

# El Senior Economy Tracker en Europa (SET EUROPA)

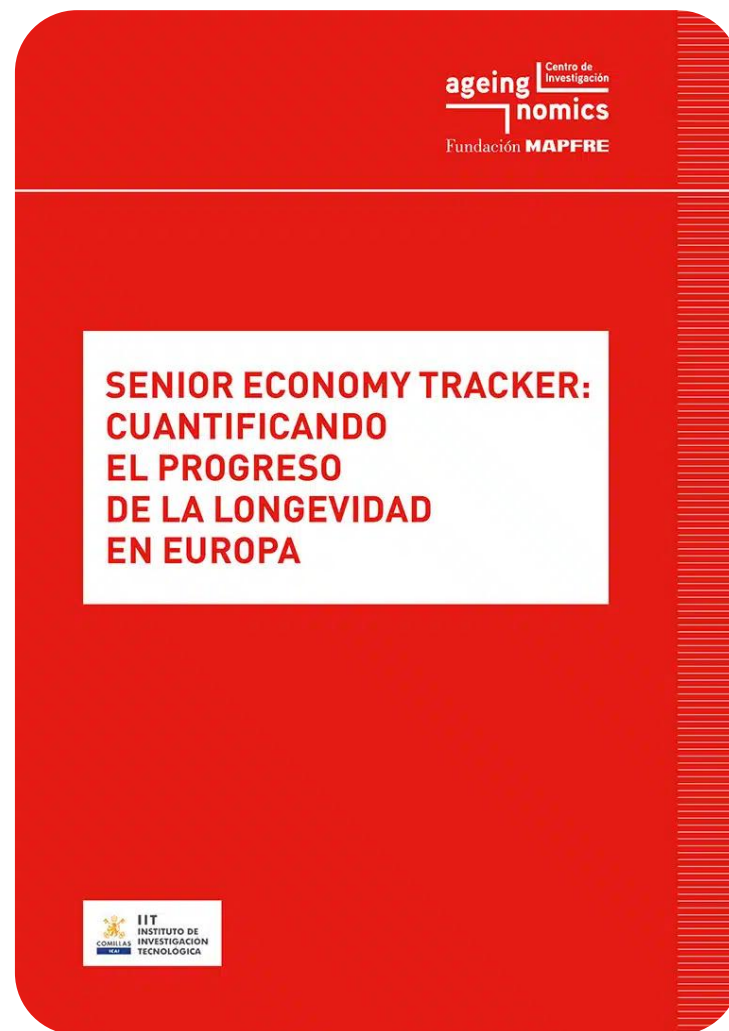
D. Roch, P. Calvo, D. Tercero  
Instituto de Investigación Tecnológica  
Universidad Pontificia Comillas

**ageing** Centro de  
Investigación  
**nomics**  
Fundación **MAPFRE**

patrocinado por  
**Ageingnomics Research Centre**  
**MAPFRE Foundation**

Marzo 2026

  
**COMILLAS**  
UNIVERSIDAD PONTIFICIA



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



**Descargar dossier:**

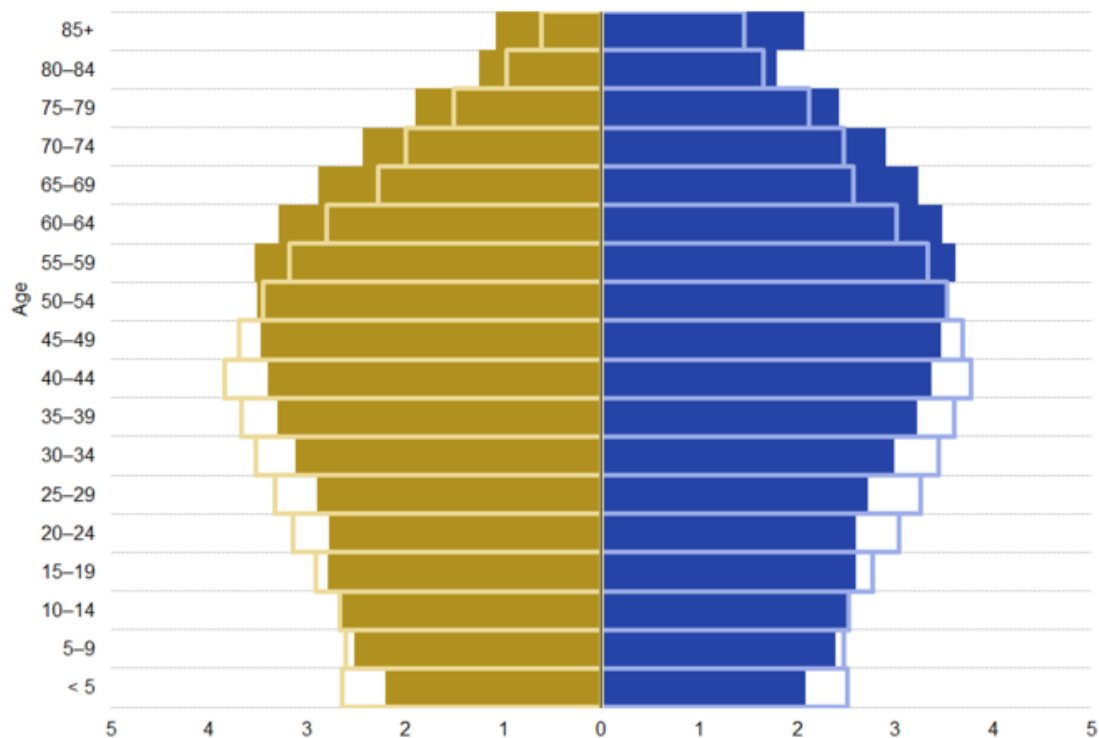


<https://statics.teams.cdn.office.net/evergreen-assets/safelinks/2/atp-safelinks.html>

# Introducción. Europa envejece por dos vías: nacen menos y se vive más

ICA1 ICADE CIHS

Pirámide poblacional (UE 2010 y 2025 (% de la población total))



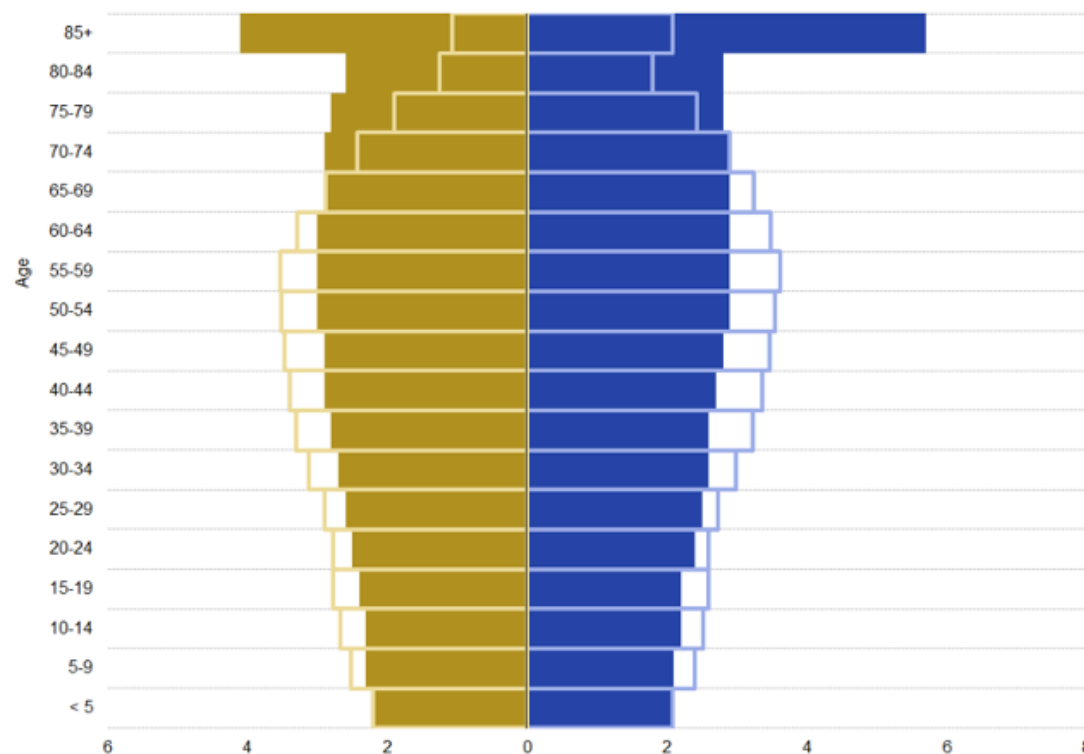
Note: 2025 provisional/estimated.  
Source: Eurostat  
(online data code: demo\_pjangroup)

Solid colour: 2025  
Bordered: 2010

Men Women Men Women

Source: Eurostat  
**comillas.edu**

Pirámide poblacional (UE 2025 y proyección 2100 (% de la población total))



Note: 2025: provisional/estimated.  
2100: projections (EUROPOP2023).  
Source: Eurostat  
(online data codes: demo\_pjangroup and proj\_23np)

Men Women Men Women

Source: Eurostat

# La Longevidad Reconfigura la Economía Europea

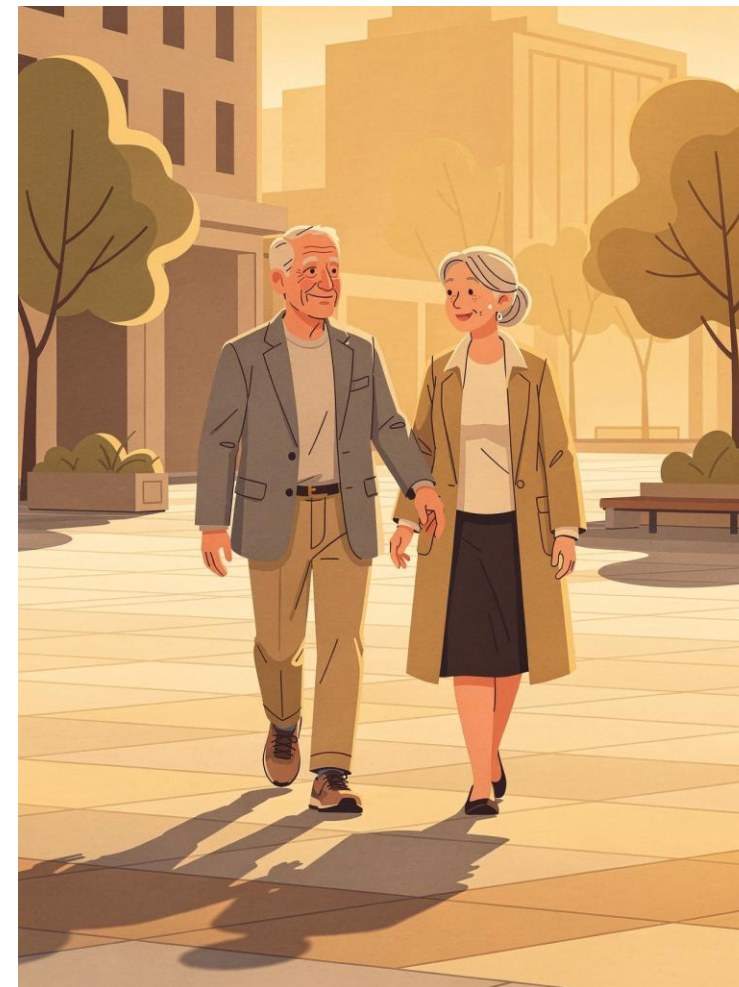
## Retos

Mayor presión sobre pensiones  
Más gasto en salud y cuidados  
Adaptación del mercado laboral  
Sostenibilidad fiscal

## Oportunidades

Expansión de la silver economy  
Innovación en salud y cuidados  
Nuevos patrones de consumo  
Vidas laborales más largas

Es esencial pasar del diagnóstico demográfico a la evaluación real de la preparación económica ante la longevidad.



## A. Demográfica

A1. Transición demográfica

## B. Institucional

B1. Sanidad y  
protección social

B2. Pensiones y  
protección laboral

## C. Macroeconómica

C1. Demanda  
(mercado silver)

C2. Oferta  
(mercado laboral y  
emprendimiento senior)

## D. Individual

D1. Participación en la  
sociedad

D2. Seguridad financiera

D3. Vida saludable y  
activa

**SENIOR  
ECONOMY  
TRACKER**

FUNDACIÓN  
**MAPFRE**

COMILLAS  
UNIVERSIDAD PONTIFICIA

**El Senior Economy Tracker es un indicador compuesto que evalúa el progreso nacional hacia la economía de la longevidad**



**COMILLAS**  
UNIVERSIDAD PONTIFICIA

ICA1 ICADE CIHS

# Indicadores base

Population average age (age)  
Senior population (%total population)  
Life expectancy (years)  
Quality of life span (years)  
Life expectancy above 65 (years)

**Dependency rate (+64)**

**Demographic transition**

**Health assistance social protection**

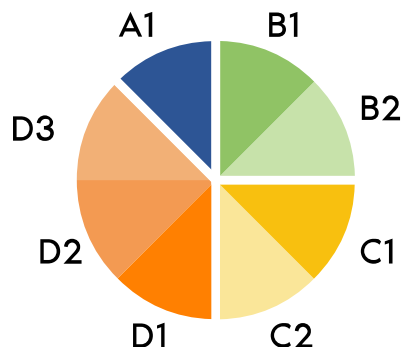
Health expenditure per capita (% of GDP)  
Health expenditure government (% of GDP)  
Proportion of health expenditure government funded (% of GDP)

**Number of workers in the health and social sector**

Access to health services (+55)  
Self-perception of very good or good health status (+55)  
People with long-term illnesses or health problems (+55)  
Self-perceived lack of limitations in daily activities due to health problems (+55)  
Self-perceived absence of lack of medical care (+55)  
Healthy life expectancy after 65 years of age (years)

**Environmental pollution**

**Active healthy aging**



**Pensions and labour protection**

Average annual pension  
Number of pensions  
Replacement rate  
Average retirement age (age)  
Length of retirement (years)  
Poverty risk across pensioners

Relative average income (+65)  
Absence of poverty risk (+55)  
Absence of severe material privations (+65)  
Absence of energy poverty  
Inability to meet unforeseen financial expenses  
Ratio of housing cost to disposable income  
Indebtedness for primary residence (+65)  
Ratio of households +65 as owners

**Financial Security**

**Silver Market**

**Senior consumption +60**

**Workers at risk of poverty (+55)**

Inability to allocate small amounts to weekly personal expenses (+55)  
Inability to regularly participate in leisure activities (+55)  
Inability to meet with family or friends in hospitality once a month (+55)  
People who cannot afford internet connection for personal use (+55)  
Independent and autonomous living. seniors living alone (+65)  
Independent and autonomous living. seniors living with a couple (+65)  
Life-long learning (55-74)  
Technological skills (+55)

**Income inequality (+65)**

**Participation in society**

**Labour market old-preneurship**

Working life (years)  
Employment transition  
Senior (+55) teleworking  
Senior employment rate (55-65)

**Senior self-employed (55-75)**

**comillas.edu**

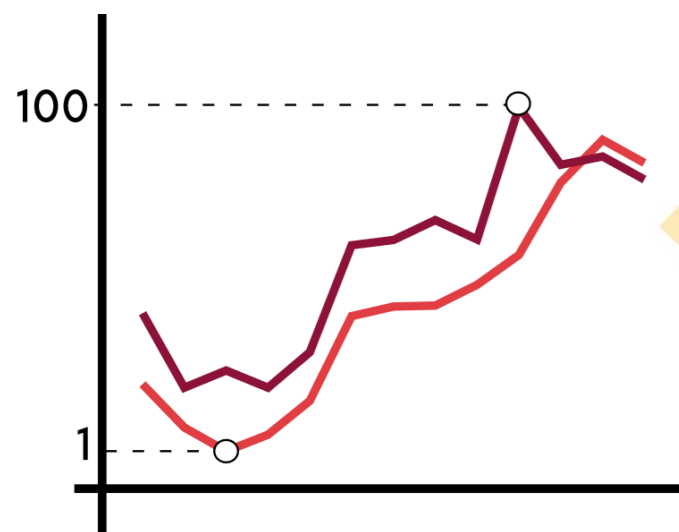
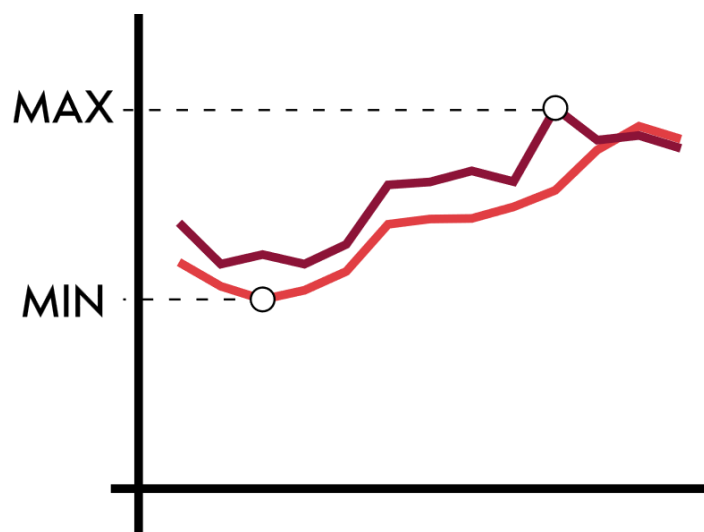
Sources: Eurostat, OECD.



# Metodología

- Normalización (método min-max)

El problema de la conmesurabilidad surge al combinar indicadores con distintas unidades de medida





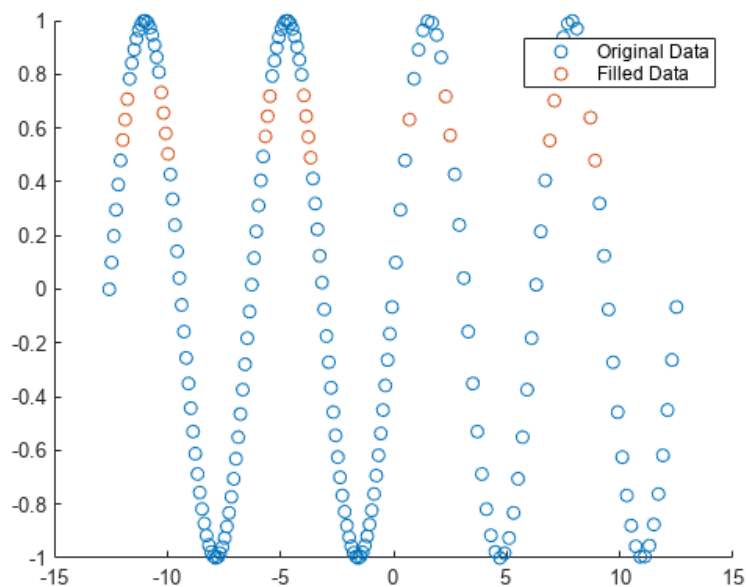
**COMILLAS**  
UNIVERSIDAD PONTIFICIA

ICA1 ICADE CIHS

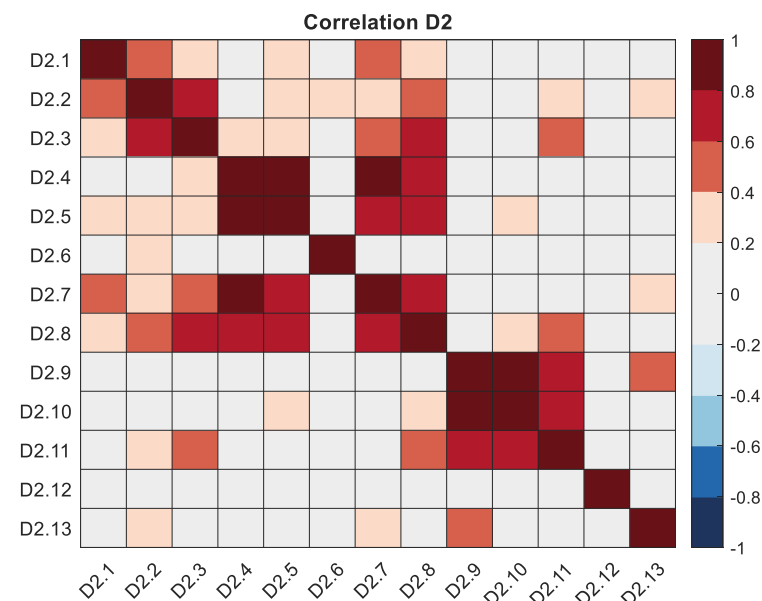
# Metodología

## Fases de desarrollo del indicador (OCDE, 2008)

### ■ Imputación



### ■ Análisis multivariante



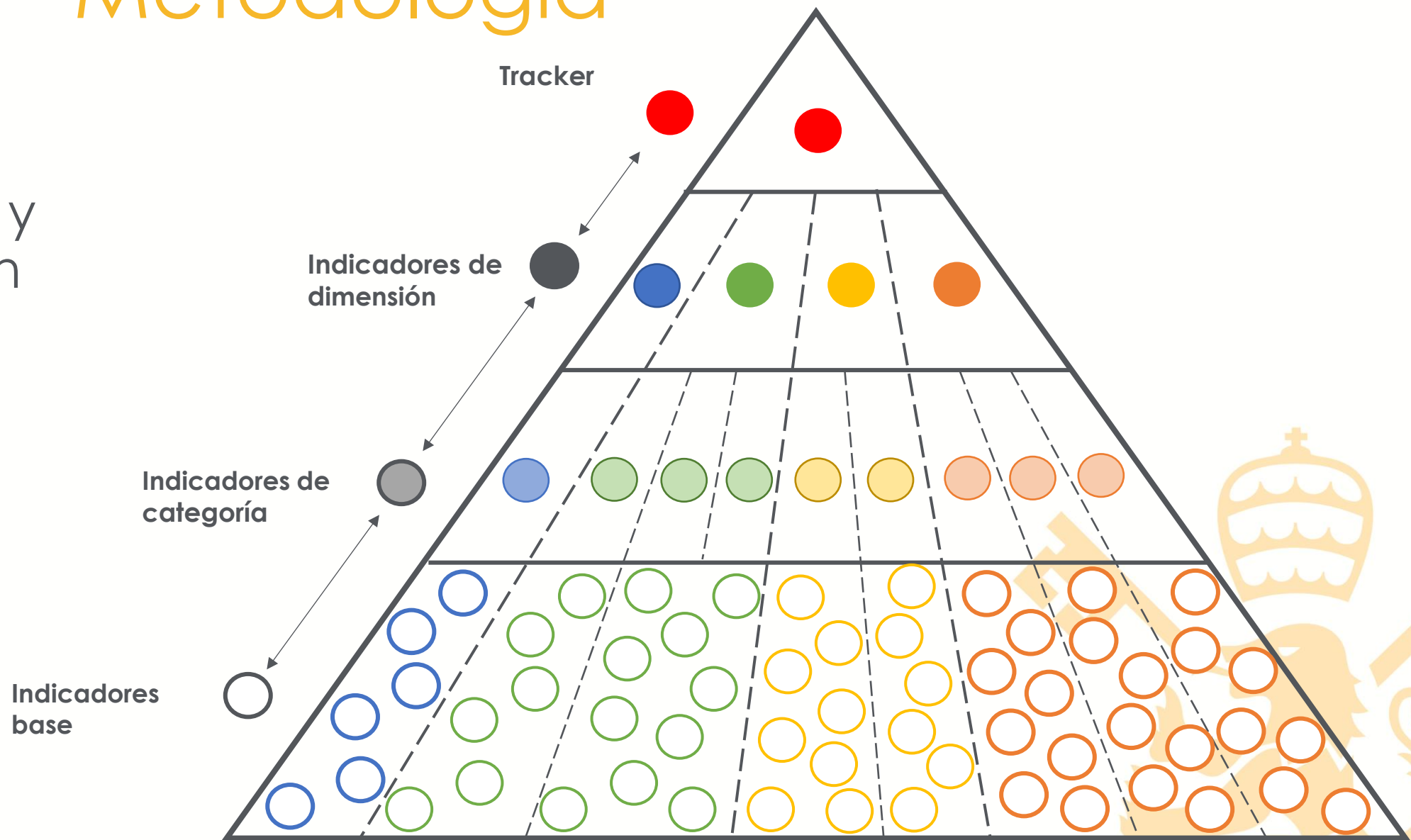


**COMILLAS**  
UNIVERSIDAD PONTIFICIA

ICAI ICADE CIHS

# Metodología

- Agregación y ponderación



## ■ Ponderación

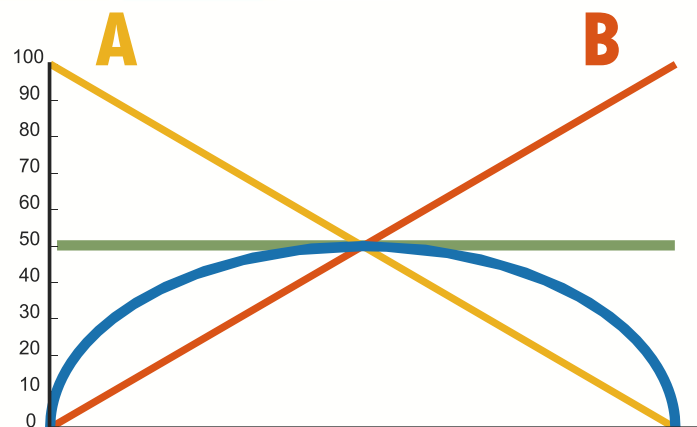
- ✓ Nivel 1: Métodos estadísticos para determinar los pesos de los indicadores base dentro de cada categoría.
- ✓ Nivel 2: Equiponderación.
- ✓ Nivel 3: Criterio experto (Budget allocation process) sobreponderando la dimensión macroeconómica.





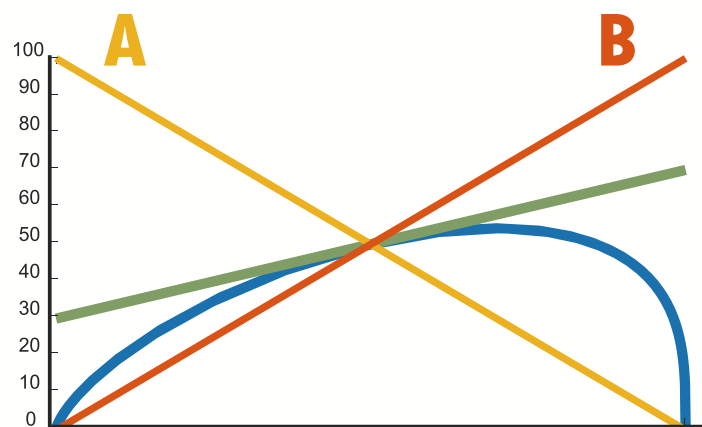
# Metodología

- Agregación (aritmética vs. geométrica)



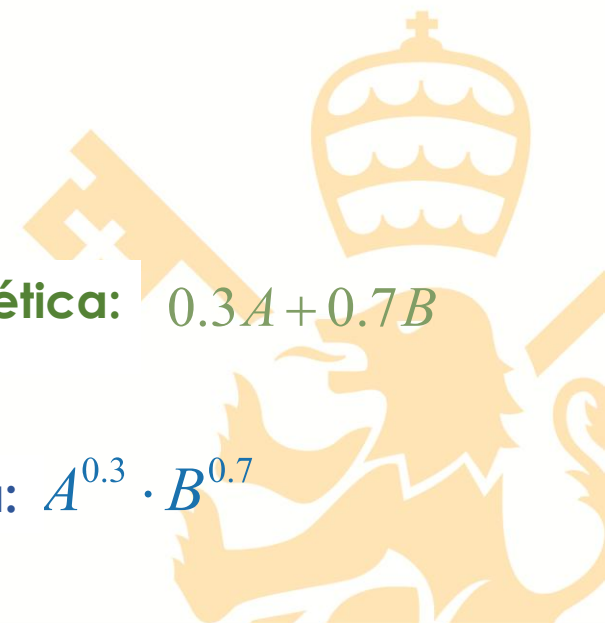
Agregación aritmética:  $0.5A + 0.5B$

Agregación geométrica:  $A^{0.5} \cdot B^{0.5}$



Agregación aritmética:  $0.3A + 0.7B$

Agregación geométrica:  $A^{0.3} \cdot B^{0.7}$





**COMILLAS**

UNIVERSIDAD PONTIFICIA

ICAI

ICADE

CIHS

# Metodología

Agregación geométrica con  
corrección demográfica

+  
Ponderación criterio experto

$$I_c = \left( \prod_{i=1}^N (I_{c,i}^{\alpha_i}) \right) \cdot DC$$

Tracker score

Dimensiones

Agregación geométrica

+  
Equiponderación

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

Categorías

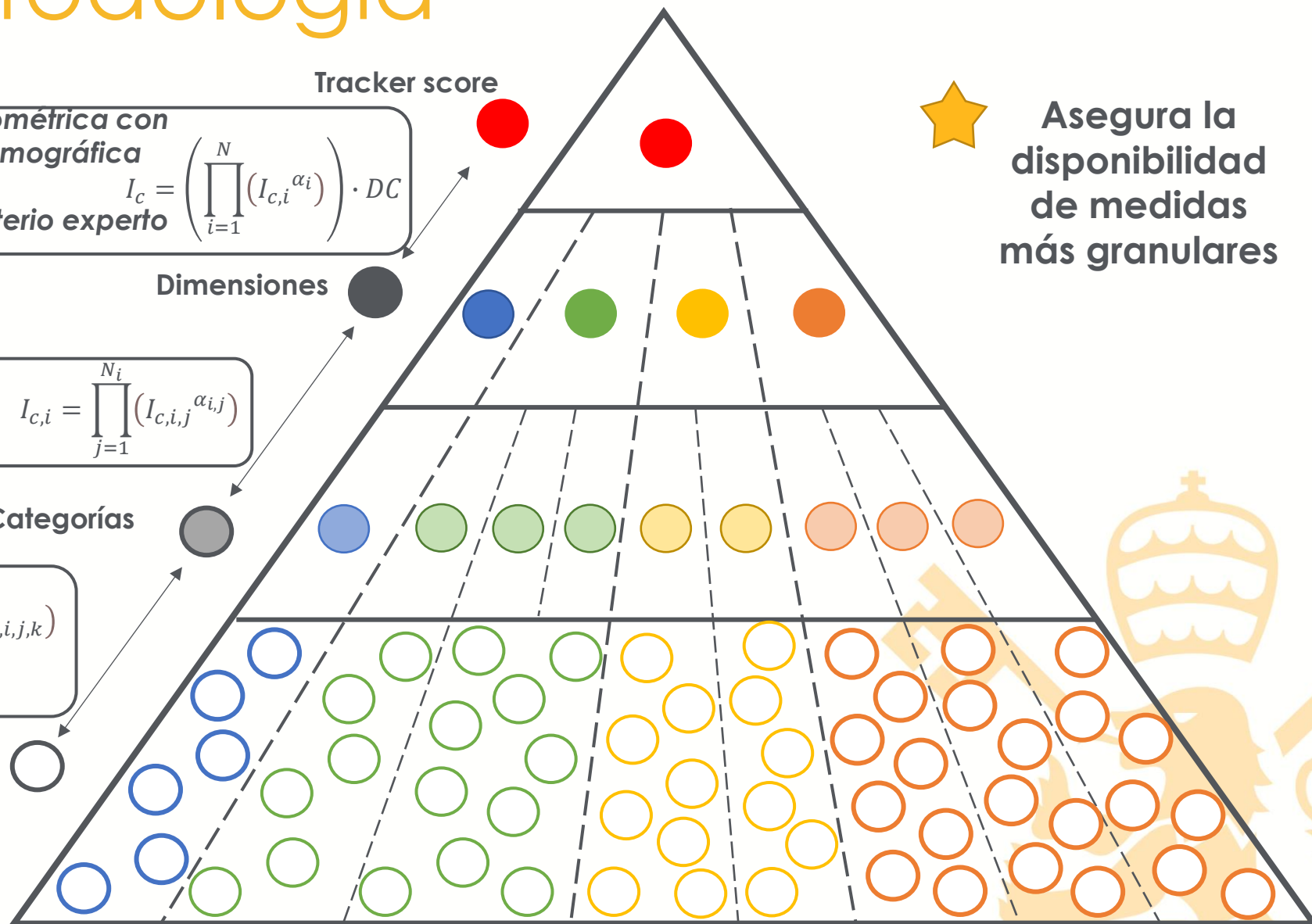
Agregación lineal

+  
Ponderación factor  
analysis

$$I_{c,i,j} = \sum_{k=1}^{N_{i,j}} (\alpha_{i,j,k} \cdot \overline{id}x_{c,i,j,k})$$

Indicadores base

★  
Asegura la  
disponibilidad  
de medidas  
más granulares





**COMILLAS**  
UNIVERSIDAD PONTIFICIA

ICAI ICADE CIHS

# Metodología

$$\text{Senior Economy Tracker } (t) = \text{Senior Economy Tracker}_{no-ajuste} \cdot \text{factor\_ajuste}$$

$$\left( I_{c,B}^{\alpha_B} \cdot I_{c,C}^{\alpha_C} \cdot I_{c,D}^{\alpha_D} \right) \cdot \frac{I_{c,B} + I_{c,C} + I_{c,D}}{I_{c,A} + I_{c,B} + I_{c,C} + I_{c,D}}$$

c: país

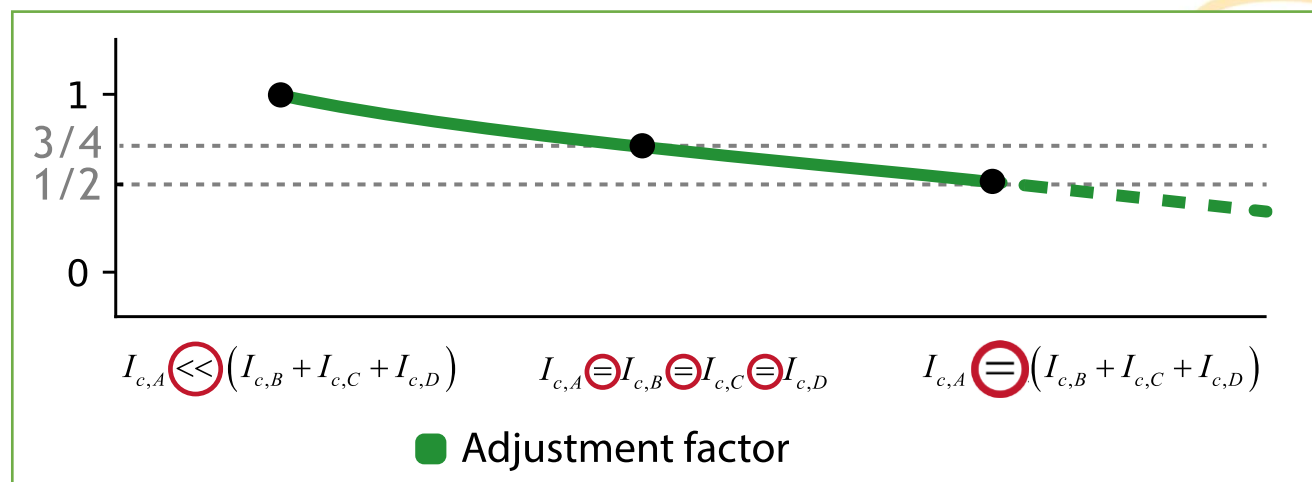
$I_{c,A}$ : Valor de la dimensión A en el país c

$I_{c,B}$ : Valor de la dimensión B en el país c

$I_{c,C}$ : Valor de la dimensión C en el país c

$I_{c,D}$ : Valor de la dimensión D en el país c

$\alpha_i$ : factor de ponderación asociado a la dimensión i

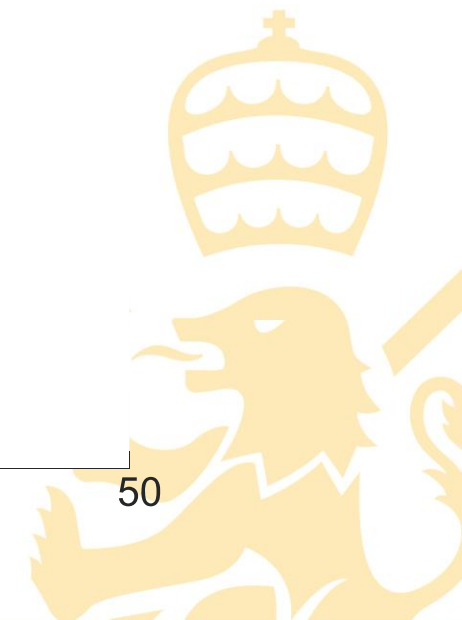
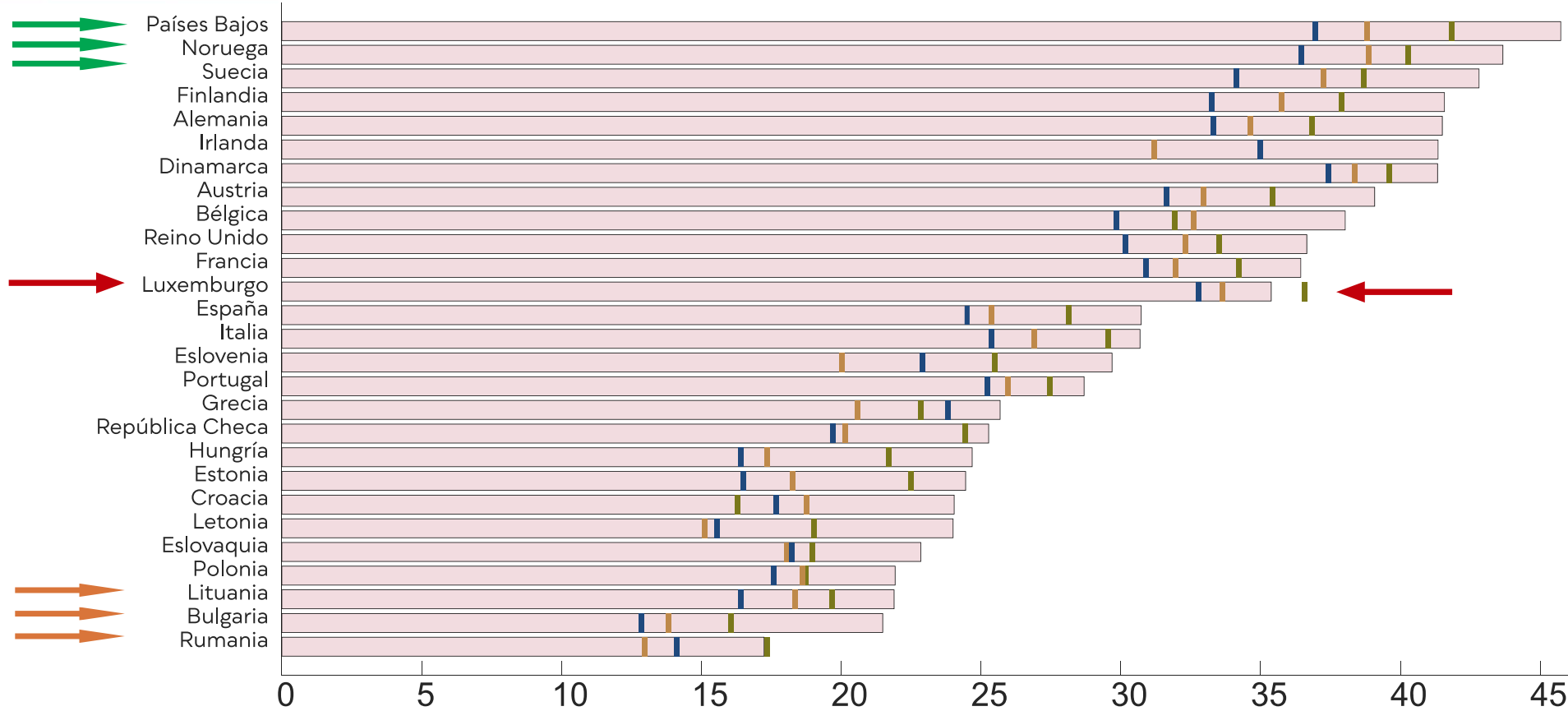


# Resultados

## Ranking Europeo 2010 – 15 – 20 - 2023

**COMILLAS**  
UNIVERSIDAD PONTIFICIA

ICAI ICADE CIHS



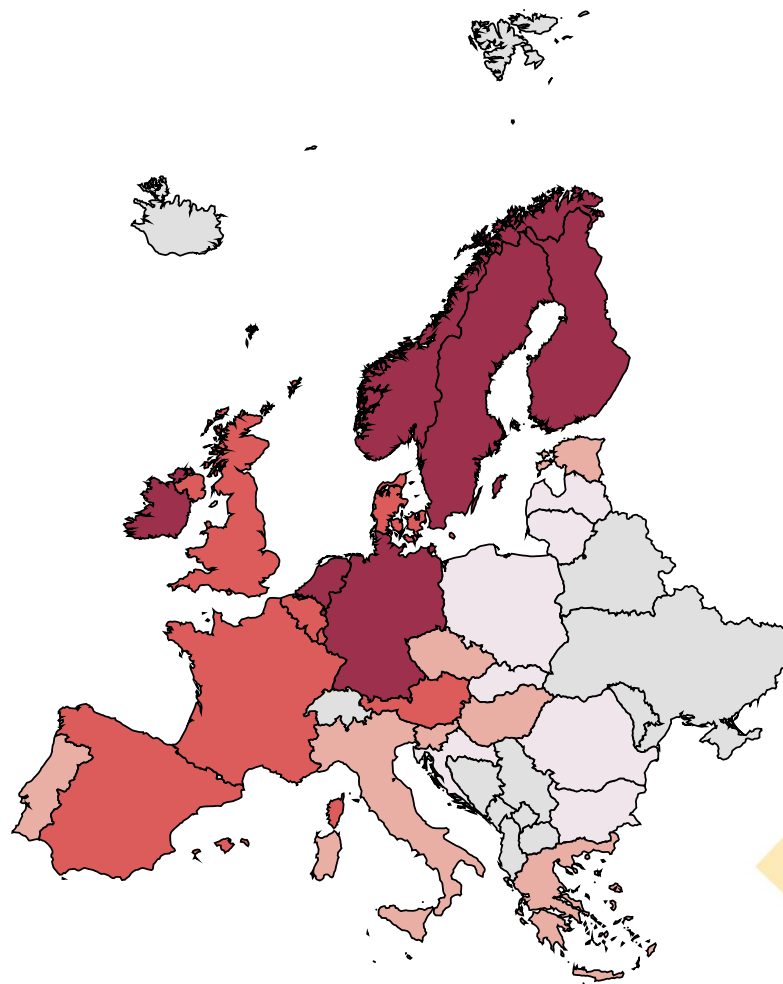


**COMILLAS**  
UNIVERSIDAD PONTIFICIA

ICAI ICADE CIHS

# Resultados

## *Análisis geográfico*



■ Q4

■ Q3

■ Q2

■ Q1

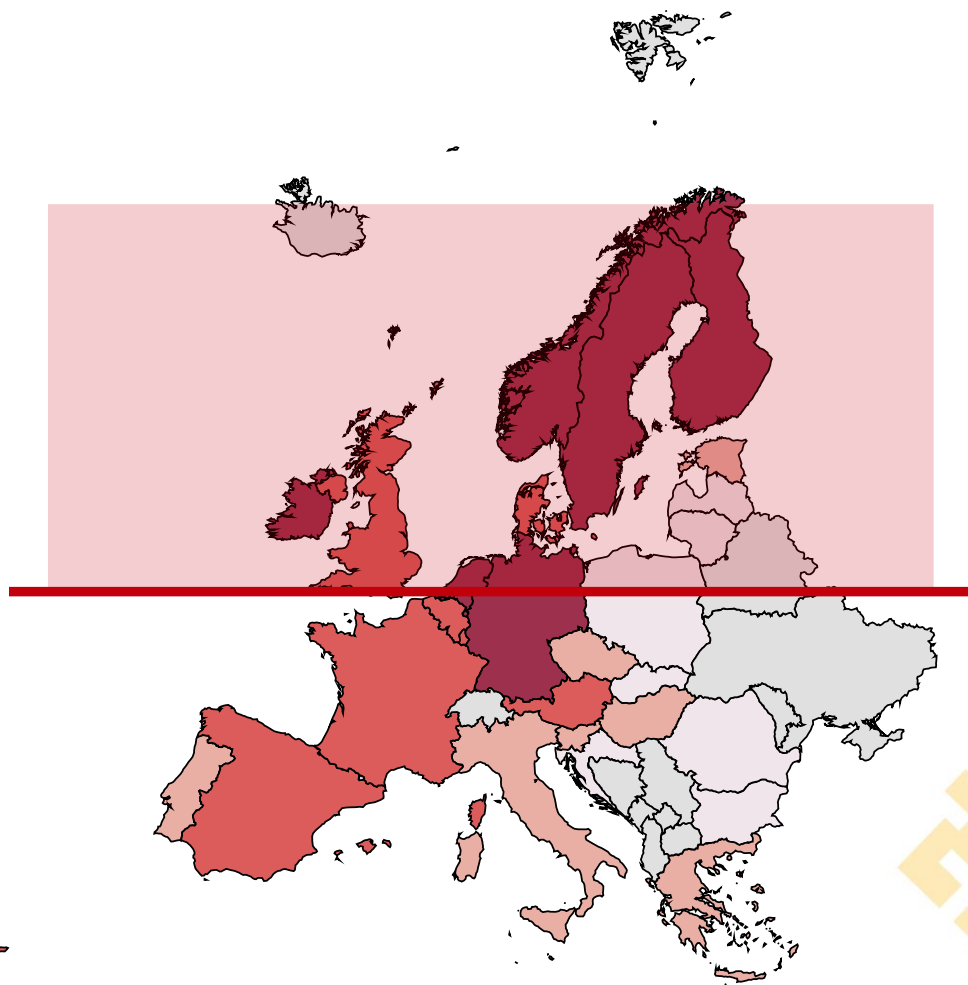
■ No hay datos



**COMILLAS**  
UNIVERSIDAD PONTIFICIA

ICAI ICADE CIHS

# Resultados *Análisis geográfico*



■ Q4

■ Q3

■ Q2

■ Q1

■ No hay datos

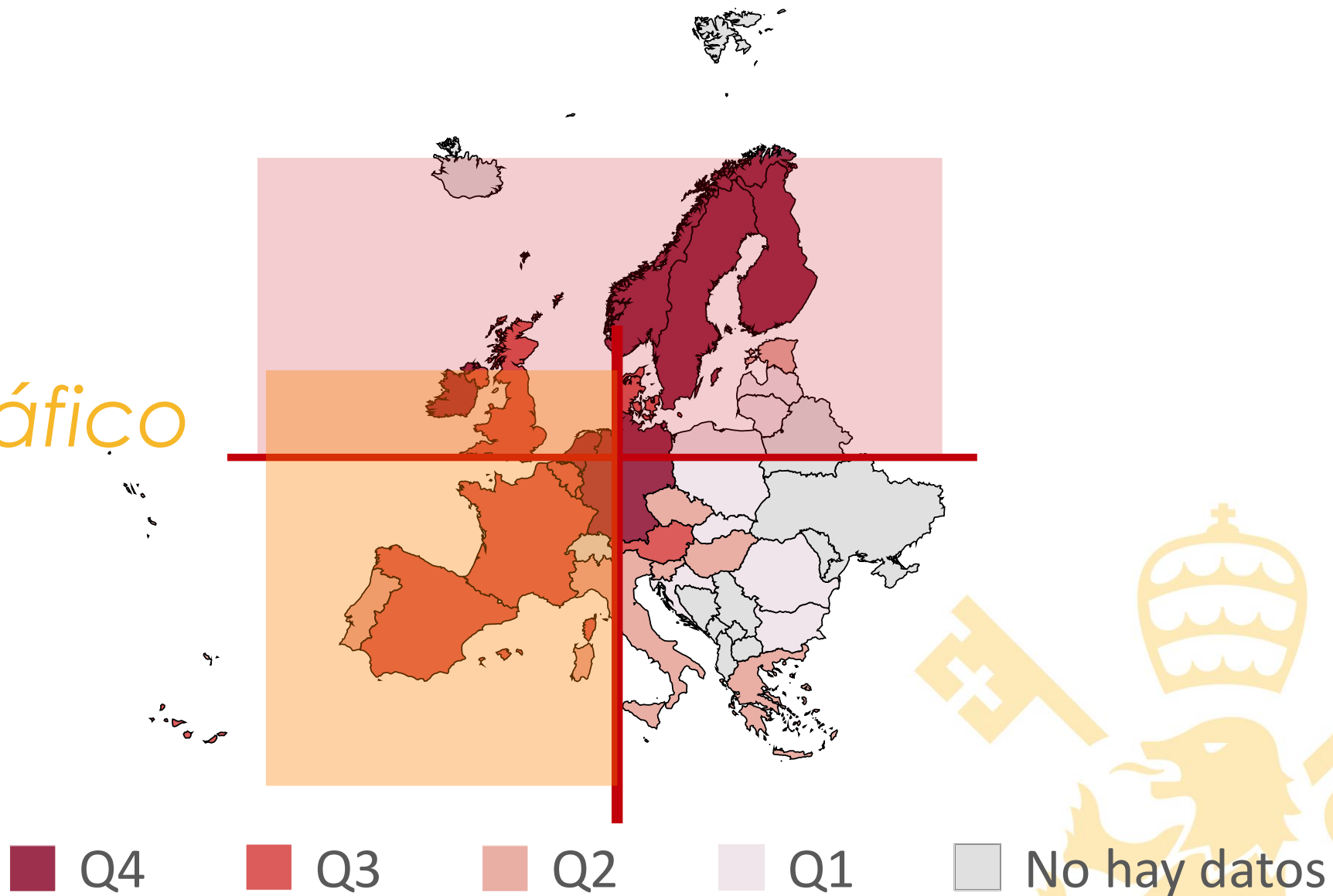


**COMILLAS**  
UNIVERSIDAD PONTIFICIA

ICAI ICADE CIHS

# Resultados

## *Análisis geográfico*



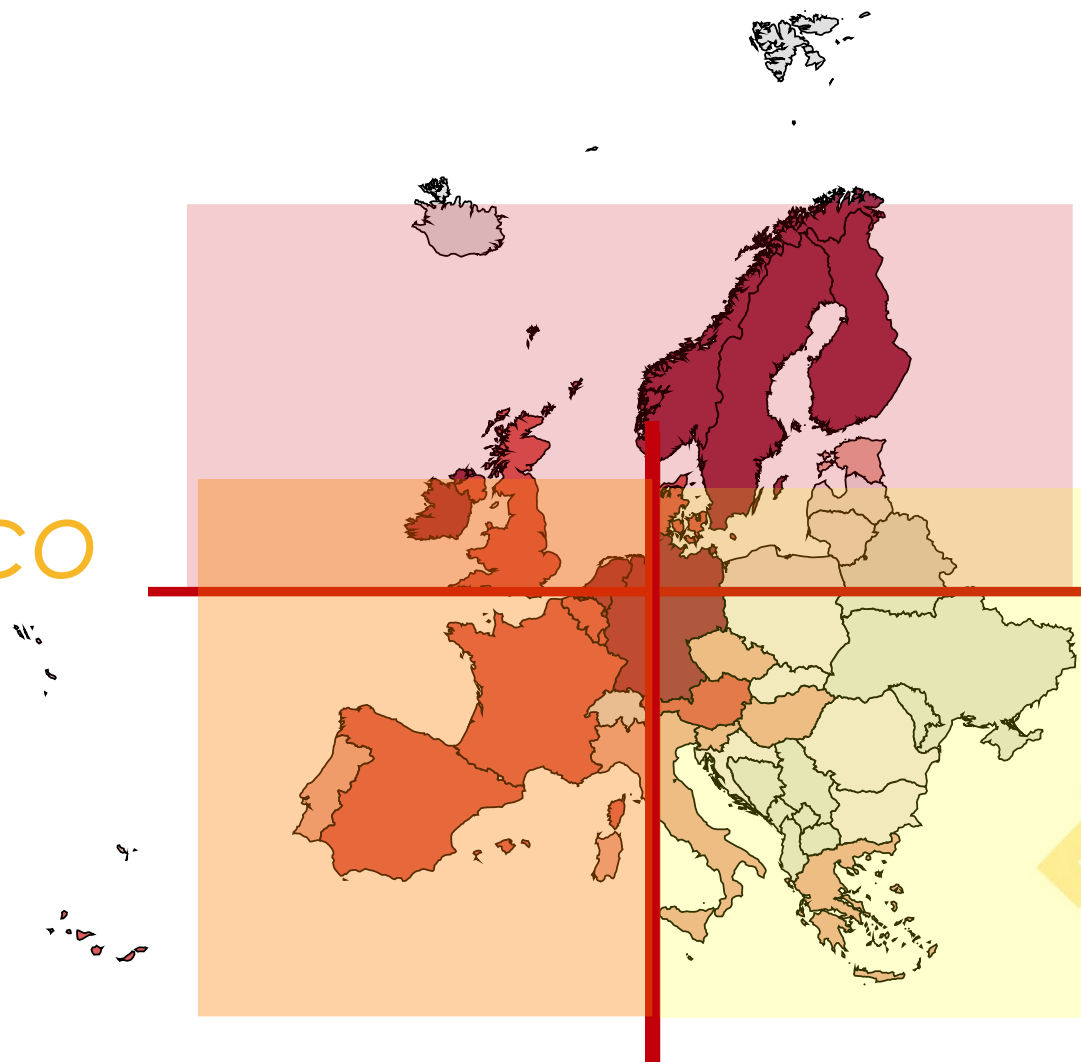


**COMILLAS**  
UNIVERSIDAD PONTIFICIA

ICAI ICADE CIHS

# Resultados

## *Análisis geográfico*



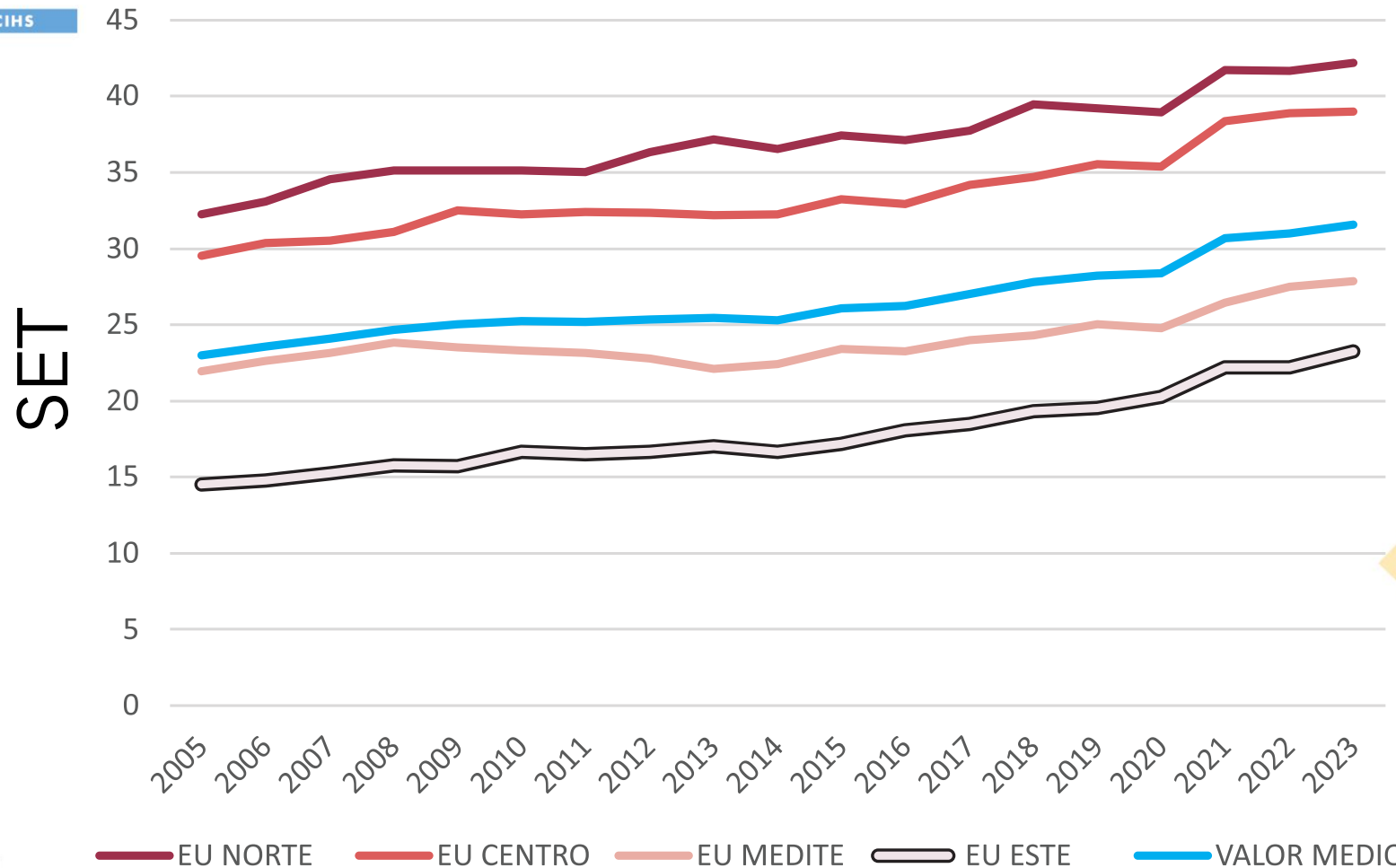
Q4 Q3 Q2 Q1 No hay datos

# Resultados

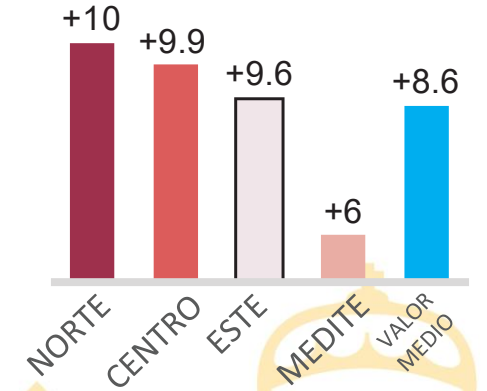
## Evolución temporal 2005-2023

**COMILLAS**  
UNIVERSIDAD PONTIFICIA

ICAI ICADE CIHS

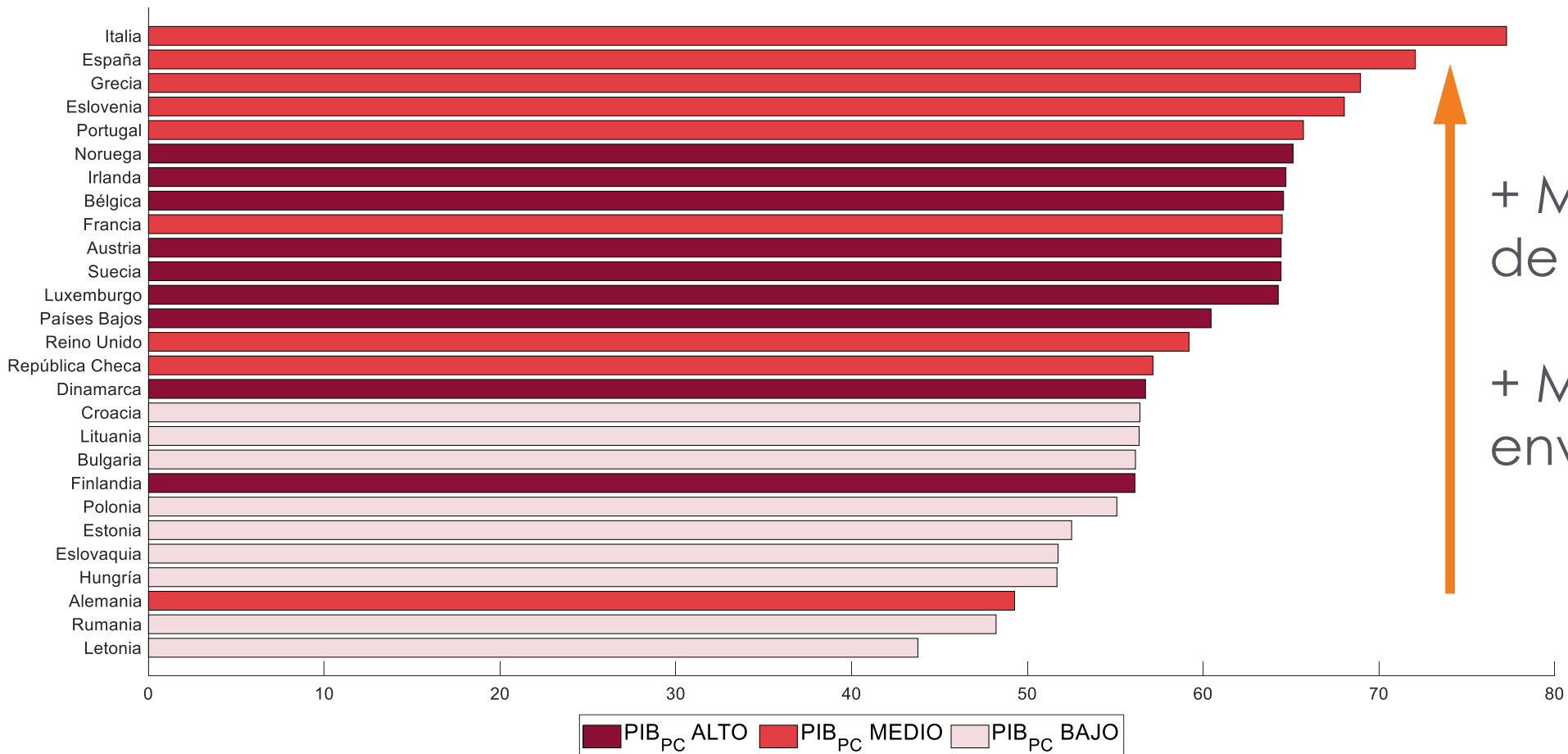


**Crecimiento en 18 años (2005-2023)**



# Resultados

## Dimensión A: Demográfica (2023)

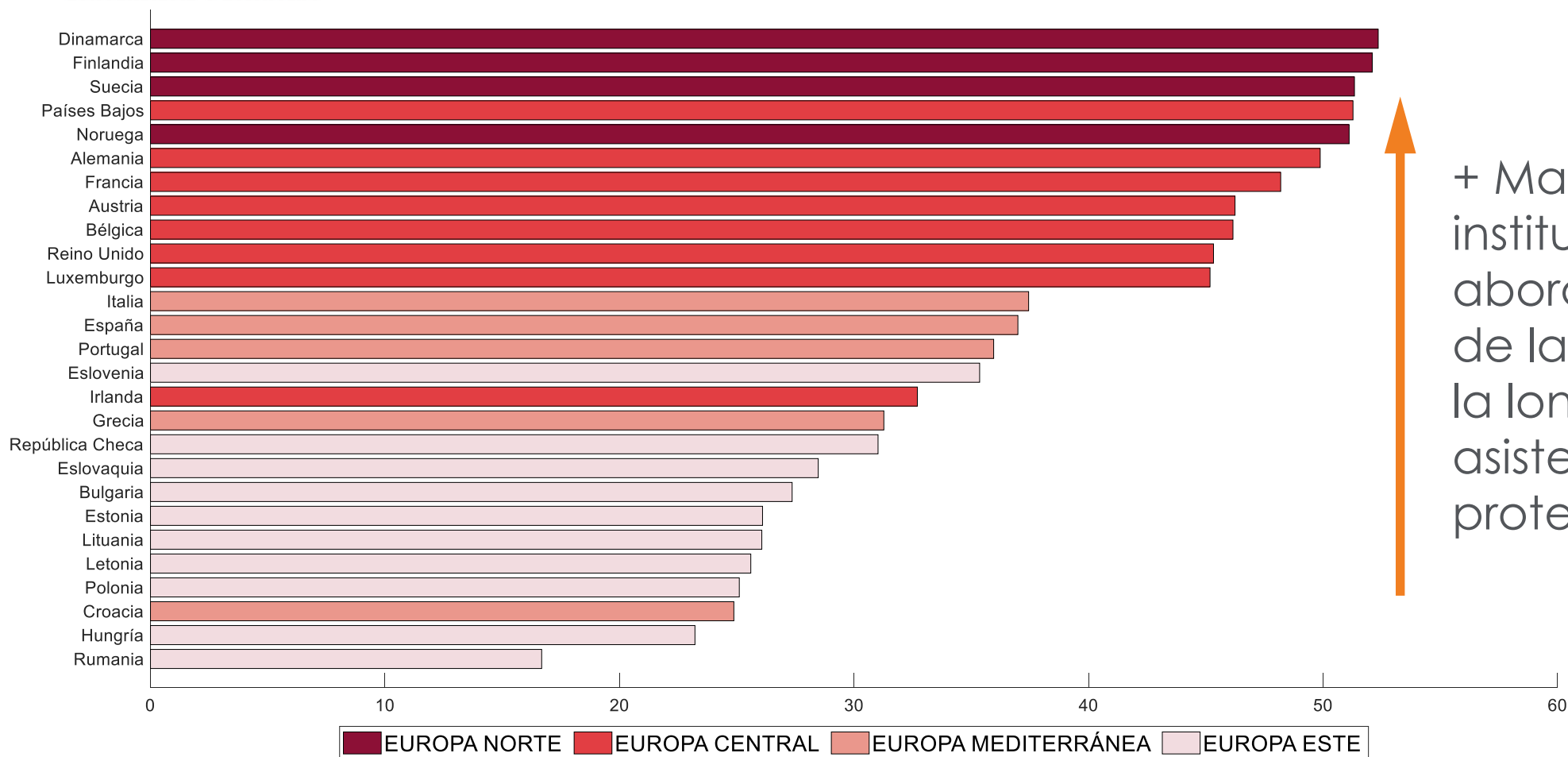


+ Mayor esperanza de vida

+ Mayor población envejecida

# Resultados

## Dimensión B: Institucional (2023)

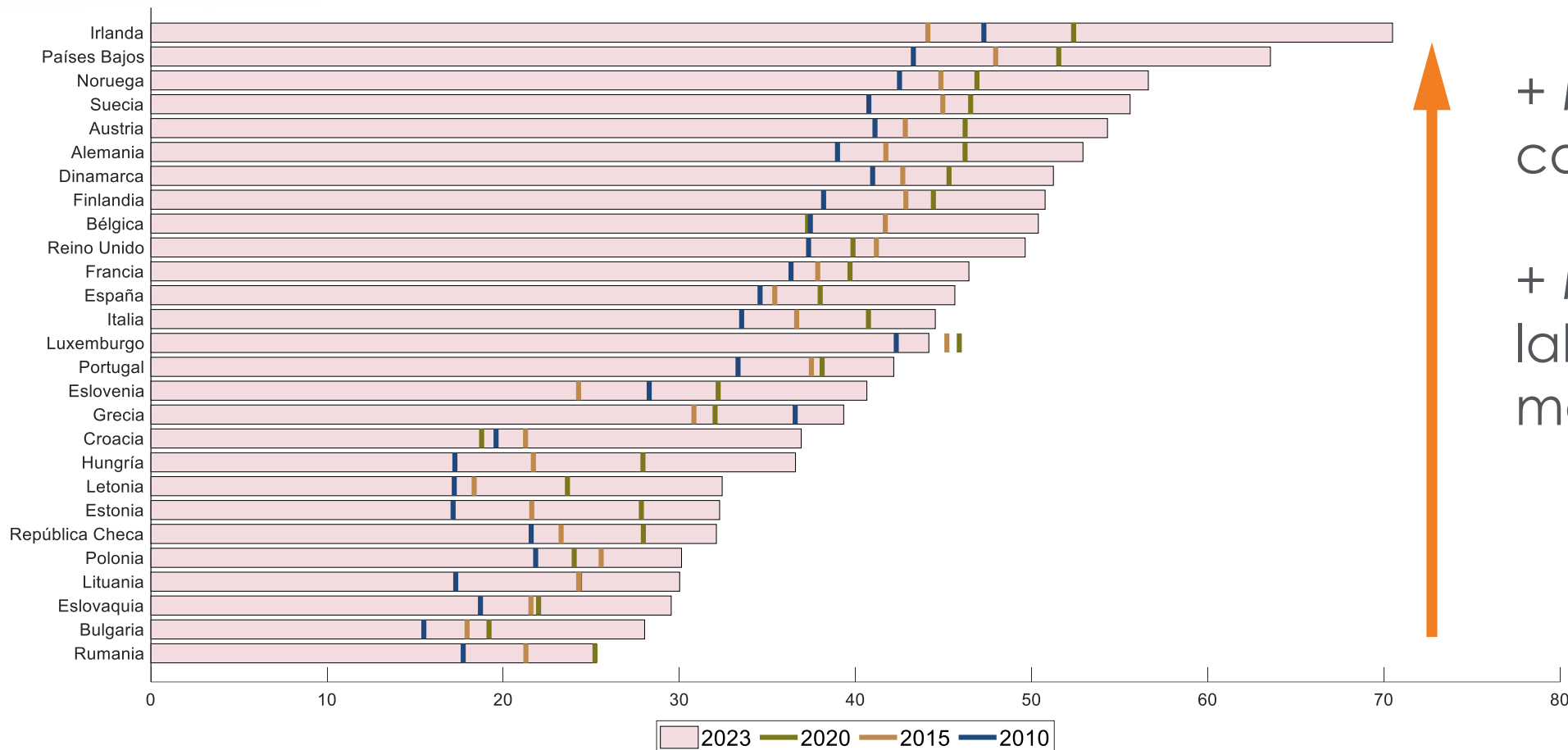


+ Mayores esfuerzos institucionales para abordar los desafíos de la economía de la longevidad: asistencia sanitaria, protección laboral...

# Resultados

## Dimensión C: Macroeconómica (2023)

ICA1 ICADE CIHS

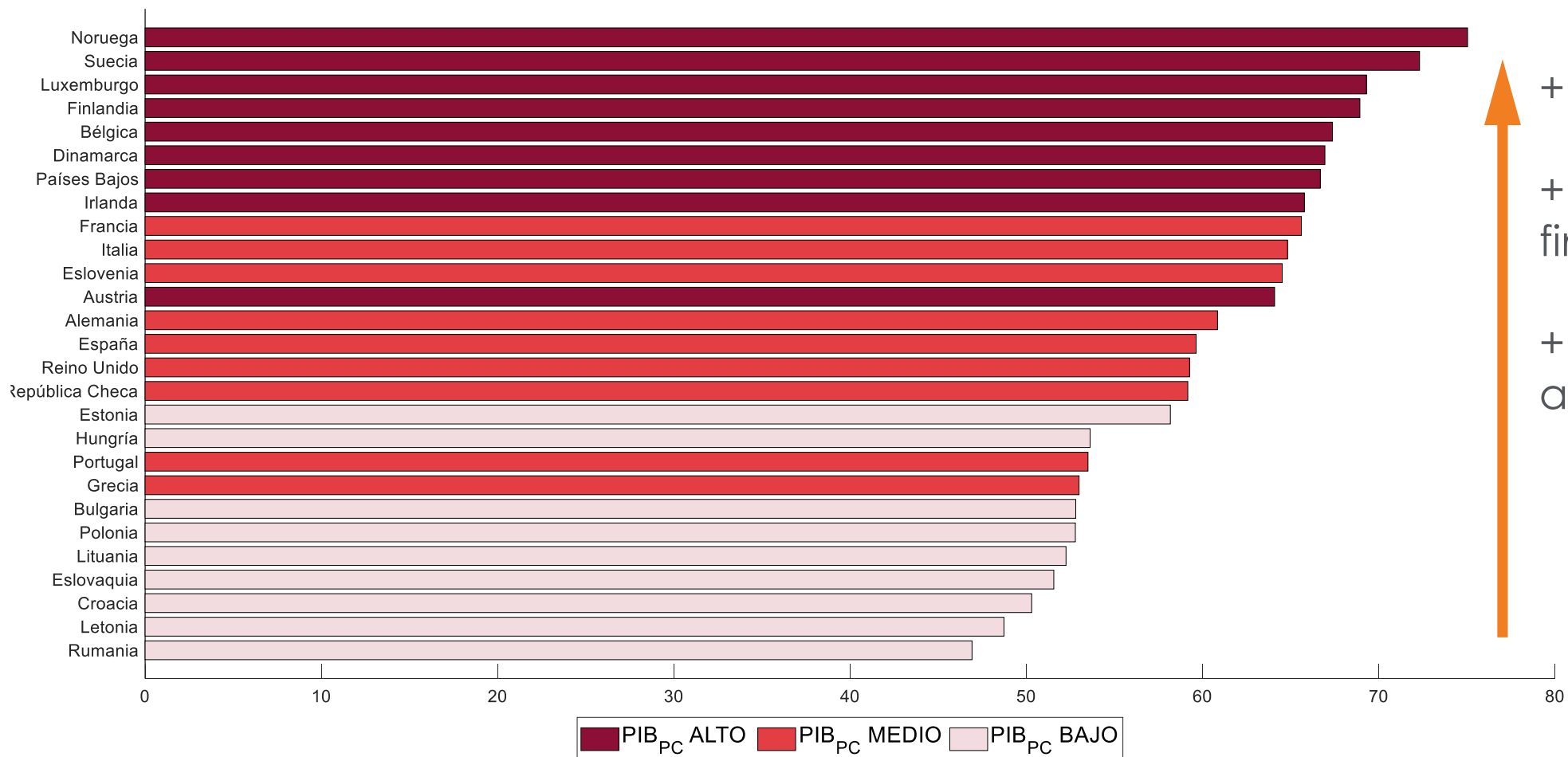


+ Mayor consumo senior

+ Mercado laboral senior más desarrollado

# Resultados

## Dimensión D: Individual (2023)



+ Participación social

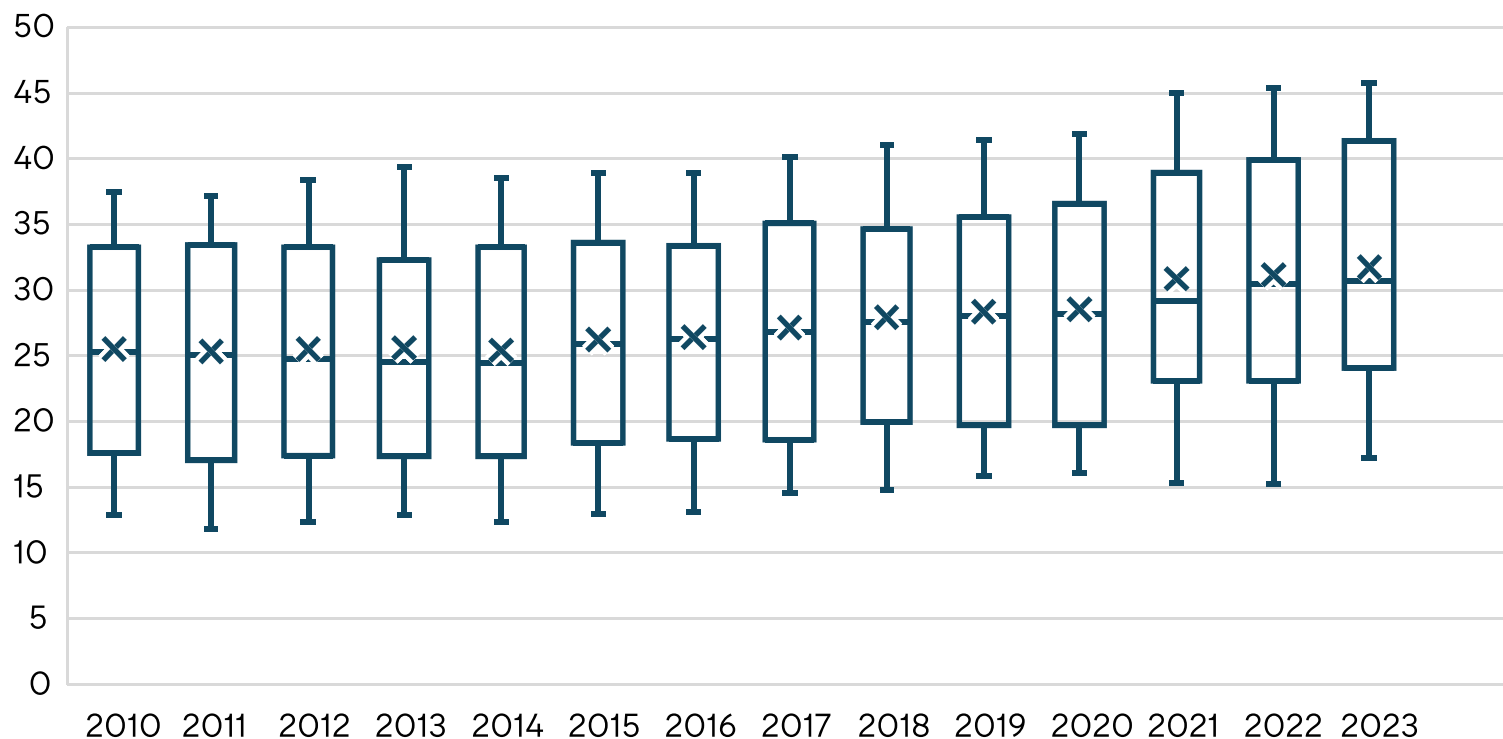
+ Seguridad financiera

+ Envejecimiento activo y saludable

# Resultados

## *Dispersión y evolución temporal (2005-2023)*

Evolución temporal del SET



Transición positiva

Ligero aumento de la distancia intercuartílica y de la distancia entre valores extremos





**COMILLAS**  
UNIVERSIDAD PONTIFICIA

ICAI ICADE CIHS

# Conclusiones

## El Senior Economy Tracker (SET EUROPA)

- Proporciona una **visión holística** sobre el progreso nacional y europeo hacia la economía de la longevidad, agregando múltiples indicadores disponibles de manera aislada.
- Su construcción exige **mayores esfuerzos** en los países con transición demográfica más avanzada.
- Permite **comparaciones temporales y entre países**, ya que está construido sobre datos de acceso abierto (disponibles) con definiciones internacionales armonizadas.
- Ayuda en la **identificación de campos de actuación y formulación de políticas socioeconómicas** a distintos niveles para avanzar en el desarrollo de la economía de la longevidad.





Enlace al artículo:



## Monitoring socioeconomic readiness for the demographic transition: Introducing the Senior Economy Tracker

David Roch-Dupré<sup>a b</sup>  , Elisa Aracil<sup>a c</sup>, Pablo Calvo-Bascones<sup>a b</sup>



**COMILLAS**  
UNIVERSIDAD PONTIFICIA

ICAI ICADE CIHS

**ageing** Centro de  
Investigación  
**nomics**  
Fundación **MAPFRE**

comillas.edu

# Muchas gracias

[droch@comillas.edu](mailto:droch@comillas.edu)

[pcalvo@comillas.edu](mailto:pcalvo@comillas.edu)

[dtercero@comillas.edu](mailto:dtercero@comillas.edu)

