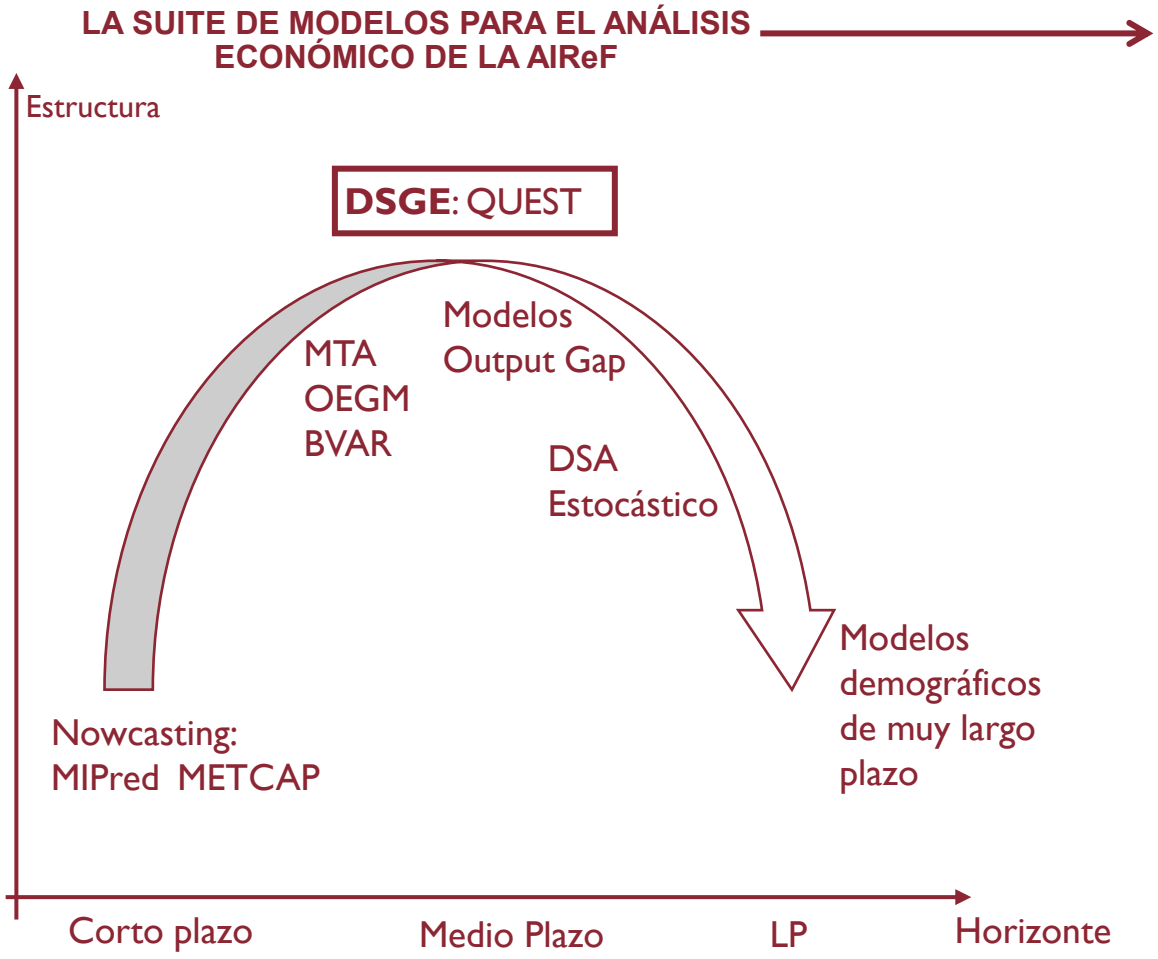
Autoridad Independiente de Responsabilidad Fiscal

SIMULACIONES Y ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD CON EL MODELO MEGAIReF

AIReF
23 de octubre 2025

1 INTRODUCCIÓN

La AIReF utiliza un conjunto de herramientas macroeconómetricas para el análisis y la previsión a distintos horizontes temporales



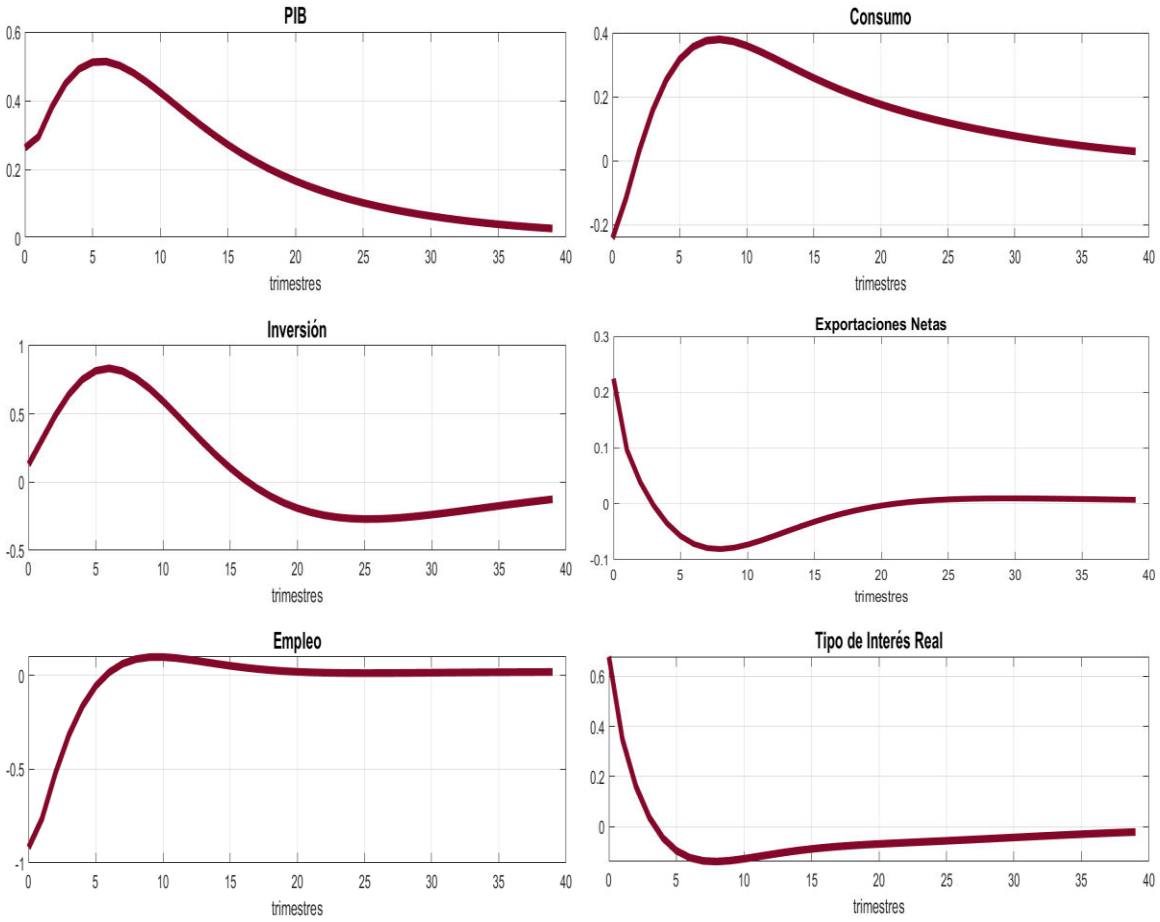
- Énfasis empírico y dependencia externa en modelos con mayor grado de consistencia teórica.

MEGAIReF. DSGE propio adaptado a las necesidades de análisis de la AIREF

- Análisis de impacto de los shocks macroeconómicos y las reformas estructurales, particularmente sobre las finanzas públicas.
- Estudio de los efectos del sistema impositivo sobre la actividad agregada.
- Cuantificación de los efectos macroeconómicos del gasto público.

2 SHOCKS MACROECONÓMICOS

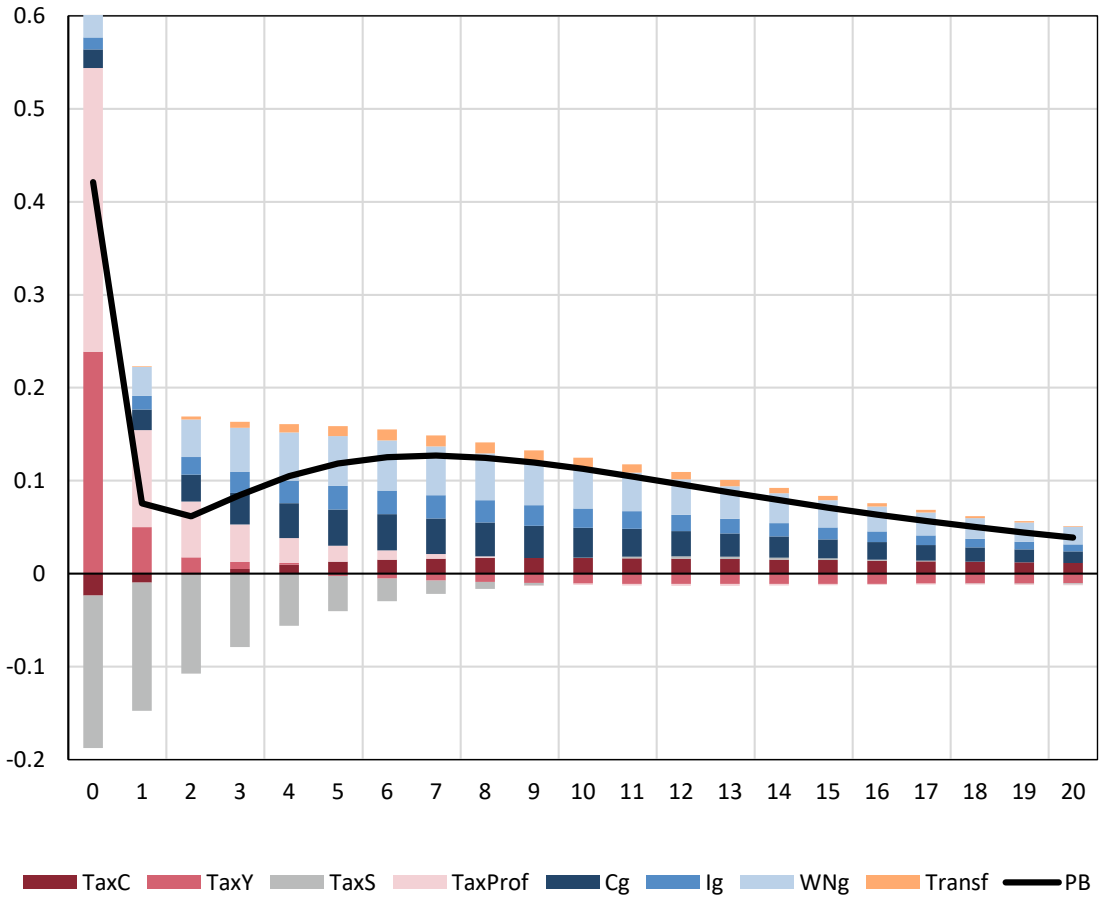
Incremento transitorio del 1 % de la productividad total de los factores



- El aumento de la PTF supone una caída de los costes marginales de producción y un descenso de los precios gradual debido a las rigideces nominales.
- Como consecuencia, la demanda no se activa en la misma medida que la capacidad productiva, de modo que cae el empleo generándose presiones salariales a la baja.
- Este mecanismo se ve reforzado por el aumento del tipo de interés real, en el contexto de la unión monetaria, y cae el consumo.
- A corto plazo, el PIB se expande por la mejora de la competitividad precio que impulsa las exportaciones netas.
- La inversión, ante los menores costes marginales, aumenta de forma gradual, limitada por la presencia de costes de ajuste.
- A medio plazo, a medida que los precios se ajustan para reflejar los menores costes, la demanda se expande y el empleo se recupera.

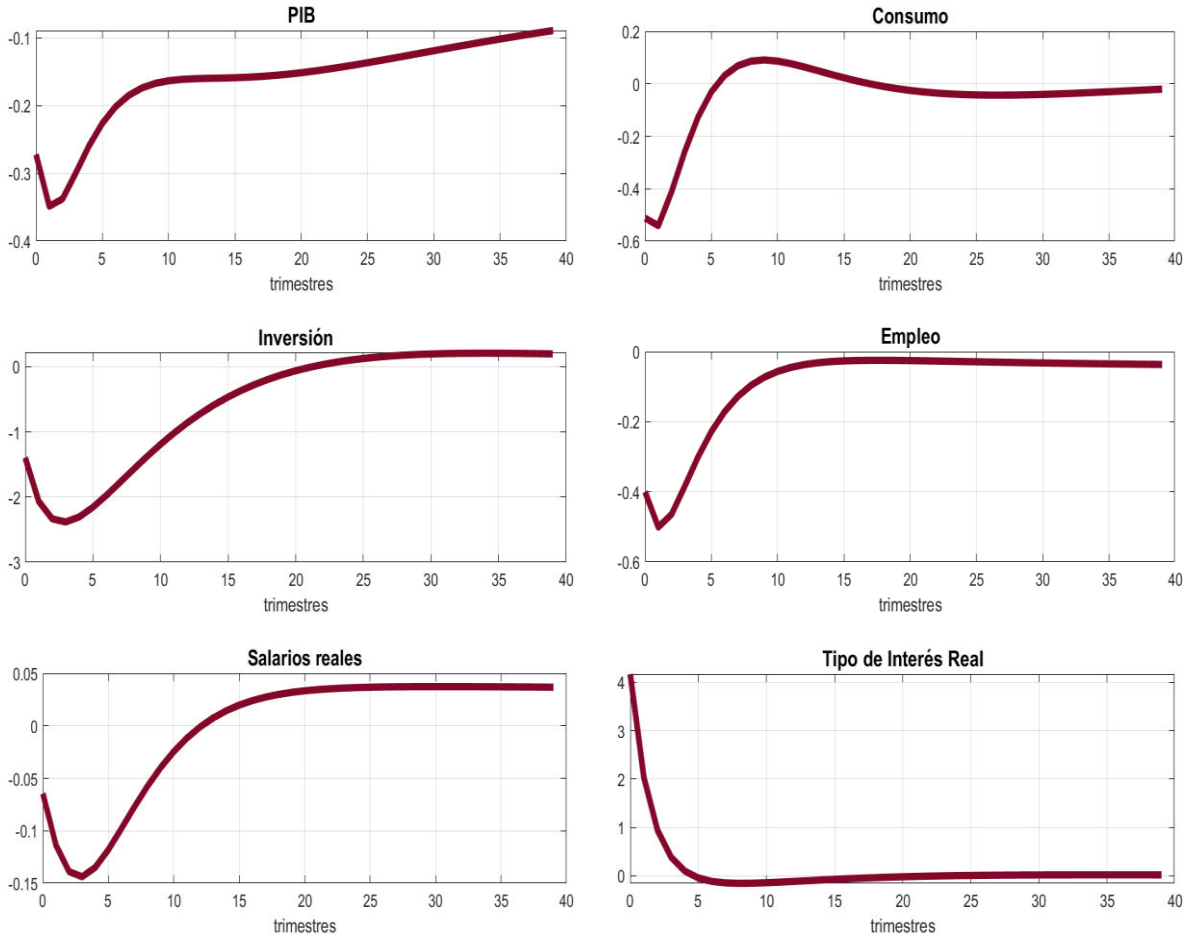
Incremento transitorio del 1 % de la productividad total de los factores

Impacto en el saldo primario sobre PIB. Descomposición por componentes



- Mejora del saldo primario en los primeros trimestres que converge al equilibrio de largo plazo por las reglas fiscales.
- En impacto, mejoran los ingresos, impulsados por los impuestos sobre los beneficios empresariales, ante el aumento del margen.
- En cambio, las cotizaciones sociales inicialmente se contraen por la debilidad inicial del empleo y los salarios.
- Las ratios de consumo público, inversión y transferencias disminuyen por la mejora del PIB.
- A corto plazo, la ratio deuda/PIB aumenta por $\Delta(r-g)$, pero a largo plazo se reduce por la mejora del saldo primario y el mayor nivel del PIB.

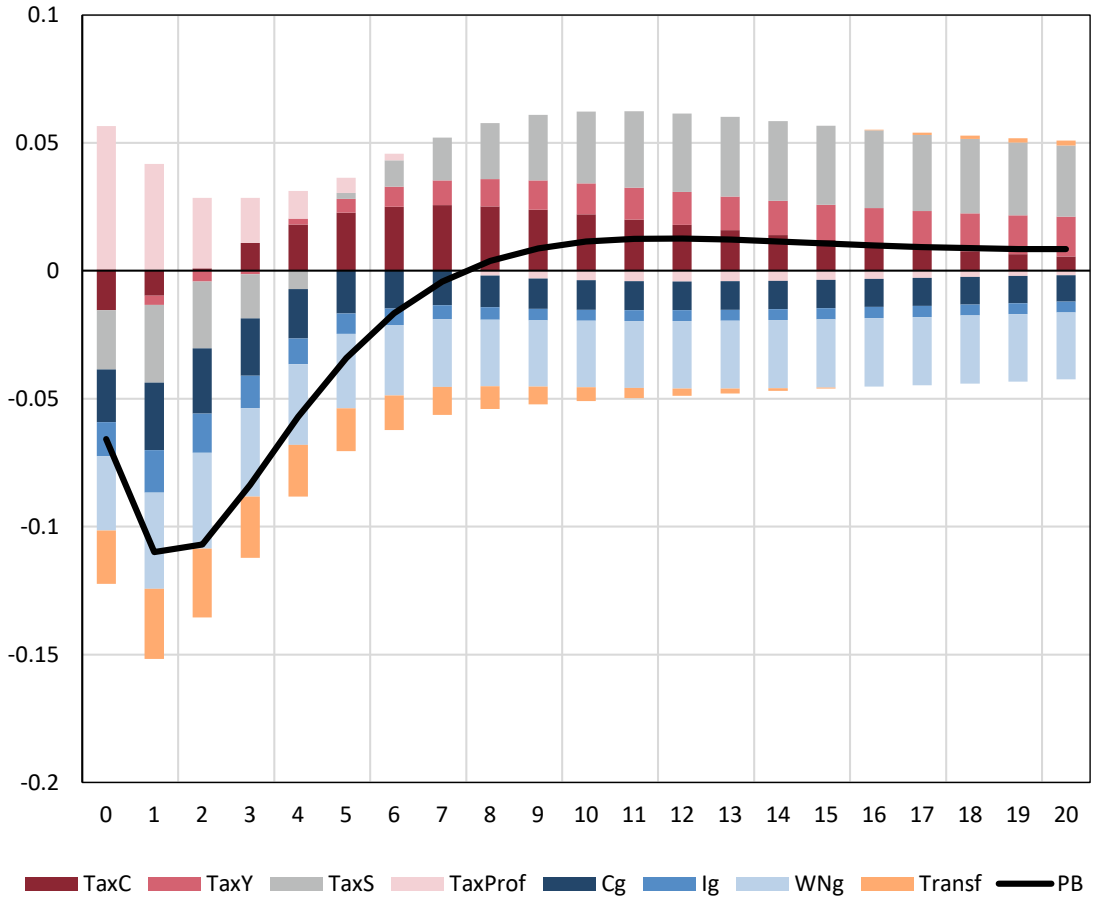
Incremento transitorio del 1 % trimestral en el diferencial de tipos de interés

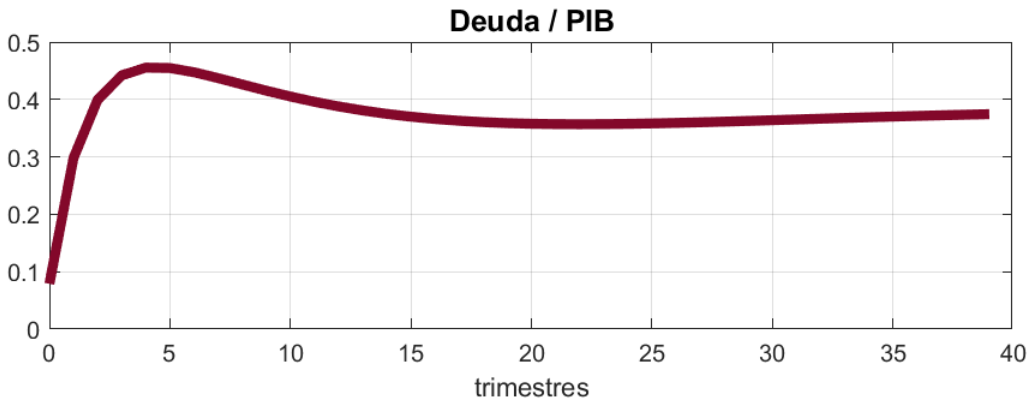


- El aumento del spread eleva el tipo de interés real, deprimiendo la demanda interna.
- PIB cae de forma persistente, con fuerte contracción de la inversión y descenso más moderado del consumo.
- La debilidad de la demanda interna reduce las importaciones, por lo que la balanza comercial mejora transitoriamente.
- La menor inversión y demanda reducen la demanda de trabajo de las empresas ⇒ bajan salarios reales y empleo.
- La caída de salarios y empleo merma aún más la demanda agregada, amplificando la recesión.

Incremento transitorio del 1 % trimestral en el diferencial de tipos de interés

Impacto en el saldo primario sobre PIB.
Descomposición por componentes



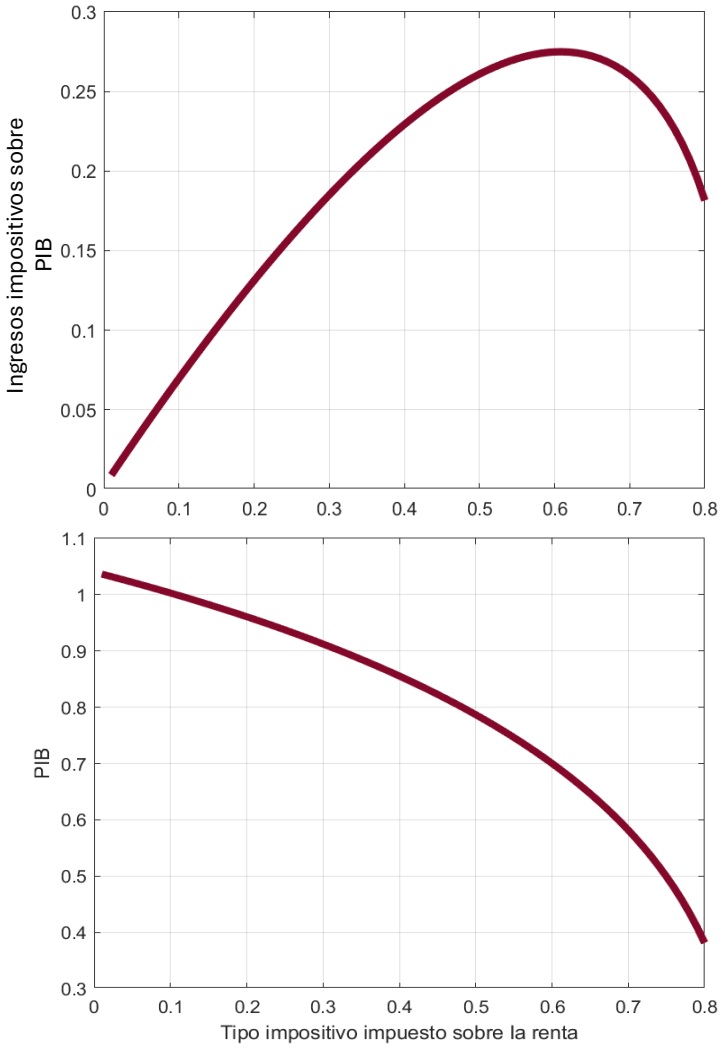


- El saldo primario se deteriora a corto plazo al caer los ingresos por impuestos sobre el consumo y la renta y las cotizaciones sociales por la menor demanda y actividad; parcialmente compensado por los impuestos sobre los beneficios.
- Por el lado del gasto, todos los componentes se expanden a corto plazo, en parte, por la acción de los estabilizadores automáticos
- A medio y largo plazo, el saldo primario retorna a su nivel de equilibrio por la acción de las reglas fiscales.
- La deuda/PIB sube de forma persistente debido a la mayor carga de intereses y al menor PIB.

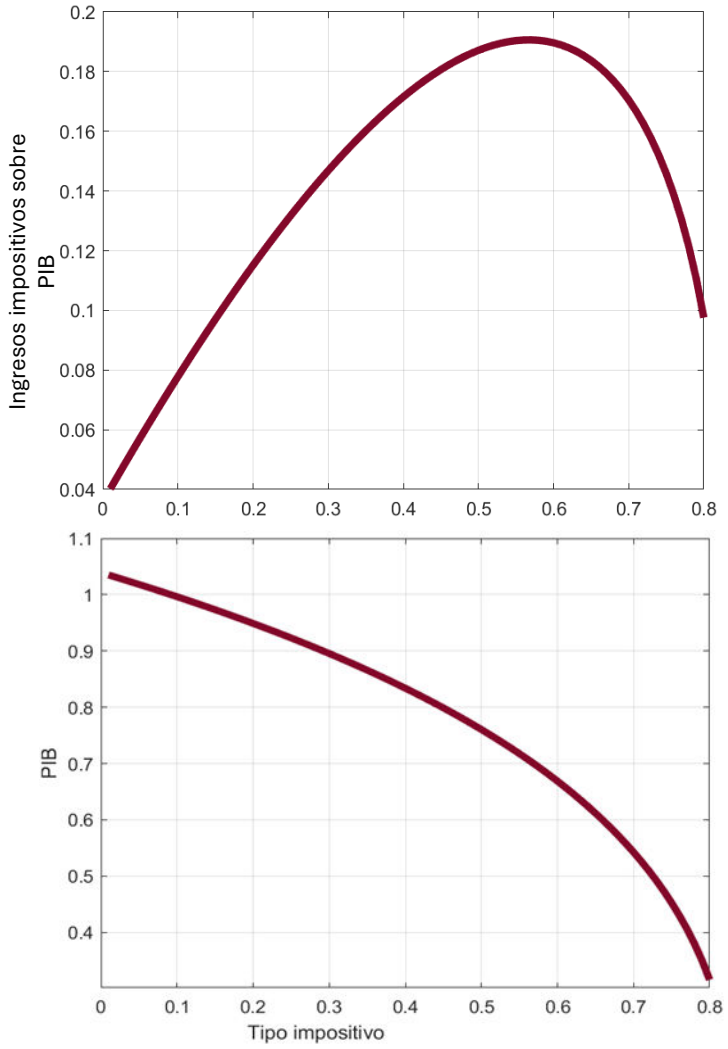
3 CURVAS DE LAFFER

Curva de Laffer del impuesto sobre la renta y las cotizaciones sociales

Impuesto sobre la renta



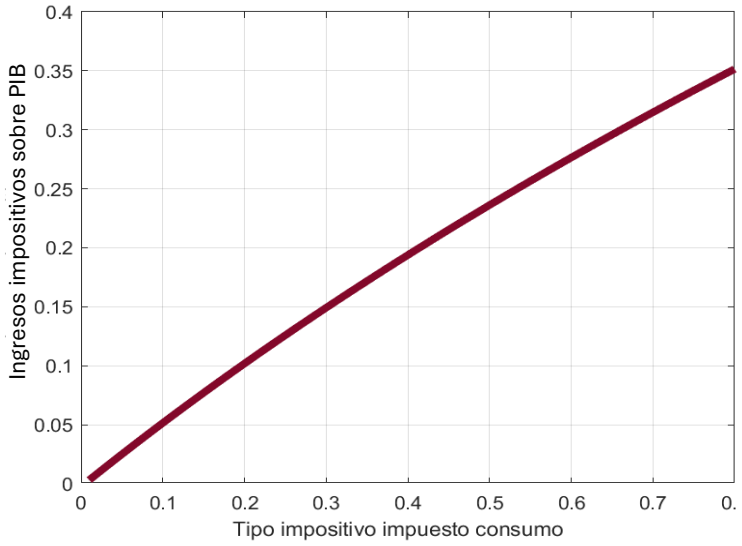
Cotizaciones sociales a cargo de los empleados

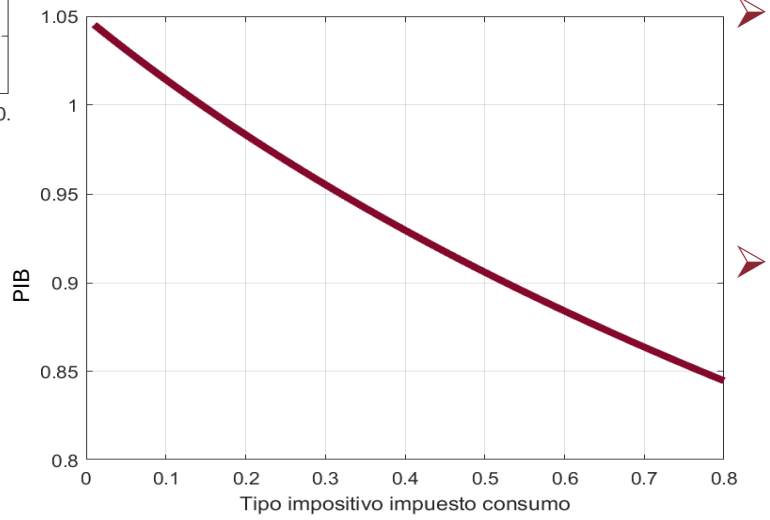


- **Curva de Laffer**: mide la sensibilidad de los ingresos impositivos a variaciones en el tipo impositivo. A partir de determinados niveles el desincentivo a la actividad contrae el PIB y la recaudación.
- **Relación no-lineal**: existe un tipo impositivo para el cual se maximiza la recaudación total; a medida que el tipo aumenta por encima de este nivel, la recaudación total disminuye.
- **Renta vs Cotizaciones**: las cotizaciones sociales tienen un mayor efecto contractivo.

Curva de Laffer del impuesto sobre el consumo

Impuesto sobre el consumo





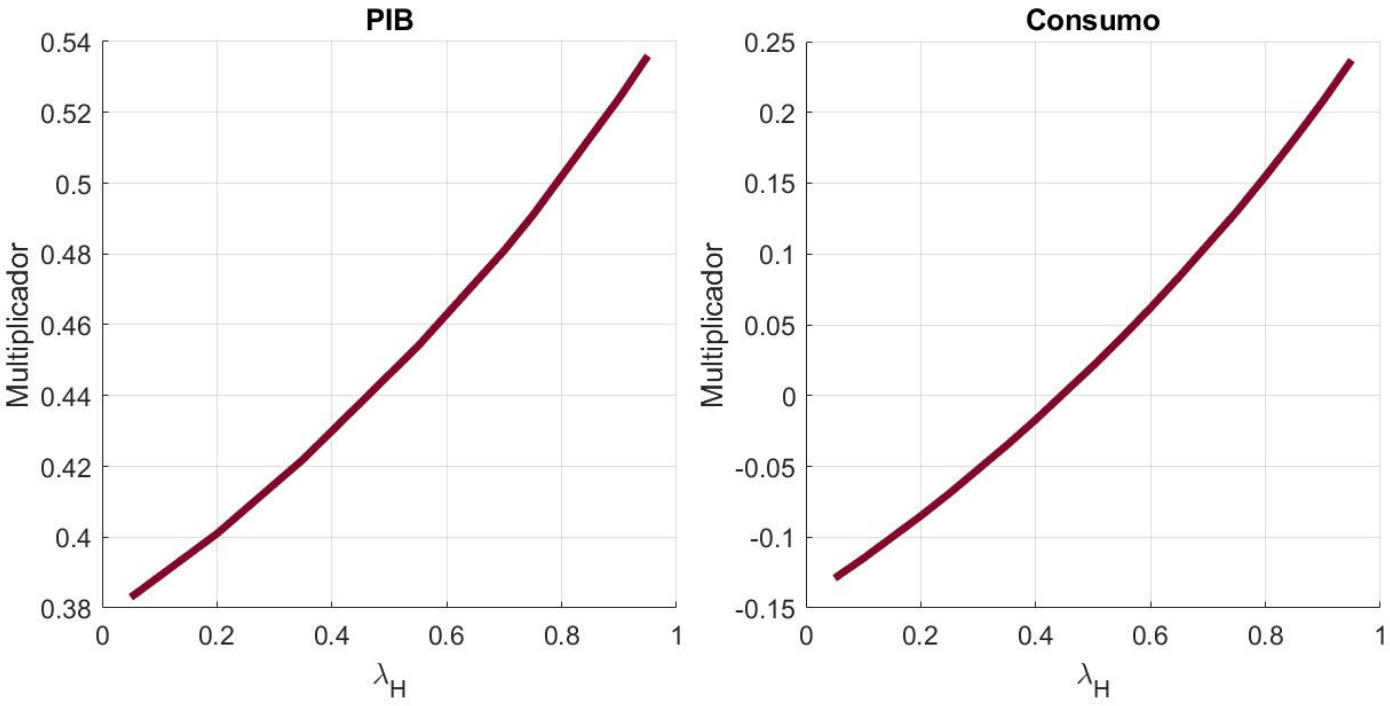
- **Relación ligeramente no lineal**: la recaudación continua creciente para tipos impositivos de hasta el 80%.
- **Efecto contractivo sobre el PIB**: pero más moderado y prácticamente lineal con el tipo impositivo.
- **Impuesto el consumo menos distorsionante que sobre la renta**: al gravar indirectamente la renta, sería, en teoría, factible fijar un tipo >100%, sin reducir la recaudación.
- En la imposición sobre el trabajo y la renta **no es factible tipo > 100%**, pues supondría detraer completamente la renta de los hogares, paralizando la actividad económica.

Resultados de curvas de Laffer en línea con otros análisis para la zona euro y para España

4 DETERMINANTES DEL MULTIPLICADOR FISCAL

El multiplicador del gasto público en MEGAIReF

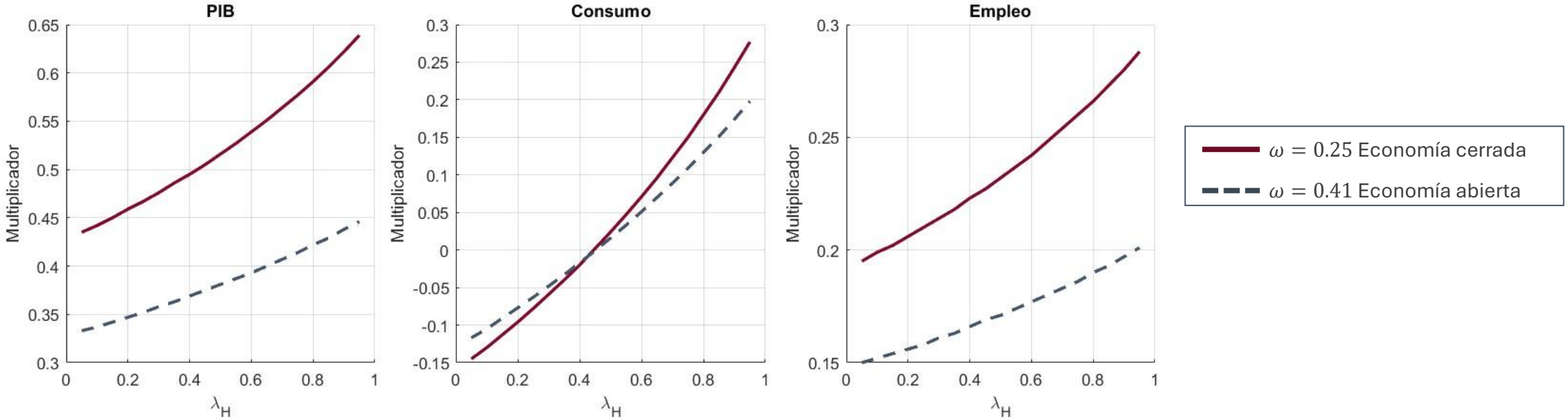
Multiplicador del consumo público a cuatro trimestres



- MEGAIReF, con agentes heterogéneos, economía abierta, rigideces reales y nominales y una modelización detallada del gasto público permite realizar un análisis profundo de los multiplicadores del gasto público en España.
- En la calibración base, el multiplicador de compras públicas se sitúa en el 0,52 en impacto y 0,46 a un año. Estos resultados están en línea con otros modelos DSGE y la evidencia empírica para España.
- El multiplicador es creciente con el porcentaje de hogares Hand-to-Mouth, aunque el multiplicador del PIB no varía sustancialmente.
- En el caso del consumo, el multiplicador es más sensible y cuando hay pocos hogares HtM se torna negativo porque predomina el crowding-out.

La interacción entre la heterogeneidad de hogares y el grado de apertura como determinante del multiplicador

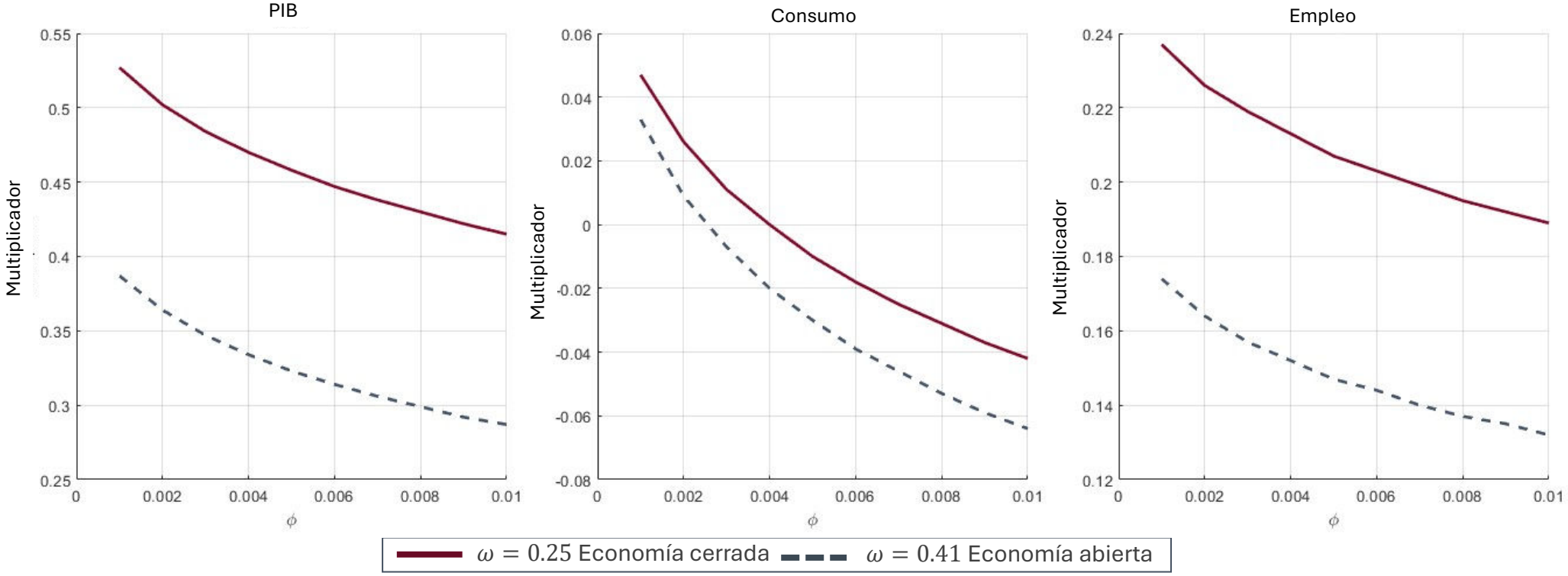
Multiplicador del consumo público a cuatro trimestres



- Para cualquier grado de heterogeneidad de los hogares el multiplicador es más elevado cuando el grado de apertura es menor ⇒ Cuanto mayor es la proporción de hogares restringidos y más abierta la economía mayor es la proporción de consumo que se filtra a importaciones.
- La pendiente de la curva multiplicador–heterogeneidad es mayor en economía cerrada ⇒ A mayor proporción de HtM mayor incremento del consumo y mayor parte de ese consumo cubierto por producción doméstica.
- Para porcentajes reducidos de HtM, el crowding-out en el consumo es menor en economía abierta.

El coste de financiación influye en el multiplicador fiscal

Multiplicador del consumo público a cuatro trimestres



- El multiplicador es muy dependiente y decreciente con el coste de financiación de la economía (que en el modelo actúa a través de la sensibilidad del spread al volumen de deuda externa): el aumento del gasto público deteriora la posición externa por la mayor demanda de importaciones ⇒ Mayor spread y coste de la financiación doméstica.

- El efecto de la sensibilidad al spread es mayor en economías abiertas ⇒ Aumenta el deterioro de la posición externa por la mayor dependencia de importaciones.

5 CONCLUSIONES

Conclusiones

- MEGAIReF ofrece un marco teórico coherente para analizar el impacto de shocks macroeconómicos sobre las finanzas públicas y los efectos agregados de las políticas fiscales en España.

- Los resultados muestran la importancia de considerar las características estructurales de la economía española al valorar el efecto de los shocks y de las políticas fiscales.

- La granularidad del modelo permitirá a la AIReF realizar este tipo de ejercicios considerando distintos:
  - Tipos de shocks y medidas de política económica.
  - Instrumentos fiscales de ingresos y gastos.
  - Características estructurales de la economía española.

- A nivel institucional, amplía las capacidades analíticas de la AIReF a través de la transferencia de conocimiento desde el ámbito académico.

José Abascal, 2-4, 2.ª planta
28003 Madrid
+34 910 100 599
info@airef.es
www.airef.es
Autoridad Independiente de Responsabilidad Fiscal (AIReF)
@AIReF_es