



Instituto de Actuarios
de España

Proyecciones de gasto sanitario en España

Una estimación para el horizonte temporal 2026-2070

Dr. Eduardo Sánchez Delgado

25 de septiembre de 2026

- 01** SITUACIÓN DE PARTIDA
- 02** METODOLOGÍA DE PROYECCIÓN
- 03** COMPONENTES DEL MODELO
- 04** RESULTADOS
- 05** CONCLUSIONES

- 01** SITUACIÓN DE PARTIDA
- 02 METODOLOGÍA DE PROYECCIÓN
- 03 COMPONENTES DEL MODELO
- 04 RESULTADOS
- 05 CONCLUSIONES

Situación de partida

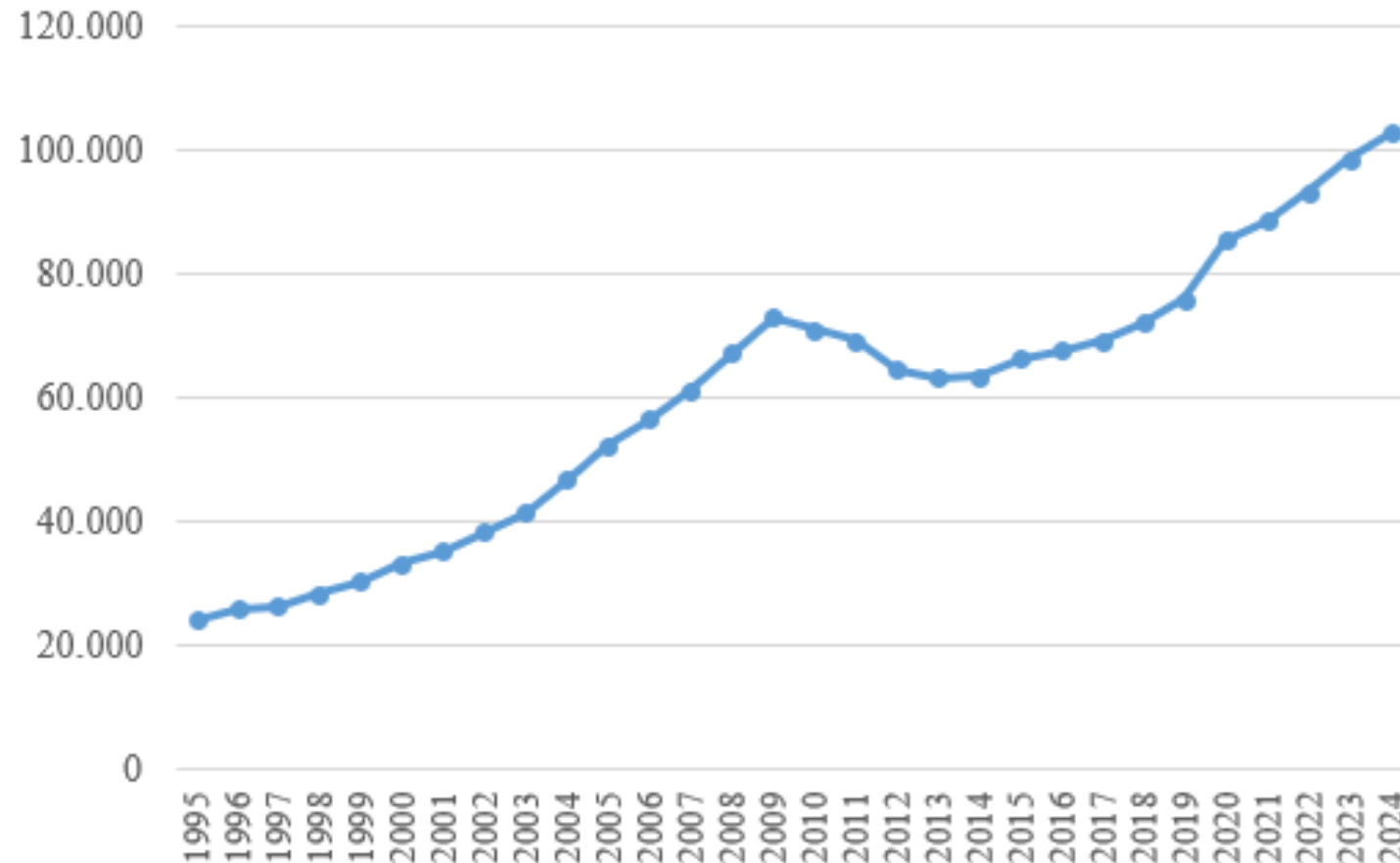
Gasto nominal en salud



Instituto de Actuarios
de España

Gasto total de las Administraciones Públicas en Salud (1995-2024)

Datos en millones de euros



¿Qué estudios analizan la sostenibilidad del sistema?

- “Proyección del gasto público asociado al envejecimiento: sanidad y cuidados de larga duración (AIReF, 2023)”.
- “Opinión sobre la sostenibilidad de las Administraciones Públicas a largo plazo: demografía y cambio climático” (AIReF, 2025).

- La metodología se sustenta en un escenario de **políticas constantes**, por lo que posibles **cambios normativos y/o de financiación del sistema no son considerados**. Los únicos cambios modelizados son aquellos que provienen de cambios en los factores demográficos, la morbilidad y la renta per cápita.
- Se asume que el **comportamiento de los distintos agentes que afectan al gasto sanitario se mantiene constante** a lo largo del horizonte de proyección. En este sentido no se modifica ni el comportamiento de los agentes de gasto ni de los proveedores de los servicios. Este supuesto implica, por ejemplo, que **no se produce un cambio en la estructura de coberturas de seguros públicos y privados**.

Variación del gasto sobre PIB: definición y uso

Definición

$$\text{Gasto/PIB (\%)} = \text{Gasto} / \text{PIB} \times 100$$

Ratio que mide gasto en relación a la riqueza del país.

Variación: diferencia entre la ratio proyectada y la ratio inicial.

Se expresa en **puntos porcentuales del PIB**, no como crecimiento porcentual simple.

¿Por qué usar esta métrica a largo plazo?

- Compara el gasto con la capacidad económica del país.
- Evita distorsiones por inflación y crecimiento nominal.
- Permite evaluar **sostenibilidad fiscal**: presión sobre déficit y deuda.
- Es comparable con déficit/PIB y deuda/PIB.
- Se puede comparar con otros gastos: pensiones, sanidad y cuidados larga duración.

Idea clave: si la ratio gasto/PIB aumenta, el gasto crece más que la base económica que lo financia.

Situación de partida

Proyecciones Airef 2023 y 2025

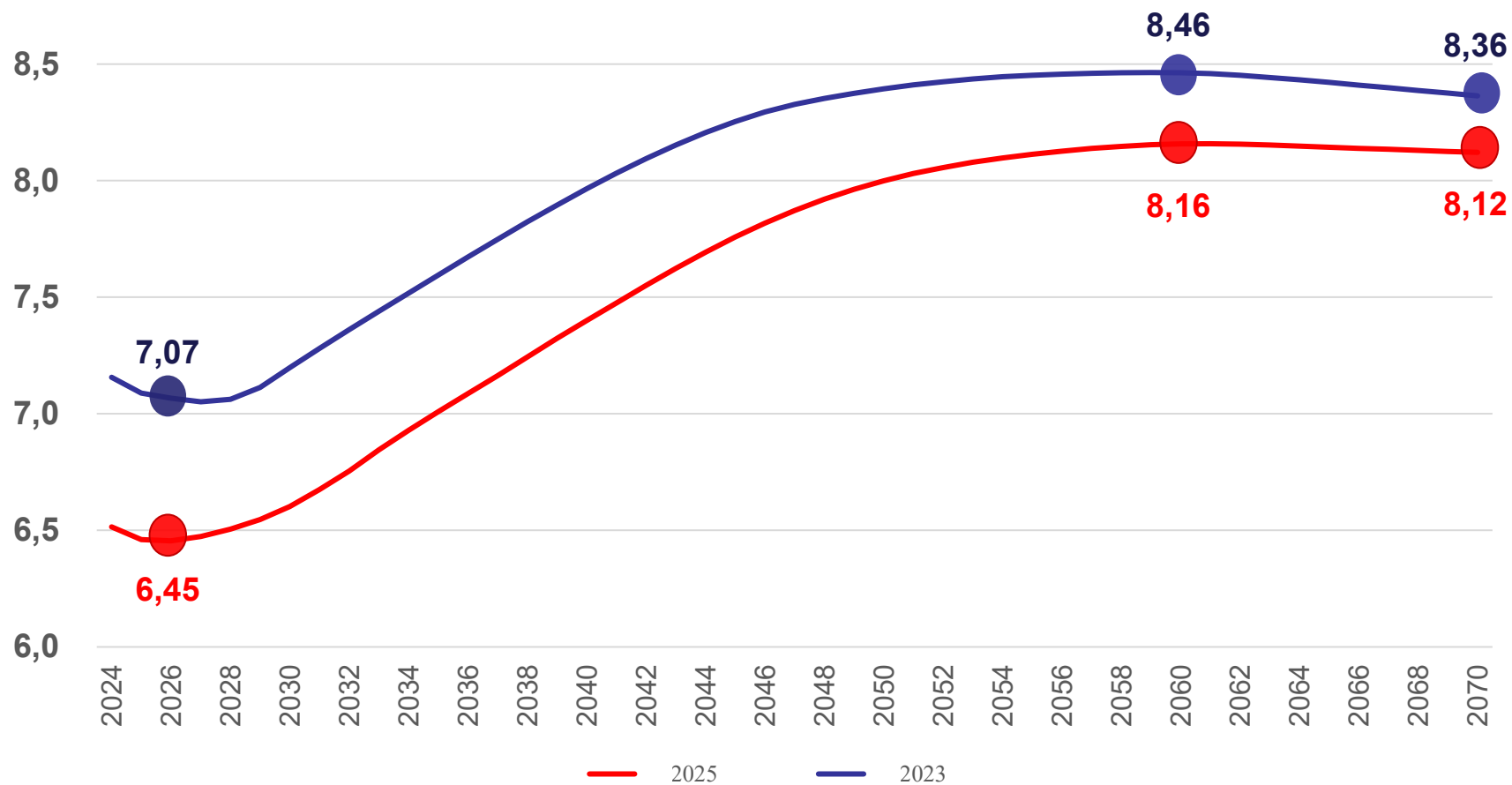


Instituto de Actuarios
de España

Gasto relativo salud sobre el PIB. Estimaciones Airef

Horizonte temporal 2024-2070

Datos en %



Situación de partida

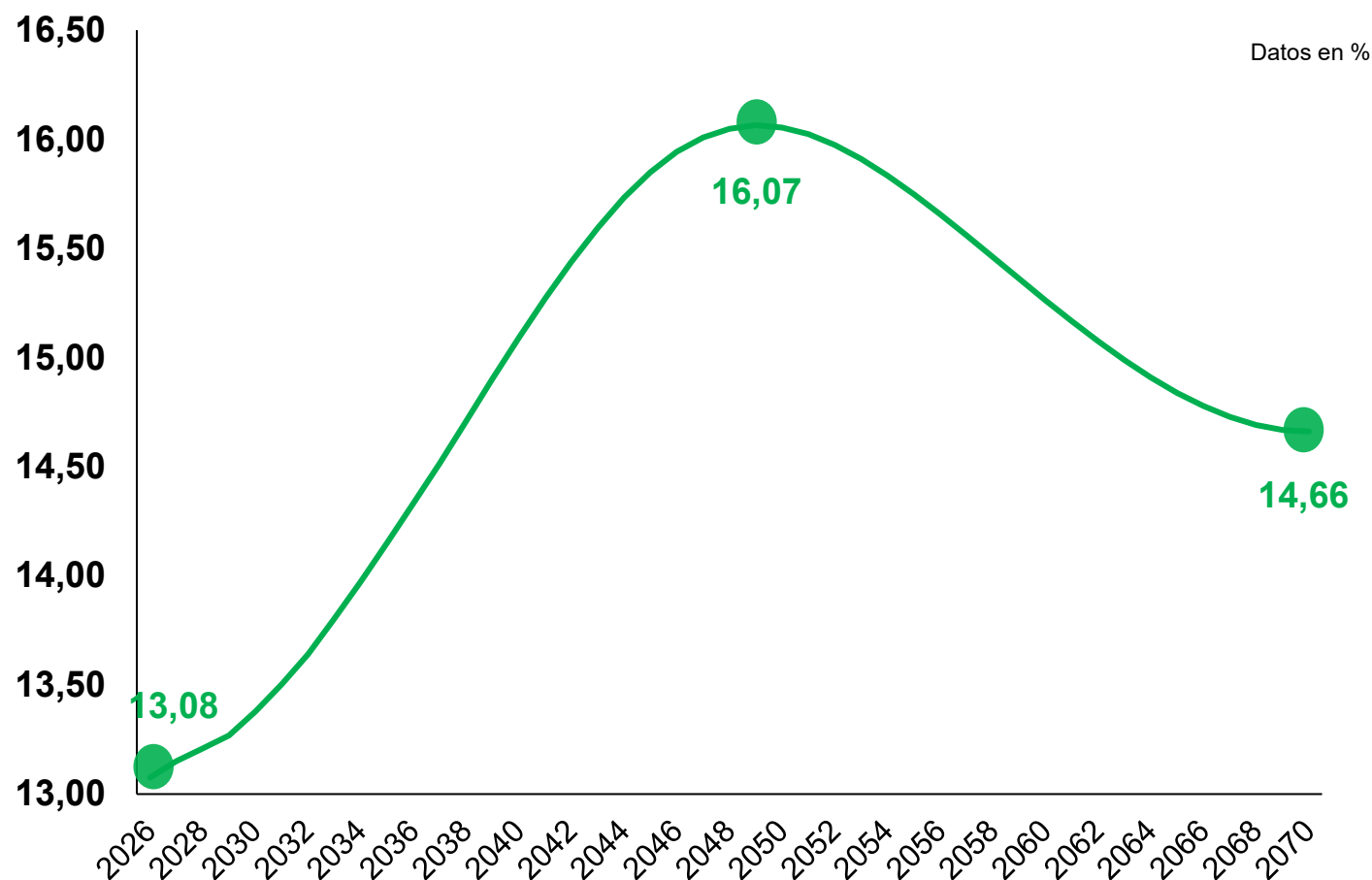
Proyecciones pensiones Airef 2025



Instituto de Actuarios
de España

Gasto relativo pensiones sobre el PIB

Periodo 2026-2070

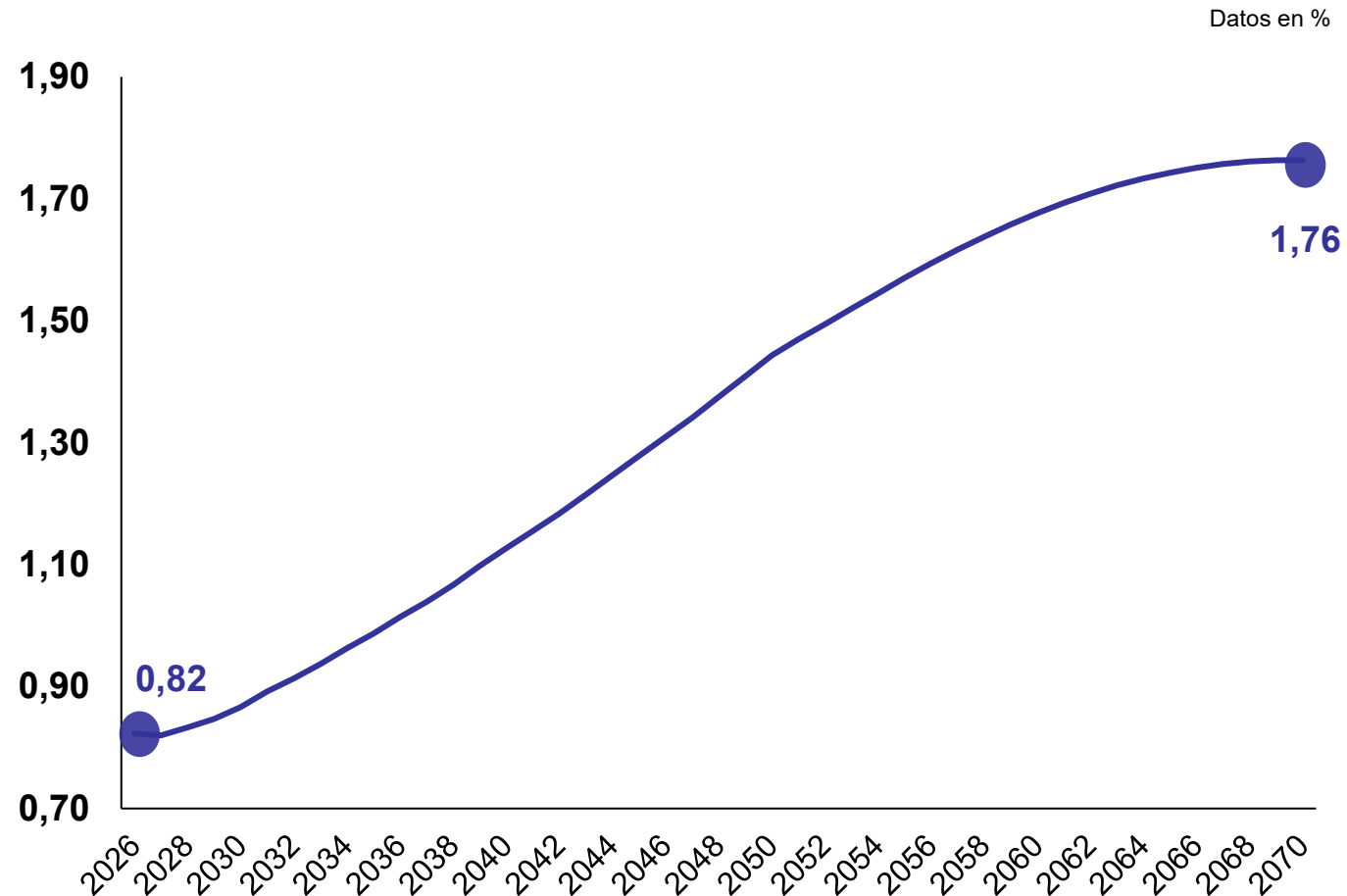


Situación de partida

Proyecciones cuidados larga duración Airef 2025

Gasto relativo cuidados larga duración sobre el PIB

Periodo 2026-2070

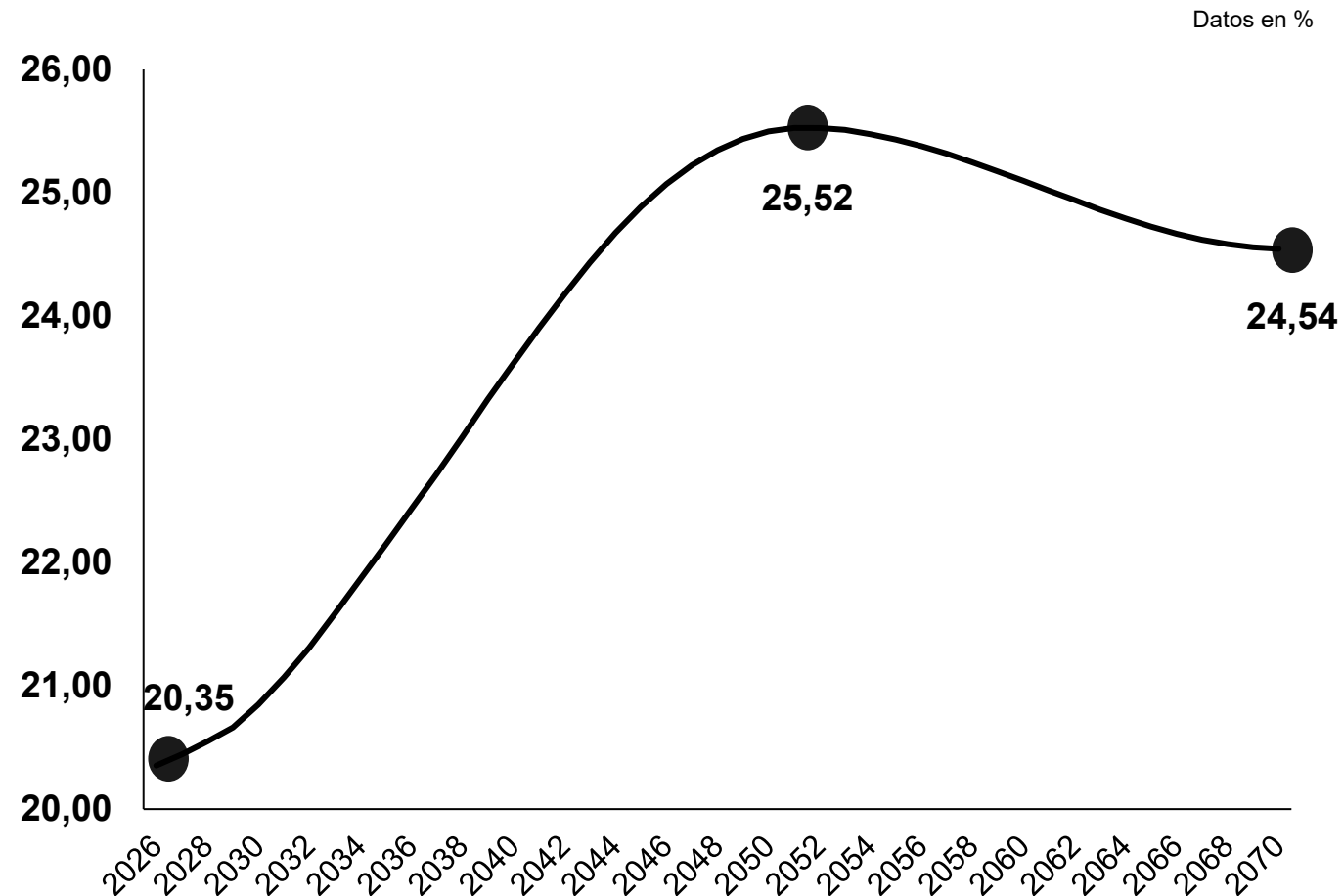


Situación de partida

Proyecciones partidas asociadas al envejecimiento. Airef 2025

Gasto relativo pensiones, salud y larga duración sobre el PIB

Periodo 2026-2070



- 01 SITUACIÓN DE PARTIDA
- 02 METODOLOGÍA DE PROYECCIÓN**
- 03 COMPONENTES DEL MODELO
- 04 RESULTADOS
- 05 CONCLUSIONES

Modelos inerciales por cohortes

Definición

Modelos que proyectan cohortes de población y comportamiento de gasto sanitario por perfiles de edad y sexo.

Dos grandes grupos:

- **Modelos basados en proyecciones demográficas.** El componente de gasto sanitario *per capita* no cambia por lo que los cambios de gasto se explican sólo por el componente demográfico.
- Modelos que **incorporan una dinámica de cambio de gasto *per capita***. Hay distintos enfoques:
 - Enfoque residual:
 - Incluye los efectos demográfico, cobertura, inflación y residual.
 - Enfoque proxy:
 - Incluye efecto demográfico, PIB per capita, elasticidad renta-gasto.

Enfoque proxy

Componentes



Y expresando matemáticamente:

$$G_{s,t,x} = G_{s,t-1,x} \times (1 + \Delta Ypc_t \times \varepsilon_t + \Delta G_{s,0,x-0,5 \times \Delta EV_t})$$

Donde:

- $G_{s,t,x}$: Es el gasto sanitario per cápita en el año t de una persona de sexo s y edad x
- ΔYpc_t : Es la tasa de crecimiento anual del PIB per cápita en el año t .
- ε_t : Es la elasticidad renta-gasto en servicios sanitarios en el año t .
- $\Delta G_{s,0,x-0,5 \times \Delta EV_t}$: Es la variación del gasto per cápita de una persona de sexo s y edad x provocado por la mitad en el aumento de la esperanza de vida entre el año base y el año t .

- 01 SITUACIÓN DE PARTIDA
- 02 METODOLOGÍA DE PROYECCIÓN
- 03 COMPONENTES DEL MODELO**
- 04 RESULTADOS
- 05 CONCLUSIONES

Componentes del modelo



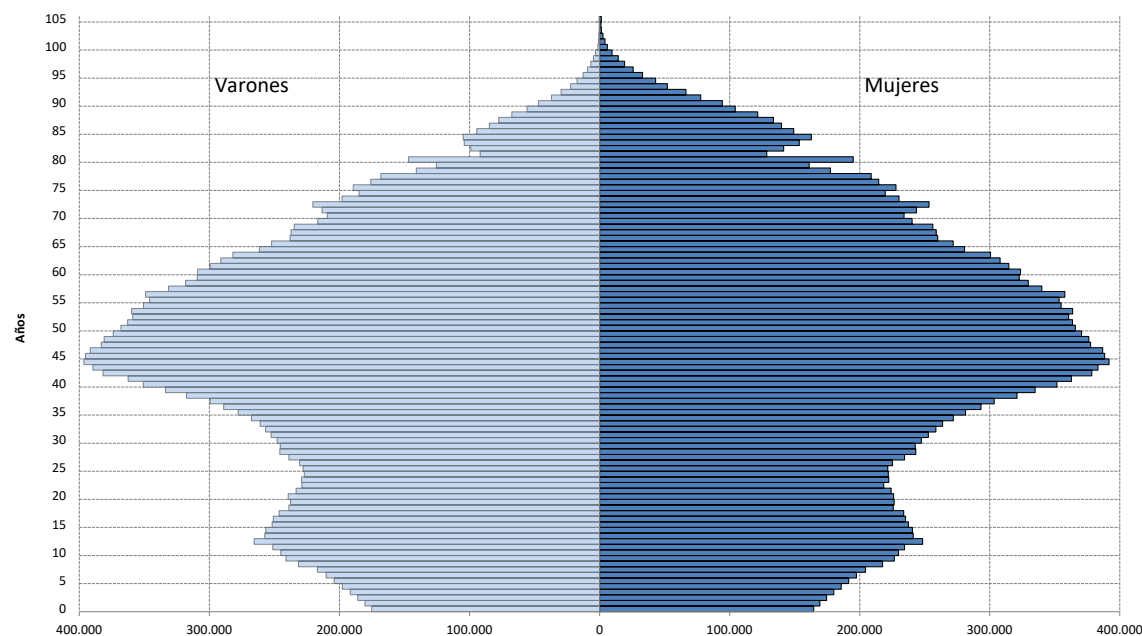
Instituto de Actuarios
de España

Proyecciones población

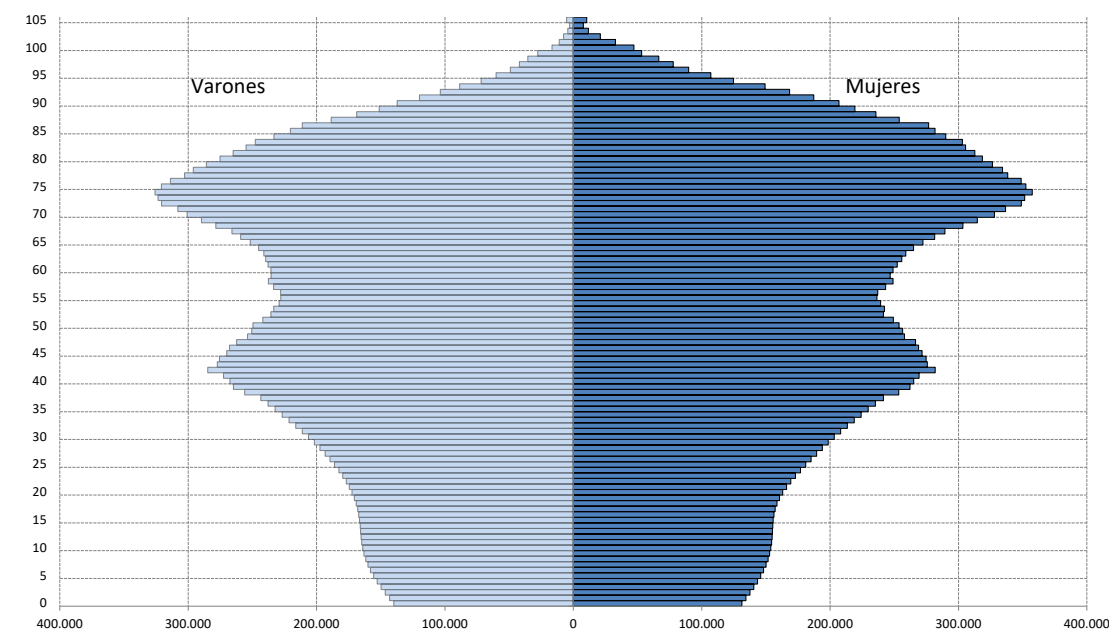


Datos en número

2026



2050



Componentes del modelo



Instituto de Actuarios
de España

Gasto per capita

Proyecciones
de población



Gasto per capita
por edad y sexo



Cambios en
morbilidad



Evolución PIB per
capita nominal



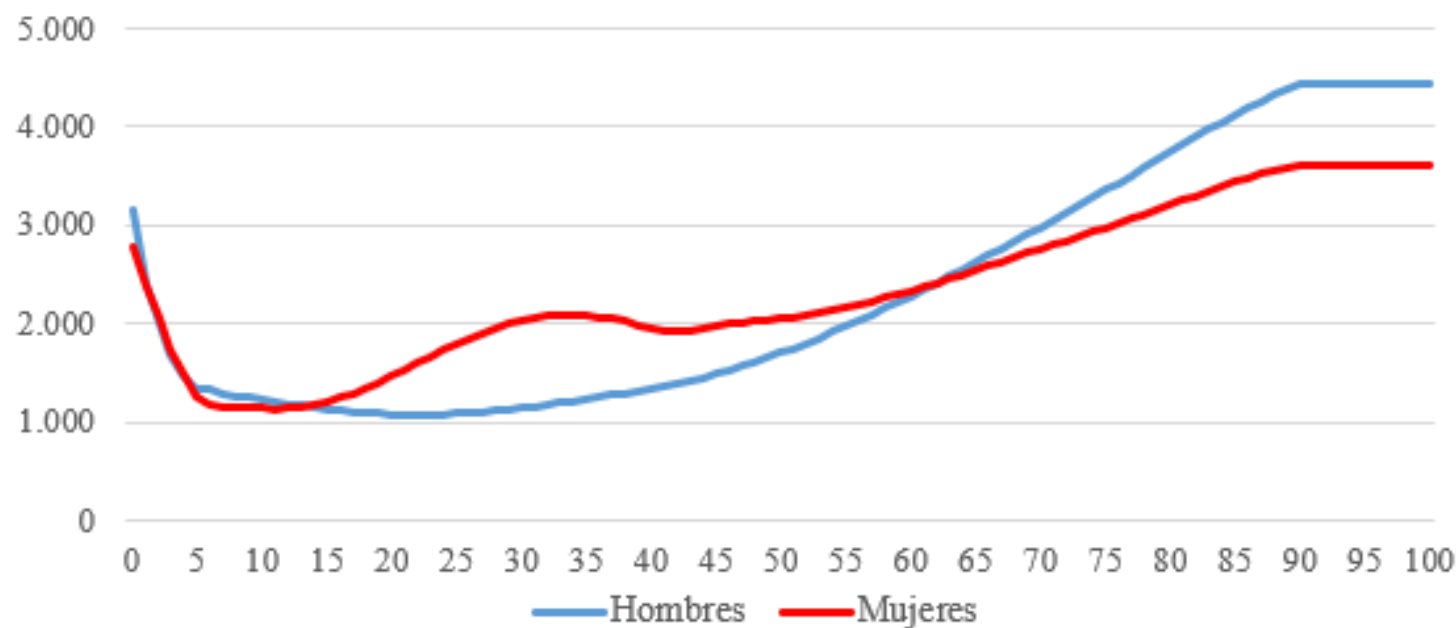
Elasticidad renta
(convergencia)



Gasto total
en sanidad

Gasto per capita edad y sexo. Año 2022

Datos en euros



Fórmula

$$G_{x,s}^t = \sum_{c=1}^c f_{x,s,c}^t \times \bar{c}_{x,s,c}^t$$

Cambios en morbilidad



- Se mide a partir de la comparación entre la mejora anual en la esperanza de vida y la mejora en la esperanza de vida en buena salud. Depende de:
 - Las edades consideradas. Para análisis de morbilidad a partir 65 años.
 - Depende también de la definición de lo considera buena salud.
 - Hay diferencias por sexo.
 - Hay diferencias regionales.
- Disparidad de resultados dependiendo de horizonte temporal pero la mayoría de los trabajos consideran **hipótesis de equilibrio dinámico**:
 - Airef (2023,2025) consideran una mejora del 50%.
 - Algunos trabajos como Zueras&Rentería (2020,2021) consideran una hipótesis de expansión de morbilidad para el intervalo temporal 2006-2017.

Con datos de la Health Status Database de Eurostat para el periodo 2004/2023 se obtienen los siguientes resultados para España:

- Hombres 20,58%**
- Mujeres 26,55%**

Componentes del modelo



Instituto de Actuarios
de España

Gasto per capita y morbilidad

Proyecciones
de población

×

Gasto per capita
por edad y sexo

×

Cambios en
morbilidad

×

Evolución PIB per
capita nominal

×

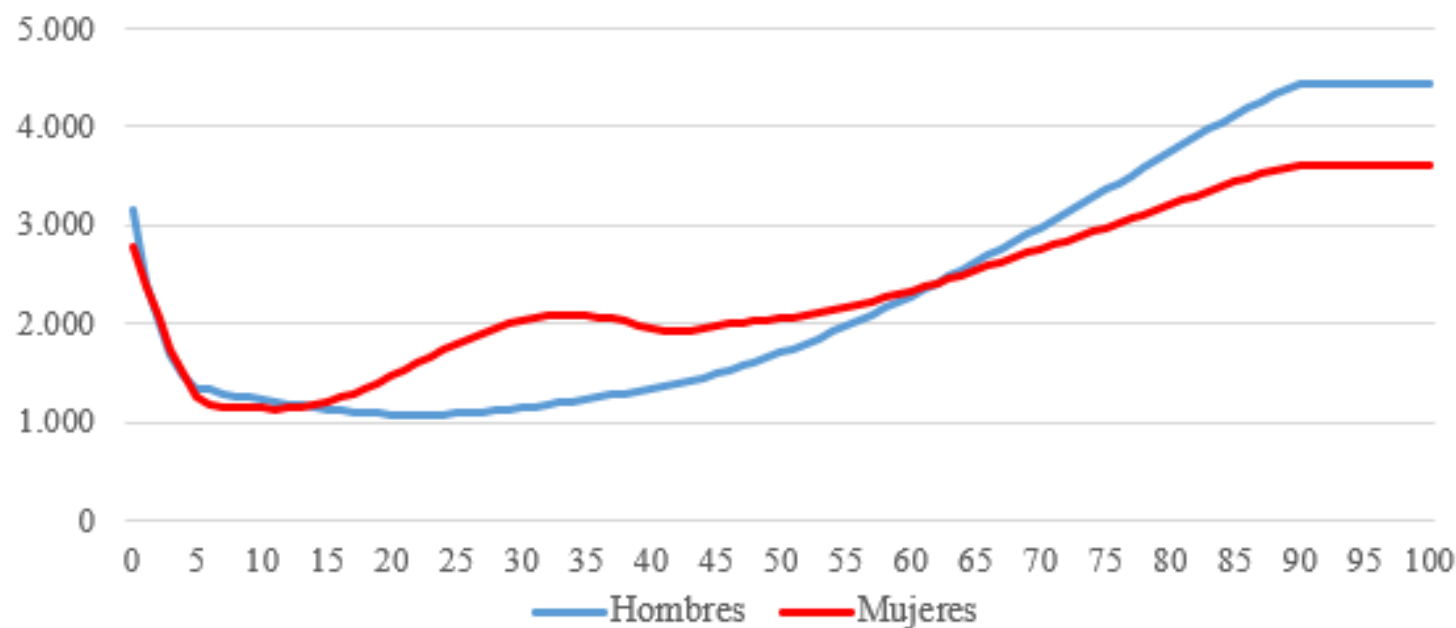
Elasticidad renta
(convergencia)

=

Gasto total
en sanidad

Gasto per capita edad y sexo. Efecto morbilidad

Datos en euros



Fórmula

$$G_{x,s}^t = \sum_{c=1}^C f_{x,s,c}^t \times \bar{c}_{x,s,c}^t$$

- Efecto *red herring*. ←
- *Cronificación y morbilidades menos severas*. ↑
- *Efecto Steepening*. ↑

Componentes del modelo

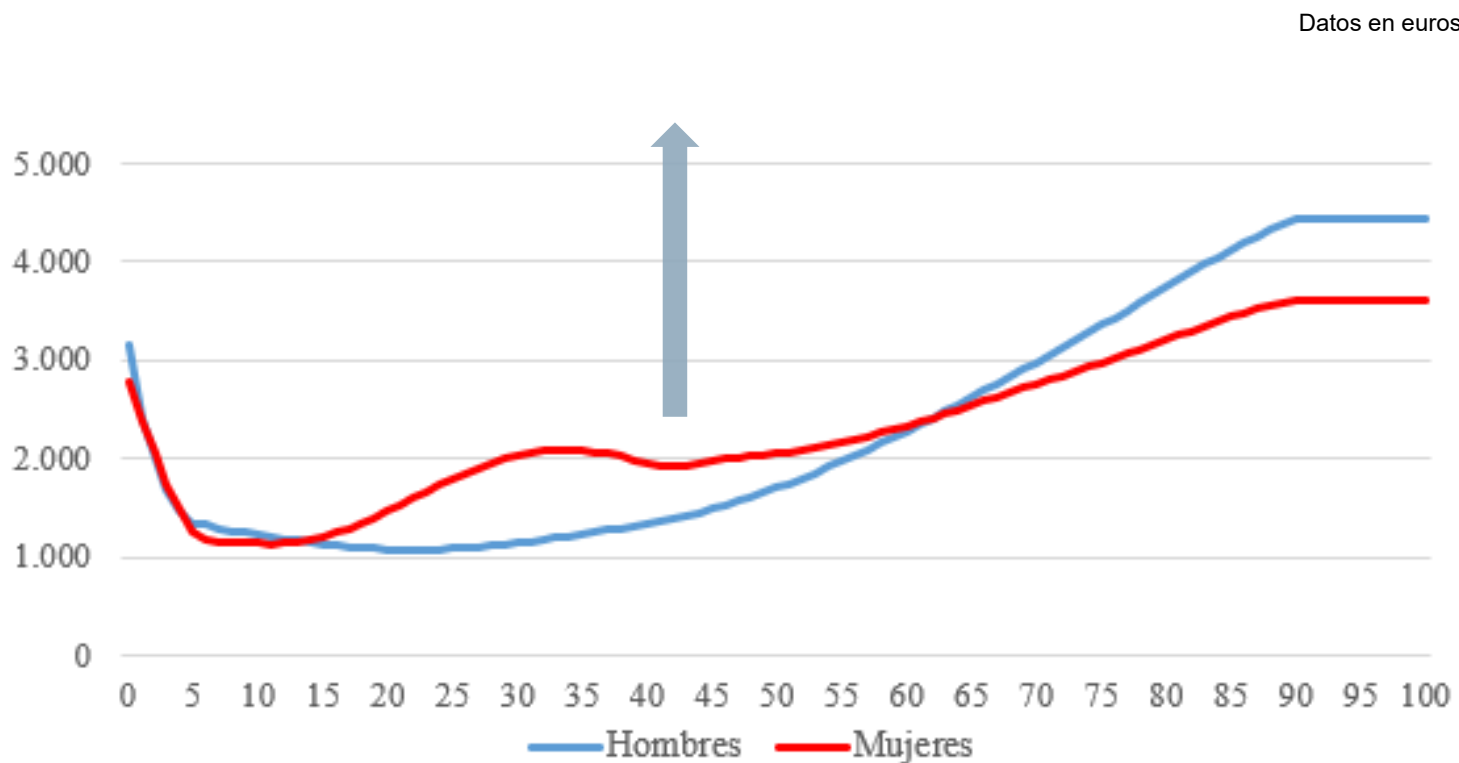


Instituto de Actuarios
de España

Evolución PIB per capita



Gasto per capita edad y sexo. Año 2022

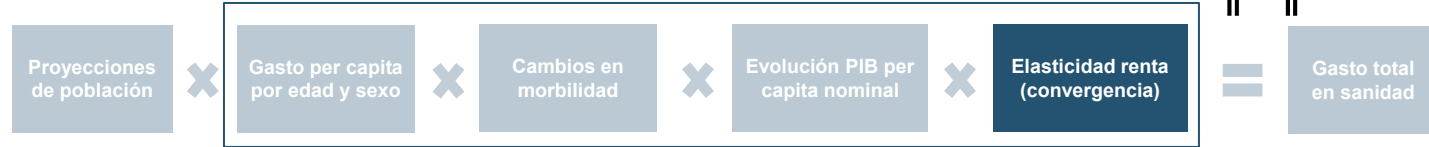


Fórmula

$$G_{x,s}^t = \sum_{c=1}^c f_{x,s,c}^t \times \bar{c}_{x,s,c}^t$$

Componentes del modelo

Elasticidad renta



- **La renta per cápita explica la mayor parte de la variación del gasto sanitario per cápita.** (Newhouse, 1977) examina 13 países.
- Se incorpora en la fórmula de proyección incrementando la variación del PIB per capita lo que significa que la inflación sanitaria crece más que el PIB.
- Los distintos trabajos de proyección de esta metodología fijan valores entre 1,15 y 1,35. En el caso de (AIREF, 2023) se considera un valor de 1,1 y en (AIREF, 2025) de 1,2.
- El valor inicial se suele hacer converger a 1 en el final del horizonte temporal con una degradación lineal de dicho valor. Los motivos por los que se incorpora ese efecto degradación:
 - Madurez del sistema con menor necesidad de inversión en infraestructura.
 - Control de costes en fármacos y tecnología.
 - Sostenibilidad en la proyección. Prudencia fiscal.

Componentes del modelo

Elasticidad renta

Evidencia empírica España

Proyecciones
de población

×

Gasto per capita
por edad y sexo

×

Cambios en
morbilidad

×

Evolución PIB per
capita nominal

×

Elasticidad renta
(convergencia)

=

Gasto total
en sanidad

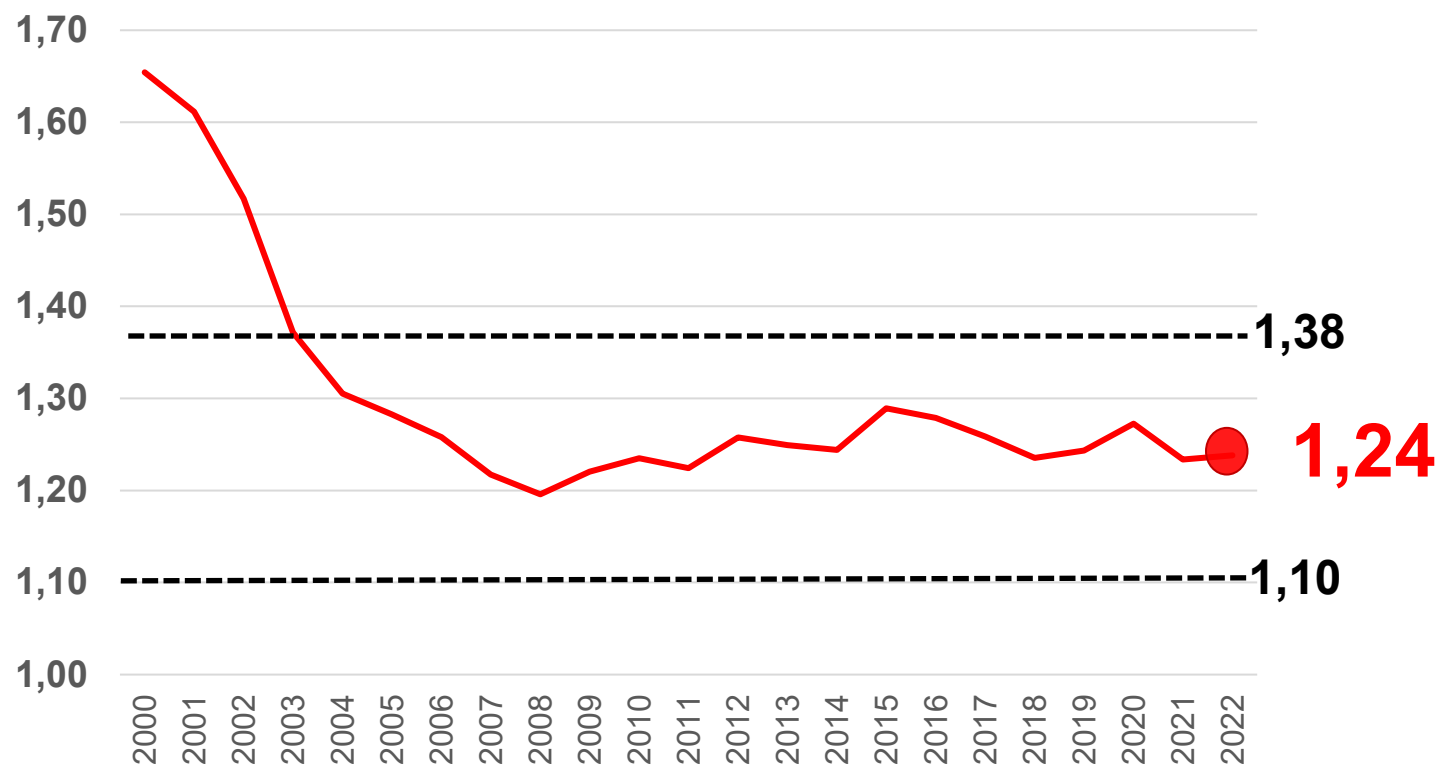


Instituto de Actuarios
de España

Elasticidad renta en España

Periodo 2000-2022

Datos en forma de tasa



- 01 SITUACIÓN DE PARTIDA
- 02 METODOLOGÍA DE PROYECCIÓN
- 03 COMPONENTES DEL MODELO
- 04 RESULTADOS**
- 05 CONCLUSIONES

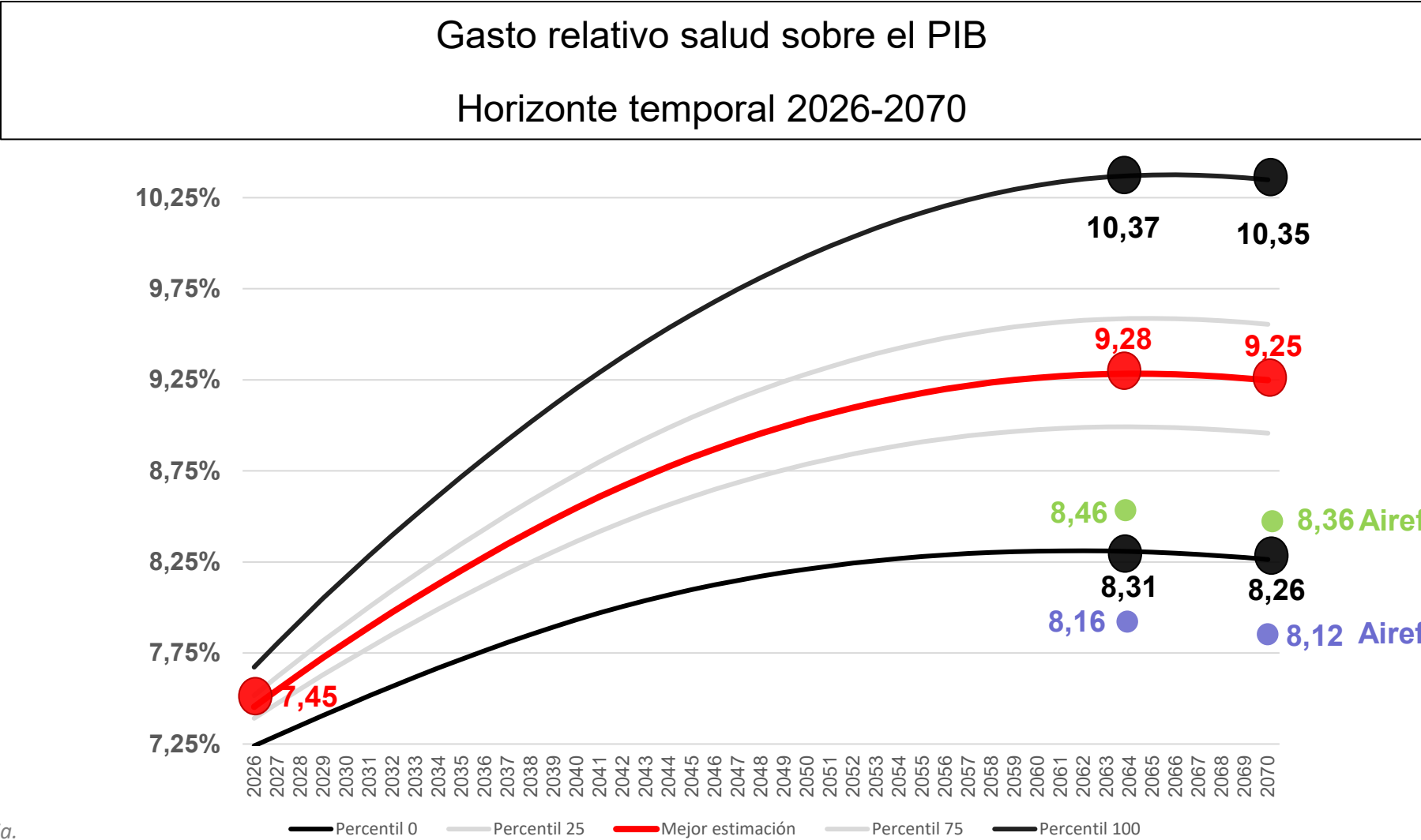
Resultados

Gasto sanidad 2026-2070

Hipótesis proyección



- Se utiliza un modelo inercial por cohortes con enfoque proxy.
- Año base de la proyección 2022. Escenarios proyectados 2026-2070.
- Se consideran los perfiles de gasto per capita de AIREF (2025) pero ajustados a partir de un suavizado del tipo Whittaker-Henderson.
- Se incorpora el impacto de morbilidad con hipótesis de equilibrio dinámico para hombres (**20,58%**) y mujeres (**26,55%**).
- Se incorpora la elasticidad renta con valor de **1,24**.
- Se presentan los resultados en dos escenarios separados, uno de convergencia a 1 para el año 2070 y otro de mantenimiento constante del valor de la elasticidad-renta.
- Se realizan 2 proyecciones de 10.000 escenarios con y sin convergencia a partir de simulaciones de Monte Carlo.
 - Distribución triangular morbilidad. Hombres (0%; **20,58%**; 41,15%). Mujeres (0%; **26,55%**; 53,1%)
 - Distribución triangular elasticidad renta (1,10; **1,24**; 1,38).

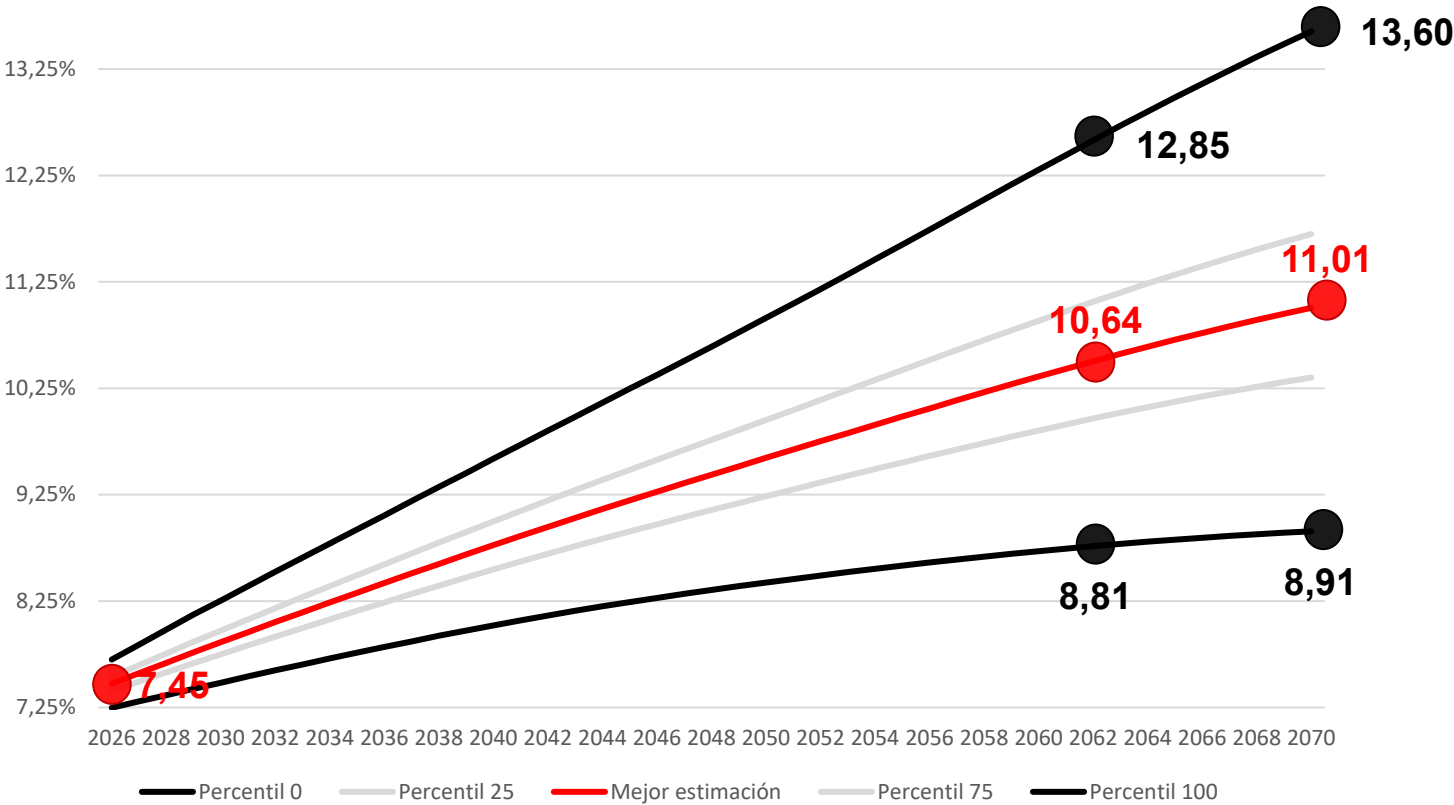


Resultados

Gasto sanidad 2026-2070
Escenario sin convergencia



Gasto relativo salud sobre el PIB
Horizonte temporal 2026-2070



Resultados

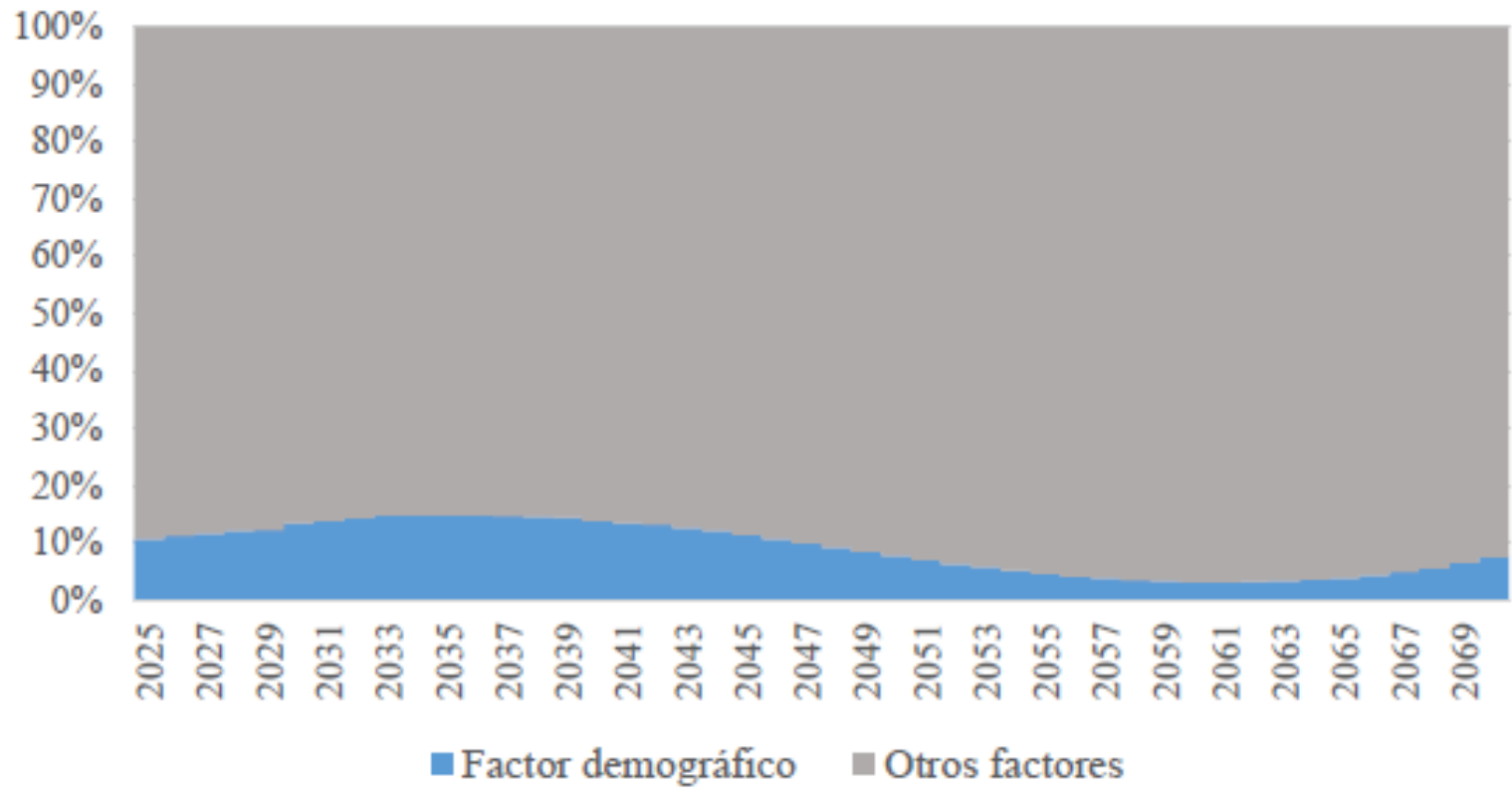
Gasto sanidad 2026-2070

Descomposición por factores



Descomposición variación gasto en salud por factores

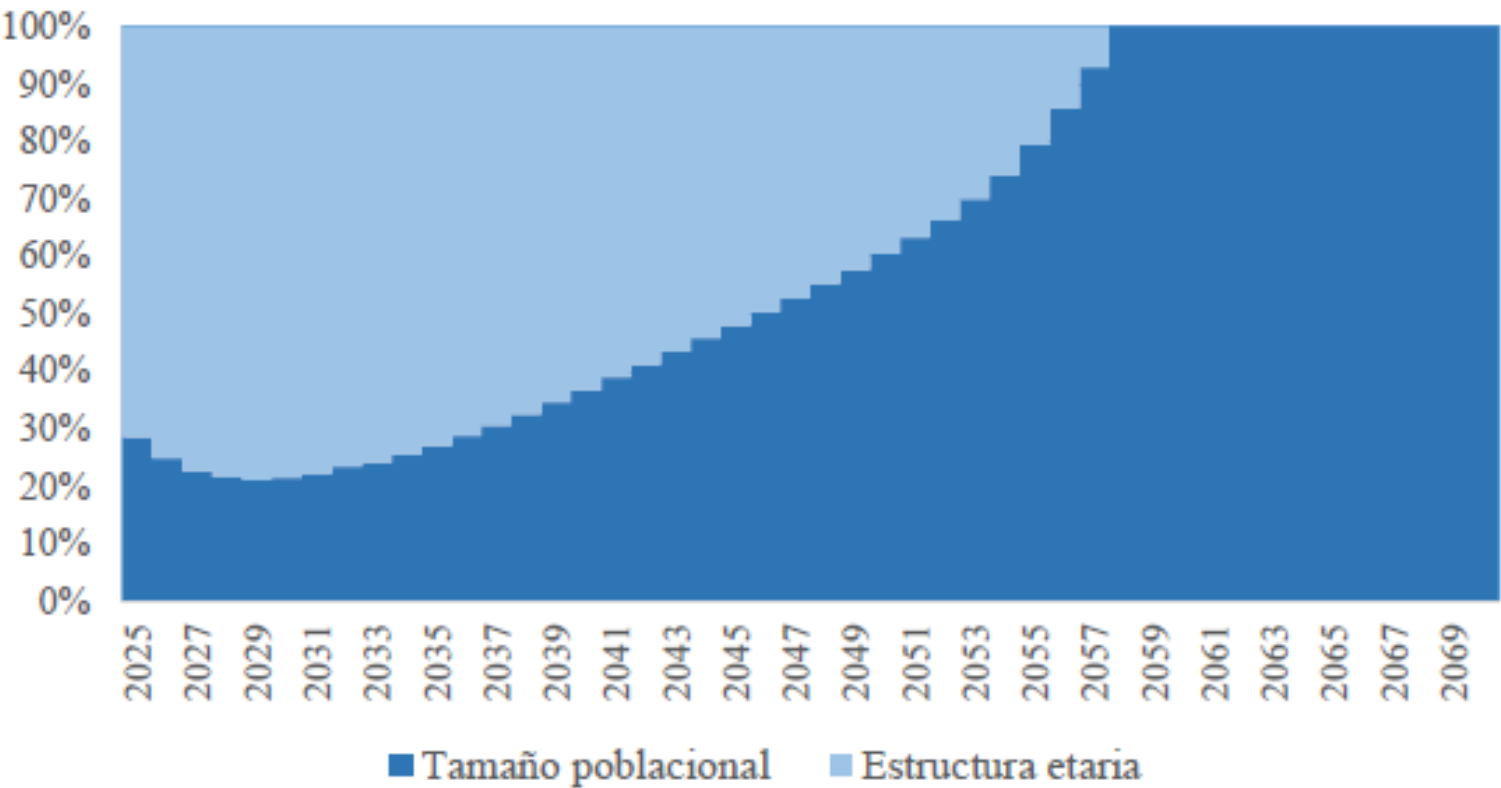
Horizonte temporal 2025-2070





Descomposición factor demográfico en crecimiento gasto sanitario

Horizonte temporal 2025-2070



- 01 SITUACIÓN DE PARTIDA
- 02 METODOLOGÍA DE PROYECCIÓN
- 03 COMPONENTES DEL MODELO
- 04 RESULTADOS
- 05 CONCLUSIONES**

1. El envejecimiento poblacional supondrá un mayor gasto público en salud, también en pensiones y en cuidados de larga duración.
2. El factor demográfico no es el principal componente del incremento de ese gasto.
3. Las mejores estimaciones suponen un crecimiento sostenido del nivel de gasto en relación al PIB con un máximo en el año 2064 (9,28% del PIB, ó 10,64% sin factor de convergencia).
4. Las estimaciones de AIReF pueden resultar optimistas por la elasticidad renta y su convergencia y por la hipótesis de compresión de morbilidad.
5. La sanidad privada y el seguro de salud podrían ayudar a aliviar ese gasto público contribuyendo a la sostenibilidad del sistema de protección social.



Instituto de Actuarios de España



+34 914 57 86 96



iae@actuarios.org



Calle Víctor Andrés Belaunde, 36
28016 Madrid