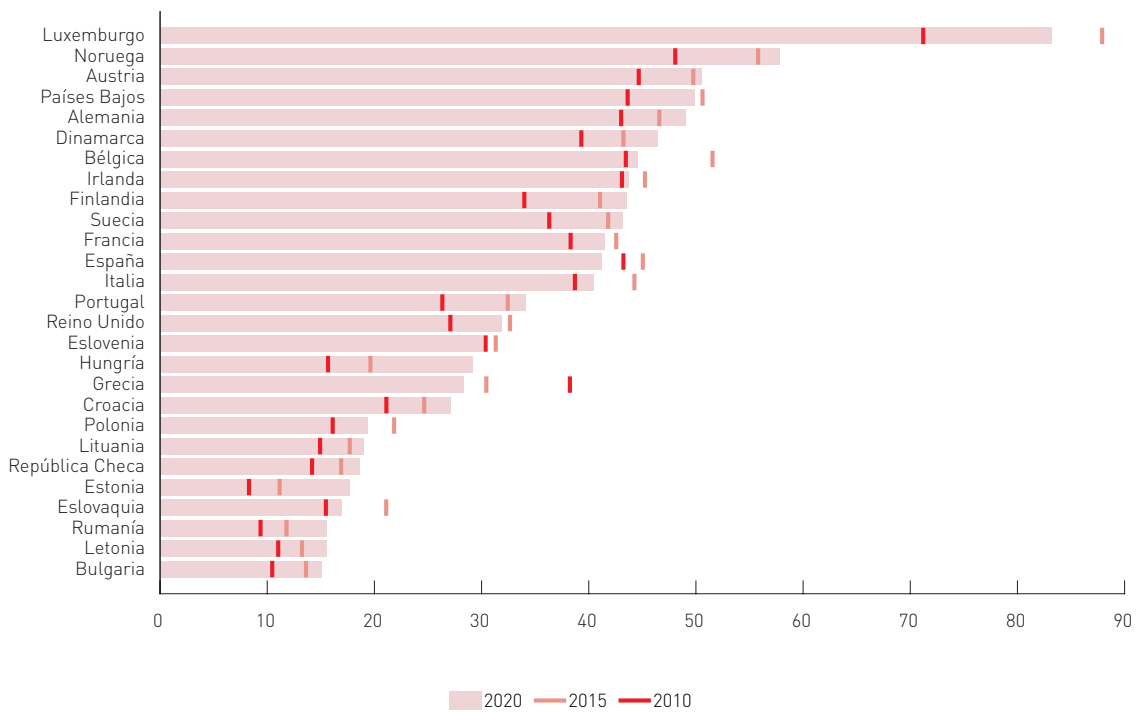
Fuente: elaboración propia.

En pensiones y protección laboral destacan positivamente y con mucha distancia Dinamarca y Luxemburgo frente al resto de países europeos. Además, la evolución es más heterogénea en cuanto a niveles de desarrollo, pues ciertos países con PIB per cápita elevado (Irlanda) o medio (República Checa) se encuentran en posiciones poco aventajadas. Destaca el importante retroceso en esta categoría entre 2015-2020, y entre 2010-2020 en los países de Europa del Este.

#### 5.4. Categoría C1: Mercado de bienes y servicios *silver*

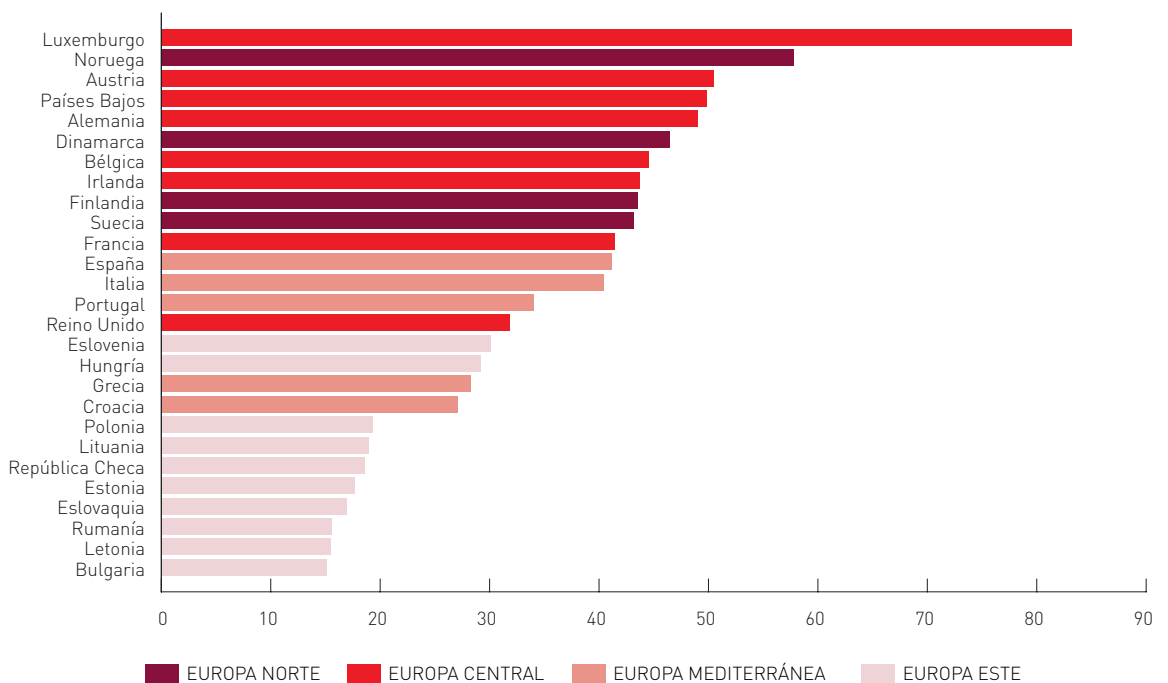
El mercado de bienes y servicios destinados a las cohortes de más edad es un elemento fundamental en la dimensión macroeconómica del Senior Economy Tracker. Las figuras 45, 46 y 47 muestran su evolución temporal, así como por regiones y niveles de desarrollo económico.

Figura 45. Evolución de la categoría “Mercado de bienes y servicios *silver*” del Senior Economy Tracker



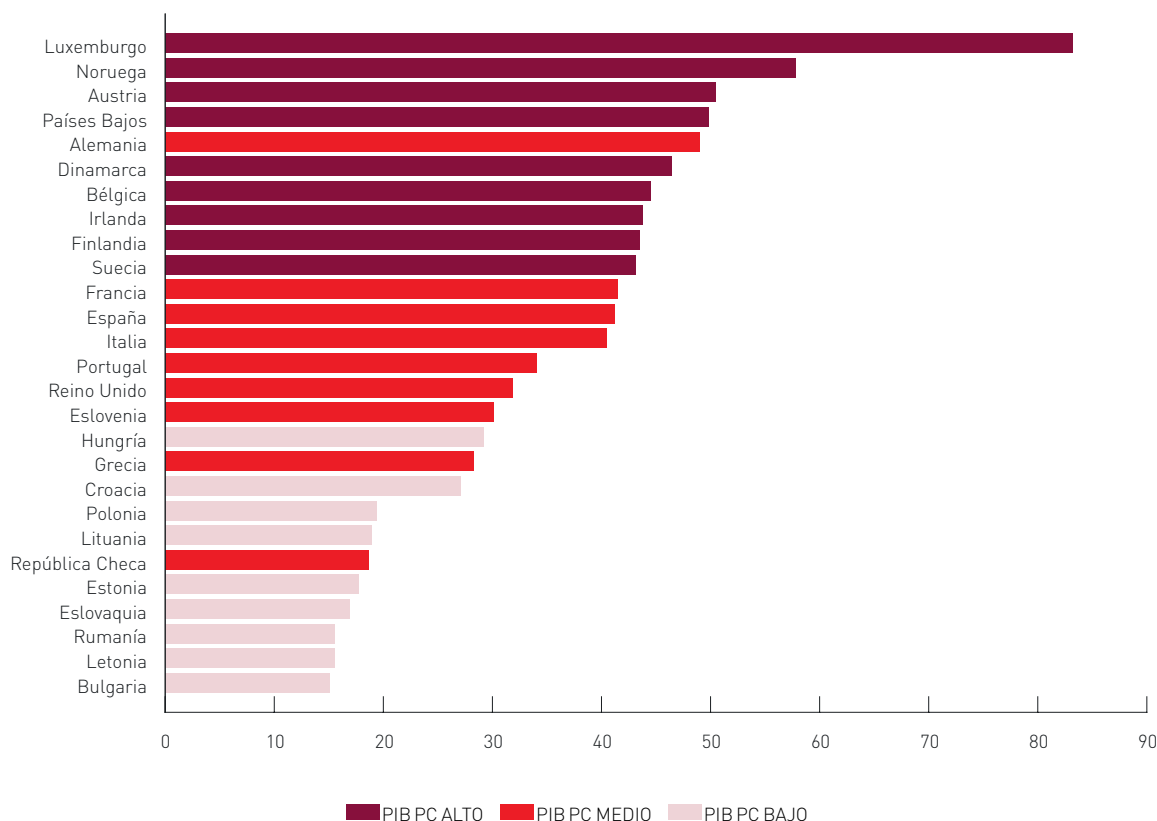
Fuente: elaboración propia.

Figura 46. Categoría “Mercado de bienes y servicios *silver*” del Senior Economy Tracker por regiones. Puntuaciones 2020



Fuente: elaboración propia.

Figura 47. Categoría “Mercado de bienes y servicios *silver*” del Senior Economy Tracker por PIB per cápita. Puntuaciones 2020



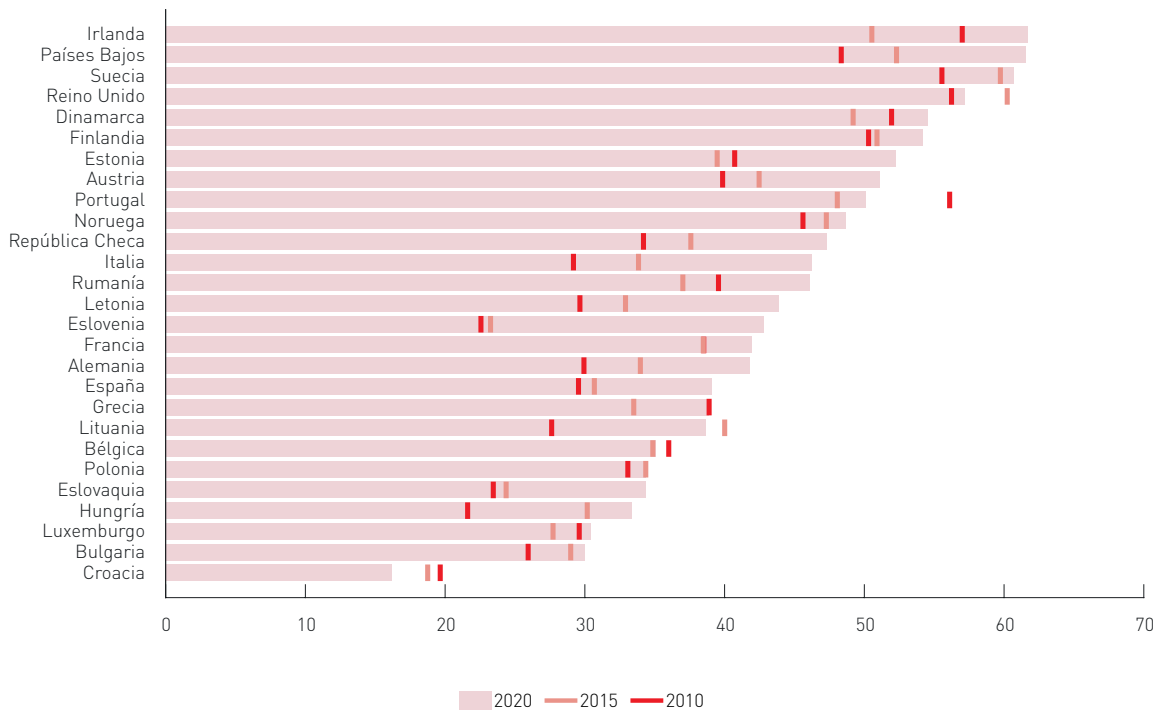
Fuente: elaboración propia.

En lo referente al mercado de bienes y servicios consumidos por la población sénior destacan los países de Europa central (Austria, Países Bajos y Alemania), además de Luxemburgo y Noruega. Además, confluye la condición de países con PIB per cápita elevado, que permiten dinamizar este mercado de bienes y servicios para la población sénior. Finalmente, es significativo que en bastantes de los países analizados (en particular en 12 de los 27), este mercado se ha contraído, probablemente como consecuencia de la pandemia en 2020.

### 5.5. Categoría C2: Mercado de trabajo *silver*

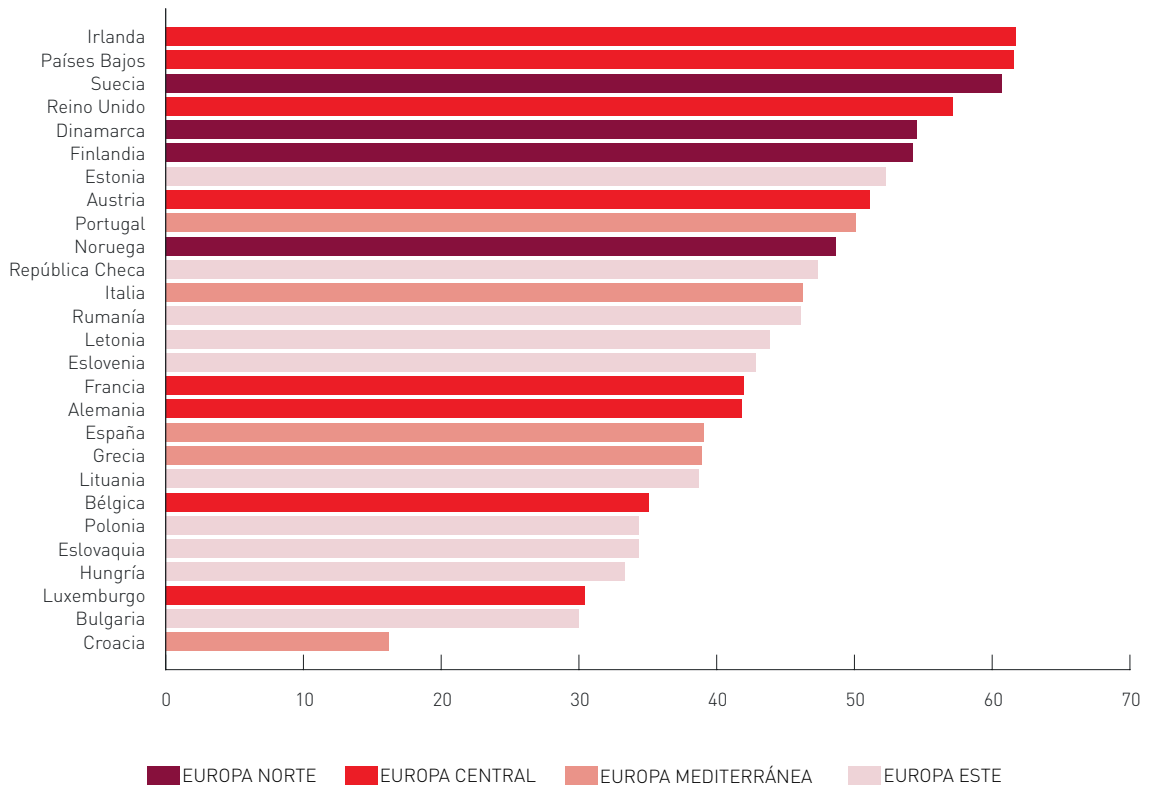
Dentro de la dimensión macroeconómica del Senior Economy Tracker, el mercado de trabajo *silver* representa las oportunidades de trabajo sénior, tanto por cuenta ajena como propia. La figura 48 muestra la evolución temporal, mientras que las figuras 49 y 50 destacan la clasificación en avances relativos al mercado *silver* por zonas geográficas y niveles de actividad económica.

**Figura 48. Evolución de la categoría “Mercado de trabajo silver” del Senior Economy Tracker**



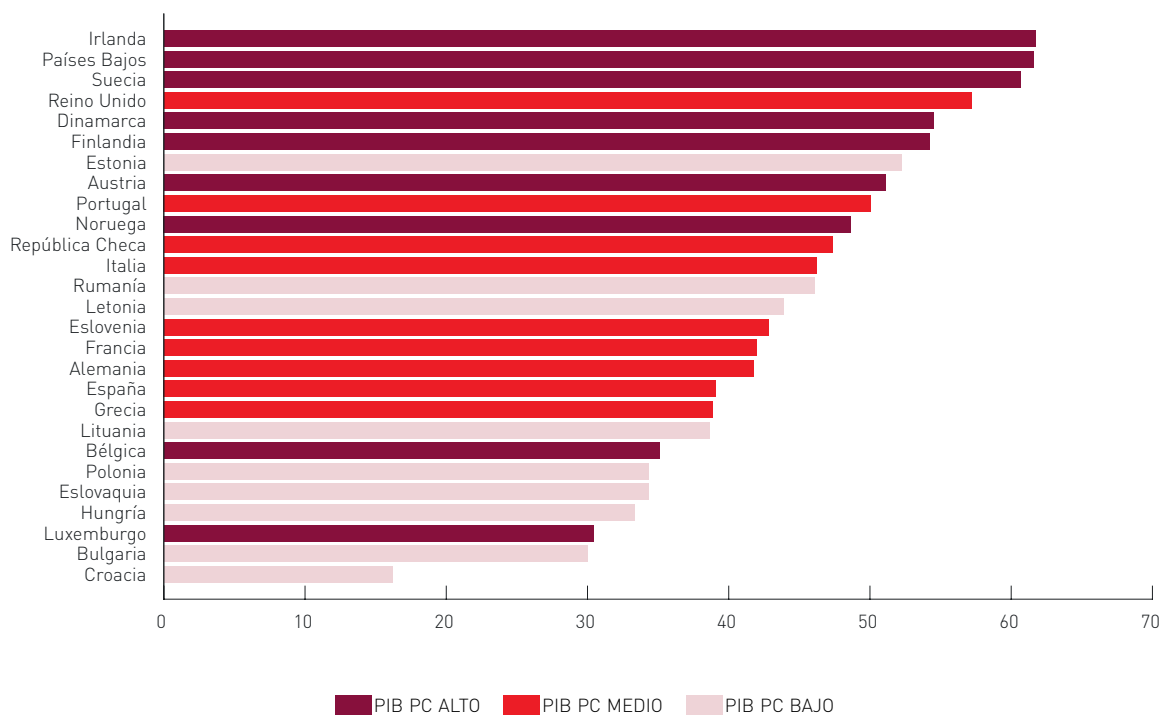
Fuente: elaboración propia.

**Figura 49. Categoría “Mercado de trabajo silver” del Senior Economy Tracker por regiones. Puntuaciones 2020**



Fuente: elaboración propia.

Figura 50. Categoría “Mercado de trabajo *silver*” del Senior Economy Tracker por PIB per cápita. Puntuaciones 2020



Fuente: elaboración propia.

En cuanto al rol del mercado de trabajo sénior en el desarrollo de la economía plateada, Irlanda, Países Bajos y Suecia son los pioneros, seguidos por Reino Unido, que, a pesar de su cuarto puesto en esta categoría, muestra importantes deterioros respecto a sus puntuaciones en 2015. Es muy significativo el deterioro del mercado de trabajo *silver* en Portugal, presentando importantes retrocesos entre 2015 y 2020. En contraste con otras categorías, se observa una heterogeneidad en los resultados por la que hay una variedad de países en cabeza, con diferentes perfiles de desarrollo económico y provenientes de diferentes zonas geográficas.

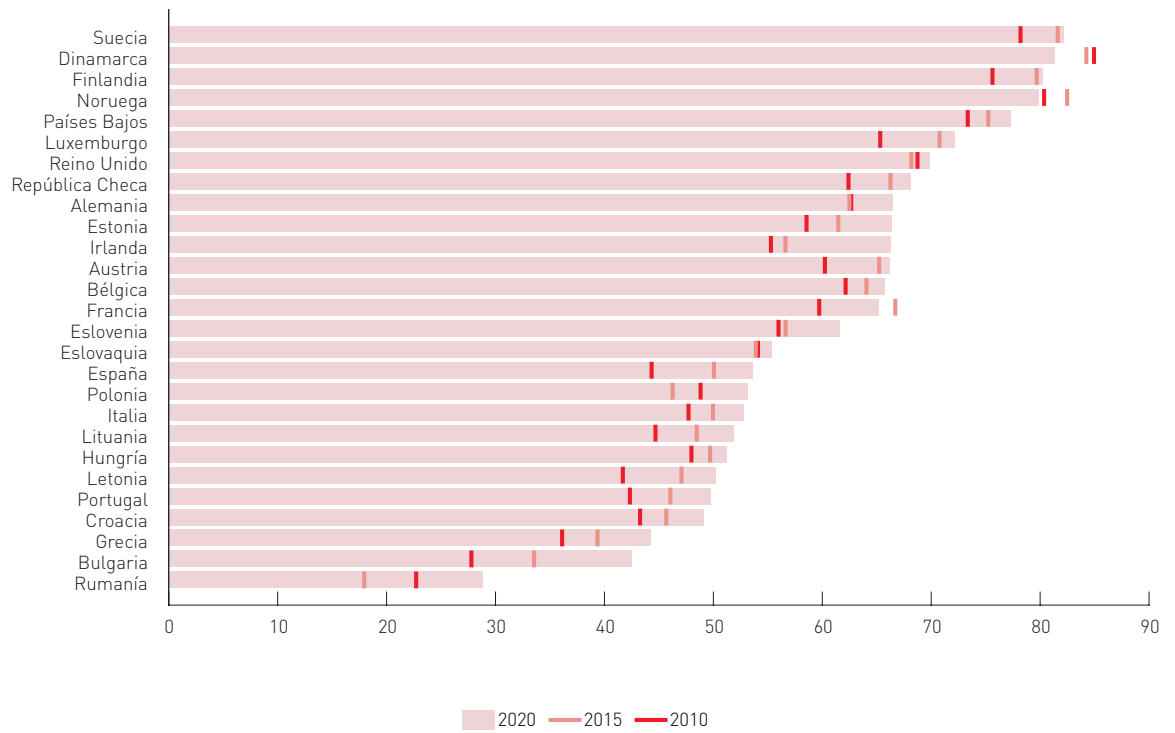
## 5.6. Categoría D1: Participación en la sociedad

La participación social es parte de los retos individuales de la economía de la longevidad. La figura 51 muestra su evolución en el período analizado. Paralelamente, las figuras 52 y 53 presentan los datos de 2020 clasificados por regiones y por PIB per cápita.

En relación con la participación sénior en la sociedad, los países nórdicos (Suecia, Noruega, Dinamarca y Finlandia) se encuentran en claro avance

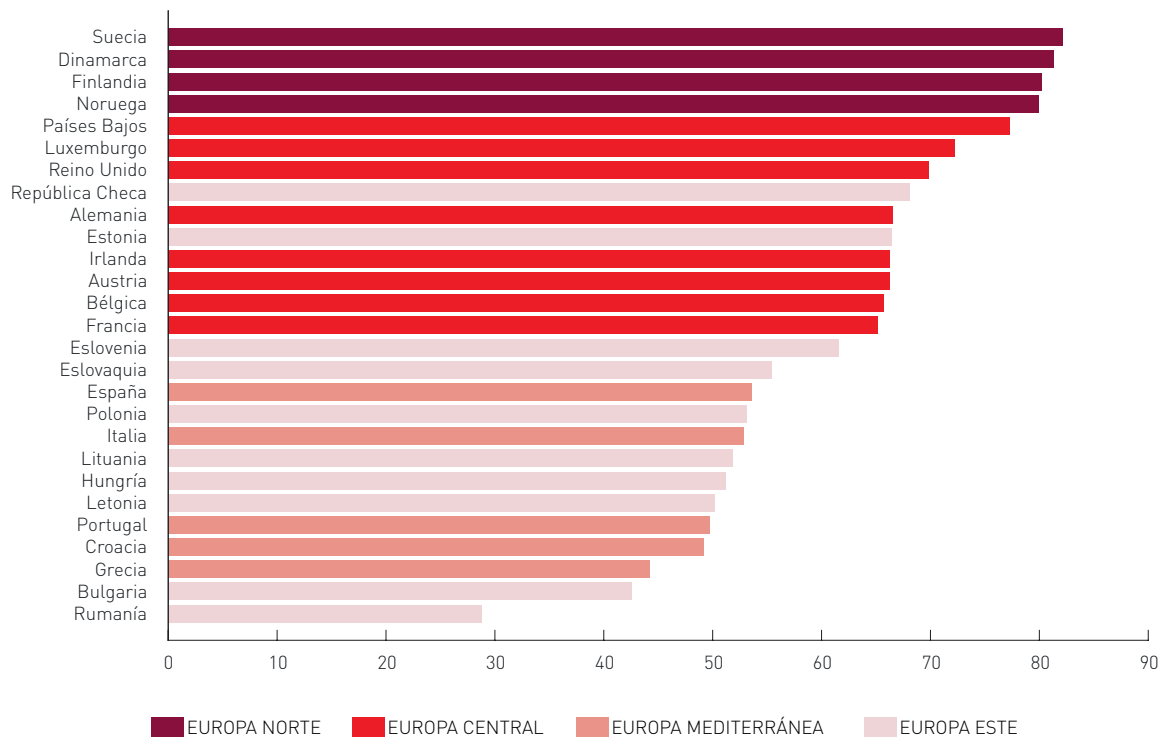


**Figura 51. Evolución de la categoría “Participación en la sociedad” del Senior Economy Tracker**



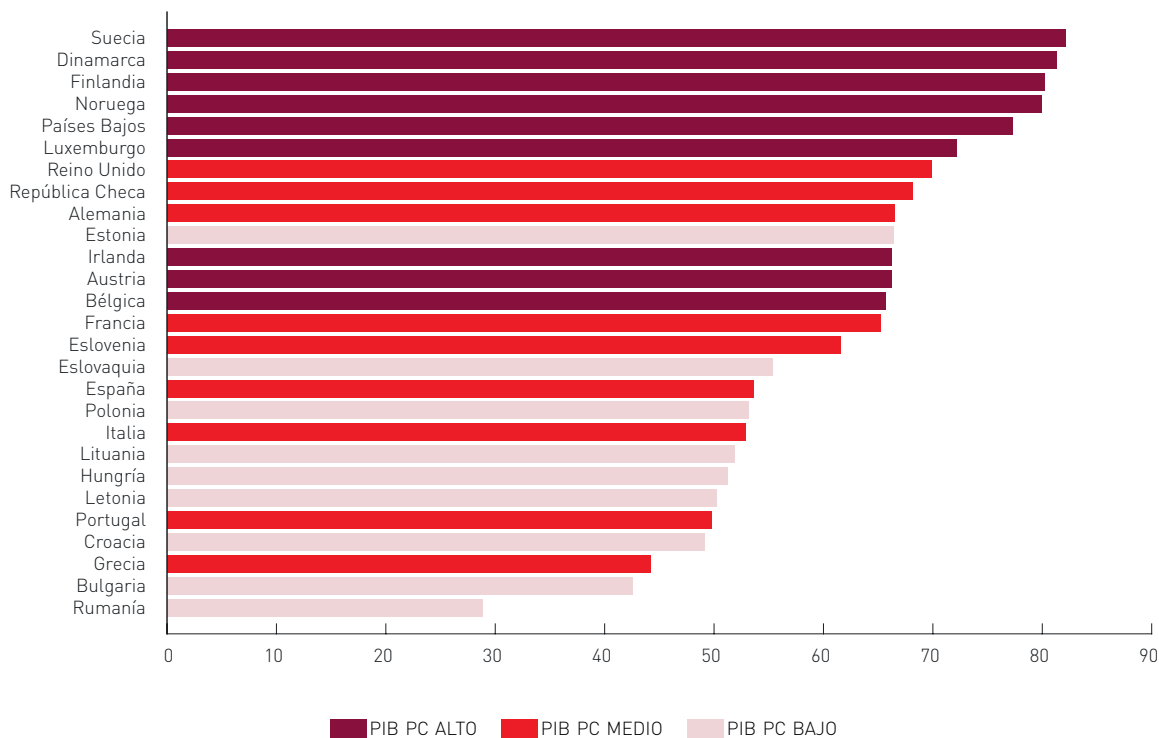
Fuente: elaboración propia.

**Figura 52. Categoría “Participación en la sociedad” del Senior Economy Tracker por regiones. Puntuaciones 2020**



Fuente: elaboración propia.

**Figura 53. Categoría “Participación en la sociedad” del Senior Economy Tracker por PIB per cápita. Puntuaciones 2020**



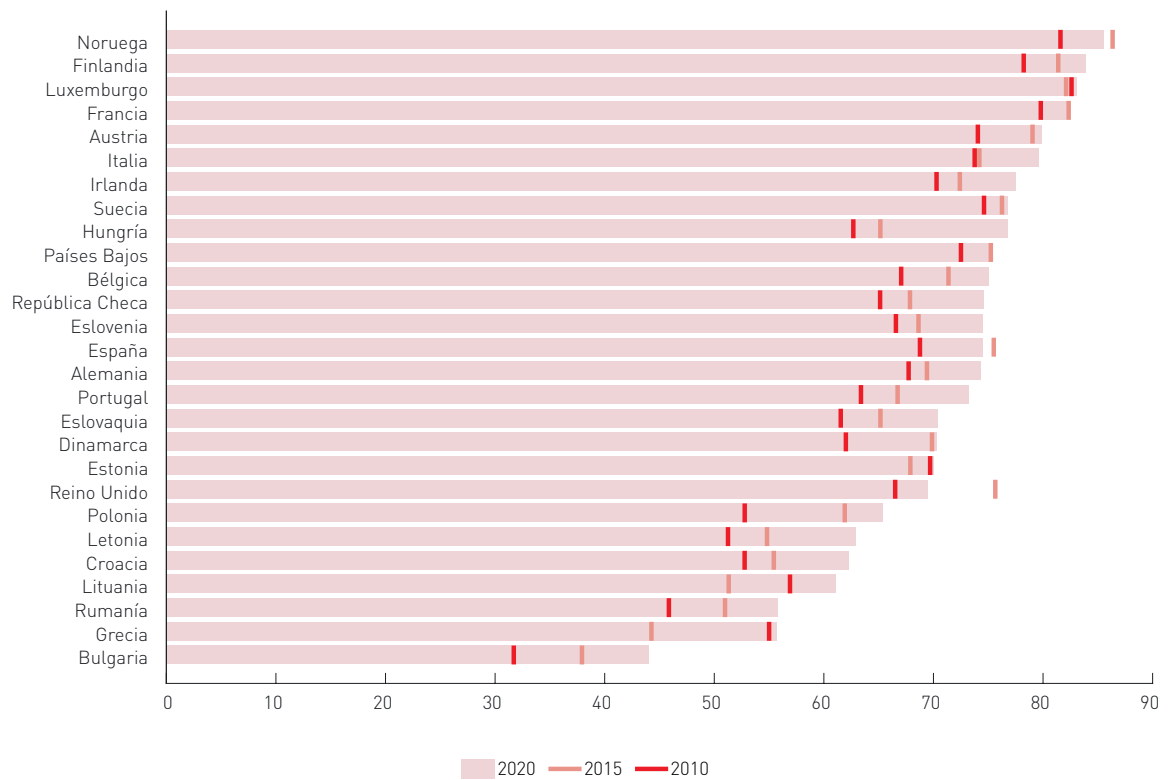
Fuente: elaboración propia.

con respecto a los países de Europa mediterránea y del Este, con Grecia, Bulgaria y Rumanía en las últimas posiciones. Estos resultados manifiestan la necesidad de concienciar e involucrar a toda la sociedad en la participación e inclusión de los señores como herramienta para conseguir una larga y buena calidad de vida.

### 5.7. Categoría D2: Seguridad financiera

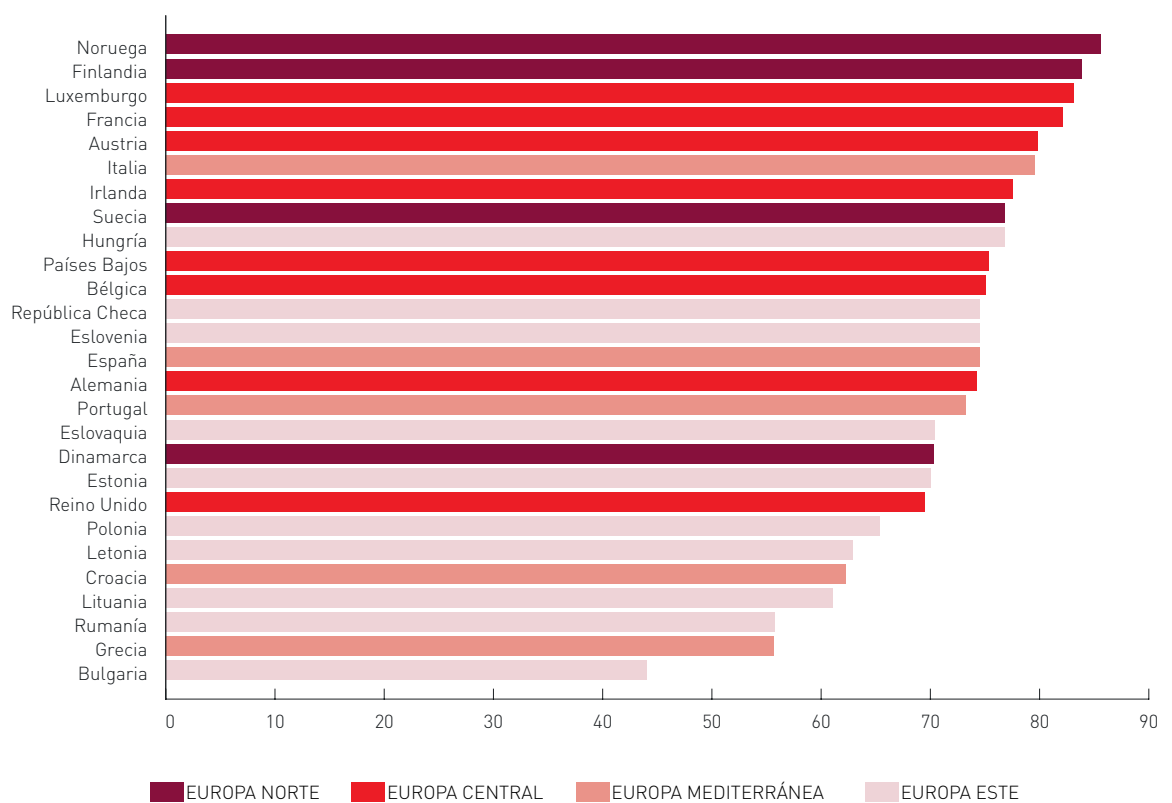
La seguridad financiera es un pilar básico en el avance de la economía de la longevidad. Las figuras 54, 55 y 56 muestran su evolución y rasgos por zonas geográficas y desarrollo económico.

**Figura 54. Evolución de la categoría “Seguridad financiera” del Senior Economy Tracker**



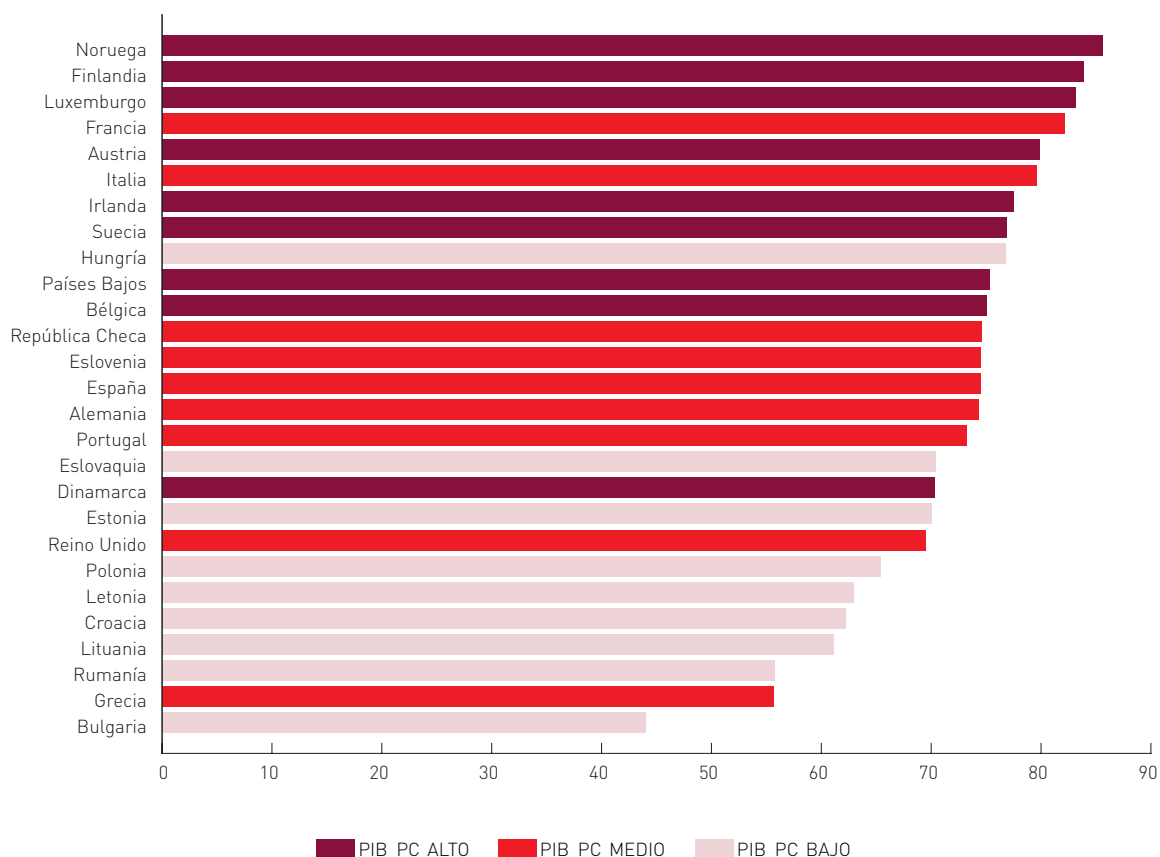
Fuente: elaboración propia.

**Figura 55. Categoría “Seguridad financiera” del Senior Economy Tracker por regiones. Puntuaciones 2020**



Fuente: elaboración propia.

Figura 56. Categoría “Seguridad financiera” del Senior Economy Tracker por PIB per cápita. Puntuaciones 2020



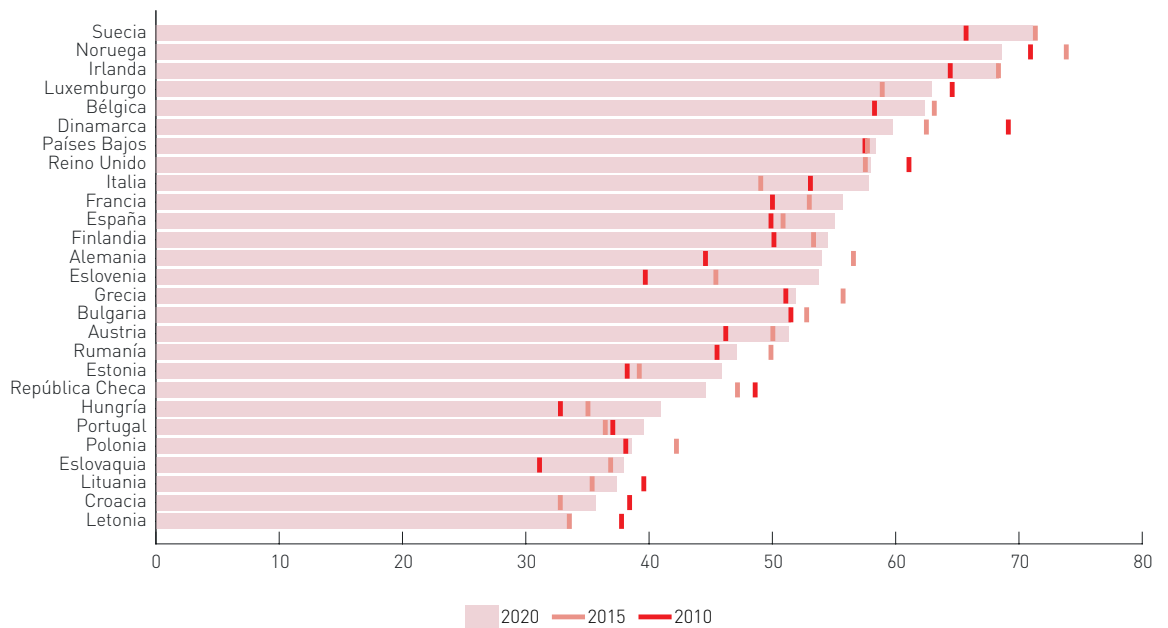
Fuente: elaboración propia.

Los países que lideran la categoría de “Seguridad financiera” son Noruega, Finlandia y Luxemburgo. La evolución temporal en la figura 54 muestra que

tanto Reino Unido como España han retrocedido en sus posiciones de seguridad financiera con respecto a 2015.

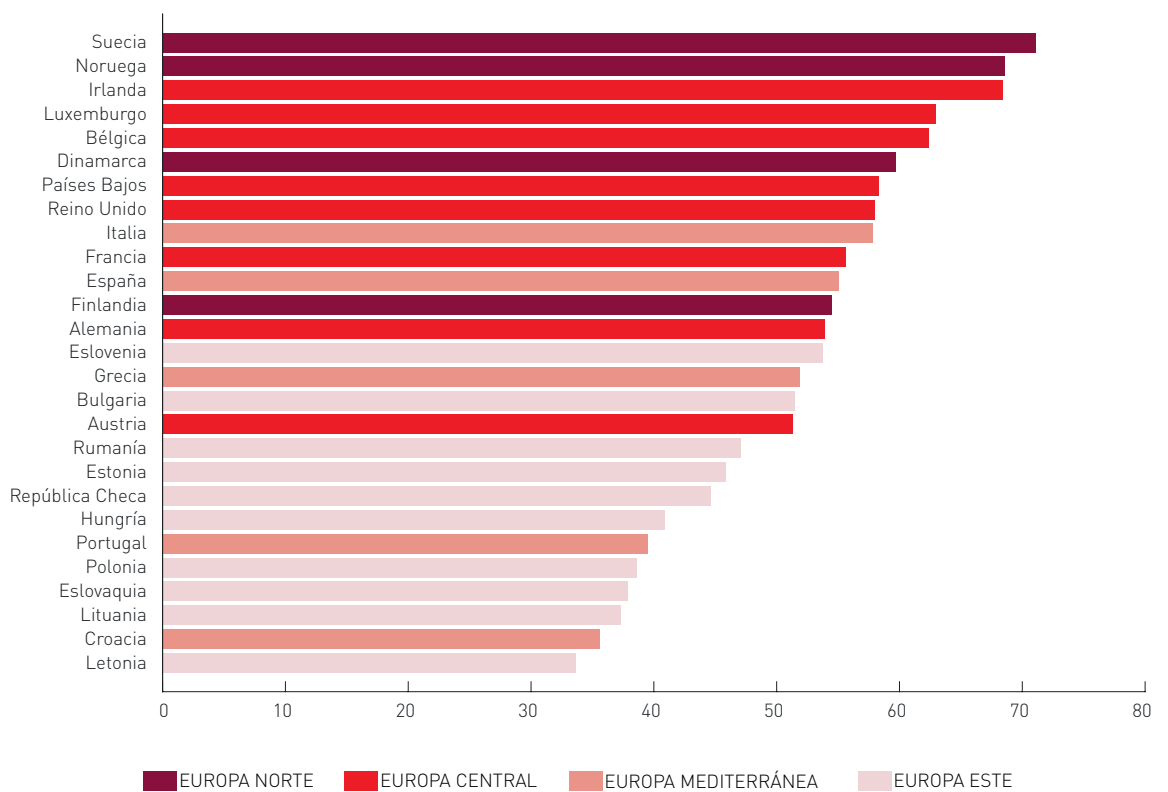
### 5.8. Categoría D3: Vida saludable y activa

**Figura 57. Evolución de la categoría "Vida saludable y activa" del Senior Economy Tracker**



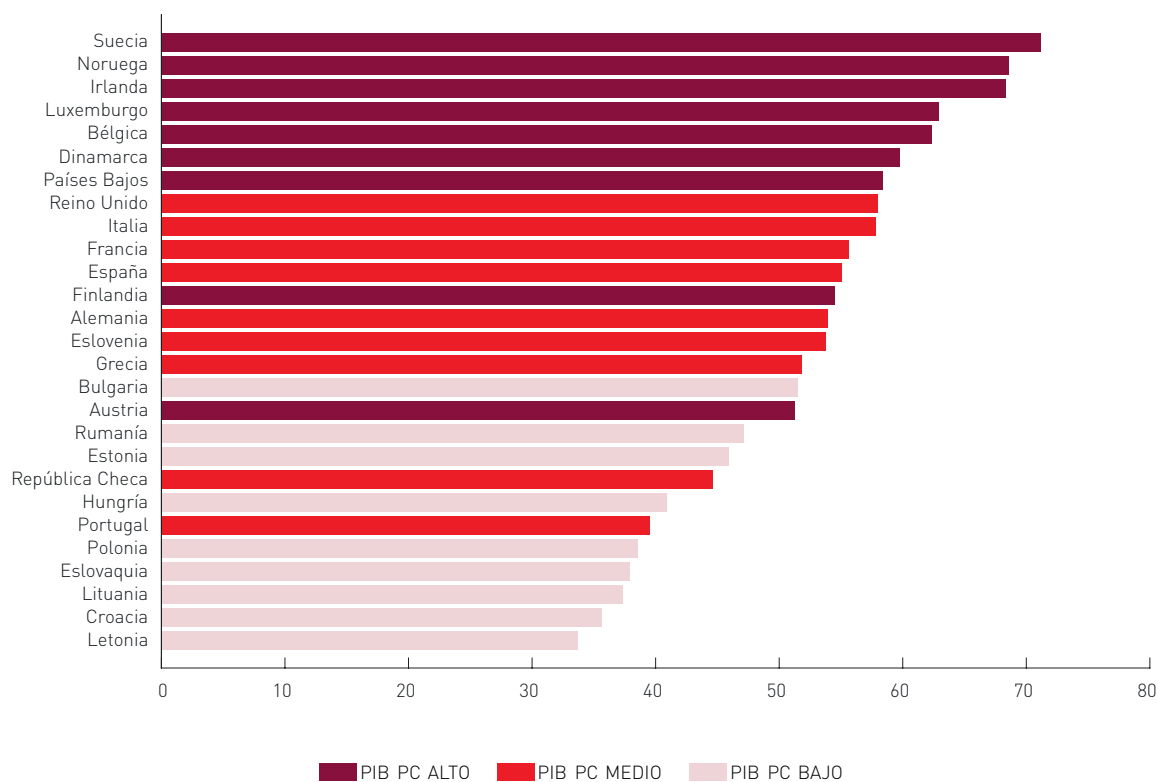
Fuente: elaboración propia.

**Figura 58. Categoría "Vida saludable y activa" del Senior Economy Tracker por regiones. Puntuaciones 2020**



Fuente: elaboración propia.

Figura 59. Categoría “Vida saludable y activa” del Senior Economy Tracker PIB per cápita. Puntuaciones 2020



Fuente: elaboración propia.

En la categoría de “Vida saludable y activa” (ver Figura 57) los líderes pertenecen a países con PIB alto como son Suecia, Noruega e Irlanda, mientras que los países del Este presentan las últimas posiciones. Además, es significativo el retroceso en

esta categoría entre 2015 y 2020 en casi la mitad de los países de la muestra. En estos casos, la labor de concienciación social es crucial para garantizar una larga vida de calidad.

## 6. Análisis de sensibilidad

Para verificar la robustez de nuestra metodología, se llevó a cabo un análisis de sensibilidad. Dicho estudio permite identificar qué cambios se producen en el indicador frente a distintos escenarios o decisiones metodológicas, comparándolos con los resultados obtenidos en el escenario base que equivale al Senior Economy Tracker tal y como se presenta en este informe.

Las características de todos los escenarios considerados se detallan en la guía metodológica (Anexo I), donde también se presentan y explican las diferentes decisiones metodológicas tomadas en cada una de las etapas de construcción del Tracker. La Tabla A1.2 (Anexo I) resume las diferencias entre el escenario base y los escenarios alternativos.

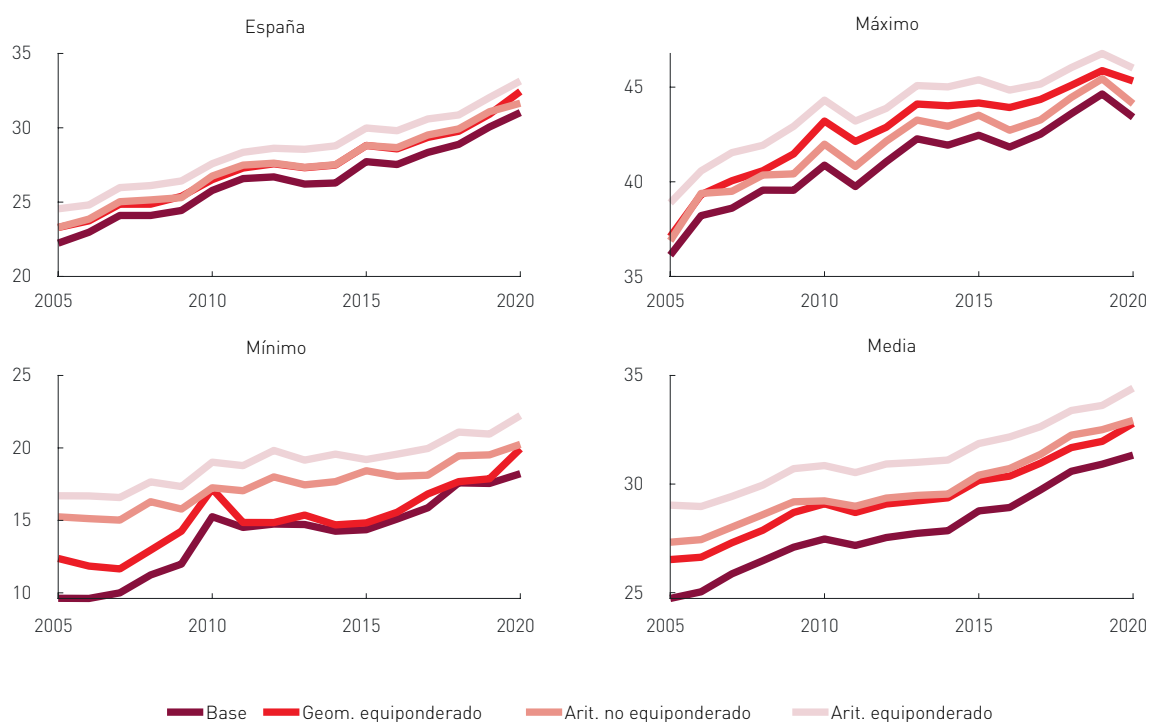
La Figura 60 muestra el resultado obtenido en cada uno de los escenarios frente a: 1) resultados de España (2005-2020); 2) valores máximos registrados en toda la muestra (2005-2020); 3) valores mínimos registrados en toda la muestra (2005-2020), y 4) valores medios registrados en toda la muestra (2005-2020). El estudio de sensibilidad se centra en la comparación de las evoluciones temporales en función del escenario aplicado y no tanto en sus valores absolutos. Se observa que la dinámica del indicador es muy similar para todos los escenarios (todas las series avanzan de forma casi paralela). Esto significa que los posibles cambios metodológicos asociados a cada escenario no tendrían un gran impacto en España y en otros países cerca de la media. Además, cuando el Tracker presenta valores cercanos a la media se puede deducir que las dimensiones están equilibradas, pues los escenarios de agregación geométrica

presentan dinámicas similares a aquellos donde se aplica agregación aritmética.

Los resultados obtenidos para los valores mínimos muestran de una manera más evidente los efectos no compensatorios de la agregación geométrica. En la figura 60 (mínimo) se pueden observar dos períodos claramente identificables antes y después del 2010. Se aprecia cómo hasta el 2010 el escenario base presenta un valor inferior al escenario de agregación geométrica equiponderada. Esto significa que durante este período la dimensión macroeconómica estaba por debajo de las otras, pues en el escenario base esta dimensión tiene más peso que las demás, lo que hace que “tire” de todo el indicador hacia abajo, más teniendo en cuenta que con la agregación geométrica se penalizan las descompensaciones entre dimensiones. A partir del 2010, la diferencia entre el escenario base y el equiponderado se reduce, por lo que se puede intuir que la diferencia entre la dimensión macroeconómica y el resto de las dimensiones se ha reducido también. En el caso del escenario de agregación aritmética, estas diferencias entre dimensiones se ven compensadas reduciendo las variaciones temporales.

Desde la perspectiva de valores máximos –figura 60 (máximo)–, se puede apreciar cómo las diferencias temporales entre los cuatro escenarios se mantienen casi constantes. Cuando el valor del escenario equiponderado es más alto, significa que la dimensión macroeconómica presenta valores ligeramente inferiores al resto de dimensiones. Cuando la diferencia entre el escenario geométrico y aritmético se mantiene constante en el tiempo, significa que la compensación entre dimensiones es baja.

Figura 60. Análisis de sensibilidad. Variaciones en puntuación



Fuente: elaboración propia.

Con estos resultados podemos concluir que los cambios en la evolución temporal del indicador son pequeños ante cambios de escenarios. Se encuentran las mayores diferencias en los valores mínimos de los escenarios donde se aplica la agregación geométrica. Estas diferencias obedecen a que este tipo de agregación penaliza los desbalances entre dimensiones, siendo la penalización mayor cuanto mayor sea el peso asociado a la(s) dimensión(es) desbalanceada(s).

La segunda parte del estudio de sensibilidad se centra en analizar cómo la elección tanto de los pesos como de la técnica de agregación empleada afecta en el ranking de los países. La figura 61 muestra las variaciones de cada uno de los escenarios respecto al base (cuyo ranking es el indicado a la izquierda de la figura). Aquellos países con barras en un determinado escenario han cambiado su posición respecto al escenario base (las barras negativas indican descenso en el ranking y las positivas, ascenso). En dicha figura se puede observar que no se producen grandes variaciones en el resultado al modificar los pesos o las técnicas de agregación. La mayor parte de estas variaciones aparecen en países posicionados en zonas de máximos y mínimos. Además, el grueso de estas variaciones corresponde a cambios en el ranking

en solo una posición (bien sea hacia arriba o hacia abajo), mientras que la mayor variación registrada es el ascenso de tres posiciones (correspondiente a Luxemburgo cuando se aplica una agregación aritmética con pesos no equiponderados). Los países con una posición intermedia en la clasificación son los que menos variaciones presentan comparando el escenario base con el resto de los escenarios.

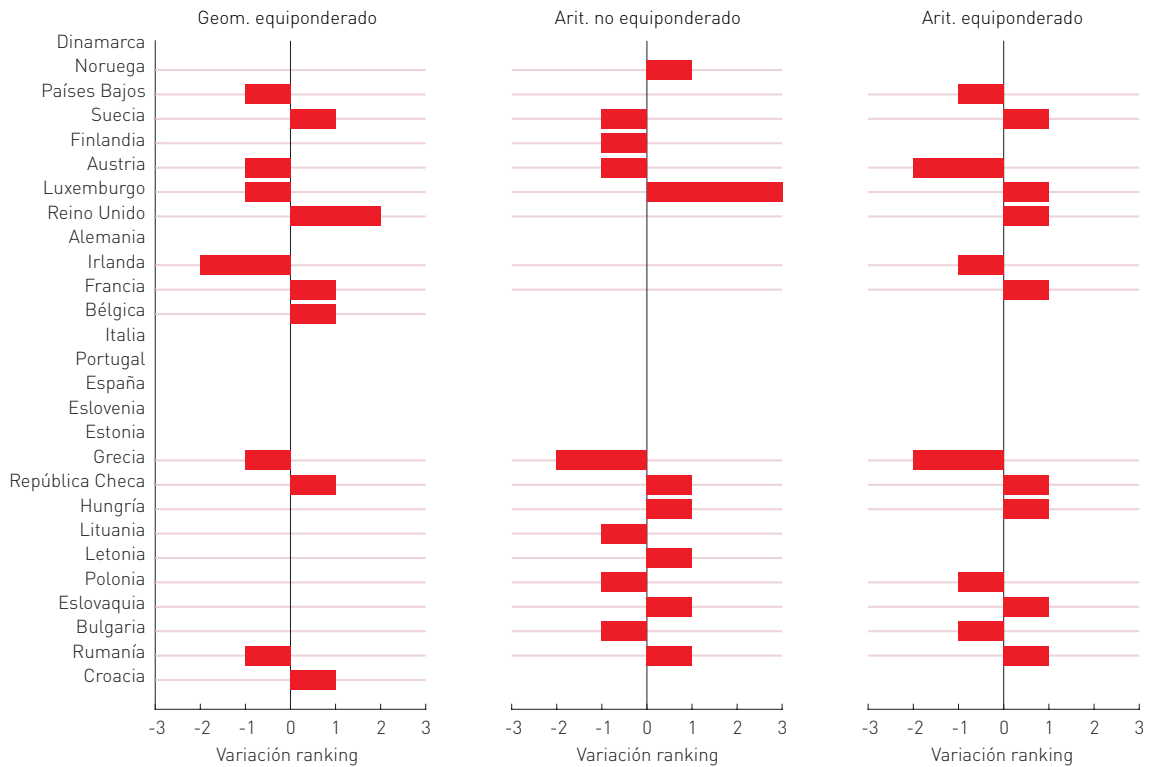
Los países que presentan una variación más significativa en su posición dependiendo del escenario escogido son los siguientes:

- En el escenario geométrico equiponderado: Reino Unido mejora dos puestos su posición mientras que Irlanda los empeora.
- En el escenario aritmético no equiponderado: Luxemburgo sube tres posiciones, mientras que Grecia baja dos.
- En el escenario aritmético equiponderado: Austria y Grecia son los países más afectados, ya que descienden ambos dos posiciones.

Por otro lado, países como Dinamarca, Alemania, Italia, Portugal, España, Eslovenia y Estonia no se ven nunca afectados ante cambios de escenario.



**Figura 61. Análisis de sensibilidad. Variaciones de puestos en el ranking 2020 por países**

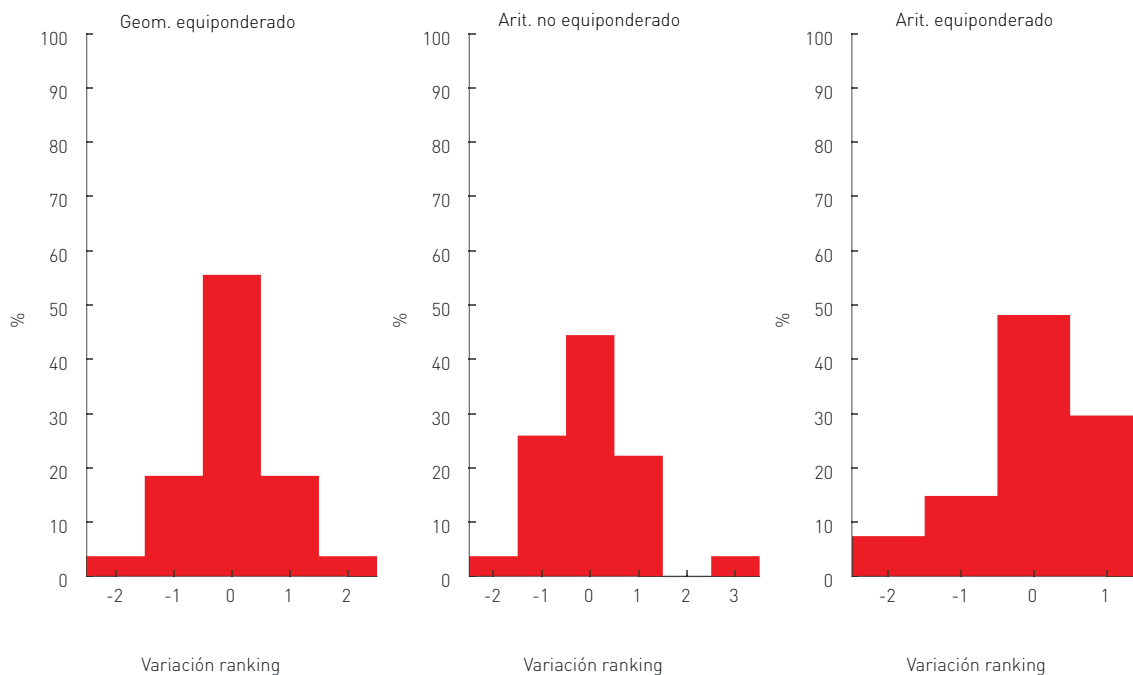


Nota: clasificación de países a la izquierda en función de los resultados del escenario base.  
Fuente: elaboración propia.

Finalmente, la figura 62 presenta los cambios en el ranking producidos en los distintos escenarios (nuevamente respecto al ranking obtenido en el escenario base). En el caso de aplicar el escenario geométrico equiponderado, cerca del 55 % de los países mantienen su posición en el ranking, el 40 % presenta variaciones en una posición y tan solo el 5 % presenta variaciones en dos posiciones. Con el escenario aritmético no equiponderado, casi el 50 % de los países no presenta variaciones,

otro 45 % presenta variaciones unitarias y solo un 5 % presenta variaciones en dos o tres posiciones, siendo Luxemburgo el país que aumenta en tres puntos su posición el ranking. Por último, con el escenario aritmético equiponderado, en torno al 50 % de los países mantiene su posición, cerca del 45 % presenta variaciones unitarias y un porcentaje ligeramente superior al 5 % disminuye en dos puntos su posición el ranking.

**Figura 62. Análisis de sensibilidad. Variaciones de puestos en el ranking 2020 en proporción al conjunto de la muestra**



Fuente: elaboración propia.

Estos resultados permiten comprobar que el Senior Economy Tracker es robusto, incluso frente a posibles cambios metodológicos que se pudieran aplicar.

## Conclusiones

La transición demográfica hacia una población longeva es uno de los grandes retos o desafíos sociales a los que nos enfrentamos globalmente. Si bien los países desarrollados son precursores en esta tendencia, las estimaciones indican una convergencia también en los países en desarrollo. Existe el temor de que esta transición debilite el crecimiento económico, ya que los países tendrán que hacer frente a tasas de dependencia crecientes. Sin embargo, se subestima el potencial que pueden crear las personas sénior mediante: 1) actividades productivas no comerciales (por ejemplo, cuidado de personas dependientes o asesoramiento; 2) actividades productivas (*old-preneurship*, alargamiento de la vida laboral con fórmulas flexibles que permitan capitalizar su *know-how*), y 3) fenómenos asociados a innovaciones tecnológicas e institucionales que no solo mitigan los efectos adversos de la transición demográfica, sino que los capitalizan a través del llamado “dividendo de la longevidad”.

Los retos que presenta la economía de la longevidad requieren una adecuada gestión pública, organizacional y personal. Para ello, proponemos el primer indicador holístico y cuantitativo que representa la evolución de la economía de la longevidad: el Senior Economy Tracker. Se trata de una herramienta fundamental para evaluar el grado de evolución y desarrollo de la economía de la longevidad en cada país. A su vez, sirve para comparar el avance de la economía de la longevidad entre países, e intrapaís, observando su evolución histórica a nivel nacional. Además, su arquitectura por dimensiones, categorías e indicadores base permite aportar granularidad al análisis, identificando los aspectos que requieren una mayor atención, o bien aquellos que han evolucionado de forma más satisfactoria. Es decir, los distintos rendimientos obtenidos por el Senior Economy Tracker pueden analizarse acudiendo a sus dimensiones, categorías y variables individuales. Los principios que informan del desarrollo del Senior Economy Tracker incluyen la multidimensionalidad, exhaustividad, multiactor, fácil de interpretar, uso de fuentes de datos públicos y

comparable temporal y geográficamente (*intrapais e interpais*). El indicador está ajustado por la presión demográfica de cada país, lo que implica que, a mayor transición demográfica, mayores son los avances exigidos por país. Es decir, la respuesta a los retos socioeconómicos de la transición demográfica debe adecuarse al ritmo de cambio de su estructura poblacional. Por tanto, obtendrán una mayor puntuación en el Tracker aquellos países que hagan las reformas necesarias en virtud de los cambios demográficos que experimentan, y viceversa. Así, el Tracker permite determinar el grado de acompañamiento entre la transición demográfica y los cambios sociales, institucionales, macroeconómicos e individuales.

Este trabajo muestra los resultados cuantitativos del indicador Senior Economy Tracker para 27 países europeos en el período 2005-2020. Destaca la primacía en la posición de Dinamarca con 43,41 puntos en 2020, frente a España (31,02 puntos) y Croacia (18,22 puntos), que se clasifica en último lugar en 2020. En la comparación por dimensiones, España destaca en la dimensión social que incluye variables demográficas, mientras que se sitúa en la media en las restantes dimensiones. Dinamarca, Países Bajos y Noruega lideran, respectivamente, las dimensiones institucional, macroeconómica e individual en 2020. En el análisis por categorías, destaca el liderazgo de Dinamarca y Luxemburgo en “Pensiones y protección laboral” y el de Reino Unido en “Sanidad y protección social”. En la dimensión macroeconómica, los mejores países son Irlanda y Países Bajos en “Mercado de Trabajo *silver*” y Luxemburgo y Noruega en “Mercado de bienes y servicios *silver*”. En cuanto a las categorías en la dimensión individual, Noruega lidera la “Seguridad financiera”, en tanto que Suecia la “Vida saludable y activa” y la “Participación en la sociedad”.

El diseño del indicador Senior Economy Tracker (y sus resultados) dota de mayor visibilidad al fenómeno de la economía de la longevidad, identifica

los retos asociados y también las oportunidades que conlleva, así como facilita la toma de decisiones políticas, empresariales e individuales. En suma, se trata de una herramienta eficaz y robusta

para analizar el progreso de la economía de la longevidad, que permite ampliar el análisis de cada territorio e identificar posibles intervenciones por parte de todos los agentes económicos.

# Anexos

## Anexo I. Guía metodológica

### Notas metodológicas

Esta sección aclara algunos aspectos relativos a la nomenclatura y a los niveles de agregación observados en el Siver Economy Tracker.

Cada indicador del Senior Economy Tracker se identifica con un código alfanumérico. El primer elemento es una letra mayúscula que se refiere a la dimensión  $\{A, B, C, D\}$ . El segundo elemento es un número ordinal que sirve para diferenciar las categorías incluidas en cada dimensión. Por último, el tercer elemento, precedido por un punto (.), es un número ordinal utilizado para diferenciar el indicador del resto de indicadores incluidos dentro de la misma dimensión y categoría. Como ejemplo, el indicador con el código B2.8 es el octavo indicador dentro de la categoría 2 de la dimensión B.

Existen tres niveles diferentes de agregación. En el primer nivel todos los indicadores ( $k$ ) de cada categoría ( $j$ ) se agregan en una puntuación de categoría. En el segundo nivel todas las puntuaciones de categoría de cada dimensión ( $i$ ) se agregan en una puntuación de dimensión. Por último, en el tercer nivel, todas las puntuaciones de las dimensiones se agregan en la puntuación del Senior Economy Tracker.

La metodología consta de cuatro etapas: normalización, imputación de datos no disponibles, ponderación y agregación.

### Normalización y homogeneización de la información de entrada

El Senior Economy Tracker se nutre de momento con indicadores cuantitativos, aunque en futuras versiones podría incluir indicadores cualitativos. Las siguientes líneas muestran cómo homogeneizar su información para que pueda ser agregada en el Tracker.

Los indicadores cuantitativos deben ser normalizados con el objetivo de traducir la información de entrada de cada indicador –no comparable al ser heterogénea en unidades y escalas– en una información comparable de salida –adimensional y en una sola escala–.

Entre los diferentes métodos de normalización existentes en la literatura (para más detalles, véase Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, 2008; Freudenberg, 2003; Jacobs *et al.*, 2004), optamos por el método Min-Max debido a su simplicidad, eficiencia y uso generalizado. Por ejemplo, el Min-Max se ha utilizado para calcular, entre otros, el Índice de Desarrollo Humano (Anand y Sen, 1994) o el índice y los cuadros de mando de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (Lafortune *et al.*, 2018).

Con este método, la escala utilizada suele ir entre 0 y 1 (o bien 10 o 100), siendo 0 el valor del indicador con peor rendimiento y el 1 (o bien 10 o 100) el de mejor rendimiento. Sin embargo, en este caso se ha preferido que el umbral mínimo tome el valor 1 para evitar la problemática asociada al valor nulo en algunas

técnicas de agregación<sup>3</sup>. Por tanto, la escala normalizada irá entre el 1 el 100 (se ha elegido 100 como máximo de la escala para evitar muchos decimales en el indicador final).

En los casos en los que un valor más alto del indicador “bruto/no normalizado” significa un mejor rendimiento en el campo evaluado, el proceso de normalización se realiza según la ecuación (1):

$$\overline{idx}_{c,i,j,k}(t) = \left( \frac{idx_{c,i,j,k}(t) - \min(idx_{i,j,k})}{\max(idx_{i,j,k}) - \min(idx_{i,j,k})} \right) \cdot 99 + 1 \quad (1)$$

donde:

- $idx_{c,i,j,k}(t)$  es el indicador bruto  $k$ , dentro de la categoría  $j$  y la dimensión  $i$  para el país  $c$  y la muestra de tiempo  $t$ .
- $\overline{idx}_{c,i,j,k}(t)$  es el indicador normalizado  $k$ , dentro de la categoría  $j$  y la dimensión  $i$  para el país  $c$  y la muestra de tiempo  $t$ .
- $\min(idx_{i,j,k})$  es el mínimo histórico (período 2005-2020) del indicador  $k$ , dentro de la categoría  $j$  y la dimensión  $i$  para el conjunto de países estudiados.
- $\max(idx_{i,j,k})$  es el máximo histórico (período 2005-2020) del indicador  $k$ , dentro de la categoría  $j$  y la dimensión  $i$  para el conjunto de países estudiados.

En los casos en los que un valor más alto del indicador “bruto/no normalizado” implica un peor rendimiento en el campo, la normalización se realiza según la ecuación (2):

$$\overline{idx}_{c,i,j,k}(t) = 100 - 99 \cdot \left( \frac{idx_{c,i,j,k}(t) - \min(idx_{i,j,k})}{\max(idx_{i,j,k}) - \min(idx_{i,j,k})} \right) \quad (2)$$

Los máximos y mínimos de cada uno de los indicadores base utilizados para la normalización se indican en la tabla A1.1.

3 Como se explicará en el apartado “agregación”, la agregación geométrica multiplica los indicadores que deben ser agregados, elevando cada uno de ellos a su peso. Con esta técnica de agregación, con tan solo un indicador igual a cero, el indicador agregado daría también cero (excepto en el caso de que su peso asociado fuese también nulo).

**Tabla A1.1. Valores máximos y mínimos utilizados en la normalización de los datos incluyendo el valor, el año y el país en el que se registraron dichos valores**

INDICADOR	PAÍS MÍNIMO	AÑO MÍNIMO	MÍNIMO	PAÍS MÁXIMO	AÑO MÁXIMO	MÁXIMO
'A1.1'	Irlanda	2007	33,30	Italia	2020	47,20
'A1.2'	Irlanda	2007	20,30	Italia	2020	37,40
'A1.3'	Letonia	2005	70,60	España	2019	84,00
'A1.4'	Estonia	2005	50,40	Noruega	2011	75,10
'A1.5'	Letonia	2005	21,70	España	2019	30,60
'A1.6'	Irlanda	2011	17,20	Italia	2020	36,40
'B1.1'	Letonia	2013	3,25	Alemania	2020	10,80
'B1.2'	Letonia	2005	0,02	Reino Unido	2020	0,78
'B1.3'	Grecia	2005	19,60	Noruega	2019	110,88
'B1.4'	Luxemburgo	2020	0,70	Portugal	2020	3,77
'B2.1'	Rumanía	2005	485,61	Luxemburgo	2020	6.858,29
'B2.2'	Irlanda	2006	0,16	Eslovaquia	2020	0,35
'B2.3'	Letonia	2008	0,30	Luxemburgo	2020	1,04
'B2.4'	Luxemburgo	2009	57,31	Irlanda	2015	70,07
'B2.5'	Rumanía	2006	15,25	Francia	2015	26,10
'B2.6'	Rumanía	2007	0,00	Austria	2017	77,47
'B2.7'	Bulgaria	2008	0,00	Irlanda	2020	175,13
'B2.8'	Luxemburgo	2011	3,50	Letonia	2008	58,20
'C1.1'	Rumanía	2005	2.841,00	Luxemburgo	2018	58.424,87
'C2.1'	Hungría	2005	28,40	Irlanda	2016	47,40
'C2.2'	Croacia	2019	0,30	Rumanía	2020	1,00
'C2.3'	Rumanía	2019	0,33	Irlanda	2005	37,52
'C2.4'	Luxemburgo	2005	13,31	Irlanda	2016	60,69
'C2.5'	Estonia	2012	0,35	Portugal	2011	1,64
'D1.1'	Finlandia	2015	0,32	Rumanía	2014	56,93
'D1.2'	Noruega	2015	1,97	Rumanía	2014	58,26
'D1.3'	Suecia	2014	0,69	Rumanía	2014	39,70
'D1.4'	Eslovaquia	2018	2,31	Rumanía	2015	6,19
'D1.5'	Noruega	2020	0,20	Rumanía	2014	34,62
'D1.6'	Grecia	2011	17,60	Dinamarca	2018	46,90
'D1.7'	Letonia	2008	26,70	Países Bajos	2019	64,80
'D1.8'	Croacia	2009	0,10	Dinamarca	2010	25,70
'D1.9'	Rumanía	2007	2,09	Noruega	2019	89,33
'D2.1'	Letonia	2008	0,58	Luxemburgo	2018	1,27
'D2.2'	Bulgaria	2006	29,70	Irlanda	2010	93,70
'D2.3'	Bulgaria	2007	3,30	Noruega	2012	94,50
'D2.4'	Bulgaria	2008	17,10	Noruega	2009	100,00
'D2.5'	Bulgaria	2008	25,80	Noruega	2005	100,00
'D2.6'	República Checa	2006	0,15	Rumanía	2007	37,51
'D2.7'	Noruega	2009	5,90	Bulgaria	2008	96,50
'D2.8'	Noruega	2011	1,60	Bulgaria	2005	87,50
'D2.9'	Luxemburgo	2013	11,30	Eslovaquia	2006	55,60
'D2.10'	Luxemburgo	2014	6,60	Grecia	2014	35,60
'D2.11'	Irlanda	2018	1,40	Grecia	2014	33,00
'D2.12'	Eslovaquia	2020	3,10	Dinamarca	2018	9,20
'D2.13'	Eslovaquia	2005	6,30	Alemania	2010	14,70
'D3.1'	Países Bajos	2020	0,04	Rumanía	2011	22,42
'D3.2'	Letonia	2005	8,07	Irlanda	2018	72,51
'D3.3'	Irlanda	2007	24,31	Estonia	2015	76,01
'D3.4'	Eslovaquia	2008	31,10	Bulgaria	2007	89,99
'D3.5'	Letonia	2005	64,51	Eslovenia	2009	99,80
'D3.6'	Eslovaquia	2008	2,80	Noruega	2011	16,70
'D3.7'	Irlanda	2009	8,60	Bulgaria	2008	60,40

Fuente: elaboración propia.

Si en futuras versiones se incorporan indicadores cualitativos, estos no deben ser normalizados ya que pueden ser proporcionados directamente en la escala 1-100 en la que se normalizan los indicadores cuantitativos. La puntuación de cada indicador cualitativo dependerá de la evaluación subjetiva de un experto/grupo de expertos en la materia. Uno de los principales inconvenientes de este tipo de indicadores radica en que se basa en opiniones subjetivas y puede ser difícil comparar la información cualitativa de diferentes países/entidades por posible falta de homogeneidad.

## Imputación

La imputación consiste en rellenar los datos faltantes de los indicadores base con la mayor fiabilidad posible. Para ello hemos usado dos programas de software que proporcionaban diferentes aproximaciones al reto de la imputación.

Por un lado, el software de IBM SPSS statistics permite imputar los datos faltantes de los indicadores teniendo en cuenta la información aportada por el conjunto de indicadores que se estén estudiando. De esta forma, la imputación de los datos faltantes de un indicador se realiza teniendo en cuenta tanto la dinámica del propio indicador, como las dinámicas de los otros indicadores. En particular hemos aplicado la imputación por regresión multivariante (sin restricciones en el número de predictores utilizados) y la imputación por el método Expectation-Maximization<sup>4</sup>.

Por otro lado, el software Matlab ofrece la posibilidad de imputar los datos faltantes con técnicas avanzadas de interpolación, que solo tienen en cuenta la dinámica propia del indicador al rellenar los datos faltantes. Los métodos utilizados fueron el Modified Akima piecewise cubic Hermite interpolation (MAKIMA)<sup>5</sup> y el Piecewise Cubic Hermite Interpolating Polynomial (PCHIP)<sup>6</sup>.

Para elegir el método de imputación óptimo, del set de datos original se generó un set de datos auxiliar, donde el 20 % de los datos disponibles se utiliza para contrastar la precisión de imputación de cada una de las técnicas propuestas.

Tres escenarios de imputación se llevaron a cabo:

- Imputación del 20 % de los datos en la cabecera (se extraen el 20 % de los datos correspondientes a los primeros años con datos disponibles para cada variable).
- Imputación del 20 % de los datos en la cola (se extraen el 20 % de los datos correspondientes a los últimos años con datos disponibles para cada variable).
- Imputación del 20 % de los datos de manera aleatoria (se extraen el 20 % de los datos en posiciones aleatorias para cada variable).

La técnica seleccionada fue aquella que permitió una mejor estimación comparando el error absoluto medio y el error cuadrático medio en los tres escenarios de imputación.

El error absoluto medio (Mean Absolute Error [MAE]) viene definido por la ecuación (3) y el error cuadrático medio (Mean Square Error [MSE]) viene definido por la ecuación (4):

$$\text{MAE} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n |X_{real,i} - X_{estimado,i}| \quad (3)$$

4 [https://www.ibm.com/docs/en/SSLVMB\\_27.0.0/pdf/en/IBM\\_SPSS\\_Missing\\_Values.pdf](https://www.ibm.com/docs/en/SSLVMB_27.0.0/pdf/en/IBM_SPSS_Missing_Values.pdf) [consulta: 8 de abril de 2024].

5 <https://es.mathworks.com/help/matlab/ref/makima.html> [consulta: 8 de abril de 2024].

6 <https://es.mathworks.com/help/matlab/ref/pchip.html> [consulta: 8 de abril de 2024].



$$\text{MSE} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (X_{\text{real},i} - X_{\text{estimado},i})^2 \quad (4)$$

donde  $X_{\text{real}}$  es el valor real de la muestra,  $X_{\text{estimado}}$  es el valor imputado, y  $n$  es el número total de muestras imputadas (solo se tienen en cuenta para el cálculo del MAE y del MSE las muestras imputadas de las que se tenía el valor real, de forma que se pueda comparar valor real con imputado).

La consideración de ambos errores de medida permite tener en cuenta errores de imputación atípicos (penalizando valores imputados muy distintos del valor real) mediante el MSE, o dando un mayor peso al error global sin dar tanta importancia a errores atípicos mediante el MAE.

El resultado de dicho estudio determinó que la imputación por regresión multivariante era la que menor MAE y MSE presentaba. Por consiguiente, esta ha sido la técnica de imputación elegida.

### Ponderación

En el procedimiento de agregación utilizado para generar indicadores compuestos, se requieren factores de ponderación en todos los niveles de agregación. Según Lafortune *et al.* (2018), existen cuatro enfoques principales para diseñar los factores de ponderación:

- *Pesos iguales*: la mayoría de los indicadores compuestos utilizan esta aproximación para la ponderación, que significa, a grandes rasgos, que todos los elementos tienen la misma importancia. De acuerdo con la OCDE (2008), esta opción tiene sentido si no hay suficiente conocimiento sobre las relaciones causales o hay falta de consenso sobre cuáles indicadores son más importantes y cuáles menos. Sin embargo, hay que tener cuidado con esta técnica porque si se usa con indicadores muy correlacionados entre sí, se incurre en un conteo doble o “sobreponderación” respecto al elemento o realidad subyacente a los indicadores correlados.
- *Pesos estadísticos/matemáticos*: esta técnica soluciona el problema relacionado con la “sobreponderación” presentado en el párrafo anterior. De acuerdo con la OCDE (2008), los pesos estadísticos pueden usarse para agrupar grupos de indicadores base de acuerdo a su nivel de correlación.
- *Pesos de expertos*: este método, también conocido como Proceso de Asignación Presupuestaria (Budget Allocation Process, BAP) (Moreira *et al.*, 2018; Zhou *et al.*, 2010) consiste en que un grupo de expertos debe repartir una puntuación total (generalmente 100 puntos) entre los diferentes indicadores. Sus principales ventajas son la transparencia y fácil implementación. Sin embargo, además de la dificultad de encontrar el grupo adecuado de expertos, este método pierde fiabilidad a medida que aumenta el número de indicadores entre los que hay que repartir la puntuación, no recomendándose en ningún caso su aplicación si el número de indicadores es superior a 10 (OCDE, 2008).
- *Pesos subjetivos/flexibles*: este método se ha utilizado para construir indicadores compuestos como el Índice para una Vida Mejor de la OCDE (Durand, 2015) y permite realizar análisis de sensibilidad que pueden ser de gran interés para las administraciones. En nuestra opinión, para poder aplicar con garantías este tipo de técnica no puede haber un gran número de indicadores, al igual que pasaba con la técnica BAP.

Otros métodos derivados del análisis de decisiones con criterios múltiples (MCDA), como el análisis envolvente de datos (DEA), no requieren establecer las ponderaciones, porque se generan automáticamente a través de un procedimiento de optimización (Chen y Delmas, 2011; Capelle-Blancard y Petit, 2017). Sin embargo, descartamos el método DEA ya que puede ser difícil de entender para los no especialistas (Capelle-Blancard y Petit, 2017), por lo que no se alinea con uno de los principales objetivos del Senior Economy Tracker: ser fácilmente comprensible.

A partir de lo presentado en los párrafos previos, se ha decidido aplicar pesos matemáticos en el primer nivel de agregación (de indicadores base a indicadores de categoría) debido a que en alguna categoría se superan los 10 indicadores base (lo que no nos permite aplicar ni el criterio experto ni el flexible) y a que dichos indicadores se encuentran, conceptualmente, muy relacionados entre sí dentro de cada categoría, respondiendo todos a una misma realidad, por lo que un modelo de factores es apropiado. Además, otro de los requisitos para poder aplicar este método consiste en que todos los indicadores estén en las mismas unidades de medida, requisito que se cumple gracias a la normalización de los indicadores, tras la cual presentan una unidad de medida común (y adimensional).

Los pasos para el cálculo de los pesos estadísticos, basados en el Análisis de Componentes Principales (ACP) y el Análisis Factorial (AF), se presenta a continuación.

1. Preparar el conjunto de datos de entrada individualmente para cada categoría. Si fuera necesario, los valores de entrada tras la imputación deben ser corregidos de la siguiente forma: a aquellos valores imputados que estén por debajo de 1, se les asignará un valor igual a 1. La estructura de la matriz de datos necesarios para obtener los pesos estadísticos es una matriz con tantas filas como el número de países por el número de años (se va concatenando por filas la serie temporal completa de cada país) y tantas columnas como el número de indicadores base. Por tanto, su dimensión es  $[C \cdot T \times K_{ij}]$ , siendo  $C$  el número de total de países,  $T$  el número total de muestras temporales y  $K_{ij}$  el número total de indicadores base existentes en la categoría  $j$  perteneciente a la dimensión  $i$ .
2. Es frecuente que las variables consideradas en este estudio presenten dinámicas no estacionarias. En particular, incrementos constantes en el tiempo. Con el fin de analizar la correlación lineal existente entre dos variables no estacionarias es recomendable aplicar una transformación a los datos de entrada. Esta transformación se lleva a cabo mediante el cálculo de la tasa de variación. La tasa de variación entre dos muestras consecutivas se puede calcular a partir de la ecuación (5):

$$V\left(\text{idx}_{c,i,j,k}(t), \text{idx}_{c,i,j,k}(t+1)\right) = \frac{\text{idx}_{c,i,j,k}(t+1) - \text{idx}_{c,i,j,k}(t)}{\text{idx}_{c,i,j,k}(t)} \approx \log\left(\text{idx}_{c,i,j,k}(t+1)\right) - \log\left(\text{idx}_{c,i,j,k}(t)\right) \quad (5)$$

3. Calcular la matriz de correlaciones a partir de la tasa de variación del conjunto de datos de entrada. En caso de que existan países donde la serie temporal completa para un determinado indicador base está vacía y, por tanto, los datos faltantes no pueden ser imputados, dichos valores no se tienen en cuenta para el cálculo del nivel de correlación entre indicadores base. Esto significa que en el cálculo de las correlaciones solo se tienen en cuenta las muestras en que ambos indicadores base presentan valores válidos. La matriz de correlaciones resultante es una matriz cuadrada de dimensión igual al número de indicadores de la categoría asociada, es decir  $[K_{ij} \times K_{ij}]$ .
4. Calcular los autovectores y sus correspondientes autovalores a partir de la matriz de correlaciones. Para una categoría  $j$ , perteneciente a la dimensión  $i$ , el número total de autovectores y autovalores obtenidos es el mismo que el número de variables,  $K_{ij}$ .

Cada autovector  $l$  de la categoría  $j$  (que, a su vez, pertenece a la dimensión  $i$ ), se denominará como  $\eta_{ij,l}$  y cada autovalor se denominará como  $\lambda_{ij,l}$ . Donde,  $|\eta_{ij,l}|=1$  y, consecuentemente,  $|\lambda_{ij,l}|$  es proporcional al porcentaje total de la varianza explicada por cada  $\eta_{ij,l}$ . Además, debe tenerse en cuenta que cada autovector es un vector compuesto por tantos escalares como indicadores base hay en la categoría  $j$ , es decir, su dimensión es de  $[K_{ij} \times 1]$ .

El porcentaje total de la varianza explicada por cada autovector  $l$  ( $\lambda'_{i,j,l}$ ) se calcula a partir de la ecuación (6):

$$\lambda'_{i,j,l} = \frac{\lambda_{i,j,l}}{\sum_{l=1}^{K_{i,j}} \lambda_{i,j,l}} \cdot 100 \quad (6)$$

5. Seleccionar el número mínimo de autovectores necesarios para explicar un determinado porcentaje de la varianza total, normalmente el 90 %. Para ello, se utiliza la suma acumulada de  $\lambda'_{i,j,l}$  (ordenados de forma descendente), que permite identificar el número mínimo de autovectores dentro de la categoría  $j$  y dimensión  $i$  ( $M_{i,j}$ ) que permiten explicar dicho porcentaje de la varianza total, tal y como se indica en la ecuación (7):

$$\sum_{l=1}^{M_{i,j}} \lambda'_{i,j,l} \geq 90, \text{ tal que } M_{i,j} \leq K_{i,j} \quad (7)$$

Los  $M_{i,j}$  autovectores más representativos se escalan respecto a su varianza explicada ( $|\eta_{i,j,l}| = \lambda'_{i,j,l}$ ) antes de aplicar una rotación Varimax de los mismos. El escalado del conjunto de vectores propios permite obtener la varianza explicada a partir de los nuevos vectores propios rotados, en adelante, denominados factores y representados por el subíndice  $m$ . La rotación Varimax permite explicar mejor las relaciones entre las variables que componen los factores y minimizar la correlación entre ellas. Estos factores representan "grupos" de variables con una alta correlación entre ellas. Los  $M$  factores rotados son  $\eta_{i,j,m}^{rot}$ , el módulo de los cuales se corresponde con su porcentaje de la varianza total explicada,  $|\eta_{i,j,m}^{rot}| = \lambda'_{i,j,m}^{rot}$ , y la suma del total de la varianza explicada es la misma que la de varianza de los factores sin rotar  $\sum_{l=1}^{M_{i,j}} \lambda'_{i,j,l} = \sum_{m=1}^{M_{i,j}} \lambda'_{i,j,m}^{rot}$ , pero la varianza explicada por cada factor rotado puede ser distinta antes y después de la rotación.

6. Calcular los pesos locales y globales asociados a cada indicador. Esto se hace a partir de la información proporcionada por los factores rotados.

El peso local de un indicador  $k$  perteneciente a la categoría  $j$  y dimensión  $i$  ( $\alpha_{i,j,k,local}$ ) se corresponde con la mayor de sus cargas factoriales asociadas. Tal y como se explicó anteriormente, cada autovector, que tras la selección y rotación pasa a ser denominado factor, está compuesto por tantos escalares como indicadores base hay en la categoría. Estos escalares se denominan cargas factoriales y cada una de ellas está asociado a un indicador base. La estructura de un factor está determinada por la ecuación (8):

$$\eta_{i,j,m}^{rot} = [f_{i,j,1,m}, f_{i,j,2,m}, \dots, f_{i,j,k,m}, \dots, f_{i,j,K_{i,j},m}]' \quad (8)$$

donde  $f_{i,j,k,m}$  es la carga factorial del indicador base  $k$  para el factor  $m$ , dentro de la categoría  $j$  y dimensión  $i$ . Por tanto,  $\alpha_{i,j,k,local}$  se calcula de acuerdo con la ecuación (9):

$$\alpha_{i,j,k,local} = \max(f_{i,j,k,m}), m \in \{1, 2, \dots, M\} \quad (9)$$

El peso global asociado a un indicador  $k$  perteneciente a la categoría  $j$  y dimensión  $i$  ( $\alpha_{i,j,k,global}$ ), se corresponde con el porcentaje de la varianza explicada por el factor al que se asocia dicho indicador, que es el factor con la mayor de las cargas factoriales pertenecientes al indicador. Esto se muestra en la ecuación (10):

$$\alpha_{i,j,k,global} = \lambda'_{i,j,x}^{rot}, \text{ con } x \text{ tal que } f_{i,j,k,x} = \max(f_{i,j,k,m}), m \in \{1, 2, \dots, M\} \quad (10)$$

7. El peso final asignado a cada indicador base  $k$ , perteneciente a la categoría  $j$  y dimensión  $i$ , se calcula como una combinación de pesos locales y globales según la ecuación (11):

$$\alpha_{i,j,k} = \frac{\alpha_{i,j,k,local} \cdot \alpha_{i,j,k,global}}{\sum_{k=1}^{K_{i,j}} (\alpha_{i,j,k,local} \cdot \alpha_{i,j,k,global})} \quad (11)$$

Finalmente debe tenerse en cuenta que los pesos del total de indicadores dentro de una categoría deben sumar 1, tal y como indica la ecuación (12):

$$\sum_{k=1}^{K_{i,j}} \alpha_{i,j,k} = 1 \quad (12)$$

Los valores de los pesos obtenidos para cada indicador base agrupados por categorías se muestran en las tablas A3.1 (Social), A3.2 (Institucional), A3.3 (Macroeconómica) y A3.4 (Individual) del Anexo III. Más concretamente, los valores de  $\alpha_{i,j,k}$  se muestran en las columnas con el nombre “peso del indicador (categoría)”.

Para el *segundo nivel de agregación* se han aplicado *equiponderación*, ya que no se ha identificado con claridad que unas categorías sean más significativas que otras dentro de una misma dimensión. Por ello, el único requisito que debe cumplirse (además de la equiponderancia) es que la suma de los factores de ponderación dentro de cada dimensión debe ser 1. Ambos requisitos (equiponderancia y suma total igual a 1) se expresan en la ecuación (13):

$$\alpha_{i,j} = \frac{1}{N_i} \quad (13)$$

donde:

- $\alpha_{i,j}$  es el factor de ponderación asociado a la categoría  $j$  dentro de la dimensión  $i$ .
- $N_i$  es el número de categorías dentro de la dimensión  $i$ .
- $N$  es el número de dimensiones.

Finalmente, en el tercer nivel de agregación se ha optado por el criterio experto BAP, considerando que la dimensión macroeconómica debe tener más peso que las demás. Teniendo en cuenta que la dimensión social no es agregada, sino utilizada para calcular el factor de corrección que se explicará más adelante, las ponderaciones utilizadas en el último nivel de agregación se han fijado de forma que la dimensión macroeconómica tenga el doble de peso que las otras dos dimensiones, que a su vez presentan el mismo peso:

- Peso dimensión institucional (B): 0,25.
- Peso dimensión macroeconómica (C): 0,5.
- Peso dimensión individual (D): 0,25.

## Agregación

Decidir el nivel de sustituibilidad entre los indicadores (primer nivel de agregación), las puntuaciones de las categorías (segundo nivel de agregación) y las puntuaciones de las dimensiones (tercer nivel de agregación) es crucial para elegir la técnica de agregación más adecuada que se debe aplicar en cada nivel de agregación. Hemos utilizado la función estándar de elasticidad de sustitución constante (CES) (Arrow *et al.*, 1961; Lafortune *et al.*, 2018) que se muestra en la ecuación (14) para agregar los índices (en aras de la claridad, la nomenclatura utilizada se corresponde con el tercer nivel de agregación).

$$I_c(t) = \left( \sum_{i=1}^N (\alpha_i \cdot I_{c,i}(t)^\rho) \right)^{1/\rho} \quad (14)$$

donde:

- $I_c(t)$  es la puntuación del Senior Economy Tracker para el país  $c$  y muestra de tiempo  $t$ .
- $\alpha_i$  es el factor de ponderación asociado a la dimensión  $i$ .
- $I_{c,i}(t)$  es la puntuación de la dimensión  $i$  para el país  $c$  y muestra de tiempo  $t$ .
- $\rho$  es el parámetro de sustitución, cuya relación con la elasticidad de sustitución,  $\sigma$ , viene determinada por la ecuación (15). Hay que tener en cuenta que  $\rho$  puede variar en el intervalo  $[1, -\infty]$  y, por tanto,  $\sigma$  puede variar en el intervalo  $[0, \infty]$ .

$$\sigma = \frac{1}{1 - \rho} \quad (15)$$

En el primer nivel de agregación se ha considerado la sustituibilidad absoluta entre indicadores dentro de la misma categoría ( $\sigma = \infty$  y  $\rho = 1$ ). Como se explica en Lafortune *et al.* (2018), un retroceso en un indicador puede compensarse con un avance en otro indicador, lo que convierte la función CES en una media ponderada, que es el método de agregación lineal más extendido (OCDE, 2008). Por lo tanto, la agregación a este nivel se realiza según la ecuación (16):

$$I_{c,i,j}(t) = \sum_{k=1}^{N_{i,j}} (\alpha_{i,j,k} \cdot \overline{ix}_{c,i,j,k}(t)) \quad (16)$$

donde  $I_{c,i,j}(t)$  es la puntuación de la categoría  $j$  dentro de la dimensión  $i$  para el país  $c$  y muestra de tiempo  $t$ . Debe estar en el intervalo  $[1, 100]$ .

En el segundo nivel de agregación, se ha considerado un caso intermedio de sustituibilidad lineal ( $\sigma = 1$  y  $\rho = 0$ ). En estos casos, la función CES se transforma en la función de producción Cobb-Douglas, lo que da lugar a una agregación geométrica. La OCDE (2008) establece dos consideraciones interesantes sobre la relación entre la agregación lineal ( $\rho = 1$ ) y la geométrica ( $\rho = 0$ ). En primer lugar, que los países o entidades “con puntuaciones bajas en algunos indicadores individuales preferirían una agregación lineal en lugar de una geométrica”. En segundo lugar, que un país o entidad “tendría un mayor incentivo para abordar aquellos sectores con puntuaciones bajas si la agregación fuera geométrica en lugar de lineal”, ya que “la utilidad marginal de un aumento de la puntuación sería mucho mayor cuando el valor absoluto de la puntuación es bajo” (OCDE, 2008: 104). Adicionalmente, Lafortune *et al.* (2018: 24) da una tercera consideración interesante: dice que la agregación geométrica “se utiliza a menudo para agregar variables heterogéneas con sustituibilidad limitada y en los casos en que el foco del análisis está en los cambios porcentuales en lugar de los cambios absolutos”. En consecuencia, la agregación geométrica se ajusta perfectamente al segundo nivel de agregación, en el que las categorías agregadas presentan una reducida –pero no nula– sustituibilidad, y en el que es importante destacar y penalizar los grandes desajustes entre las categorías dentro de una misma dimensión. En consecuencia, la agregación se realiza según la categoría (17):

$$I_{c,i}(t) = \prod_{j=1}^{N_i} (I_{c,i,j}(t)^{\alpha_{i,j}}) \quad (17)$$

donde  $I_{c,i}(t)$  es la puntuación de la dimensión  $i$  para el país  $c$  y muestra de tiempo  $t$ . Debe estar en el intervalo  $[1, 100]$ .

Por último, en el tercer nivel de agregación, la sustituibilidad entre categorías es también limitada, ya que el enfoque holístico del Senior Economy Tracker, especialmente en este nivel de agregación, obliga a no ignorar ninguna de las dimensiones representadas, ni a considerar aceptable una compensación grande entre dimensiones. Una opción es asumir una sustituibilidad nula en la función CES ( $\sigma = 0$  y  $\rho = -\infty$ ) En estos casos, la función CES se convierte en una función de Leontief dada por la ecuación (18), lo que significa que el valor de salida es igual al valor del peor de los índices que se están agregando.

$$I_c(t) = \text{Min} \{I_{c,i}(t)\} \quad (18)$$

Sin embargo, se ha descartado la función de Leontief, ya que es muy restrictiva y solo se centra en las dimensiones “peores” del país. Por lo tanto, para el tercer nivel de agregación también se ha seleccionado la agregación geométrica para obtener la puntuación del Senior Economy Tracker para cada país  $c$  y muestra de tiempo  $t$  ( $I_c(t)$ ). Aunque es cierto que se podría haber elegido una sustituibilidad más baja seleccionando un valor para el parámetro de sustitución ( $\rho$ ) entre 0 (agregación geométrica) y  $-\infty$  (función de Leontief), se ha optado por la agregación geométrica en aras de la claridad y simplicidad que buscamos con el Senior Economy Tracker.

Por tanto, la fórmula para obtener el Senior Economy Tracker a partir de los indicadores agregados de dimensión está determinada por la ecuación (19):

$$I_c(t) = \left( \prod_{i \in \{B,C,D\}} (I_{c,i}(t)^{\alpha_i}) \right) \cdot fcorr \quad (19)$$

donde  $I_c(t)$  es la puntuación para el país  $c$  y muestra de tiempo  $t$ . Cabe destacar que en este último nivel de agregación solo se agregan las dimensiones B, C y D, mientras que la dimensión A se utiliza para calcular un factor de corrección [ $fcorr$ ] que permite tener en cuenta la “presión” ejercida por el factor demográfico/social asociado a dicha dimensión. De esta forma, entre dos países que tengan mismos valores en las dimensiones B, C y D, el país con un valor más alto de A (y, por tanto, con una sociedad más longeva [mayor esperanza de vida, mayor edad media...]) estará por debajo, pues su estructura demográfica le obliga a adaptarse más rápido que otros con una sociedad menos longeva. La fórmula desarrollada del Senior Economy Tracker, incluyendo los detalles sobre el factor de corrección se indica en la ecuación (20):

$$I_c(t) = (I_{c,B}(t)^{\alpha_B} \cdot I_{c,C}(t)^{\alpha_C} \cdot I_{c,D}(t)^{\alpha_D}) \cdot \frac{I_{c,B}(t) + I_{c,C}(t) + I_{c,D}(t)}{I_{c,A}(t) + I_{c,B}(t) + I_{c,C}(t) + I_{c,D}(t)} \quad (20)$$

### Escenarios planteados para el análisis de sensibilidad

El análisis de sensibilidad plantea tres escenarios alternativos al escenario base para el cálculo del Senior Economy Tracker. Estos escenarios permiten analizar las variaciones que se producen en el indicador final ante cambios metodológicos. Los escenarios alternativos observados se corresponden con los cambios en decisiones metodológicas más posibles y razonables (si bien consideramos por todo lo expuesto anteriormente que las mejores decisiones desde el punto de vista metodológico son las contenidas en el escenario base): la aplicación de la agregación aritmética en todos los niveles de agregación y la aplicación de pesos equiponderados en el tercer nivel de agregación.

Por tanto, en los escenarios planteados para el análisis de sensibilidad los cambios frente al escenario base se producen a partir del segundo nivel de agregación:

- En el escenario “geométrico equiponderado” los pesos utilizados en el tercer nivel de agregación están repartidos de forma igualitaria.
- En el escenario “aritmético no equiponderado”, la agregación de los indicadores de categoría en indicadores de dimensión, así como la agregación de los indicadores de dimensión en el indicador final es

de tipo aritmética. Respecto a la ponderación, en el segundo nivel de agregación todas las categorías dentro de una dimensión están equiponderadas, mientras que en el tercer nivel de agregación, la dimensión macroeconómica tiene el doble de peso que las otras (en temas de ponderación este escenario es igual al base).

- En el escenario “aritmético equiponderado”, la agregación de los indicadores de categoría en indicadores de dimensión, así como la agregación de los indicadores de dimensión en el indicador final, es de tipo aritmética y en todos los casos los pesos son equiponderados.

La tabla A1.2 resume la diferencia entre escenarios.

Tabla A1.2. Resumen de los escenarios utilizados en el análisis de sensibilidad				
Escenario	SEGUNDO NIVEL DE AGREGACIÓN		TERCER NIVEL DE AGREGACIÓN	
	Ponderación	Agregación	Ponderación	Agregación
<b>Base</b>	Equiponderada	Geométrica	BAP $\alpha_B = 0,25$ , $\alpha_C = 0,5$ , $\alpha_D = 0,25$	Geométrica
<b>Geométrico equiponderado</b>	Equiponderada	Geométrica	Equiponderada	Geométrica
<b>Aritmético No equiponderado</b>	Equiponderada	Aritmética	BAP $\alpha_B = 0,25$ , $\alpha_C = 0,5$ , $\alpha_D = 0,25$	Aritmética
<b>Aritmético equiponderado</b>	Equiponderada	Aritmética	Equiponderada	Aritmética

Fuente: elaboración propia.

### Nota metodológica sobre la actualización de futuros valores

La incorporación de nuevos datos disponibles en años futuros puede producir variaciones tanto en los pesos estadísticos (tipo ponderación aplicada en el primer nivel de agregación) como en los valores máximos y mínimos (normalización). Para mitigar el impacto de dichas actualizaciones en el resultado final del indicador, se sugiere mantener los pesos estadísticos y los valores máximos y mínimos registrados en el período 2005-2020, incluidos en las tablas A1.1 (valores máximos y mínimos), A2.2, A2.3 y A2.4 (pesos estadísticos).

## Anexo II. Pesos estadísticos utilizados en el primer nivel de agregación

Las tablas A2.1, A2.2, A2.3 y A2.4 muestran los pesos asignados a cada indicador base a partir de los pesos factoriales correspondientes a la dimensión social (A), institucional (B), macroeconómica (C) e individual (D), respectivamente.

Un factor es una representación de las correlaciones existentes dentro de un conjunto de variables observadas. El concepto de pesos estadísticos, pesos factoriales, o en inglés, *factor loadings*, hace referencia a la relevancia de cada variable dentro de cada factor, y se obtienen utilizando el método estadístico de análisis factorial. La pertenencia de una variable a un factor viene determinada por el factor en donde ha alcanzado un peso mayor. Por ello, aquellos factores donde las variables son menos significativas (es decir, presentan una relación más débil respecto al resto de variables) se han representado con un el signo: ~. El peso asignado a cada grupo de variables (factores) también se ha determinado estadísticamente. El peso de cada variable dentro de la categoría [peso del indicador (CATEGORÍA)] está determinado por su peso dentro del factor y por el peso asignado a dicho factor. La suma de todos los pesos de las variables dentro de una misma categoría se normaliza a 100 %. Por último, el peso de cada variable dentro del indicador total [peso del indicador (TOTAL)] está definido por su peso dentro de la categoría [peso del indicador (CATEGORÍA)], el peso de la dimensión a la que pertenece la categoría [categoría peso] y por el peso de la dimensión dentro del indicador total [dimensión peso]. La suma de los pesos totales [peso del indicador (TOTAL)] es 100 %.



Tabla A2.1. Pesos estadísticos dimensión social (A)

DIMENSIÓN	DIMENSIÓN PESO	CATEGORÍAS	CATEGORÍA PESO	INDICADORES BASE	PESO DEL INDICADOR (FACTORES)				PESO DEL INDICADOR (CATEGORÍA)	PESO DEL INDICADOR (TOTAL)
					F.1	F.2	F.3	F.4		
					<b>(33,2 %) (17,6 %) (17,3 %) (31,8 %)</b>					
<b>Social</b>	~	<b>A1 Transición demográfica</b>	<b>100 %</b>	A1.1	47 %	~	~	~	16 %	
				A1.2	48 %	~	~	~	17 %	
				A1.3	~	~	~	48 %	16 %	
				A1.4	~	95 %	~	~	18 %	
				A1.5	~	~	~	47 %	16 %	
				A1.6	~	~	97 %	~	18 %	
									<b>100 %</b>	

Fuente: elaboración propia.

Tabla A2.2. Pesos estadísticos dimensión institucional (B)

DIMENSIÓN	DIMENSIÓN PESO	CATEGORÍAS	CATEGORÍA PESO	INDICADORES BASE	PESO DEL INDICADOR (FACTORES)					PESO DEL INDICADOR (CATEGORÍA)	PESO DEL INDICADOR (TOTAL)	
					F. 1	F. 2	F. 3	F. 4	F. 5			
<b>B1. Sanidad y protección social</b>	<b>50 %</b>			B1.1	4,9 %	~	~	~	~	22 %	2,71 %	
				B1.2	50 %	~	~	~	~	22 %	2,80 %	
				B1.3	~	99 %	~	~	~	28 %	3,51 %	
				B1.4	~	~	98 %	~	~	28 %	3,48 %	
											100 %	12,50 %
<b>Institucional</b>	<b>25 %</b>				<b>F. 1 F. 2 F. 3 F. 4 F. 5</b>							
					<b>(43,7 %) (28,1 %) (28,1 %) (28,1 %)</b>							
				B2.1	~	63,90 %	~	~	~	~	14 %	1,77 %
				B2.2	~	~	~	~	91,01 %	~	15,62 %	1,95 %
				B2.3	51,31 %	~	~	~	~	~	13,00 %	1,63 %
				B2.4	~	~	~	50,11 %	~	~	13,10 %	1,64 %
				B2.5	~	~	~	41,67 %	~	~	10,90 %	1,36 %
				B2.6	~	~	36,88 %	~	~	~	8,58 %	1,07 %
				B2.7	~	~	59,56 %	~	~	~	13,85 %	1,73 %
		B2.8	42,69 %	~	~	~	~	~	10,82 %	1,35 %		
									100 %	12,50 %		

Fuente: elaboración propia.

Tabla A2.3. Pesos estadísticos dimensión macroeconómica (C)

DIMENSIÓN	DIMENSIÓN PESO	CATEGORÍAS	CATEGORÍA PESO	INDICADORES BASE	PESO DEL INDICADOR (FACTORES)				PESO DEL INDICADOR (CATEGORÍA)	PESO DEL INDICADOR (TOTAL)
<b>C1. Mercado de bienes y servicios sénior</b>	<b>50 %</b>		<b>50 %</b>	C1.1	<b>F. 1</b>				100 %	25,00 %
					<b>100 %</b>					
<b>Macroeconómica</b>	<b>50%</b>		<b>50 %</b>	C2.1	<b>F. 1</b>				100 %	25,00 %
					<b>(31,2 %)</b>					
					<b>F. 2</b>					
					<b>(23,6 %)</b>					
					<b>F. 3</b>					
					<b>(22,5 %)</b>					
<b>C2. Mercado de trabajo sénior</b>			<b>50 %</b>	C2.1	<b>F. 4</b>				100 %	25,00 %
					<b>(4,8 %)</b>					
					~					
					<b>92 %</b>					
					~					
C2.2			<b>50 %</b>	C2.2	<b>F. 1</b>				100 %	25,00 %
					<b>(85 %)</b>					
					~					
					<b>16 %</b>					
C2.3			<b>50 %</b>	C2.3	<b>F. 2</b>				100 %	25,00 %
					<b>(52 %)</b>					
					~					
C2.4			<b>50 %</b>	C2.4	<b>F. 3</b>				100 %	25,00 %
					<b>(93 %)</b>					
C2.5			<b>50 %</b>	C2.5	<b>F. 4</b>				100 %	25,00 %
					<b>(5,66 %)</b>					

Nota: El consumo medio por persona representa la suma de los gastos correspondientes a: alimentos y bebidas no alcohólicas, bebidas alcohólicas, tabaco y estupefacientes, ropa y calzado, vivienda, agua, electricidad, gas y otros combustibles, mobiliario, equipamiento doméstico y mantenimiento ordinario de la vivienda, salud, transporte, comunicaciones, ocio y cultura, educación, restaurantes y hoteles, bienes y servicios diversos.

La paridad del poder adquisitivo (PPA) permite comparar indicadores económicos entre varios países, convirtiendo su valor (en moneda nacional) a valores en PPA. La teoría del poder adquisitivo predice que el mismo bien disponible en varios países debe presentar el mismo precio una vez ajustado por el tipo de cambio. Así, los consumidores mantendrán siempre el mismo poder adquisitivo.

Fuente: Eurostat.

Tabla A2.4. Pesos estadísticos dimensión individual (D)

DIMENSIÓN	DIMENSIÓN PESO	CATEGORÍAS	CATEGORÍA PESO	INDICADORES BASE	PESO DEL INDICADOR (FACTORES)						PESO DEL INDICADOR (CATEGORÍA)	PESO DEL INDICADOR (TOTAL)	
					F.1	F.2	F.3	F.4	F.5	F.6			
					<b>(33,5 %) (13,4 %) (13,7 %) (13,0 %) (13,2 %) (13,2 %)</b>								
				D1.1	25 %	~	~	~	~	~	9 %	0,77 %	
				D1.2	27 %	~	~	~	~	~	10 %	0,84 %	
				D1.3	16 %	~	~	~	~	~	6 %	0,50 %	
				D1.4	~	76 %	~	~	~	~	11 %	0,92 %	
				D1.5	30 %	~	~	~	~	~	11 %	0,92 %	
				D1.6	~	~	~	~	~	93 %	13 %	1,12 %	
				D1.7	~	~	~	93 %	~	~	13 %	1,10 %	
				D1.8	~	~	83 %	~	~	~	12 %	1,04 %	
				D1.9	~	~	~	~	93 %	~	14 %	1,13 %	
											100 %	8,33 %	
					<b>F.1 F.2 F.3 F.4 F.5 F.6 F.7</b>								
					<b>(25,4 %) (13,6 %) (9,6 %) (12,8 %) (9,7 %) (12,8 %) (16,1 %)</b>								
<b>Individual</b>	<b>25 %</b>			D2.1	~	~	~	~	~	~	47 %	10 %	0,84 %
				D2.2	~	~	~	~	~	45 %	~	8 %	0,64 %
				D2.3	~	~	~	~	~	~	25 %	5 %	0,45 %
				D2.4	27 %	~	~	~	~	~	~	9 %	0,76 %
				D2.5	30 %	~	~	~	~	~	~	10 %	0,85 %
				D2.6	~	~	77 %	~	~	~	~	10 %	0,82 %
				D2.7	~	~	~	17 %	~	~	~	3 %	0,25 %
				D2.8	20 %	~	~	~	~	~	~	7 %	0,56 %
				D2.9	~	55 %	~	~	~	~	~	10 %	0,83 %
				D2.10	~	36 %	~	~	~	~	~	6 %	0,54 %
				D2.11	~	~	~	~	75 %	~	~	10 %	0,80 %
				D2.12	~	~	~	~	15 %	~	~	2 %	0,16 %
				D2.13	~	~	~	60 %	~	~	~	10 %	0,85 %
											100 %	8,33 %	

&gt;&gt;

>>

Tabla A2.4. Pesos estadísticos dimensión individual (D)

DIMENSIÓN	DIMENSIÓN PESO	CATEGORÍAS	CATEGORÍA PESO	INDICADORES BASE	PESO DEL INDICADOR (FACTORES)					PESO DEL INDICADOR (CATEGORÍA)	PESO DEL INDICADOR (TOTAL)
					F. 1	F. 2	F. 3	F. 4	F. 5		
					<b>(29,2 %) (25,1 %) (15,1 %) (15,5 %) (15,1 %)</b>						
				D3.1	~	~	~	~	~	15 %	1,26 %
				D3.2	~	48 %	~	~	~	12 %	1,03 %
				D3.3	~	~	~	94 %	~	15 %	1,25 %
				D3.4	49 %	~	~	~	~	15 %	1,22 %
				D3.5	~	50 %	~	~	~	13 %	1,07 %
				D3.6	50 %	~	~	~	~	15 %	1,23 %
				D3.7	~	~	98 %	~	~	15 %	1,27 %
										100 %	8,33 %

Fuente: elaboración propia.

## Anexo III. Resultados por dimensión y categoría. Datos por país y año

Tabla A3.1. Dimensión social. Datos por país y año

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
España	54,68	56,91	56,18	57,49	58,30	62,08	65,50	65,40	67,19	68,41	67,17	70,98	73,51	73,31	76,62	69,93
Portugal	42,66	47,31	49,12	50,74	49,43	52,91	58,41	61,15	62,22	59,18	59,03	61,03	62,24	62,24	64,06	62,34
Francia	53,22	53,51	54,90	55,95	57,58	59,75	64,43	63,74	64,91	66,02	64,50	64,77	64,96	65,28	65,91	63,79
Austria	50,62	53,03	54,21	55,18	56,05	57,43	60,01	61,45	60,97	60,75	60,22	60,91	60,99	61,41	62,99	62,06
Bélgica	51,93	53,05	54,95	55,05	56,97	57,99	60,51	60,64	60,51	62,70	61,84	62,67	62,93	63,05	63,39	60,59
Rep. Checa	41,87	43,62	43,57	49,70	47,15	51,22	54,88	55,04	55,16	57,15	55,33	56,54	54,78	55,34	55,52	51,97
Dinamarca	53,79	52,68	53,30	50,85	50,90	52,57	56,55	56,59	56,24	57,68	56,33	57,20	57,41	57,94	57,87	57,97
Finlandia	46,16	45,18	49,20	49,03	50,14	57,53	60,06	58,94	59,18	59,86	59,40	58,89	58,82	58,64	58,62	58,65
Alemania	50,21	42,22	44,04	43,02	42,57	44,33	45,09	52,42	59,95	45,80	50,10	50,61	51,73	51,54	52,41	60,39
Grecia	53,65	54,04	53,31	52,39	54,65	60,52	62,39	60,97	63,37	63,61	62,51	64,32	64,30	66,59	66,87	65,93
Hungría	27,31	32,65	35,41	37,77	38,72	40,19	43,85	46,66	47,75	48,24	46,79	48,48	48,00	48,85	49,62	47,36
Irlanda	42,99	45,21	46,19	47,80	50,31	52,34	56,26	56,68	57,08	58,47	59,01	60,71	62,64	63,78	65,64	63,50
Italia	60,60	59,85	58,51	58,82	61,35	65,52	66,09	65,07	66,52	68,14	66,94	72,77	71,60	73,69	75,86	72,33
Luxemburgo	53,24	52,95	54,16	58,16	59,69	60,03	62,03	62,79	62,44	63,67	62,88	62,55	60,66	62,41	64,96	63,91
Países Bajos	52,84	54,17	56,36	54,62	56,11	57,14	61,90	61,22	60,44	62,94	60,60	61,91	62,22	61,73	63,92	61,74
Noruega	56,17	56,44	56,21	59,44	60,49	63,04	68,17	65,37	65,11	66,92	66,70	66,76	67,92	67,93	68,16	68,46
Polonia	40,34	39,60	40,32	42,71	43,76	46,08	50,67	50,92	51,81	54,22	53,68	55,90	54,43	54,14	54,75	49,83
Eslovaquia	31,12	31,58	34,11	33,49	35,26	36,59	40,34	42,10	44,10	46,17	45,72	48,43	47,69	48,37	49,46	47,58
Suecia	56,16	59,36	60,22	59,31	60,76	61,99	63,55	62,98	63,07	68,40	67,51	67,91	67,48	67,42	69,16	66,56
Reino Unido	53,08	53,58	53,98	54,85	57,48	58,33	60,63	59,75	59,70	59,88	58,61	58,84	58,70	57,86	59,18	55,16
Estonia	28,71	30,29	32,00	36,84	40,55	41,79	45,86	45,92	47,60	47,54	48,49	49,83	49,90	48,51	50,99	51,84
Eslovenia	44,13	47,50	50,65	52,91	55,95	51,86	55,25	57,43	59,84	61,88	60,86	62,09	59,26	60,41	64,20	63,88
Letonia	22,90	23,82	25,01	29,21	32,17	34,91	39,16	41,44	39,74	40,89	41,24	41,95	40,65	41,59	43,91	43,24
Lituania	24,11	25,63	26,82	31,25	36,38	38,07	41,59	43,13	44,05	46,56	44,05	46,35	48,81	49,57	51,07	46,85
Bulgaria	40,01	41,34	43,32	40,35	42,76	45,48	48,83	48,89	50,39	48,95	48,23	50,18	49,13	50,25	51,09	46,27
Croacia	41,60	41,99	42,28	44,26	45,72	47,49	51,43	53,65	52,32	52,98	49,73	52,95	52,37	52,99	53,93	51,96
Rumanía	26,67	31,51	33,95	37,84	40,37	40,66	42,33	42,44	45,09	45,58	44,95	45,82	45,26	45,49	46,68	41,97

Fuente: elaboración propia.

Tabla A3.1. Dimensión institucional. Datos por país y año

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
España	28,90	28,82	29,59	29,86	32,40	33,41	34,33	35,54	36,42	37,31	38,02	37,84	38,74	39,34	39,96	45,60
Portugal	40,44	41,86	41,21	43,30	45,30	44,31	44,63	45,70	45,52	46,11	46,42	47,44	47,87	47,69	48,53	50,84
Francia	42,95	43,75	44,46	46,04	48,67	49,16	49,12	49,72	50,95	51,67	51,72	49,47	49,49	49,53	48,38	52,18
Austria	43,06	42,14	42,47	42,33	43,97	45,41	45,25	46,32	47,13	47,75	48,06	47,95	48,60	48,43	48,31	51,83
Bélgica	36,71	36,03	36,62	37,83	40,00	41,36	41,49	42,29	43,39	44,00	45,02	45,35	45,91	46,71	46,65	47,92
Rep. Checa	20,89	21,08	21,25	23,67	25,91	27,58	27,95	28,28	28,28	29,14	27,76	28,27	28,33	27,96	27,91	32,84
Dinamarca	47,51	46,84	49,20	50,73	54,81	55,60	55,73	55,94	56,24	57,28	57,60	57,11	57,33	57,38	57,75	60,85
Finlandia	42,82	42,01	42,26	43,46	46,59	47,66	46,57	48,09	49,22	49,52	51,20	51,82	51,72	51,91	51,55	54,85
Alemania	44,87	44,47	44,46	45,32	45,82	45,97	46,14	46,17	46,40	46,30	47,48	47,78	48,41	49,09	49,35	51,25
Grecia	32,64	31,46	31,76	33,05	34,56	35,12	35,22	35,55	35,96	36,20	37,24	37,89	36,72	37,37	37,81	43,07
Hungría	34,67	33,79	33,06	32,92	33,61	34,28	34,29	31,35	31,47	31,13	30,86	32,17	30,56	29,64	28,74	30,59
Irlanda	31,42	30,05	31,83	34,94	38,58	40,96	42,42	43,21	43,06	41,81	35,77	35,45	34,54	33,23	33,68	34,43
Italia	35,59	36,68	35,41	36,70	38,06	38,36	38,53	41,03	41,48	42,13	42,95	42,81	43,65	44,56	44,12	48,14
Luxemburgo	35,51	33,84	32,70	32,31	36,43	36,63	36,87	34,63	35,86	37,10	36,70	36,84	37,01	38,76	39,97	45,70
Países Bajos	46,28	42,13	42,70	44,26	47,14	48,23	48,77	50,08	50,04	50,18	49,73	48,87	48,58	48,96	47,85	52,24
Noruega	41,14	40,16	41,73	41,97	44,81	44,58	45,73	46,94	47,81	49,86	52,43	53,84	53,03	53,27	54,84	55,98
Polonia	25,50	25,98	26,01	27,10	28,03	27,60	26,80	27,39	29,29	28,84	29,31	30,77	30,34	28,60	28,69	28,66
Eslovaquia	23,63	28,19	30,15	28,50	31,82	33,33	28,55	30,72	28,34	24,80	25,21	24,54	23,90	23,13	23,59	26,95
Suecia	44,30	45,05	46,14	46,48	47,78	46,19	50,01	50,99	52,21	52,86	53,15	53,63	53,58	54,03	52,49	54,57
Reino Unido	43,39	41,81	41,67	41,02	46,62	47,73	48,38	49,86	48,77	48,32	48,56	48,68	48,90	49,40	49,40	56,44
Estonia	21,08	19,39	19,58	22,93	27,37	29,30	27,38	27,38	27,75	27,54	28,45	28,88	29,19	28,95	29,82	33,59
Eslovenia	33,99	33,07	33,06	33,70	36,13	36,91	37,82	37,18	38,20	37,79	37,62	37,59	37,06	37,64	37,35	40,63
Letonia	25,55	24,31	21,11	19,62	23,08	28,03	27,89	26,68	24,01	24,69	25,10	27,67	27,27	27,50	28,16	31,47
Lituania	25,36	24,43	22,71	23,86	27,47	28,19	27,92	27,27	27,35	27,81	29,25	30,11	29,49	29,85	32,89	33,26
Bulgaria	28,14	28,68	28,12	28,45	28,12	31,67	31,39	32,66	30,47	32,64	31,48	33,28	31,95	31,89	30,34	32,67
Croacia	24,48	23,39	24,31	25,07	25,07	25,65	25,58	25,48	22,23	24,25	24,69	25,17	25,43	25,57	25,74	28,97
Rumanía	24,80	21,25	21,28	21,65	26,81	26,81	15,56	15,26	18,90	18,19	17,97	18,23	18,63	18,84	18,88	21,86

Fuente: elaboración propia.

Tabla A3.2. Dimensión macroeconómica. Datos por país y año

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
España	29,07	31,47	32,73	32,90	32,67	35,74	37,22	36,61	35,34	35,15	37,18	37,62	39,11	40,33	42,25	40,12
Portugal	32,50	33,83	35,25	35,70	36,08	38,44	39,33	37,47	37,35	34,95	39,49	39,88	40,86	41,78	43,15	41,32
Francia	35,34	37,57	36,98	38,53	38,95	38,41	38,97	38,83	37,07	37,59	40,47	40,96	41,16	42,13	41,79	41,70
Austria	34,97	38,92	40,74	41,43	41,82	42,19	43,74	43,26	45,25	43,53	45,97	46,94	46,69	50,53	51,50	50,79
Bélgica	35,86	34,67	34,72	34,37	38,54	39,56	41,10	41,09	41,33	40,80	42,39	41,76	42,29	46,63	45,29	39,53
Rep. Checa	19,63	21,04	21,30	23,40	22,16	22,02	21,19	24,67	23,75	25,32	25,20	26,10	28,09	29,97	30,75	29,69
Dinamarca	37,16	38,93	42,50	41,92	41,62	45,19	44,40	46,24	49,05	48,05	46,12	47,84	49,53	52,07	52,35	50,34
Finlandia	35,17	36,90	38,85	40,83	40,23	41,35	41,86	41,95	42,61	41,59	45,72	45,42	46,63	50,06	50,37	48,59
Alemania	33,64	34,19	36,57	36,08	36,80	35,89	37,13	38,21	39,15	40,10	39,78	41,15	42,92	44,49	45,66	45,25
Grecia	34,64	32,41	35,55	36,81	38,52	38,57	41,22	34,14	30,76	31,11	31,93	29,54	33,66	33,30	35,23	33,18
Hungría	12,80	13,04	13,25	13,09	13,66	18,41	17,94	20,22	22,01	23,12	24,34	25,81	25,79	27,88	26,85	31,19
Irlanda	48,05	48,30	50,21	50,91	48,62	49,57	49,25	45,58	44,37	43,71	47,82	50,73	51,69	52,28	56,02	51,96
Italia	34,22	34,15	36,30	37,04	35,90	33,61	33,71	33,93	32,88	34,99	38,70	40,42	41,74	42,23	45,00	43,24
Luxemburgo	24,26	26,05	28,19	28,91	45,80	45,91	43,38	45,16	45,50	51,11	49,37	37,17	52,15	47,90	51,80	50,32
Países Bajos	40,87	41,24	43,94	44,14	42,79	45,93	45,46	45,52	46,71	47,17	51,45	51,46	55,38	55,67	57,91	55,40
Noruega	41,09	43,23	46,37	49,37	49,14	46,82	46,39	51,12	50,63	50,53	51,36	48,38	49,81	53,52	55,90	53,02
Polonia	14,98	16,81	17,64	20,66	22,77	23,08	24,29	23,47	23,53	25,25	27,39	27,73	31,74	30,54	29,05	25,80
Eslovaquia	14,61	15,02	17,97	19,86	19,30	19,05	20,09	20,82	20,11	20,45	22,67	23,65	25,79	25,03	27,73	24,12
Suecia	43,87	47,75	48,31	50,53	49,81	44,91	45,46	46,63	47,66	48,16	49,98	49,35	49,75	53,00	51,12	51,18
Reino Unido	45,76	46,71	48,18	49,15	48,40	39,03	39,14	40,10	40,87	42,26	44,34	46,53	45,63	47,75	49,78	42,65
Estonia	18,29	20,78	21,46	22,28	20,73	18,38	18,77	20,96	21,51	21,00	20,98	23,23	22,46	24,50	25,42	30,42
Eslovenia	23,89	23,14	26,14	26,41	25,75	26,18	27,20	27,53	32,55	30,18	26,99	30,70	31,82	35,22	33,41	35,90
Letonia	15,64	19,04	19,37	20,15	18,70	18,08	18,97	21,79	23,79	20,36	20,88	24,55	23,21	26,16	26,45	26,10
Lituania	13,50	14,47	16,80	17,60	15,32	20,31	21,05	18,79	24,87	25,61	26,61	26,46	29,01	31,92	28,35	27,09
Bulgaria	12,08	12,12	13,34	14,73	13,40	16,48	17,13	18,99	19,13	19,83	19,87	20,10	21,50	21,38	23,23	21,30
Croacia	19,54	18,46	19,60	20,29	17,03	20,37	20,03	18,37	19,08	18,35	21,50	18,91	18,79	22,09	21,94	20,95
Rumanía	6,40	7,70	9,89	11,50	11,00	19,26	21,20	22,67	20,52	21,03	20,89	21,87	25,67	26,60	26,99	26,77

Fuente: elaboración propia.



Tabla A3.3. Dimensión individual. Datos por país y año

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
España	50,96	50,94	52,43	52,61	51,97	53,38	55,43	55,66	56,18	56,71	57,72	58,65	60,11	59,27	62,57	60,36
Portugal	42,25	43,02	41,54	45,89	46,04	46,33	48,31	50,48	50,07	47,69	48,20	50,34	50,97	52,51	53,51	52,42
Francia	60,76	60,89	59,99	60,91	61,05	62,00	62,91	63,50	65,68	66,93	66,27	66,13	66,49	67,83	68,51	66,80
Austria	59,92	60,98	60,95	58,47	59,85	59,08	59,35	63,23	62,28	62,65	63,66	63,65	63,38	63,48	64,66	64,74
Bélgica	61,01	59,84	61,61	61,48	61,88	62,39	62,46	63,92	64,75	65,67	66,09	66,02	67,76	68,26	67,25	67,51
Rep. Checa	53,57	53,31	56,78	56,56	57,36	58,24	57,84	58,76	58,86	59,75	59,64	60,56	60,36	61,04	62,08	60,96
Dinamarca	70,60	69,79	71,70	70,83	69,71	71,41	71,14	71,13	71,30	72,08	71,65	71,90	71,09	70,82	70,17	69,91
Finlandia	62,17	63,30	65,43	64,87	65,86	66,69	67,15	67,47	67,00	68,63	70,20	70,26	70,98	71,49	71,41	71,58
Alemania	54,16	55,64	56,64	56,25	57,14	57,41	57,85	57,57	57,86	56,94	62,61	62,71	63,46	63,81	64,07	64,36
Grecia	46,75	46,77	46,03	43,68	45,28	46,65	45,82	45,33	45,41	44,34	45,97	47,97	48,64	48,37	49,98	50,36
Hungría	40,48	41,73	43,76	45,94	45,65	46,21	46,83	46,47	48,26	47,92	48,41	51,03	50,73	53,59	54,90	54,38
Irlanda	60,34	59,80	60,66	61,08	62,64	63,02	62,86	63,31	63,07	63,92	65,43	66,60	68,44	70,16	70,65	70,55
Italia	54,81	53,62	54,44	53,87	54,48	57,17	54,05	55,38	55,88	56,94	56,65	61,35	62,37	62,61	63,49	62,41
Luxemburgo	67,00	66,38	68,02	70,27	71,18	70,37	70,86	72,04	70,30	71,24	69,95	66,77	66,89	68,85	70,54	72,28
Países Bajos	64,45	65,35	65,09	66,00	66,69	67,38	67,53	68,42	67,80	69,03	68,87	68,74	69,40	69,00	69,11	69,78
Noruega	71,03	70,33	73,98	76,15	75,34	77,48	76,62	80,63	79,24	80,09	80,72	80,13	80,82	80,31	79,06	77,70
Polonia	44,51	43,01	45,82	46,67	46,41	46,14	46,32	46,60	47,90	48,03	49,45	51,58	50,44	51,27	52,94	51,18
Eslovaquia	46,63	44,53	46,81	45,84	47,64	46,96	46,66	47,50	48,67	49,95	50,60	51,58	50,44	51,86	52,06	52,88
Suecia	66,21	71,35	71,28	69,72	70,79	72,65	71,52	73,27	73,52	76,86	76,29	75,70	76,55	77,28	77,70	76,57
Reino Unido	62,32	62,09	64,39	64,92	64,59	65,36	63,88	67,40	67,39	65,31	66,70	66,67	67,58	65,78	66,92	65,54
Estonia	51,67	50,11	49,98	52,25	53,59	53,83	55,39	53,76	53,46	52,66	54,69	58,04	56,20	57,04	59,36	59,76
Eslovenia	52,64	51,94	52,96	53,61	55,24	52,89	51,88	54,20	55,17	55,68	56,10	57,12	56,93	58,27	60,80	62,73
Letonia	38,77	37,51	38,41	39,67	42,32	43,21	44,56	45,64	42,95	42,63	44,23	45,42	43,42	44,36	46,12	47,38
Lituania	40,21	40,38	42,15	45,83	45,63	46,51	46,27	45,23	45,92	45,69	44,48	44,85	45,23	46,93	48,20	49,09
Bulgaria	31,31	31,50	31,81	32,04	33,78	35,67	36,88	36,85	36,91	39,43	40,64	43,30	41,29	45,09	46,15	45,85
Croacia	47,11	46,41	45,49	45,06	44,40	44,44	47,18	48,36	45,60	46,42	43,63	45,65	44,90	46,48	46,70	47,77
Rumanía	33,60	34,21	28,85	33,55	36,23	36,19	38,12	36,59	37,39	34,91	35,74	37,84	37,39	39,75	40,80	42,30

Fuente: elaboración propia.

Tabla A3.4. Categoría "Salud y protección social". Datos por país y año

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
España	27,79	28,53	29,21	30,87	34,64	34,19	34,94	35,17	35,12	35,78	35,45	34,92	35,68	36,39	37,38	47,15
Portugal	39,35	41,47	41,49	44,07	46,42	44,30	44,11	45,23	42,91	43,13	43,21	44,06	44,18	44,99	45,97	50,33
Francia	43,75	45,31	45,52	46,90	51,74	50,74	50,76	51,24	52,73	53,61	52,90	48,02	47,62	46,83	46,13	52,77
Austria	40,79	40,24	40,74	41,25	43,99	44,74	43,96	44,77	45,97	46,63	47,14	47,10	47,47	46,99	47,48	55,36
Bélgica	37,58	37,52	37,99	39,06	43,32	42,80	43,69	44,44	45,61	46,07	46,63	46,06	46,38	47,26	48,30	50,32
Rep. Checa	13,52	13,87	14,01	17,55	20,54	22,35	22,62	23,08	22,90	24,57	22,44	23,22	23,53	23,68	24,17	32,76
Dinamarca	47,79	48,09	49,02	49,48	55,23	54,16	52,67	52,47	52,41	51,93	52,24	52,08	51,64	51,74	52,11	56,61
Finlandia	42,72	42,29	42,12	43,61	47,66	47,65	48,07	50,24	51,60	51,55	53,44	52,89	51,67	51,80	52,68	58,99
Alemania	50,05	49,88	50,06	51,65	51,49	50,75	49,62	50,63	51,14	51,64	52,97	53,72	54,55	55,85	57,69	61,49
Grecia	32,43	30,40	30,89	31,95	33,88	34,86	34,15	32,31	31,67	31,68	32,22	33,22	31,91	32,72	32,17	40,93
Hungría	34,97	33,39	30,37	29,38	30,61	31,78	31,53	30,33	28,98	27,92	26,53	28,56	26,53	25,70	24,78	30,86
Irlanda	33,27	32,71	33,58	38,35	46,41	48,99	52,23	51,90	50,96	46,41	34,34	34,64	32,88	31,04	30,30	31,83
Italia	29,27	29,95	28,68	30,79	32,72	32,57	32,56	36,73	36,90	37,96	38,37	37,97	38,64	39,49	39,64	46,15
Luxemburgo	27,31	25,17	23,55	22,64	27,87	27,15	26,09	22,79	23,55	23,79	23,51	23,58	24,32	25,17	26,53	32,17
Países Bajos	57,27	48,12	48,60	50,63	55,23	56,67	57,11	58,80	58,86	58,26	55,54	55,38	53,96	53,46	54,47	63,18
Noruega	46,68	45,40	46,45	46,28	52,36	51,75	52,02	52,20	53,12	54,82	58,81	61,03	58,45	57,08	59,64	63,24
Polonia	17,20	17,37	17,37	19,53	20,76	19,96	19,20	19,31	21,54	20,88	21,18	23,26	22,63	20,13	20,44	20,31
Eslovaquia	19,30	27,05	30,53	27,10	33,56	33,71	24,56	29,57	23,85	18,01	18,22	17,21	16,25	15,25	16,76	18,00
Suecia	43,44	42,21	42,74	43,95	47,01	44,01	51,69	53,15	54,87	55,01	55,61	56,39	55,71	56,84	53,67	56,24
Reino Unido	49,20	44,42	45,09	44,59	54,12	53,62	55,32	55,60	51,99	52,27	52,10	51,26	50,70	52,21	52,76	67,35
Estonia	13,99	12,44	13,25	17,83	21,59	21,92	18,84	19,50	20,27	21,14	23,11	23,53	23,84	24,99	25,45	30,91
Eslovenia	30,92	30,36	29,59	30,52	34,55	34,73	35,24	33,86	36,44	34,47	33,93	33,87	32,90	33,58	35,14	40,27
Letonia	18,47	20,74	17,36	18,31	23,69	23,05	20,60	19,45	16,07	18,40	20,13	24,93	23,51	24,41	27,03	30,63
Lituania	18,64	19,06	18,14	18,85	23,36	20,69	20,16	20,29	20,28	21,11	23,68	25,27	24,93	25,38	29,74	33,08
Bulgaria	27,53	27,64	26,12	27,43	28,82	33,13	32,86	34,81	30,28	32,54	31,75	32,44	32,17	30,07	28,21	35,05
Croacia	16,21	15,47	16,42	19,37	20,23	20,08	19,29	19,38	14,04	16,01	16,76	17,25	16,90	17,59	17,55	21,31
Rumanía	17,77	13,28	14,26	13,38	19,19	17,83	5,95	5,49	8,54	8,11	8,49	8,39	8,94	9,56	10,37	13,50

Fuente: elaboración propia.

Tabla A3.5. Categoría "Pensiones y protección laboral". Datos por país y año

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
España	30,06	29,12	29,97	28,88	30,30	32,65	33,73	35,92	37,77	38,90	40,78	41,01	42,07	42,53	42,71	44,10
Portugal	41,55	42,26	40,94	42,54	44,20	44,32	45,15	46,18	48,29	49,31	49,86	51,08	51,87	50,55	51,24	51,36
Francia	42,17	42,25	43,43	45,20	45,79	47,64	47,52	48,24	49,22	49,80	50,56	50,97	51,43	52,37	50,74	51,60
Austria	45,45	44,12	44,28	43,44	43,96	46,09	46,57	47,93	48,31	48,90	49,00	48,83	49,75	49,91	49,16	48,52
Bélgica	35,87	34,61	35,29	36,63	36,93	39,97	39,41	40,24	41,28	42,03	43,47	44,65	45,44	46,17	45,06	45,64
Rep. Checa	32,28	32,03	32,24	31,93	32,67	34,03	34,54	34,66	34,92	34,55	34,34	34,42	34,12	33,02	32,23	32,93
Dinamarca	47,23	45,62	49,37	52,00	54,39	57,07	58,96	59,64	60,35	63,17	63,51	62,64	63,65	63,63	64,01	65,42
Finlandia	42,93	41,74	42,40	43,32	45,55	47,68	45,12	46,04	46,95	47,56	49,04	50,77	51,77	52,03	50,44	50,99
Alemania	40,23	39,66	39,49	39,77	40,77	41,63	42,90	42,10	42,10	41,52	42,56	42,50	42,96	43,14	42,22	42,72
Grecia	32,84	32,55	32,66	34,18	35,25	35,39	36,32	39,11	40,82	41,37	43,04	43,21	42,24	42,69	44,44	45,31
Hungría	34,39	34,20	36,00	36,89	36,90	36,97	37,30	32,40	34,17	34,71	35,89	36,24	35,20	34,19	33,34	30,33
Irlanda	29,66	27,61	30,16	31,84	32,07	34,24	34,45	35,97	36,38	37,67	37,25	36,27	36,28	35,57	37,43	37,24
Italia	43,28	44,92	43,72	43,74	44,28	45,18	45,61	45,83	46,63	46,74	48,08	48,26	49,30	50,29	49,10	50,22
Luxemburgo	46,17	45,48	45,42	46,11	47,63	49,41	52,09	52,62	54,61	57,86	57,28	57,56	56,32	59,69	60,22	64,92
Países Bajos	37,40	36,88	37,52	38,69	40,23	41,06	41,65	42,65	42,53	43,22	44,52	43,11	43,75	44,84	42,04	43,19
Noruega	36,26	35,53	37,48	38,06	38,34	38,41	40,20	42,21	43,04	45,35	46,74	47,51	48,11	49,71	50,43	49,55
Polonia	37,81	38,88	38,95	37,60	37,84	38,17	37,43	38,86	39,83	39,85	40,57	40,71	40,69	40,64	40,26	40,45
Eslovaquia	28,93	29,38	29,78	29,97	30,17	32,95	33,19	31,91	33,68	34,15	34,89	34,99	35,16	35,09	33,20	40,33
Suecia	45,18	48,07	49,81	49,15	48,56	48,46	48,39	48,91	49,67	50,81	50,79	51,00	51,52	51,35	51,33	52,94
Reino Unido	38,26	39,35	38,52	37,73	40,17	42,49	42,31	44,72	45,75	44,67	45,26	46,23	47,16	46,75	46,25	47,29
Estonia	31,75	30,21	28,93	29,48	34,68	39,17	39,78	38,45	37,98	35,89	35,03	35,45	35,73	33,53	34,94	36,49
Eslovenia	37,37	36,04	36,93	37,20	37,79	39,22	40,59	40,81	40,05	41,44	41,72	41,71	41,74	42,19	39,71	41,00
Letonia	35,35	28,48	25,67	21,02	22,48	34,09	37,77	36,59	35,88	33,12	31,31	30,72	31,62	30,99	29,33	32,33
Lituania	34,49	31,32	28,45	30,21	32,32	38,42	38,66	36,66	36,88	36,63	36,14	35,89	34,88	35,10	36,38	33,45
Bulgaria	28,75	29,77	30,27	29,51	27,43	30,27	29,99	30,65	30,65	32,75	31,21	34,14	31,73	33,82	32,62	30,45
Croacia	36,98	35,37	36,01	32,44	31,07	32,78	33,91	33,51	35,21	36,73	36,38	36,74	38,24	37,16	37,74	39,40
Rumanía	34,62	33,99	31,74	35,02	37,46	40,33	40,70	42,40	41,79	40,80	38,03	39,63	38,79	37,12	34,35	35,40

Fuente: elaboración propia.

Tabla A3.6. Categoría "Mercado de bienes y servicios silver". Datos por país y año

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
España	32,39	35,07	36,79	37,71	34,95	43,24	43,03	42,72	42,67	44,07	45,05	46,20	48,89	49,71	50,98	41,17
Portugal	22,37	23,78	24,55	25,48	23,90	26,34	25,52	24,61	25,09	25,52	32,44	33,39	34,04	36,01	37,84	34,08
Francia	35,20	36,64	38,60	39,51	38,68	38,31	39,44	39,66	40,71	40,85	42,57	43,34	44,17	45,09	46,60	41,46
Austria	37,98	39,91	41,39	42,46	42,31	44,66	46,55	47,70	48,47	49,20	49,75	50,86	52,27	53,79	54,51	50,48
Bélgica	38,62	40,30	42,23	44,17	43,66	43,46	45,28	46,89	48,14	49,11	51,55	52,20	53,90	56,00	57,74	44,53
Rep. Checa	10,71	11,26	12,53	13,73	13,83	14,18	14,60	14,72	15,30	15,97	16,90	17,49	18,73	19,55	20,47	18,62
Dinamarca	29,22	31,49	33,58	34,85	33,44	39,31	39,91	40,90	41,50	41,75	43,24	43,42	46,14	48,77	49,20	46,47
Finlandia	27,74	29,94	32,93	35,16	34,01	33,99	36,08	36,72	37,16	37,82	41,05	42,17	43,42	44,68	45,34	43,54
Alemania	41,23	42,62	43,72	44,97	44,43	43,02	45,33	46,79	47,11	48,17	46,58	48,13	49,91	51,91	52,89	48,99
Grecia	34,31	36,31	38,26	41,82	40,12	38,24	35,71	33,57	33,06	33,62	30,44	30,04	31,39	32,10	32,74	28,31
Hungría	8,45	8,77	9,07	9,57	9,04	15,67	16,71	16,80	17,06	17,30	19,63	20,47	21,23	22,48	23,93	29,18
Irlanda	36,25	39,73	43,84	43,70	39,33	43,10	42,55	42,54	42,51	42,74	45,25	47,49	48,52	50,41	52,05	43,75
Italia	37,63	39,51	41,19	43,10	41,66	38,71	39,33	38,33	37,53	37,09	44,26	45,92	47,55	48,72	50,01	40,44
Luxemburgo	73,94	79,82	81,50	85,94	83,80	71,21	74,20	77,40	78,73	80,42	87,90	89,81	93,92	100,00	99,87	83,22
Países Bajos	36,64	38,03	40,32	41,42	38,63	43,63	44,10	43,97	44,23	44,00	50,62	50,71	53,21	55,96	56,62	49,86
Noruega	39,69	43,11	47,74	48,99	48,68	48,07	48,93	51,25	53,17	54,56	55,80	55,88	59,93	61,83	62,59	57,79
Polonia	10,67	11,68	13,45	15,30	15,81	16,11	17,60	18,64	18,74	19,18	21,84	22,25	23,70	24,88	26,16	19,37
Eslovaquia	10,35	11,59	13,28	15,60	15,57	15,47	15,67	16,28	16,68	17,09	21,10	19,56	19,65	20,58	21,45	16,95
Suecia	36,88	39,27	42,72	44,26	43,84	36,31	37,70	38,56	38,51	39,48	41,81	41,71	42,66	43,98	44,58	43,18
Reino Unido	39,28	41,40	43,00	43,57	40,19	27,09	27,79	28,50	29,35	30,26	32,65	34,13	35,42	36,60	37,55	31,82
Estonia	9,53	11,18	12,89	12,86	10,55	8,30	9,11	10,00	10,71	11,19	11,16	11,73	12,38	13,33	14,13	17,71
Eslovenia	25,01	25,68	28,06	30,22	29,29	30,38	31,66	31,71	31,07	31,18	31,32	32,37	33,79	35,64	38,40	30,09
Letonia	7,18	9,16	10,88	10,29	7,88	11,02	11,36	12,66	14,06	14,08	13,24	13,73	14,71	15,40	15,73	15,52
Lituania	6,97	7,86	9,52	10,58	8,52	14,93	16,28	17,50	18,89	19,77	17,70	18,47	19,76	20,74	21,79	18,97
Bulgaria	5,22	5,55	7,07	7,40	6,49	10,46	11,59	12,71	12,13	13,05	13,62	14,33	15,09	16,01	16,94	15,11
Croacia	18,18	19,37	21,31	22,88	20,57	21,12	22,09	23,02	23,22	23,18	24,65	24,59	25,37	26,35	27,69	27,10
Rumanía	1,00	1,56	2,46	3,40	2,87	9,37	10,37	10,99	10,37	10,90	11,79	13,17	15,02	16,84	18,35	15,55

Fuente: elaboración propia.

Tabla A3.7. Categoría "Mercado de trabajo silver". Datos por país y año

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
España	26,09	28,24	29,11	28,71	30,53	29,55	32,19	31,38	29,27	28,04	30,68	30,63	31,29	32,72	35,02	39,09
Portugal	47,24	48,13	50,62	50,02	54,46	56,11	60,59	57,04	55,60	47,86	48,07	47,62	49,05	48,47	49,21	50,08
Francia	35,49	38,52	35,42	37,59	39,21	38,51	38,51	38,02	33,75	34,60	38,48	38,71	38,35	39,36	37,48	41,95
Austria	32,21	37,95	40,09	40,42	41,33	39,86	41,10	39,24	42,26	38,51	42,47	43,32	41,71	47,48	48,65	51,11
Bélgica	33,29	29,83	28,54	26,74	34,03	36,00	37,30	36,00	35,48	33,90	34,86	33,41	33,18	38,82	35,53	35,09
Rep. Checa	35,97	39,32	36,21	39,88	35,51	34,20	30,76	41,35	36,86	40,16	37,58	38,94	42,12	45,93	46,20	47,33
Dinamarca	47,26	48,12	53,80	50,43	51,80	51,95	49,38	52,29	57,97	55,31	49,20	52,71	53,16	55,59	55,71	54,55
Finlandia	44,60	45,48	45,83	47,41	47,58	50,31	48,57	47,92	48,86	45,74	50,91	48,92	50,08	56,10	55,97	54,22
Alemania	27,45	27,42	30,59	28,95	30,48	29,94	30,41	31,20	32,53	33,39	33,97	35,19	36,91	38,13	39,41	41,80
Grecia	34,97	28,93	33,03	32,40	36,98	38,89	47,58	34,72	28,62	28,79	33,50	29,04	36,09	34,55	37,91	38,89
Hungría	19,41	19,39	19,34	17,89	20,65	21,61	19,27	24,33	28,40	30,89	30,17	32,56	31,32	34,57	30,12	33,35
Irlanda	63,69	58,72	57,50	59,31	60,11	57,01	57,01	48,83	46,32	44,70	50,54	54,19	55,08	54,22	60,29	61,73
Italia	31,12	29,53	32,00	31,82	30,94	29,18	28,90	30,04	28,80	33,01	33,84	35,58	36,64	36,61	40,50	46,23
Luxemburgo	7,96	8,50	9,75	9,73	25,03	29,60	25,37	26,35	26,29	32,48	27,72	15,39	28,95	22,94	26,87	30,43
Países Bajos	45,59	44,73	47,88	47,04	47,39	48,35	46,86	47,13	49,33	50,58	52,30	52,23	57,63	55,39	59,23	61,56
Noruega	42,54	43,35	45,03	49,75	49,60	45,61	43,98	50,99	48,22	46,81	47,28	41,89	41,40	46,33	49,92	48,64
Polonia	21,03	24,21	23,13	27,89	32,80	33,08	33,51	29,55	29,55	33,24	34,36	34,56	42,50	37,48	32,25	34,37
Eslovaquia	20,64	19,47	24,31	25,28	23,93	23,45	25,76	26,63	24,24	24,47	24,36	28,60	33,85	30,44	35,85	34,34
Suecia	52,19	58,07	54,62	57,69	56,60	55,55	54,80	56,39	58,99	58,76	59,74	58,39	58,01	63,87	58,62	60,67
Reino Unido	53,31	52,71	53,99	55,45	58,29	56,24	55,14	56,43	56,91	59,02	60,23	63,44	58,79	62,29	66,00	57,18
Estonia	35,12	38,63	35,73	38,60	40,72	40,72	38,68	43,93	43,19	39,39	39,47	46,00	40,75	45,06	45,73	52,25
Eslovenia	22,83	20,86	24,35	23,08	22,65	22,56	23,37	23,89	34,10	29,21	23,25	29,11	29,96	34,81	29,07	42,83
Letonia	34,07	39,60	34,47	39,43	44,38	29,65	31,67	37,51	40,26	29,44	32,91	43,90	36,62	44,43	44,49	43,87
Lituania	26,14	26,63	29,65	29,27	27,53	27,62	27,23	20,18	32,75	33,19	40,01	37,91	42,60	49,13	36,88	38,68
Bulgaria	27,95	26,48	25,18	29,29	27,67	25,94	25,29	28,38	30,16	30,11	28,99	28,20	30,63	28,55	31,85	30,02
Croacia	20,99	17,60	18,03	17,98	14,11	19,65	18,17	14,66	15,67	14,52	18,75	14,54	13,92	18,52	17,38	16,19
Rumanía	40,91	38,02	39,80	38,95	42,16	39,56	43,34	46,78	40,60	40,59	37,01	36,30	43,87	42,03	39,70	46,10

Fuente: elaboración propia.

Tabla A3.8. Categoría "Participación social". Datos por país y año

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
España	41,36	42,20	43,01	42,70	42,83	44,33	44,22	46,24	45,96	45,88	50,06	48,49	48,49	49,18	52,32	53,60
Portugal	42,41	41,10	40,74	42,61	41,74	42,34	44,57	42,66	43,84	43,78	46,05	46,97	47,60	49,77	50,95	49,77
Francia	58,67	60,01	57,82	58,49	60,24	59,72	60,34	60,59	66,04	65,99	66,70	66,49	68,45	68,11	68,77	65,18
Austria	56,95	58,99	59,19	59,28	60,15	60,24	60,32	61,57	62,08	62,67	65,22	65,45	64,74	68,08	67,21	66,23
Bélgica	59,25	60,68	60,91	61,31	61,27	62,14	62,34	62,42	63,63	64,36	64,05	63,50	66,15	66,98	65,66	65,70
Rep. Checa	61,82	59,32	60,77	61,73	61,76	62,41	63,37	65,29	65,44	65,87	66,26	67,45	67,68	68,35	68,82	68,10
Dinamarca	79,67	81,54	81,23	82,24	84,82	84,95	84,70	84,86	84,93	83,88	84,24	83,84	83,91	82,14	82,15	81,32
Finlandia	71,16	72,31	73,69	74,41	74,55	75,63	76,80	76,92	77,86	78,93	79,69	79,84	79,79	80,75	81,30	80,21
Alemania	60,67	61,39	61,07	59,69	60,72	62,66	63,13	62,55	62,92	60,56	62,49	64,60	66,07	65,75	65,67	66,51
Grecia	40,21	35,89	34,56	34,63	35,76	36,12	34,71	34,85	39,34	38,81	39,36	41,10	41,07	40,65	41,64	44,23
Hungría	47,82	43,54	45,92	47,27	46,36	47,99	50,13	48,66	50,48	48,12	49,70	51,53	50,91	53,67	54,43	51,19
Irlanda	51,60	51,81	53,40	54,54	56,77	55,29	55,38	55,15	54,96	55,97	56,62	58,44	61,09	63,88	64,90	66,26
Italia	49,06	46,99	48,12	46,77	46,98	47,72	48,62	49,18	49,19	48,50	49,96	50,58	53,02	52,97	53,14	52,83
Luxemburgo	61,38	61,91	64,26	64,68	65,84	65,32	65,75	67,14	67,43	69,43	70,76	66,43	66,61	67,53	69,60	72,19
Países Bajos	69,92	70,03	71,32	71,90	73,10	73,35	73,27	74,38	74,57	73,99	75,24	75,55	76,48	76,59	77,11	77,27
Noruega	74,58	76,06	76,71	78,15	78,19	80,37	79,52	81,63	82,59	82,40	82,48	82,51	82,36	83,48	82,74	79,90
Polonia	47,11	48,15	49,20	48,77	49,46	48,83	47,56	45,85	45,38	44,98	46,26	48,97	48,08	49,19	50,20	53,12
Eslovaquia	56,45	54,67	53,13	53,50	53,36	54,10	53,15	53,10	53,30	53,03	53,90	54,12	54,10	53,91	54,24	55,39
Suecia	75,80	77,15	75,56	77,44	77,01	78,20	78,90	80,37	81,46	82,79	81,62	81,40	81,89	82,89	84,82	82,14
Reino Unido	63,87	63,35	66,02	67,31	67,93	68,74	66,58	67,95	67,02	66,12	68,18	67,82	70,11	69,44	69,99	69,85
Estonia	57,81	57,40	54,86	55,94	57,17	58,55	61,30	61,01	60,19	58,41	61,47	64,81	62,55	65,63	66,93	66,41
Eslovenia	51,13	50,02	51,29	51,59	51,20	55,98	55,10	55,91	56,97	54,31	56,64	57,99	58,53	60,44	61,36	61,60
Letonia	41,10	41,43	39,21	39,09	43,10	41,69	44,48	45,52	44,36	43,47	47,08	47,70	44,68	46,40	48,90	50,21
Lituania	41,88	41,87	41,65	41,51	42,21	44,69	47,54	48,24	47,43	46,10	48,48	47,28	45,40	46,90	49,97	51,85
Bulgaria	27,64	28,08	28,02	28,10	28,93	27,79	27,84	28,66	27,90	27,04	33,54	38,32	38,07	40,28	41,51	42,53
Croacia	46,20	43,91	44,03	43,35	44,17	43,27	44,46	44,71	45,02	46,39	45,68	47,36	46,20	48,03	49,61	49,14
Rumanía	19,83	21,93	18,77	20,69	20,75	22,72	22,42	21,60	22,13	17,09	17,95	22,52	23,39	25,43	26,19	28,81

Fuente: elaboración propia.

Tabla A3.9. Categoría "Seguridad financiera". Datos por país y año

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
España	66,94	63,87	65,25	69,82	69,02	68,77	70,92	72,24	75,64	74,84	75,50	75,19	74,14	74,07	76,81	74,49
Portugal	54,73	55,56	56,35	60,96	64,45	63,39	65,64	67,64	66,12	65,54	66,73	68,15	68,59	70,77	72,66	73,20
Francia	74,81	73,91	74,09	76,70	77,18	79,79	80,82	81,48	81,62	82,62	82,34	82,87	82,68	83,61	82,79	82,16
Austria	77,32	77,02	74,49	71,27	72,54	74,05	72,36	77,97	75,94	78,41	79,04	79,72	80,90	77,44	79,27	79,84
Bélgica	67,51	61,01	63,30	63,18	66,00	67,05	67,51	67,80	69,72	69,98	71,37	72,73	73,85	74,70	74,14	75,06
Rep. Checa	62,04	62,24	62,77	61,71	63,62	65,13	64,45	63,91	65,00	66,69	67,86	69,18	70,39	71,48	72,50	74,56
Dinamarca	62,35	62,15	64,62	64,20	61,91	62,01	62,95	66,47	66,15	70,07	69,87	70,08	69,07	69,43	69,01	70,35
Finlandia	74,04	74,29	74,81	73,75	76,02	78,24	78,67	78,51	79,66	80,28	81,39	81,47	83,02	84,20	83,37	83,90
Alemania	70,49	66,44	66,53	67,90	70,15	67,73	69,42	68,09	67,82	68,26	69,40	67,77	68,77	69,94	69,18	74,28
Grecia	44,05	48,97	48,78	48,15	52,63	55,00	50,80	52,19	48,56	41,98	44,27	48,81	50,01	51,36	52,79	55,68
Hungría	59,02	60,49	61,00	61,22	62,44	62,69	60,80	56,83	61,47	63,72	65,15	69,48	69,02	73,64	77,07	76,78
Irlanda	68,03	67,72	67,45	66,98	67,45	70,28	68,40	69,00	69,67	69,45	72,41	71,74	73,96	75,11	75,94	77,50
Italia	67,24	68,60	70,60	71,41	71,35	73,76	70,53	71,23	71,67	74,50	74,19	73,50	75,21	76,46	77,40	79,57
Luxemburgo	82,86	82,89	82,67	85,04	84,06	82,60	83,35	84,66	85,17	84,99	82,10	81,91	80,89	84,75	82,70	83,11
Países Bajos	65,91	69,04	64,71	68,75	71,05	72,51	73,43	74,36	74,11	74,76	75,24	72,86	74,40	73,62	72,84	75,35
Noruega	77,39	75,44	80,15	79,54	80,59	81,59	81,05	84,08	83,86	85,23	86,35	85,08	86,37	85,56	83,33	85,57
Polonia	45,89	50,50	53,23	51,90	51,89	52,78	52,72	54,06	57,36	59,36	61,91	63,54	63,11	64,14	65,29	65,39
Eslovaquia	51,33	50,49	54,38	57,75	60,51	61,54	63,32	60,09	63,21	64,54	65,16	64,40	62,66	67,58	67,70	70,43
Suecia	71,69	74,13	75,67	71,69	72,10	74,61	73,01	74,77	74,66	76,72	76,25	76,06	76,44	77,26	76,40	76,83
Reino Unido	66,57	66,78	68,45	67,33	66,06	66,51	66,01	77,52	77,11	74,73	75,65	75,76	74,77	71,38	73,07	69,49
Estonia	64,61	65,55	65,77	68,33	68,86	69,70	70,04	66,33	66,59	64,76	67,89	68,14	67,83	67,37	67,59	70,01
Eslovenia	67,10	64,07	64,82	66,10	66,93	66,57	65,75	67,00	65,45	66,57	68,64	69,51	71,44	71,75	72,71	74,52
Letonia	43,44	43,60	45,59	45,11	46,27	51,25	52,32	52,52	50,59	53,97	54,81	55,94	55,97	56,49	58,83	62,91
Lituania	46,44	48,28	53,47	56,88	56,36	56,91	52,09	49,51	53,66	54,78	51,32	52,70	55,74	56,80	58,86	61,10
Bulgaria	29,22	26,28	24,29	26,41	28,88	31,70	37,14	33,78	34,02	43,33	37,93	39,74	37,20	42,50	42,57	44,01
Croacia	57,56	60,03	58,65	60,76	58,32	52,77	57,76	59,28	59,01	57,80	55,43	59,84	59,62	61,34	61,61	62,24
Rumanía	47,92	45,71	29,57	35,75	45,37	45,86	55,40	49,22	48,80	49,95	50,98	48,96	48,60	50,84	51,66	55,76

Fuente: elaboración propia.

Tabla A3.10. Categoría "Vida saludable y activa": Datos por país y año

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
España	47,80	49,05	51,36	48,85	47,49	49,89	54,29	51,63	51,01	53,12	50,87	55,34	60,42	57,15	60,96	55,06
Portugal	32,50	34,87	31,24	37,20	36,28	37,06	38,54	44,58	43,29	37,82	36,45	39,85	40,55	41,11	41,39	39,53
Francia	51,11	50,91	50,39	50,36	48,93	50,01	51,05	51,86	52,56	55,00	53,00	52,48	51,93	54,80	56,48	55,66
Austria	48,86	49,91	51,36	47,32	49,14	46,22	47,89	52,67	51,23	50,03	50,04	49,41	48,61	48,52	50,74	51,31
Bélgica	56,78	57,89	60,67	59,98	58,59	58,29	57,90	61,71	61,20	62,87	63,13	62,32	63,68	63,58	62,48	62,37
Rep. Checa	40,08	41,04	47,99	47,50	48,04	48,61	47,36	48,62	47,94	48,56	47,17	47,59	46,16	46,54	47,96	44,61
Dinamarca	70,83	67,08	70,22	67,29	64,52	69,14	67,54	63,79	64,52	63,73	62,49	63,26	61,98	62,28	60,96	59,74
Finlandia	45,62	47,21	50,81	49,75	50,42	50,13	50,11	50,85	48,49	51,01	53,34	53,33	53,98	53,74	53,72	54,49
Alemania	37,15	42,23	44,73	43,92	43,80	44,58	44,19	44,81	45,40	44,66	56,58	56,32	56,24	56,51	57,89	53,97
Grecia	57,70	58,24	57,84	49,96	49,34	51,09	54,57	51,21	49,03	53,51	55,74	55,05	56,03	54,21	56,77	51,86
Hungría	23,50	27,58	29,90	33,51	32,87	32,81	33,71	36,29	36,22	35,88	35,04	37,13	37,15	38,95	39,45	40,93
Irlanda	62,58	60,97	61,97	62,37	64,19	64,43	65,59	66,68	65,52	67,18	68,34	70,46	70,95	71,97	71,55	68,39
Italia	49,91	47,81	47,48	46,80	48,23	53,09	46,04	48,49	49,50	51,07	49,06	62,13	60,84	60,60	62,21	57,82
Luxemburgo	59,14	57,00	59,25	63,07	65,17	64,58	64,92	65,77	60,50	61,26	58,91	54,70	55,56	57,03	61,00	62,93
Países Bajos	58,10	57,73	59,75	58,15	57,11	57,51	57,25	57,90	56,41	59,46	57,71	59,00	58,75	58,26	58,77	58,36
Noruega	62,09	60,63	65,85	71,05	67,86	70,94	69,79	76,36	71,85	73,16	73,84	73,29	74,21	72,53	71,67	68,62
Polonia	40,79	32,72	36,73	40,16	38,94	38,11	39,64	40,82	42,24	41,50	42,22	44,10	42,30	42,71	45,26	38,60
Eslovaquia	34,99	31,98	35,50	31,17	33,49	31,12	30,19	33,58	34,23	36,42	36,88	39,37	37,86	38,29	38,43	37,91
Suecia	53,42	63,51	63,34	61,03	63,90	65,71	63,50	65,46	65,34	71,49	71,33	70,06	71,67	72,07	72,39	71,15
Reino Unido	56,93	56,57	59,09	60,38	60,05	61,08	59,31	58,14	59,21	56,39	57,54	57,68	58,89	57,43	58,61	58,01
Estonia	36,94	33,44	34,60	37,31	39,10	38,23	39,58	38,40	38,12	38,61	39,21	44,28	41,84	41,98	46,23	45,90
Eslovenia	42,52	43,73	44,68	45,19	49,19	39,69	38,54	42,49	45,05	47,74	45,42	46,24	44,14	45,61	50,37	53,77
Letonia	32,64	29,21	31,70	35,39	38,00	37,77	38,01	39,76	35,29	33,02	33,53	35,11	32,73	33,31	34,11	33,68
Lituania	33,43	32,56	33,63	40,77	39,95	39,57	40,00	38,75	38,04	37,76	35,38	36,21	36,57	38,80	38,07	37,35
Bulgaria	37,99	42,37	47,31	44,33	46,12	51,50	48,53	51,69	52,99	52,31	52,78	53,29	49,72	53,55	55,61	51,51
Croacia	39,31	37,93	36,45	34,74	33,97	38,42	40,90	42,68	35,68	37,30	32,80	33,57	32,87	34,07	33,33	35,64
Rumanía	39,92	39,95	43,25	51,06	50,52	45,51	44,61	46,07	48,39	49,84	49,89	49,12	45,97	48,59	50,21	47,13

Fuente: elaboración propia.



## Referencias bibliográficas

- Abellán-García, A., Ayala García, A., Pérez Díaz, J. y Pujol Rodríguez, R. (2018). *Un perfil de las personas mayores en España, 2018. Indicadores estadísticos básicos*. CSIC.
- Acemoglu, D. y Restrepo, P. (2017). Secular stagnation? The effect of aging on economic growth in the age of automation. *American Economic Review*, 107(5), 174-179.
- Anand, S. y Sen, A. (1994). *Human Development Index: Methodology and Measurement*. Oxford University, occasional papers.
- Arrow, K. J., Chenery, H. B., Minhas, B. S. y Solow, R. M. (1961). Capital-labor substitution and economic efficiency. *The Review of Economics and Statistics*, 225-250.
- Bloom, D. E., Chatterji, S., Kowal, P., Lloyd-Sherlock, P., McKee, M., Rechel, B. & Smith, J. P. (2015). Macroeconomic implications of population ageing and selected policy responses. *The Lancet*, 385(9968), 649-657.
- Buckley, P. J., Doh, J. P. y Benischke, M. H. (2017). Towards a renaissance in international business research? Big questions, grand challenges, and the future of IB scholarship. *Journal of International Business Studies*, 48(9), 1045-1064.
- Capelle-Blancard, G. y Petit, A. (2017). The weighting of CSR dimensions: One size does not fit all. *Business & Society*, 56(6), 919-943.
- Chen, C. M. y Delmas, M. (2011). Measuring corporate social performance: An efficiency perspective. *Production and Operations Management*, 20(6), 789-804.
- Comisión Europea (2019). *The silver economy. An Overview of the European Commission's Activities*.
- Comisión Europea (2018). *The silver economy. Final Report*.
- Comisión Europea (2015). *Growing the European Silver Economy*.
- Durand, M. (2015). The OECD better life initiative: How's life? and the measurement of well-being. *Review of Income and Wealth*, 61(1), 4-17.
- Foro Económico Mundial (2016). *The Silver Economy: How 21-st Century Longevity Can Create Markets, Jobs and Drive Economic Growth*. Based on a World Economic Forum White Paper. Proposal for the B20 Employment Task Force (2016).
- Freudenberg, M. (2003). *Composite indicators of country performance: a critical assessment*. OECD Science, Technology and Industry working papers.
- Gallouj, F., Weber, K. M., Stare, M. y Rubalcaba, L. (2015). The futures of the service economy in Europe: A foresight analysis. *Technological Forecasting and Social Change*, 94, 80-96.
- Gilleard, C. y Higgs, P. (2005). *Contexts of ageing: Class, cohort and community*. Polity.
- Gratton, L. y Scott, A. J. (2016). *The 100-year life: Living and working in an age of longevity*. Bloomsbury Publishing.
- Huertas, A. (2020). *Europa: ¿Viejo continente o continente viejo?* Centro de Investigación Ageingnomics, Fundación MAPFRE.
- Huertas, A. y Ortega, I. (2018). *La revolución de las canas. Ageingnomics o las oportunidades de una economía del envejecimiento*. Gestión 2000.
- Jacobs, R., Smith, P. C. y Goddard, M. K. (2004). *Measuring performance: an examination of composite performance indicators: a report for the Department of Health*. Centre of Health Economics, University of York.
- Lafortune, G., Fuller, G., Moreno, J., Schmidt-Traub, G. y Kroll, C. (2018). *SDG index and dashboards detailed methodological paper*.
- Lee, R., Mason, A., Amporfu, E., ... y Zhang, Q. (2014). Is low fertility really a problem? Population aging, dependency, and consumption. *Science*, 346(6206), 229-234.
- MAPFRE (2019). *Los retos del envejecimiento poblacional*. Servicio de Estudios de MAPFRE.
- Moreira, R., Malheiros, T. F., Alfaro, J. F., Cetrulo, T. B. y Ávila, L. V. (2018). Solid waste management index for Brazilian Higher Education Institutions. *Waste Management*, 80, 292-298.

- Olshansky, S. J., Perry, D., Miller, R. A. y Butler, R. N. (2007). Pursuing the longevity dividend. *Annals of the New York Academy of Sciences* 1114 (1, *Healthy Aging and Longevity: Third International Conference*), 11-13.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) (2008). *Handbook on Constructing Composite Indicators. Methodology and user Guide*. OECD Publishing.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y Global Coalition on Aging (GCOA) (2014). *The Silver Economy as a Pathway for Growth Insights from the OECD-GCOA Expert Consultation*.
- Organización Mundial de la Salud (OMS) (2019). Will population ageing spell the end of the welfare state? A review of evidence and policy options. Regional Office for Europe, European Observatory on Health Systems and Policies, Cylus, J., Figueras, J. y Normand, C.
- Organización de Naciones Unidas (ONU) (2019). *World Population Prospects 2019: Highlights. T/ESA/SER.A/423*. Department of Economic and Social Affairs, Population Division.
- Peine, A., Faulkner, A., Jæger, B. y Moors, E. (2015). Science, technology and the 'grand challenge' of ageing—Understanding the socio-material constitution of later life. *Technological Forecasting and Social Change*, 93, 1-9.
- Phillipson, C. (2015). The political economy of longevity: developing new forms of solidarity for later life. *The Sociological Quarterly*, 56(1), 80-100.
- Rodríguez-Pardo del Castillo, J. M. y López Farré, A. (2017). Longevidad y envejecimiento en el tercer milenio: nuevas perspectivas. Madrid: Fundación MAPFRE.
- Sanderson, W. C. y Scherbov, S. (2005). Average remaining lifetimes can increase as human populations age. *Nature*, 435(7043), 811-813.
- Scott, A. J. (2021). The longevity economy. *The Lancet Healthy Longevity*, 2(12), e828-e835.
- Zhou, P., Ang, B. W. y Zhou, D. Q. (2010). Weighting and aggregation in composite indicator construction: A multiplicative optimization approach. *Social Indicators Research*, 96(1), 169-181.



[www.fundacionmapfre.org](http://www.fundacionmapfre.org)

Paseo de Recoletos, 23

28004 Madrid