



EL CAPITAL EN EL SIGLO XXI

Thomas Piketty

Escuela de Economía de París

Marzo 2014

- Presentación basada en el libro “**El Capital en el siglo XXI**” (Harvard University Press, marzo de 2014).
- El libro estudia la dinámica global del ingreso y de la distribución de la riqueza a partir del siglo XVIII en más de 20 países; se basa en datos históricos recogidos en los últimos 15 años, por Atkinson, Saez, Postel-Vinay, Rosenthal, Alvaredo, Zucman y más de 30 investigadores.
- La obra está dividida en 4 partes:
 - Parte 1. **Ingresos y Capital.**
 - Parte 2. **La dinámica de la relación capital/ingresos.**
 - Parte 3. **La estructura de la desigualdad**
 - Parte 4. **La regulación del capital en el siglo XXI.**

- En esta presentación se mostrarán algunos de los principales resultados de las partes 2 y 3, centrándose en la evolución de largo plazo de las relaciones capital/ingresos y de la concentración de la riqueza.

(Todos los gráficos y series están disponibles en línea:
<http://piketty.pse.ens.fr/capital21c>)

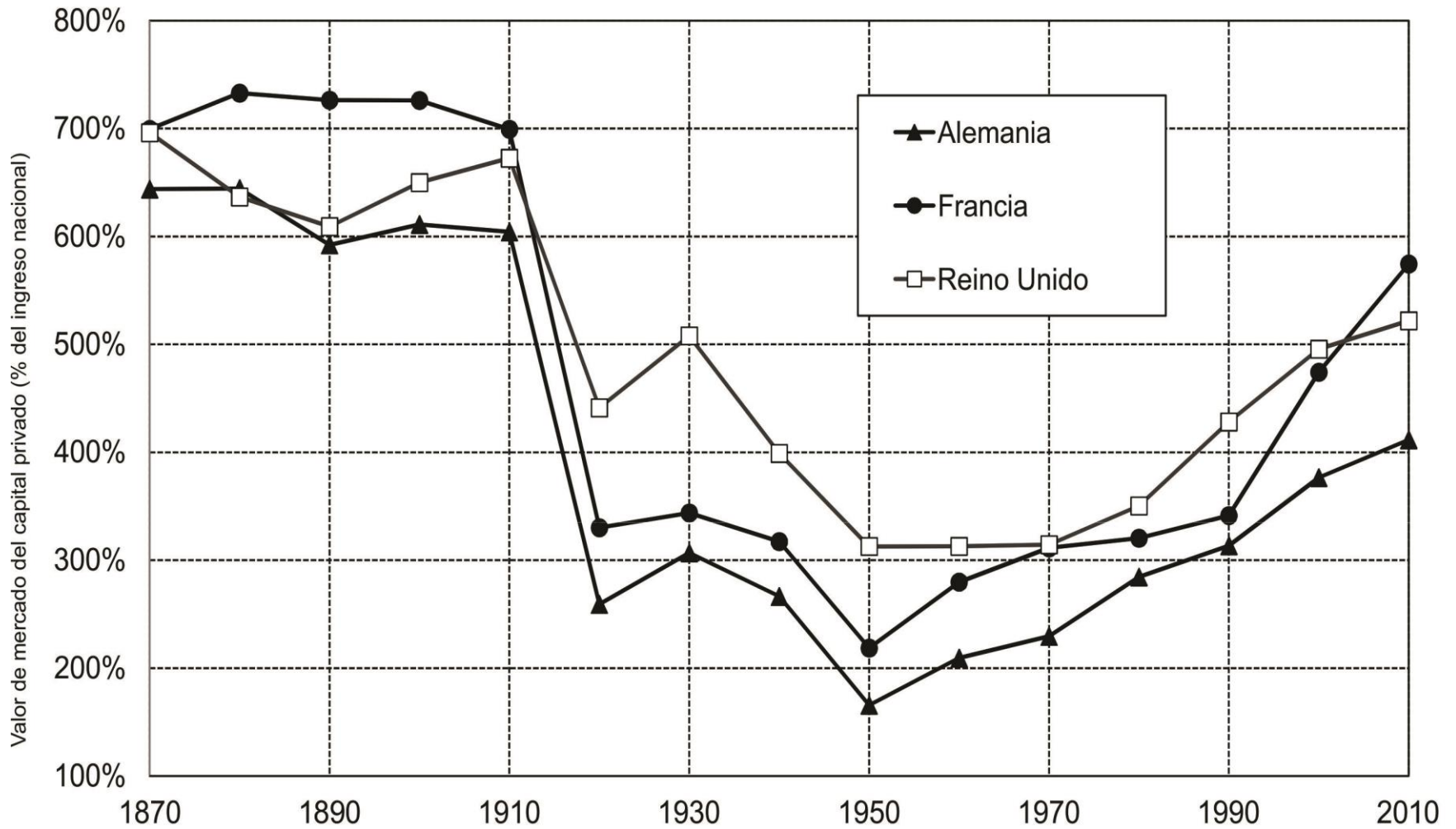
Gráfica I.1. La desigualdad del ingreso en Estados Unidos, 1910-2010



La participación del decil más alto en el ingreso nacional de EU se redujo de 45-50% , entre 1910 y 1920 a menos del 35% en la década de los cincuenta (medida por el método de Kuznets), luego aumentó de menos del 35% en la década de los setenta a un 45-50% en el periodo 2000-2010.

Fuentes y series: ver piketty.pse.ens.fr/capital21c

Gráfica I.2. La relación capital/ingresos en Europa, 1870-2010



La riqueza privada agregada representó entre 6-7 años del ingreso nacional en Europa en 1910, entre 2 y 3 años en 1950, y entre 4-6 años, en 2010. Fuentes y series: ver piketty.pse.ens.fr/capital21c.

Se presentan tres puntos:

1. **El regreso de una sociedad basada en la riqueza:** en el Viejo Mundo (Europa, Japón). La relación riqueza-ingreso parece volver a niveles muy altos en los países con bajo crecimiento. Intuición: en una sociedad de crecimiento lento, la riqueza acumulada en el pasado puede llegar a ser muy importante. Esto puede ser relevante para el mundo entero.
2. **La concentración de la riqueza:** si la relación $r-g$ fue alta durante el siglo XXI (donde r es la tasa neta de rendimiento del capital (sin impuestos), g = tasa de crecimiento), entonces la desigualdad de la riqueza podría alcanzar o superar los niveles récord del siglo XIX; por el contrario, con un sistema fiscal adecuado se puede contribuir a distribuir la riqueza.

3. **La desigualdad en América:** ¿Lo que se está desarrollando en el Nuevo Mundo es un nuevo modelo de la desigualdad basado en la extrema desigualdad del ingreso laboral más que en la desigualdad de la riqueza? ¿O se trata de una combinación de ambos modelos?

1. El regreso de una sociedad basada en la riqueza

- Riqueza = capital K = todo lo que uno posee y que puede venderse en un mercado (neto de todas las deudas)
- En los libros de texto de economía, la relación ingreso-riqueza (capital-producción) $\beta=K/Y$ suponen ser constantes.

- De hecho, se observa en Europa y Japón un importante aumento en la proporción de la relación de $\beta = K/Y$ en las últimas décadas:

$\beta = 200\text{-}300\%$ en 1950-1960 \rightarrow $\beta = 500\text{-}600\%$ en 2000-2010

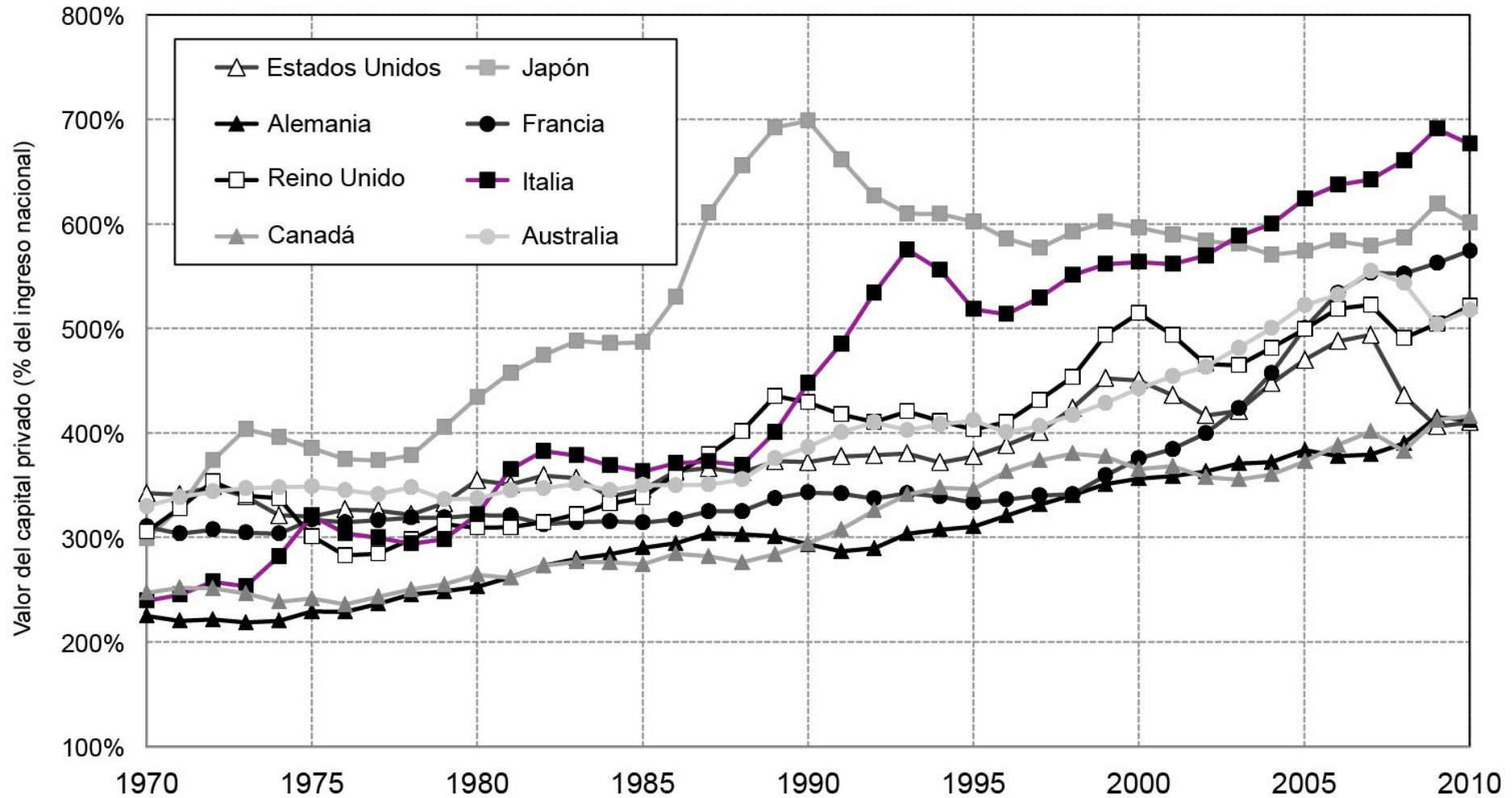
(es decir, la media de riqueza era de unos 2-3 años de la media del ingreso entre 1950-1960; y ésta estuvo alrededor de los 5-6 años de 2000-2010)

(con $\beta \approx 600\%$, si $Y \approx 30,000\text{€}$ per cápita, entonces $K \approx 180,000\text{€}$ per cápita)

(Actualmente, $K \approx$ mitad bienes inmobiliarios, mitad activos financieros)

- **¿Será que estamos regresando a la $\beta = 600\text{-}700\%$ observado en las sociedades basadas en la riqueza del siglo XVIII-XIX? ¿O incluso más?**

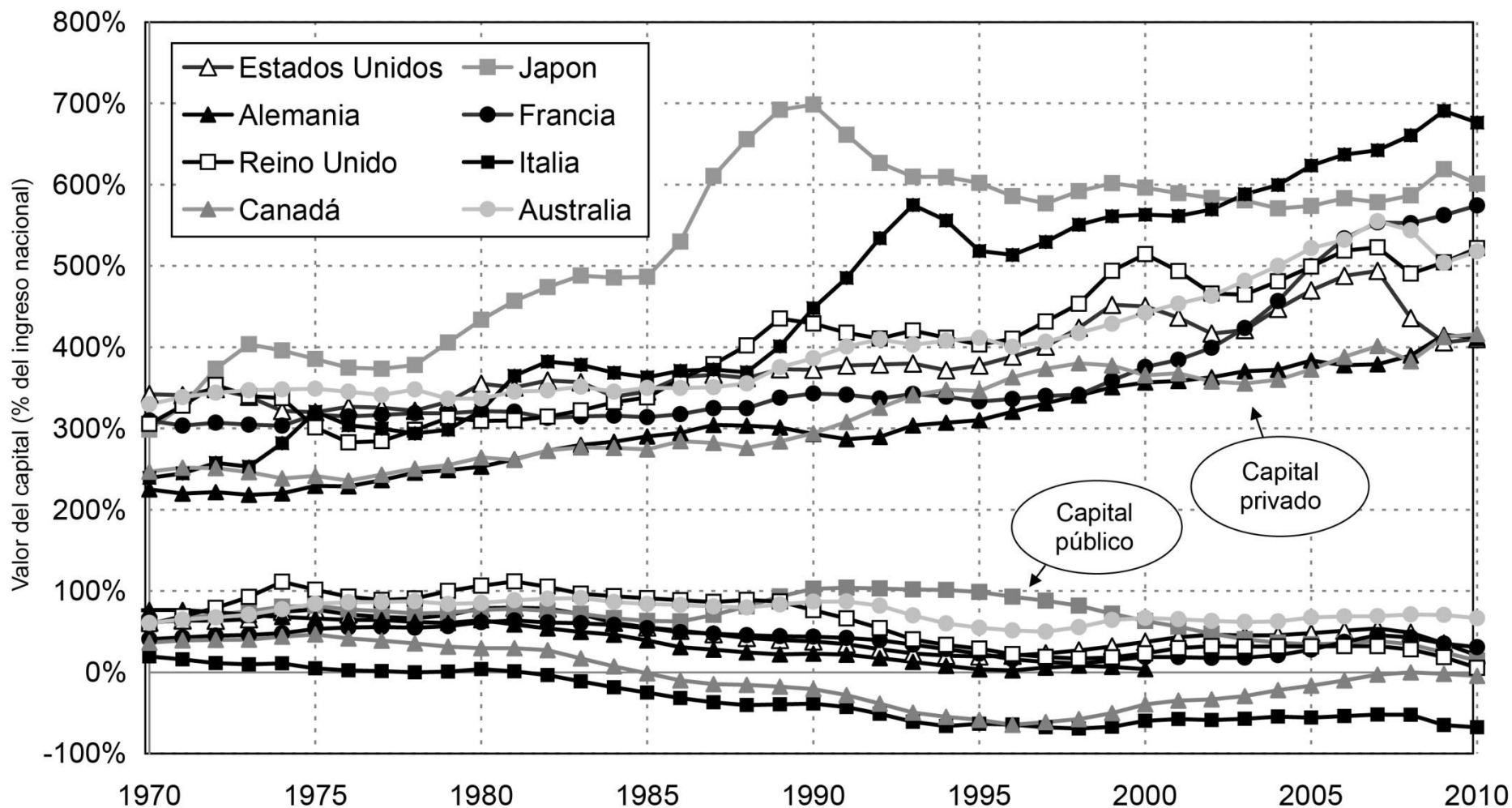
Gráfica 5.3. Capital privado en los países ricos, 1970-2010



El capital privado representó entre 2 y 3.5 años del ingreso nacional en los países ricos en 1970, y entre 4 y 7 años del ingreso nacional en 2010.

Fuentes y series: ver piketty.pse.ens.fr/capital21c.

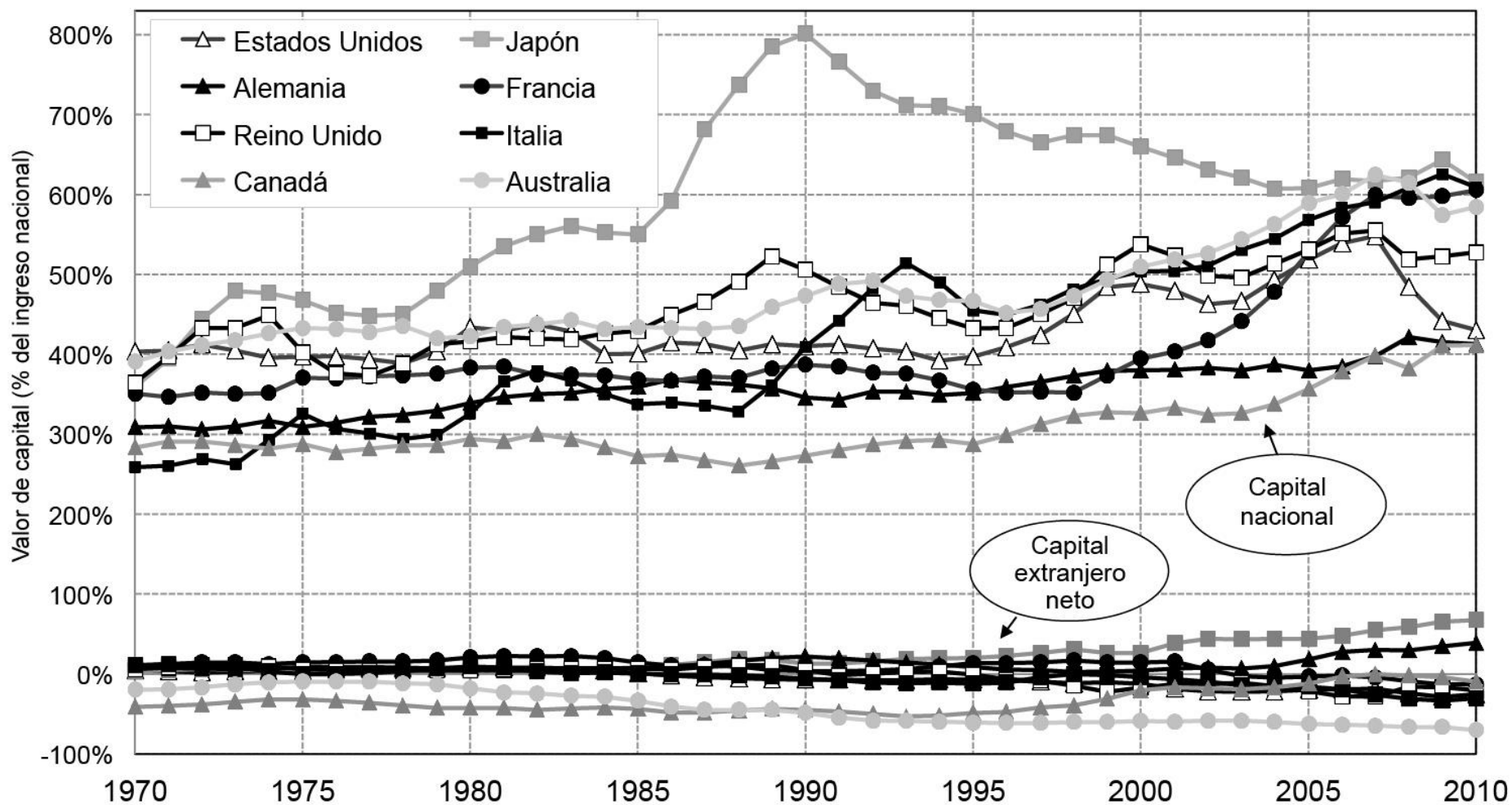
Gráfica 5.5. Capital privado y público en los países ricos, 1970-2010



En Italia el capital privado se incrementó de 240% a 680% del ingreso nacional entre 1970 y 2010, mientras que el capital público pasó de 20% a -70%.

Fuentes y series: ver piketty.pse.ens.fr/capital21c.

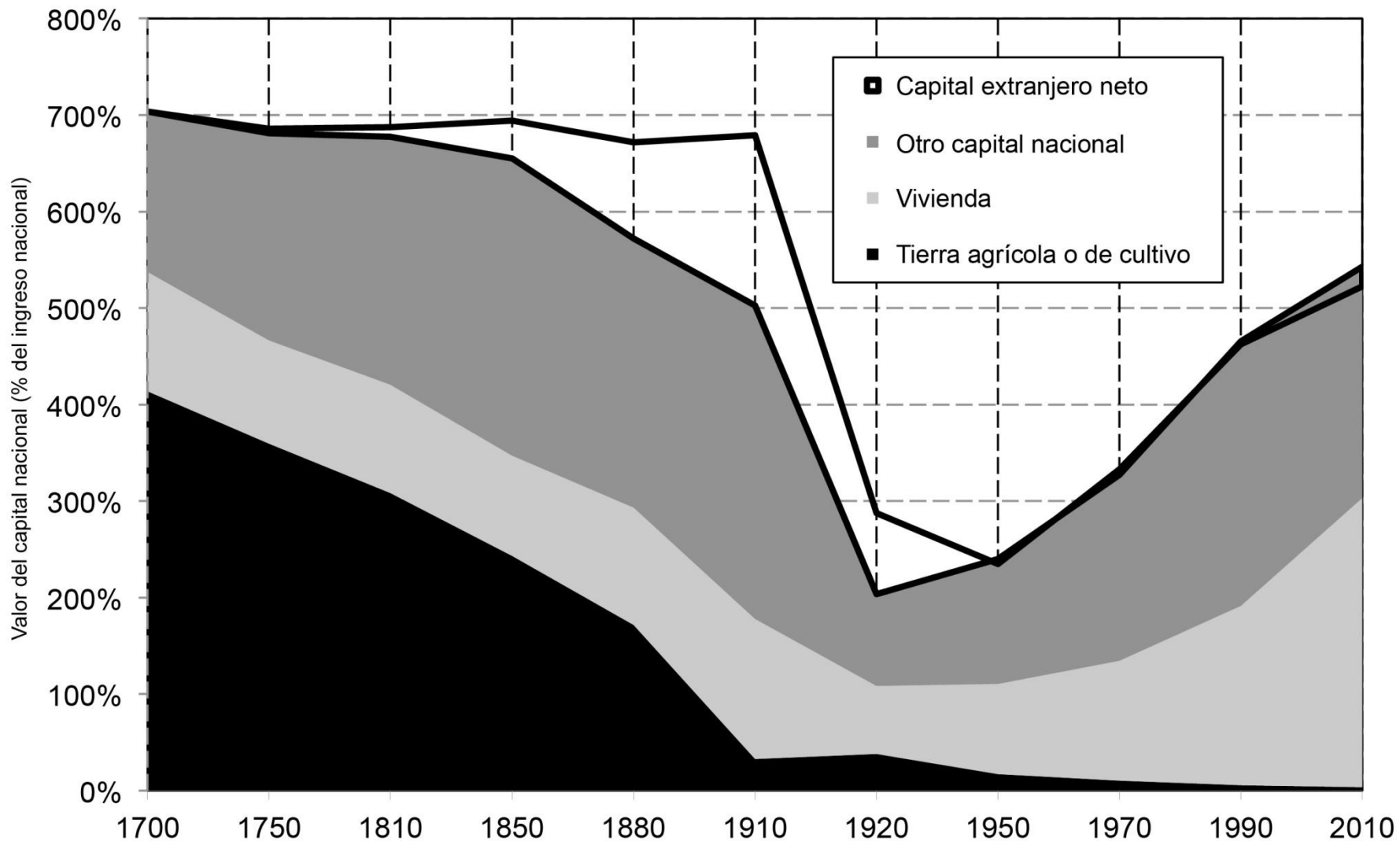
Gráfica 5.7. Capital nacional en los países ricos, 1970-2010



Los activos extranjeros netos en poder de Japón y Alemania representan entre .5 y 1 año del ingreso nacional en 2010.

Fuentes y series: ver piketty.pse.ens.fr/capital21c.

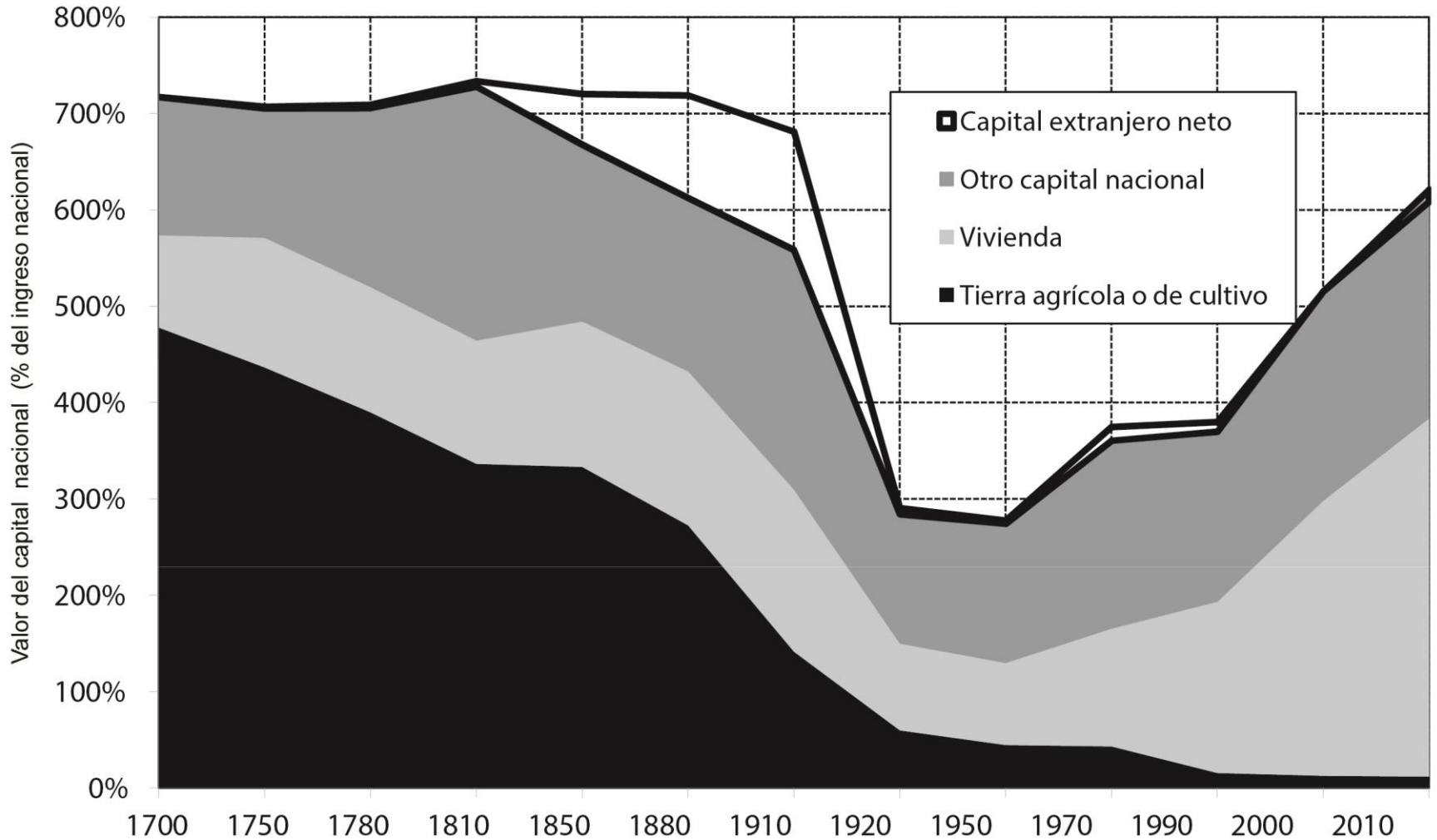
Gráfica 3.1. El capital en Reino Unido, 1700-2010



El capital nacional representa 7 años del ingreso nacional del Reino Unido en 1700 (incluyendo 4 años en tierras agrícolas o de cultivo).

Fuentes y series: ver piketty.pse.ens.fr/capital21c.

Gráfica 3.2. El capital en Francia, 1700-2010



El capital nacional es de casi de 7 años del ingreso nacional de Francia de 1910 (incluido un año que está invertido en el extranjero).

Fuentes y series: ver piketty.pse.ens.fr/capital21c.

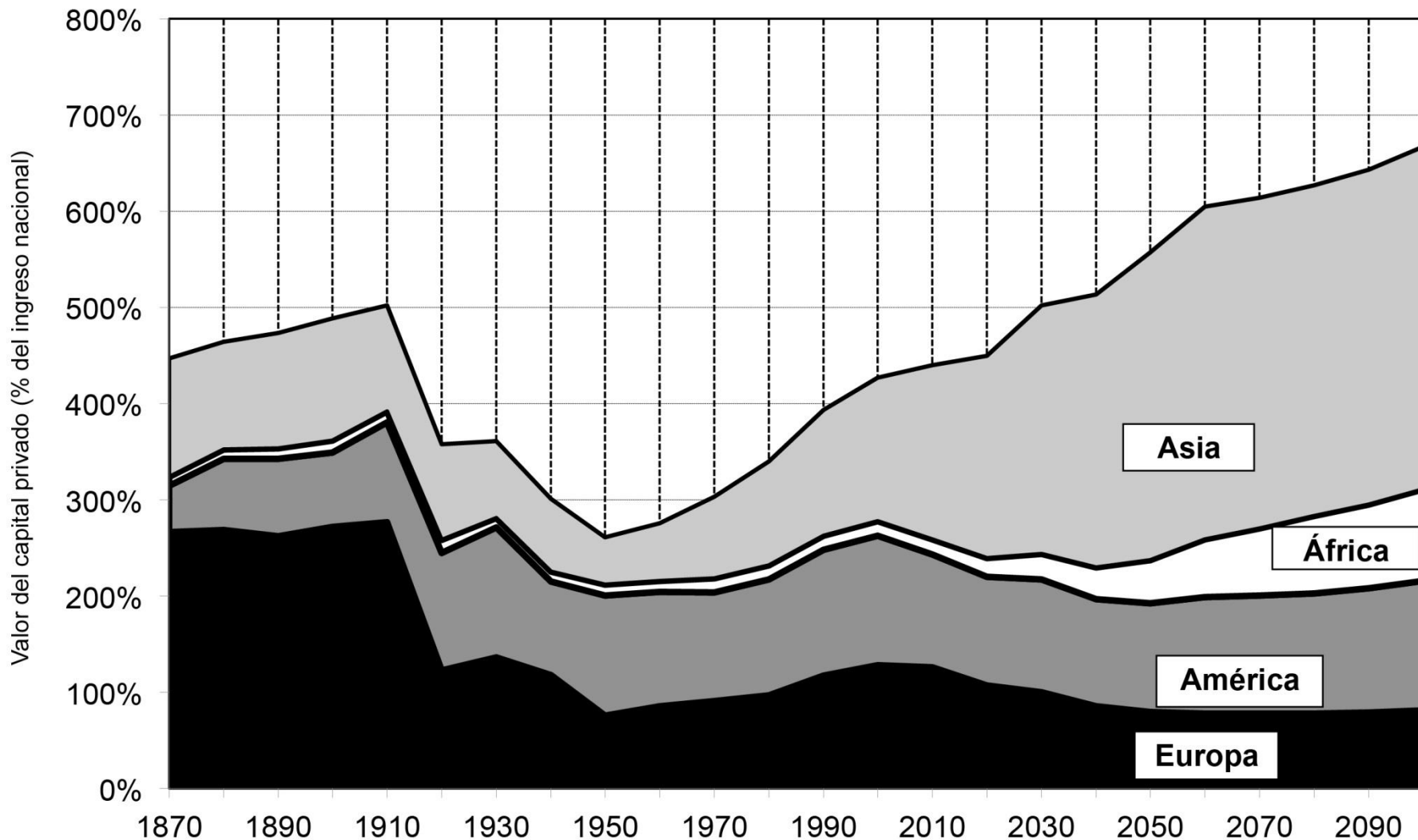
- La manera más simple de pensar en esto es: en el largo plazo, la relación $\beta = s/g$ \uparrow si $g \downarrow$, siendo s =tasa de ahorro (neta de depreciación) y g =tasa de crecimiento económico (población + productividad)
- Si $s=10\%$, $g=3\%$, $\beta \approx 300\%$; pero si $s=10\%$, $g = 1.5\%$, $\beta 600\%$

= en las sociedades de crecimiento lento, la riqueza acumulada en el pasado puede ser de gran importancia.

- **El capital está de regreso porque el lento crecimiento retrocede.** (en particular porque el crecimiento poblacional $\downarrow 0$)
- **eventualmente, esto puede ser relevante para todo el planeta.**

Nota: $\beta = s/g$ = Ley de largo plazo = igualdad contable, saldos-flujos, sin importar la combinación de los patrones de ahorro.

Gráfica 12.5. La distribución del capital mundial, 1870-2100



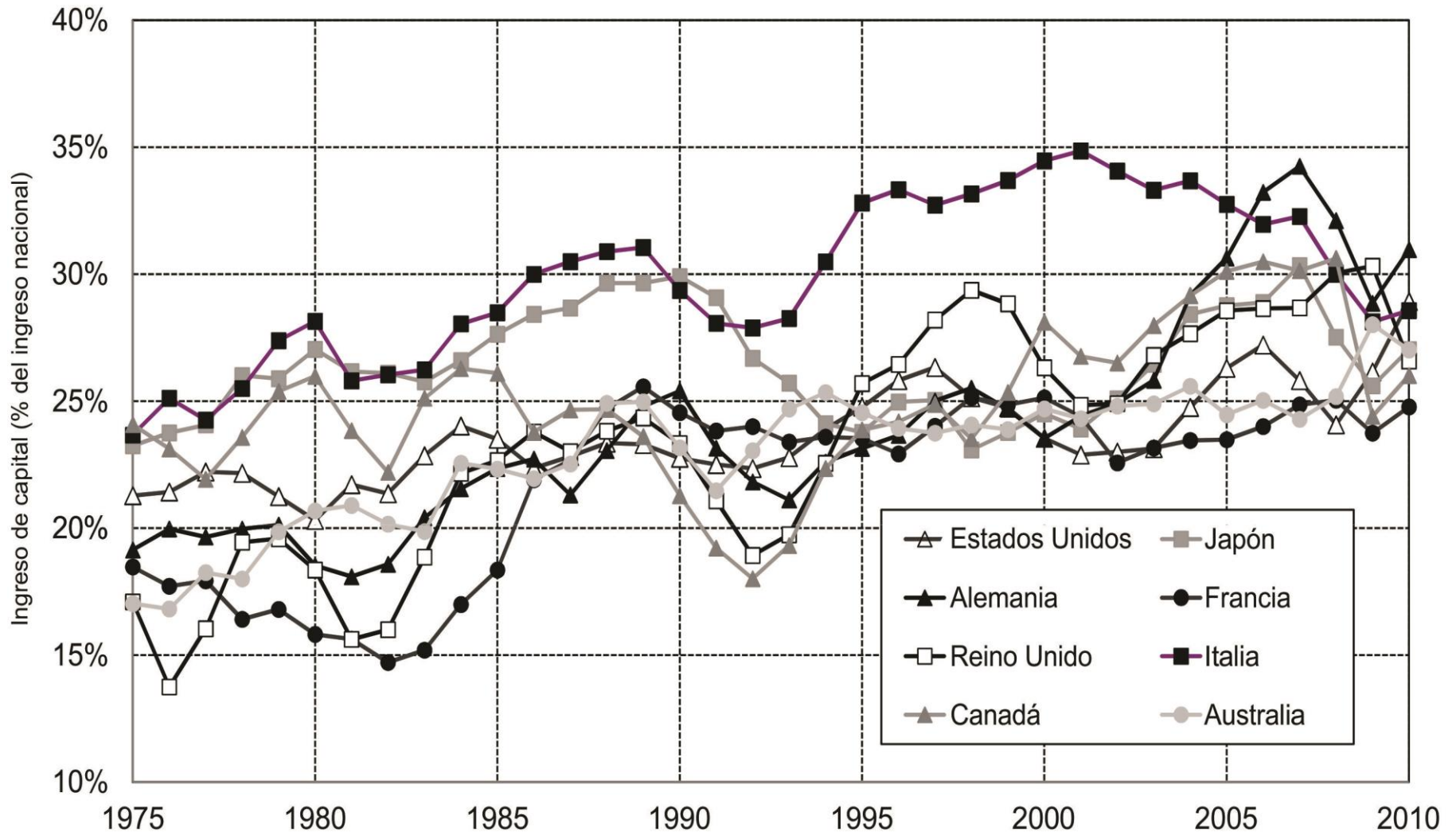
De acuerdo con el escenario central, los países asiáticos deben poseer cerca de la mitad del capital mundial para finales del siglo XXI.

Fuentes y series: ver piketty.pse.ens.fr/capital21c.

- ¿El aumento en la relación capital-ingresos β , también conduce a un aumento de la participación del capital de α en el ingreso nacional?
- Si el stock de capital es igual a $\beta=6$ años de los ingresos y la rentabilidad promedio del capital es igual $r = 5\%$ por año, entonces la proporción de los ingresos de capital (alquileres, dividendos, intereses, ganancias, etc.) es igual $\alpha = r \times \beta = 30\%$
- Técnicamente, todo depende de la elasticidad de sustitución de σ entre capital K y mano de obra L en la función de producción $Y = F(K, L)$

- Intuición: σ mide el grado en que los trabajadores pueden ser sustituidos por máquinas.
- Suposición estándar: la función de producción Cobb-Douglas ($\sigma=1$) = cuando el stock $\beta \uparrow$, el rendimiento $r \downarrow$ exactamente en las mismas proporciones, de modo que $\alpha = r \times \beta$ se mantiene sin cambios, como por arte de magia = un mundo estable donde la relación capital y división del trabajo esté determinado por la tecnología
- Pero si $\sigma > 1$, entonces el rendimiento del capital $r \downarrow$ cae menos que el volumen de capital $\beta \uparrow$, por lo que el producto $\alpha = r \times \beta \uparrow$
- **Exactamente lo que sucedió dese el periodo de 1970-1980: ha aumentado tanto la proporción de β como la participación del capital α .**

Gráfica 6.5 . La participación del capital en los países ricos, 1975-2010



El ingreso de capital represento entre el 15% y el 25% del ingreso nacional en los países ricos en 1970, y el 25% y 30% en 2000-2010.

Fuentes y series: ver piketty.pse.ens.fr/capital21c.

- Con un fuerte aumento de β , se puede obtener un fuerte aumento en α con una función de producción $F(K, L)$, un poco más sustituible que en el modelo Cobb-Douglas estándar
(por ejemplo si $\sigma = 1.5$ en vez de 1)
- Ahora bien, es natural esperar que $\sigma \uparrow$ por arriba del curso de la historia: cada vez más diversificados usos para el capital
caso extremo: economía totalmente robotizada ($\sigma = \text{infinito}$)
- Los casos menos extremos: hay muchos usos posibles del capital
(las máquinas pueden sustituir a los cajeros, los drones pueden reemplazar a repartidores de amazon, etc.), por lo que la participación del capital $\sigma \uparrow$ continuamente; no hay mecanismo natural corrector.

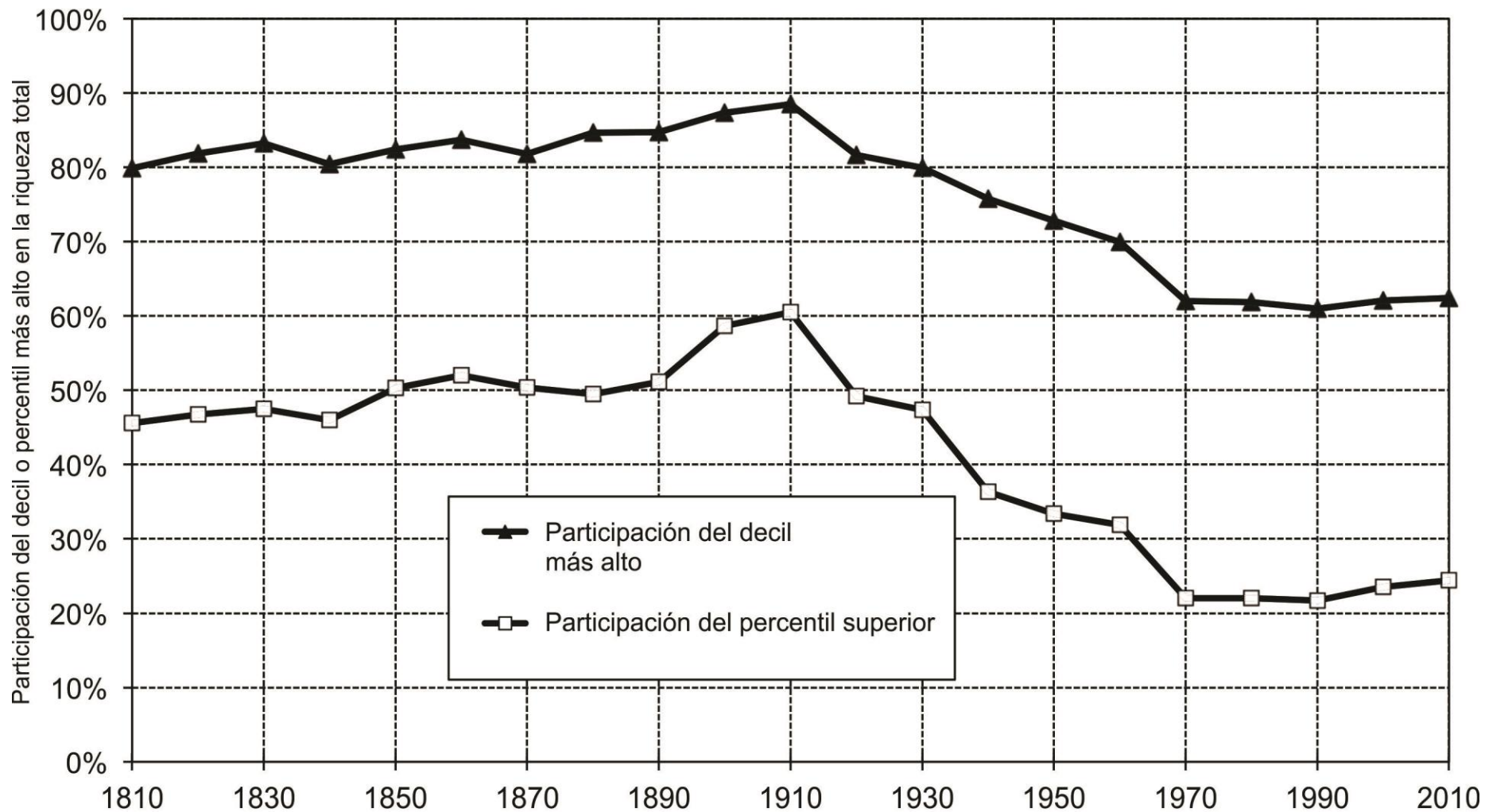
- El aumento de β y α puede ser una buena cosa (podríamos dedicar más tiempo para la cultura, la educación, la salud ..., más que a nuestra propia subsistencia), suponiendo que uno puede responder a lo siguiente: **¿quiénes son los dueños de los robots?**

2. La concentración de la riqueza

- En Europa (Reino Unido, Francia, Suecia ...), la concentración de la riqueza fue extremadamente alta en los siglos XVIII y XIX y hasta la Primera Guerra Mundial:
 - alrededor del 90% de la riqueza agregada estaba en poder del 10% más rico.
 - alrededor del 60% de la riqueza agregada en el 1% más rico.
 - = **La sociedad patrimonial clásica** : una minoría vive de su riqueza, mientras que el resto de la población de su trabajo. (Balzac, Austen)

- Hoy en día, la concentración de la riqueza sigue siendo muy alta, pero menos extrema que hace un siglo:
 - Alrededor de 60-70% para el 10% más alto; cerca 20-30% para el 1% más alto.
 - El 50% más pobre todavía no tiene nada (<5%)
 - Pero el 40% de en medio tienen entre el 20-30% de la riqueza agregada
 - = un aumento de una clase media patrimonial
- ¿Cómo ocurre esta distribución de la riqueza? ¿Es irreversible?

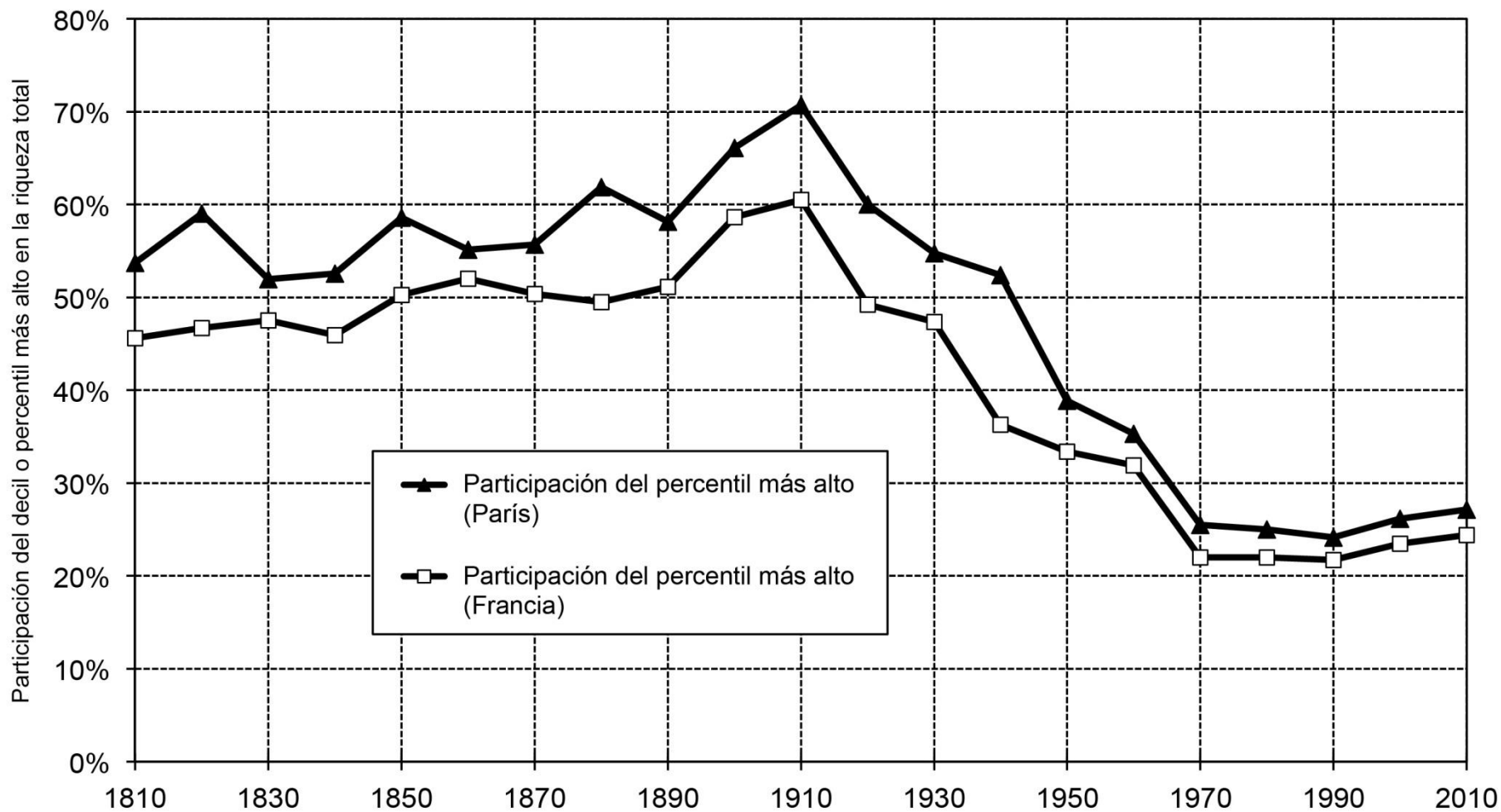
Gráfica 10.1. Desigualdad de la riqueza en Francia, 1810-2010



El decil más alto (10% de los activos más altos tuvo el 80-90% de la riqueza total entre 1810-1910 y actualmente tiene el 60-65% .

Fuentes y series: ver piketty.pse.ens.fr/capital21c.

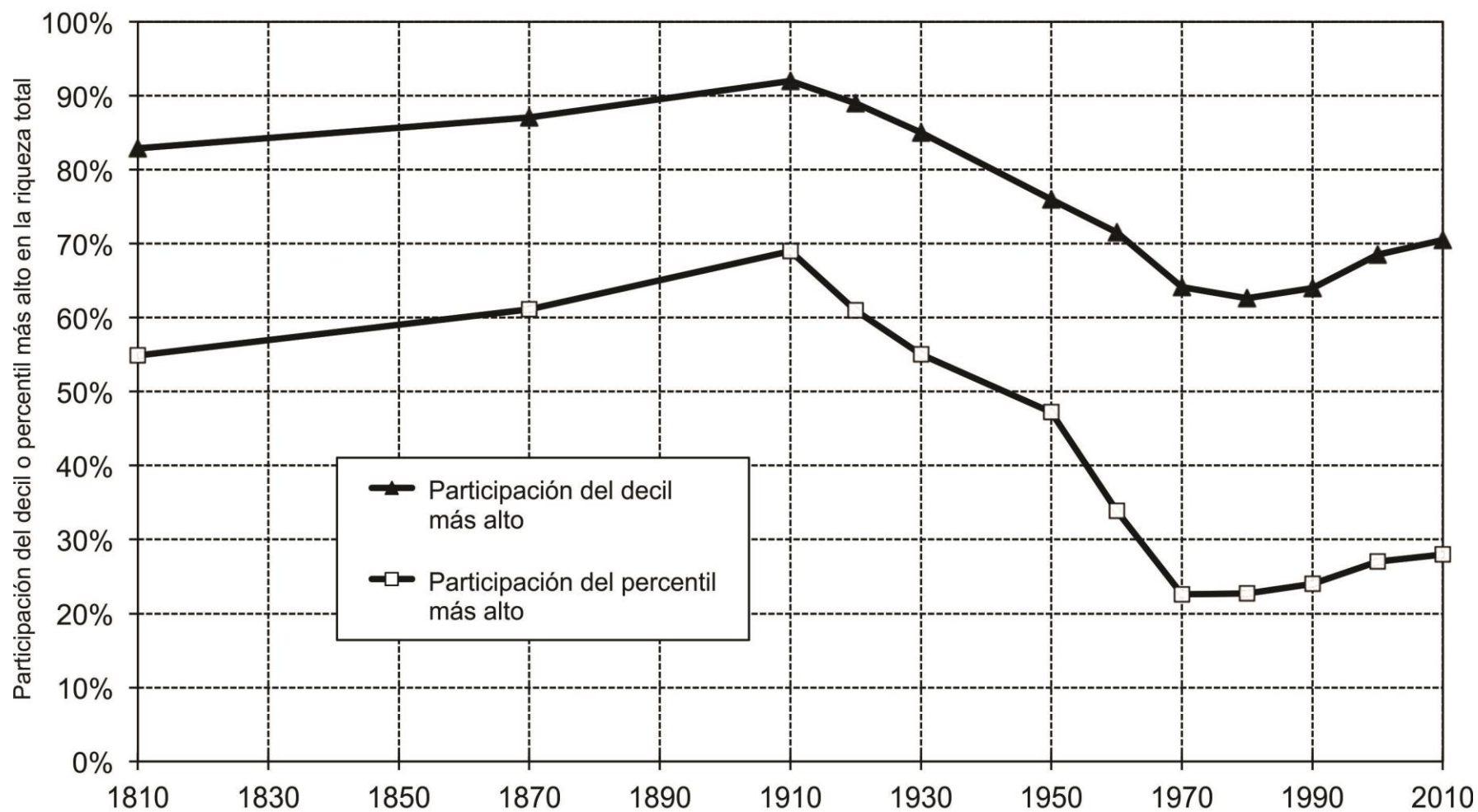
Gráfica 10.2. Desigualdad de la riqueza: París vs. Francia, 1810- 2010



El percentil más alto (1% de los poseedores con mayor riqueza) poseía el 70% de la riqueza agregada en París en vísperas de la primera guerra mundial.

Fuentes y series: ver piketty.pse.ens.fr/capital21c.

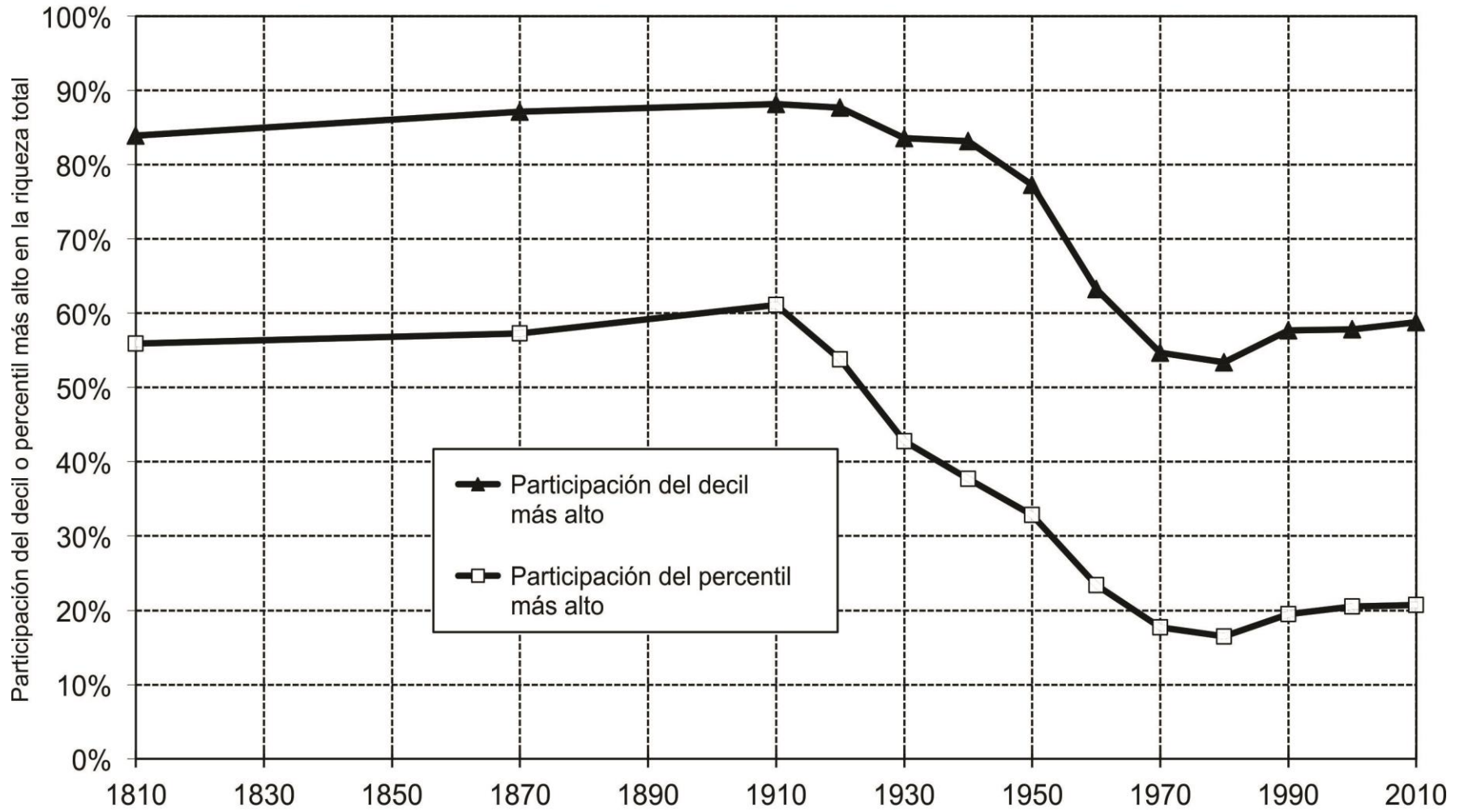
Gráfica 10.3. Desigualdad de la riqueza en el Reino Unido, 1810-2010



El decil más alto tiene el 80-90% de la riqueza total entre 1810-1910, hoy en día el 70%.

Fuentes y series: ver piketty.pse.ens.fr/capital21c.

Gráfica 10.4. Desigualdad de la riqueza en Suecia, 1810-2010



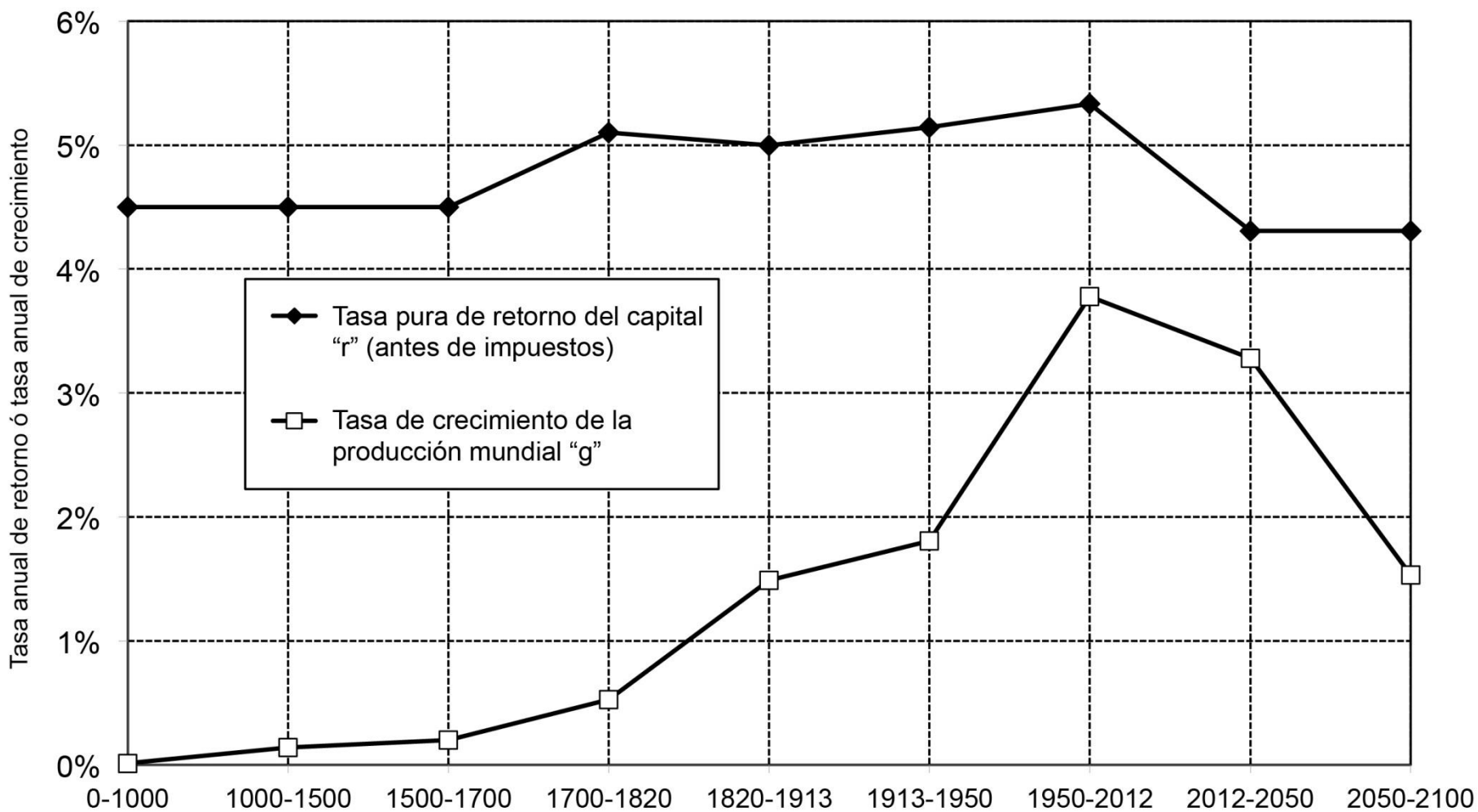
El decil más alto tiene entre el 80 y 90% de la riqueza total entre 1810-1910; hoy, entre un 55% y un 60%.

Fuentes y series: ver Piketty.pse.ens.fr/capital21c.

- Hallazgo clave: no hubo disminución en la concentración de la riqueza antes de la conmoción causada por las guerras mundiales.
- Q.: Choques externos, ¿qué fuerzas determinan en el largo plazo el nivel de concentración de la riqueza?
- R.: En cualquier modelo dinámico de acumulación de capital con choques individuales (preferencias, demografía, rendimiento, salario...), la desigualdad en el crecimiento del capital a largo plazo es una función **r creciente - g** (con r = tasa neta de retorno (sin impuestos) y g = tasa de crecimiento)

- Con la desaceleración del crecimiento y el aumento de la competencia fiscal, $r-g$ podría aumentar en el siglo XXI
→regreso a los niveles del siglo XIX
- El futuro de la r también depende de la tecnología ($\sigma > 1$?)
- Bajo supuestos plausibles, la concentración del capital podría recuperar o superar sus niveles del siglo XIX: véase ranking mundial de riqueza.

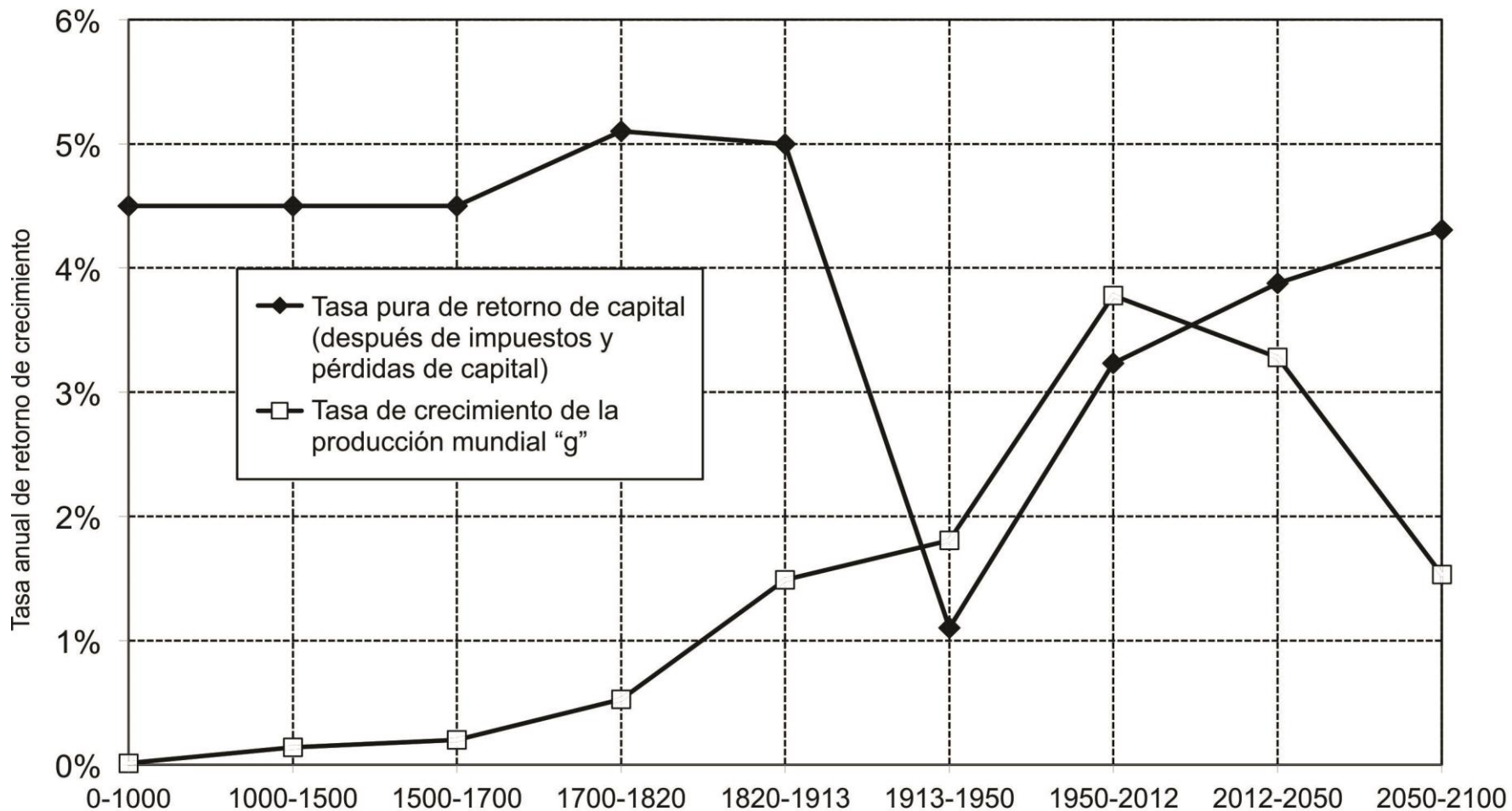
Gráfica 10.9. Tasa de retorno y tasa de crecimiento a nivel mundial desde la antigüedad hasta el 2100



La tasa de retorno del capital (antes de impuestos) siempre ha sido mayor que la tasa de crecimiento mundial, pero la brecha se ha reducido durante el siglo XX, y podría ampliarse de nuevo en el siglo XXI.

Fuentes y series: ver piketty.pse.ens.fr/capital21c.

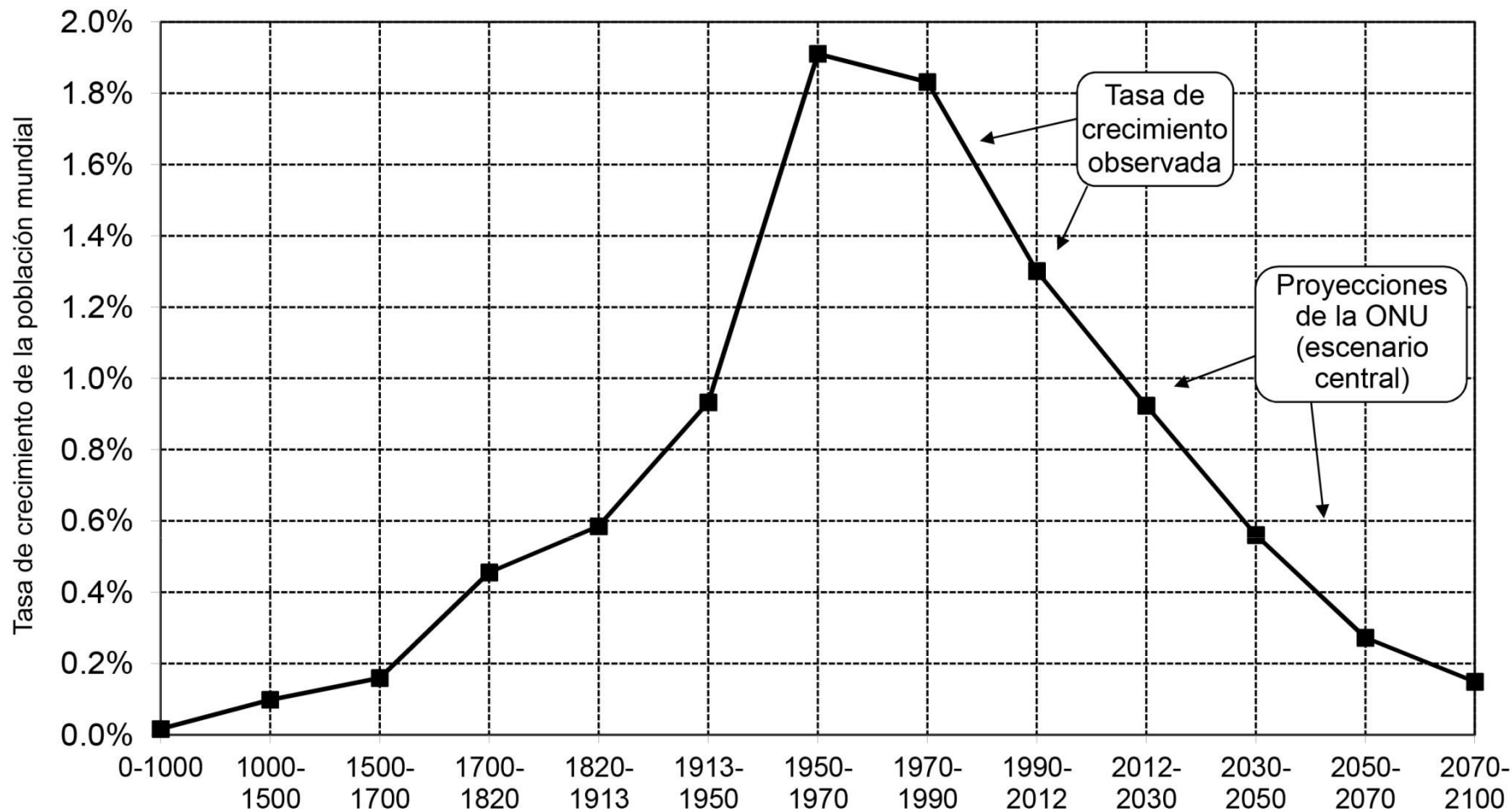
Gráfica 10.10. Tasa de retorno de impuestos y tasa de crecimiento a nivel mundial, desde la antigüedad hasta 2100



La tasa de retorno del capital (después de impuestos y pérdidas de capital) cayó por debajo de la tasa de crecimiento durante el siglo XX, y tal vez podría superarla de nuevo en el siglo XXI.

Fuentes y series: ver piketty.pse.ens.fr/capital21c.

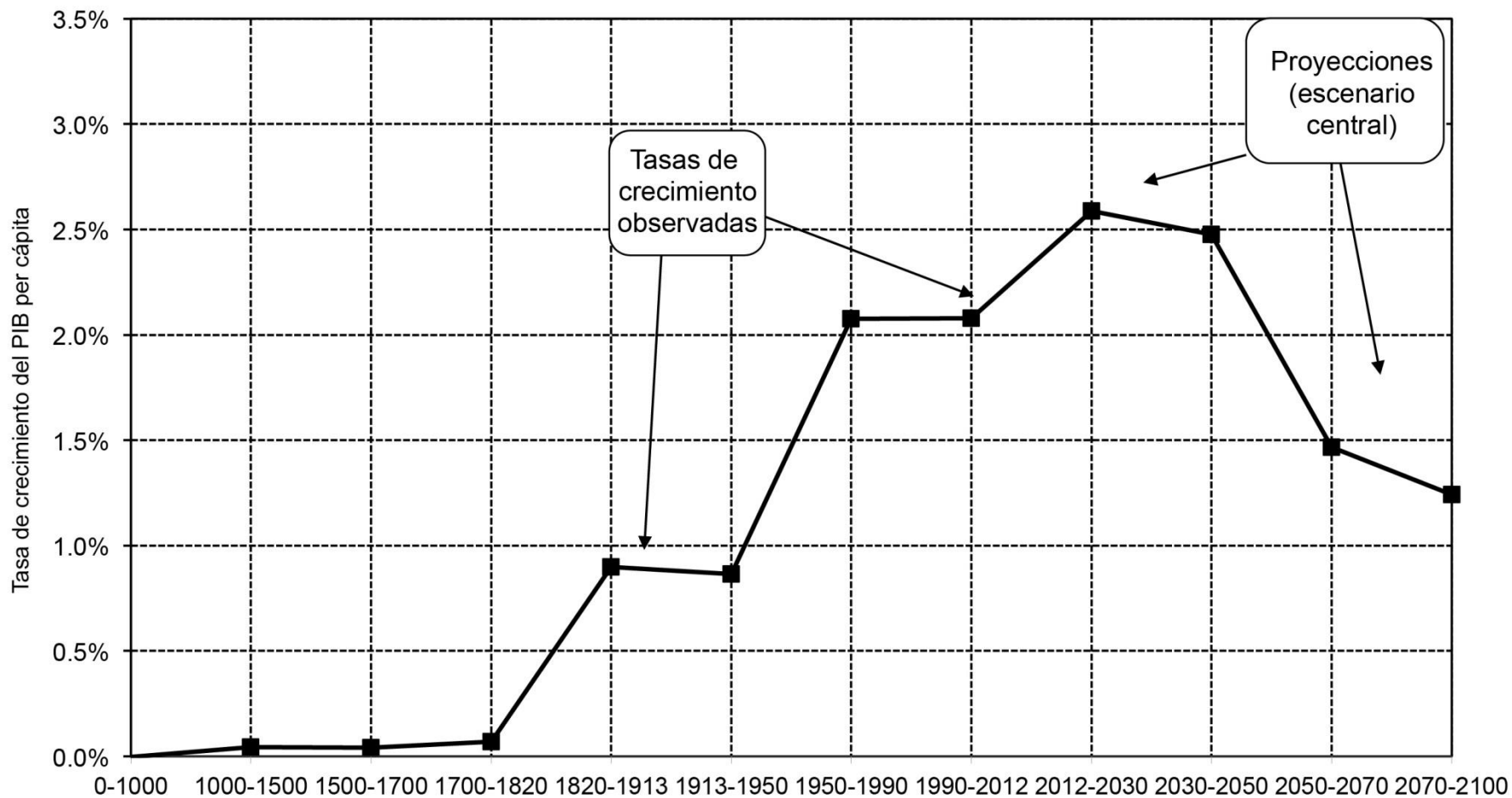
Gráfica 2.2. La tasa de crecimiento de la población mundial desde la antigüedad hasta 2100



La tasa de crecimiento de la población mundial estuvo por encima del 1% anual de 1950, 2012 y debería retornar a 0% para finales del siglo XX.

Fuentes y series: ver piketty.pse.ens.fr/capital21c.

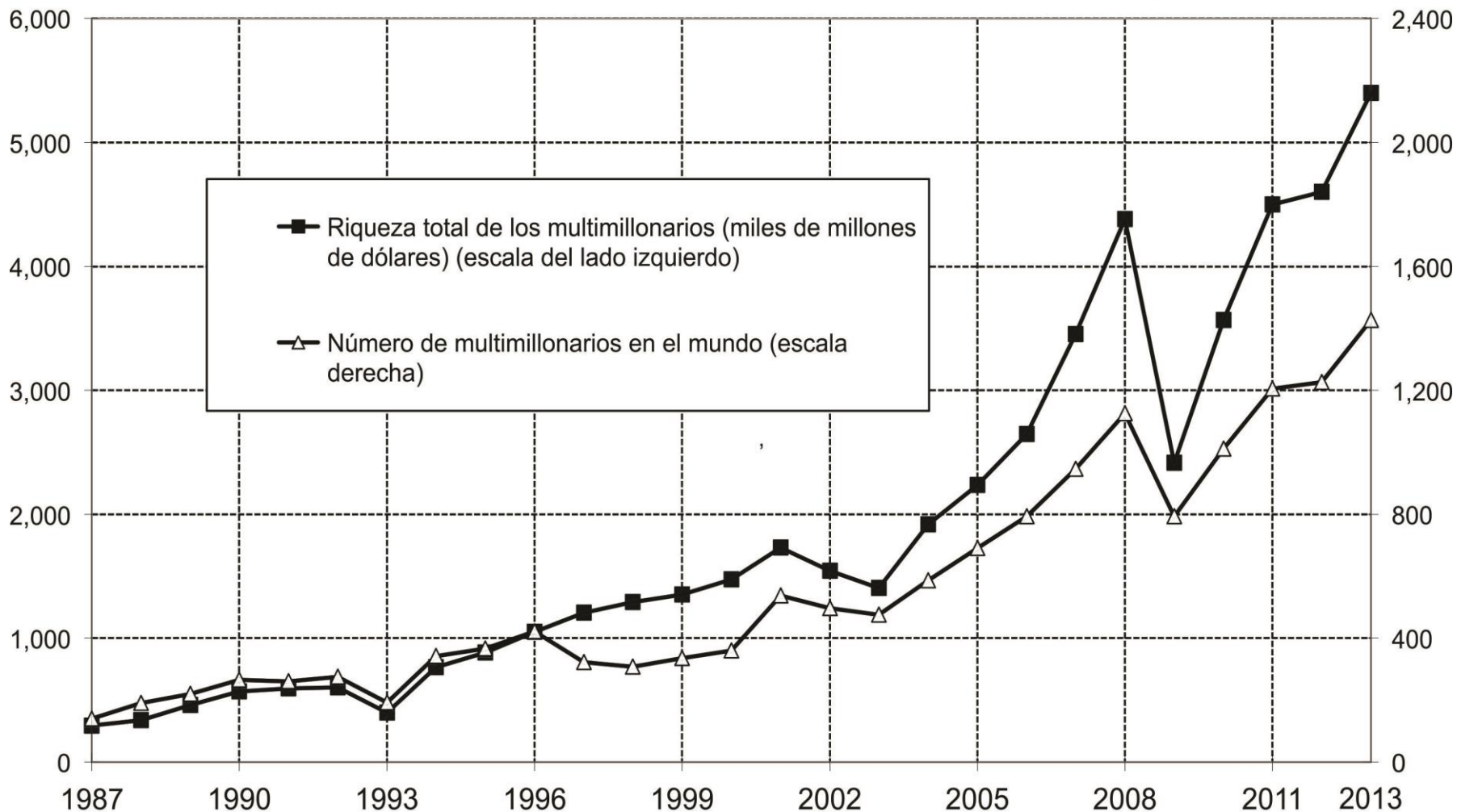
Gráfica 2.4. La tasa de crecimiento de la producción mundial per cápita desde la antigüedad hasta 2100



La tasa de crecimiento del producto per cápita superó el 2% de 1950 a 2012. Si el proceso de convergencia sigue, superará el 2.5% entre 2012 y 2050, y después caerá por debajo del 1.5%.

Fuentes y series: ver piketty.pse.ens.fr/capital21c.

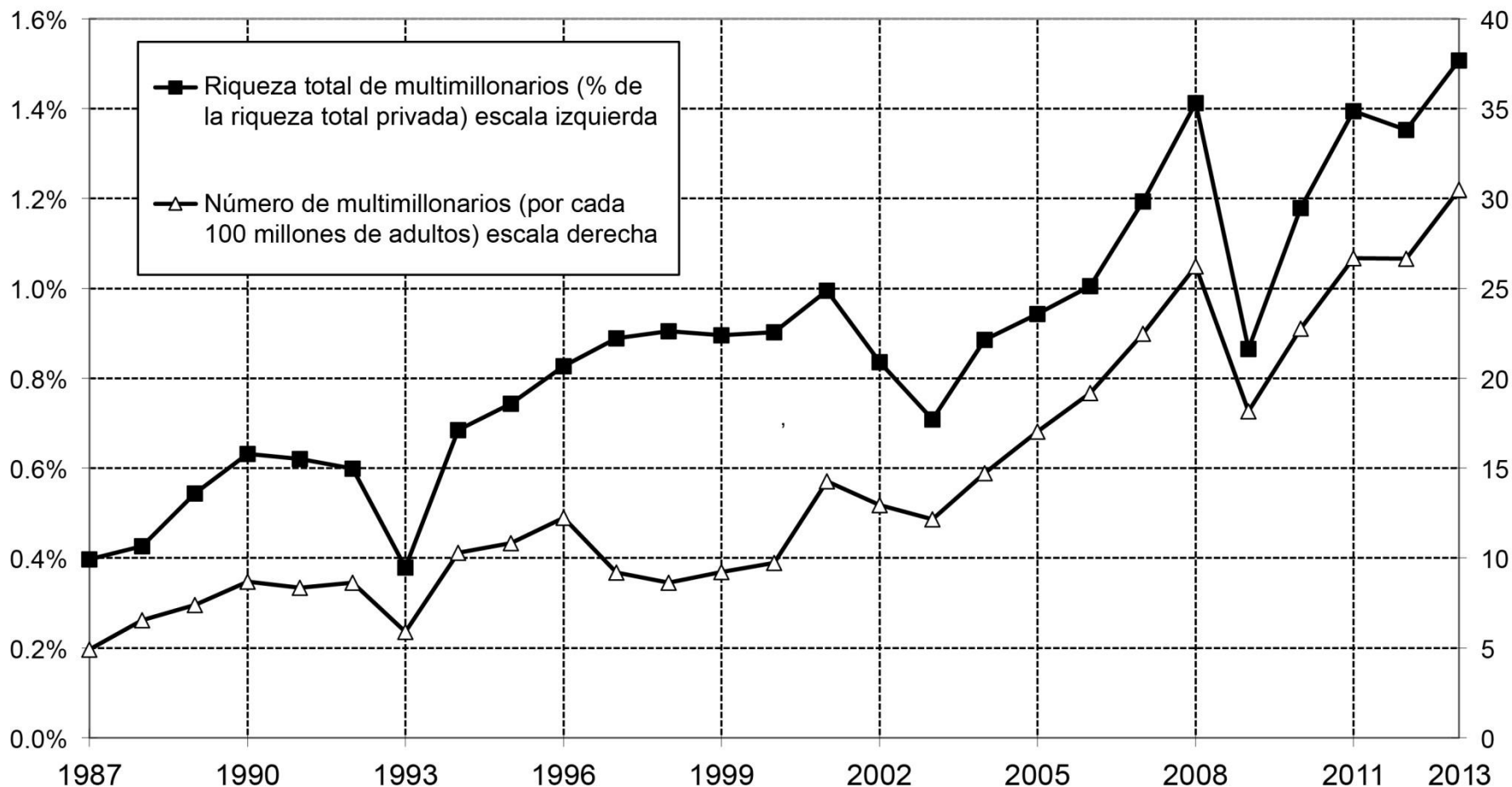
Gráfica 12.1. Los multimillonarios del mundo de acuerdo con Forbes, 1987-2013



Entre 1987 y 2013, el número de multimillonarios de acuerdo con Forbes, pasó de 140 a 1400, y su riqueza total aumentó de 0.3 a 5.4 billones de dólares.

Fuentes y series: ver piketty.pse.ens.fr/capital21c.

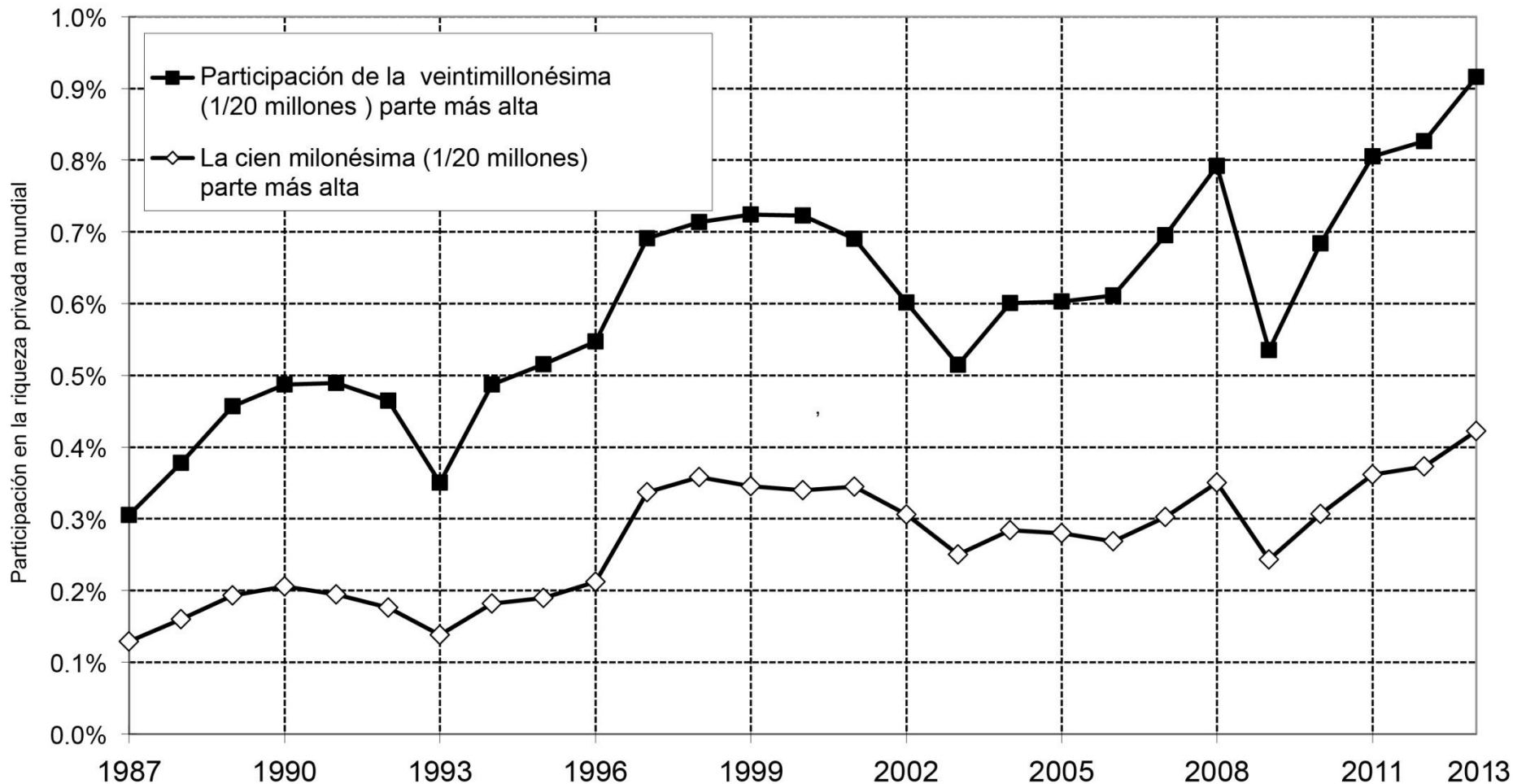
Gráfica 12.2. Los multimillonarios como proporción de la población y riqueza globales, 1987-2013



Entre 1987 y 2013, el número de multimillonarios por cada 100 millones de adultos pasó de 5 a 30, y su participación en la riqueza privada agregada pasó de 0.4% a 1.5%.

Fuentes y series: ver piketty.pse.ens.fr/capital21c.

Gráfica 12.3. La participación de los percentiles más altos según su posesión de riqueza como proporción de la riqueza mundial, 1987-2013



Entre 1987 y 2013 la participación de la veintimillonésima parte superior pasó de 0.3% a 0.9% de la riqueza mundial, mientras que la cien milonésima parte superior pasó del 0.1% a 0.4%

Fuentes y series: ver piketty.pse.ens.fr/capital21c.

Tabla 12.1. Tasas de crecimiento de las riquezas más grandes en el mundo, 1987-2012.

Tasa de crecimiento promedio anual (después de deducir la inflación)	1987-2013
Top de los poseedores de la mayor riqueza 1/100 millones (Alrededor de 30 adultos por cada 3 mil millones de habitantes en 1980 y 45 adultos por cada 4.5 mil millones de habitantes en 2010)	6.8%
Top de los poseedores de la mayor riqueza 1/20 millones (Alrededor de 150 adultos por cada 3 mil millones de habitantes en 1980 y 225 adultos por cada 4.5 mil millones de habitantes en 2010)	6.4%
Promedio de riqueza por adulto en el mundo	2.1%
Promedio del ingreso por adulto en el mundo	1.4%
Población mundial adulta	1.9%
PIB mundial	3.3%

De 1987 a 2013, la riqueza de los percentiles más altos ha crecido en un 6-7% , a diferencia del promedio de la riqueza mundial y de los ingresos promedios en el mundo (1.4%).

Todas las tasas de crecimiento después de deducir la inflación (2.1% por año de 1987 a 2013).

Fuentes: ver piketty.pse.ens.fr/capital21c.

Tabla 12.2. El rendimiento de la aportación de capital de las universidades de los Estados Unidos, 1980-2013

Tasa de rendimiento real promedio anual (después de deducir la inflación, costos administrativos)	1980-2010
Todas las universidades (850)	8.2%
Incluyendo: Harvard-Yale-Princeton	10.2%
Incluyendo: Aportaciones superiores a mil millones de dólares (60)	8.8%
Incluyendo: Aportaciones entre 500 millones y mil millones de dólares (66)	7.8%
Incluyendo: Aportaciones entre 100 y 500 millones de dólares (226)	7.1%
Incluyendo: Aportaciones menores a 100 millones de dólares (498)	6.2%

Entre 1980 y 2010, las universidades de Estados Unidos tuvieron un rendimiento promedio anual de 8.2% en sus aportaciones de capital. Después de deducir la inflación (2.4% anual de 1980-2010).

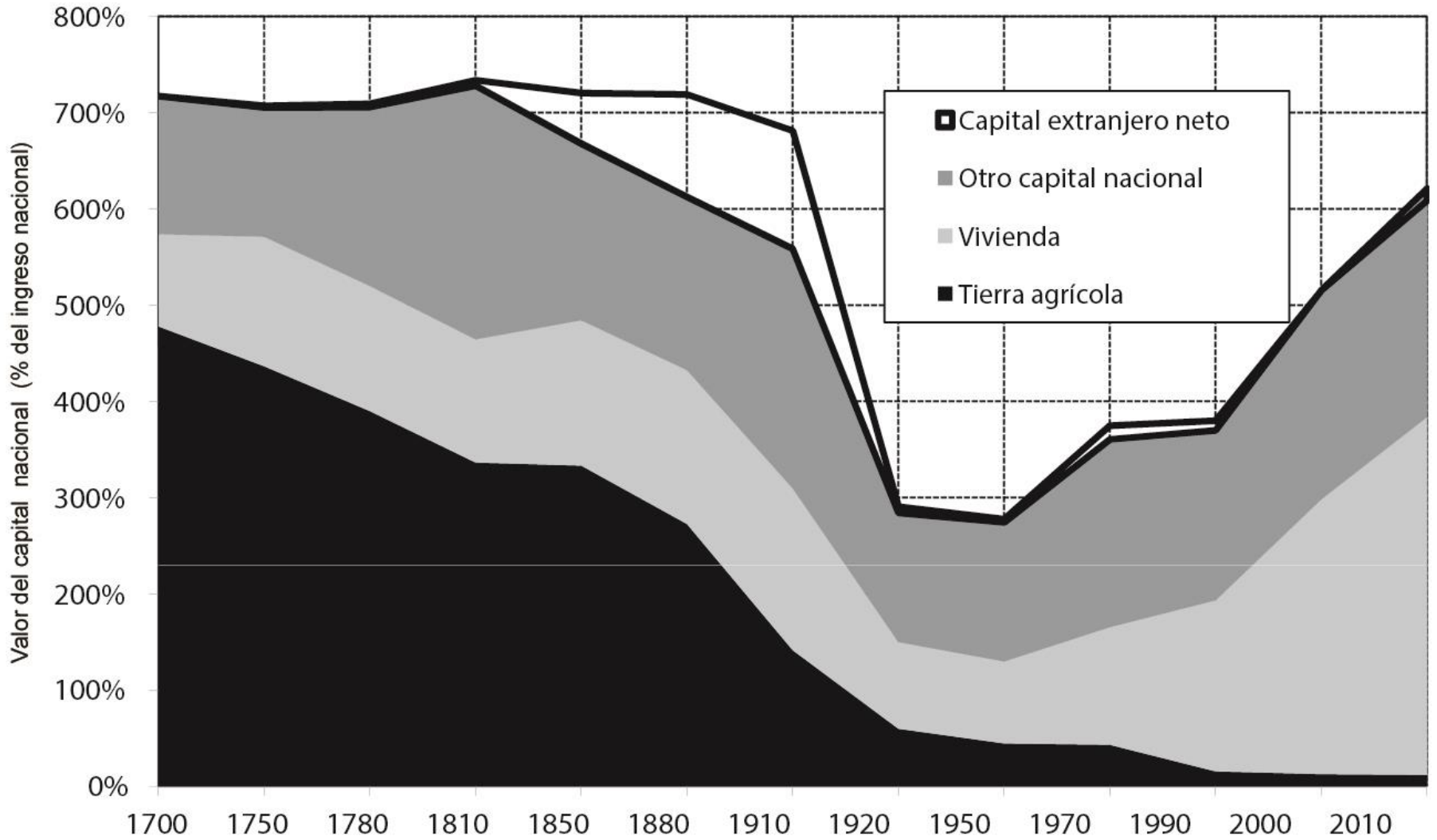
Fuentes: ver piketty.pse.ens.fr/capital21c.

3. La desigualdad en América

- La desigualdad en América=una estructura diferente a la de Europa: más igualitaria, en ciertos aspectos, y más desigual en otros.
- El Nuevo Mundo en el siglo XIX: la tierra de oportunidades (capital acumulado en el pasado importa mucho menos que en Europa; el crecimiento demográfico permanente, reduce el nivel de riqueza heredada y la concentración de la riqueza) ... y también la tierra de la esclavitud.

- Los Estados del Norte, fueron en gran medida más igualitarios que Europa; sin embargo, los Estados del Sur eran drásticamente más desiguales.
- Todavía tenemos la misma relación ambigua de América con la desigualdad: en algunas formas más basada en el mérito; y en otras, más drásticamente desiguales (prisiones)

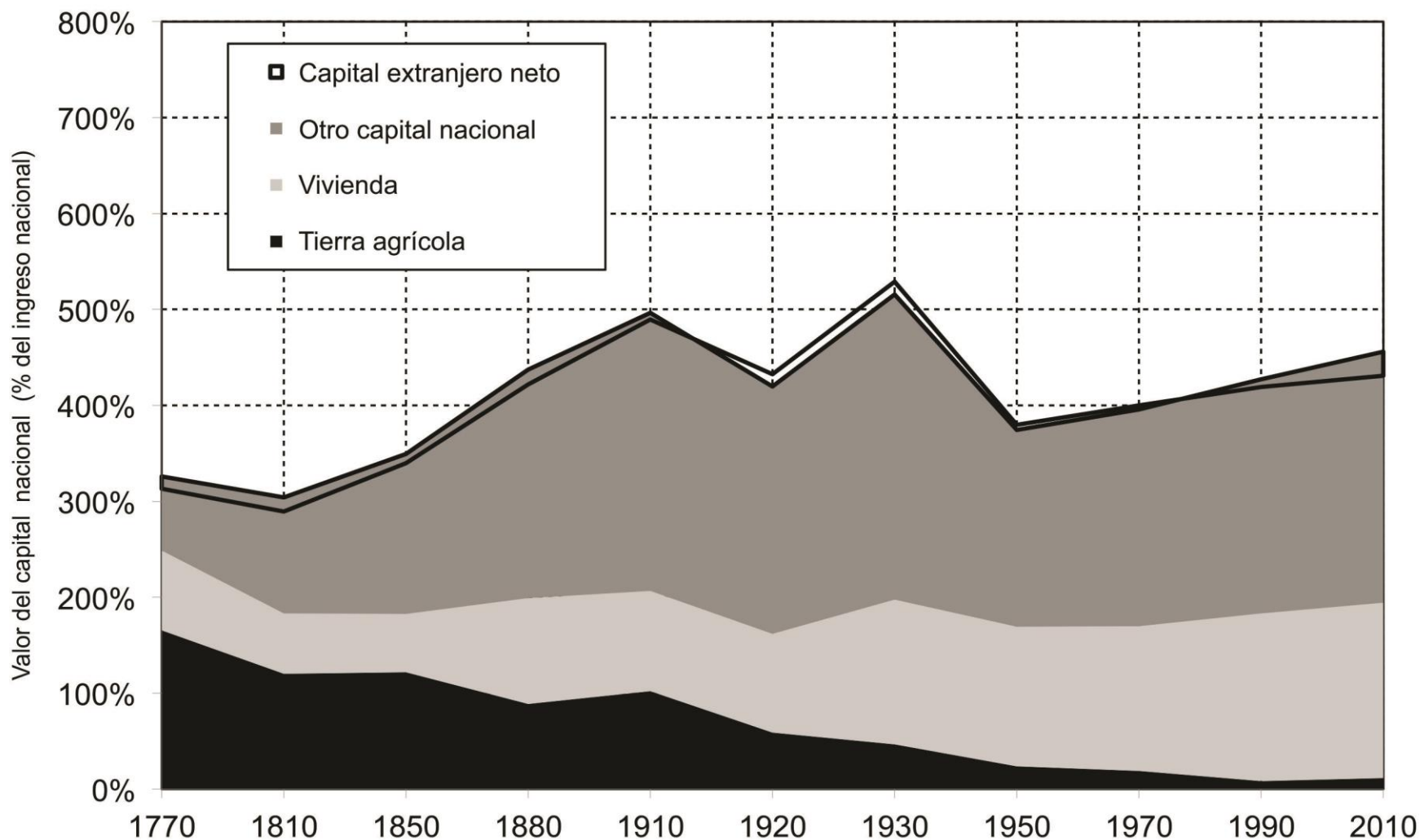
Gráfica 3.2. El capital en Francia, 1700-2010



El capital nacional es de casi de 7 años del ingreso nacional de Francia de 1910 (incluido un año que está invertido en el extranjero).

Fuentes y series: ver piketty.pse.ens.fr/capital21c.

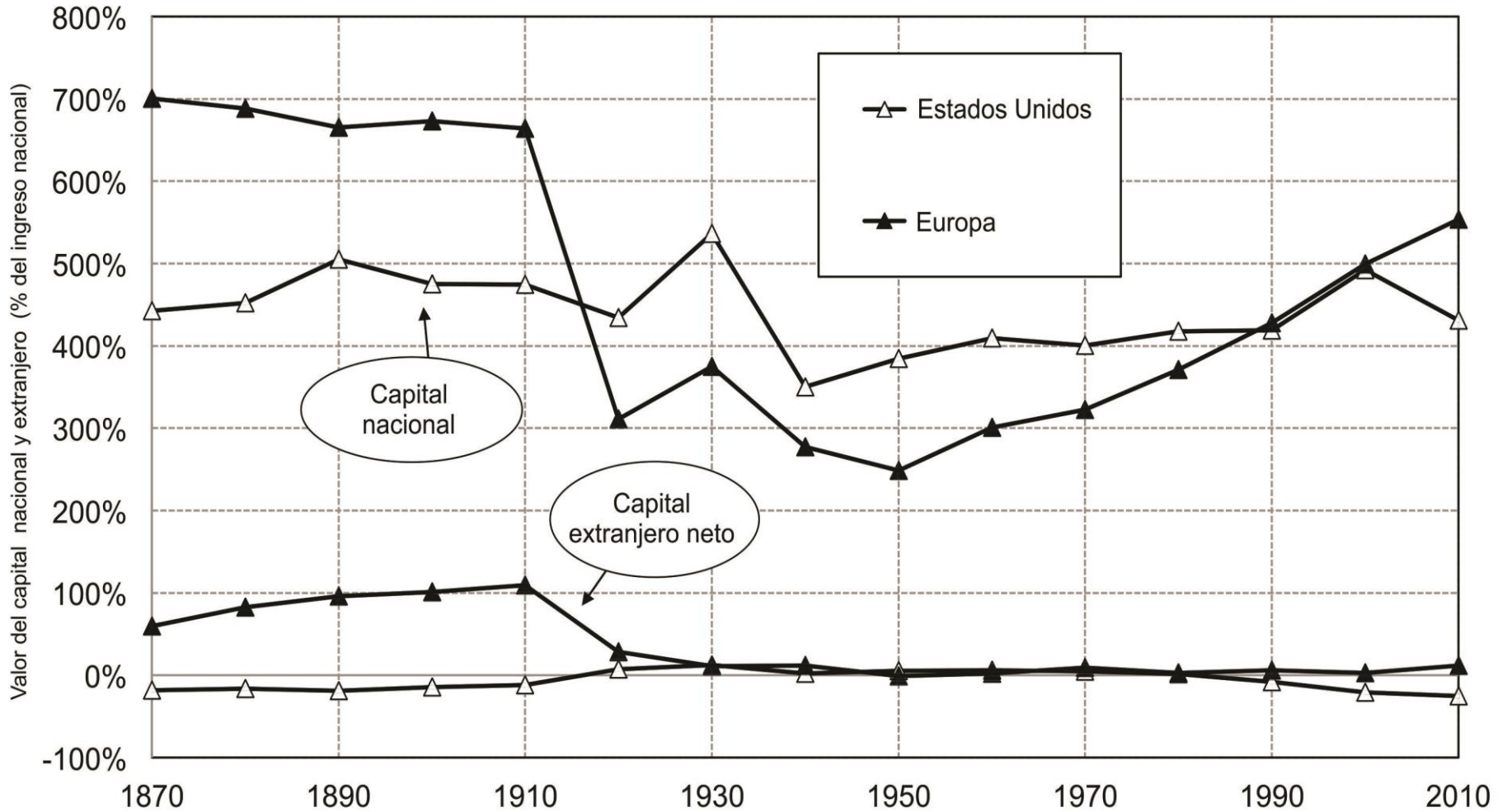
Gráfica 4.6. El capital en los Estados Unidos, 1770-2010



El capital nacional es de casi de 3 años del ingreso nacional de Estados Unidos en 1770 (incluido 1.5 en tierra agrícola).

Fuentes y series: ver piketty.pse.ens.fr/capital21c.

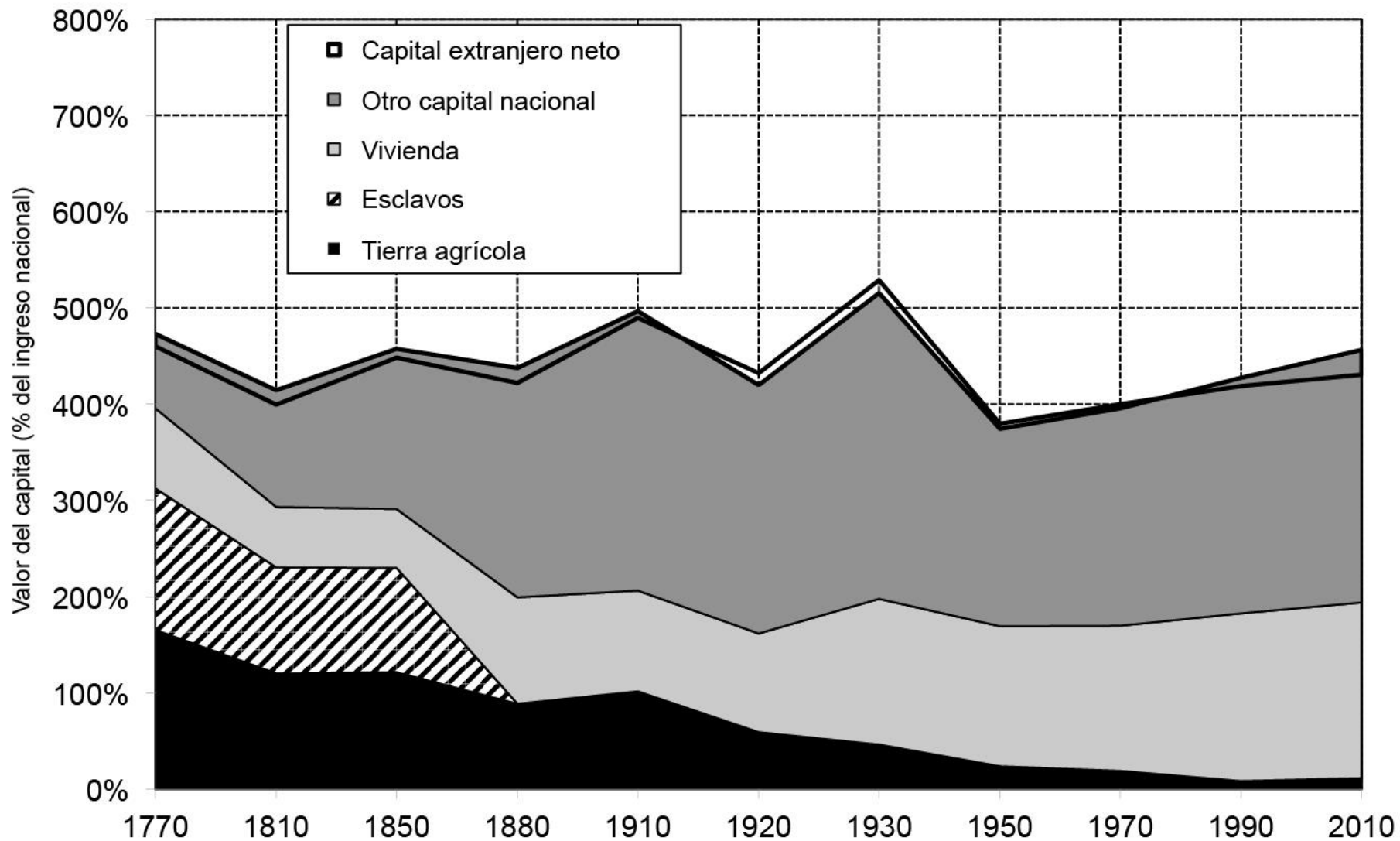
Gráfica 5.2. Capital nacional en Europa y América, 1870-2010



Capital nacional (público y privado) es de 6.5 años del ingreso nacional en Europa en 1910, frente a 4.5 años en América.

Fuentes y series: ver piketty.spe.ens.fr/capital21c.

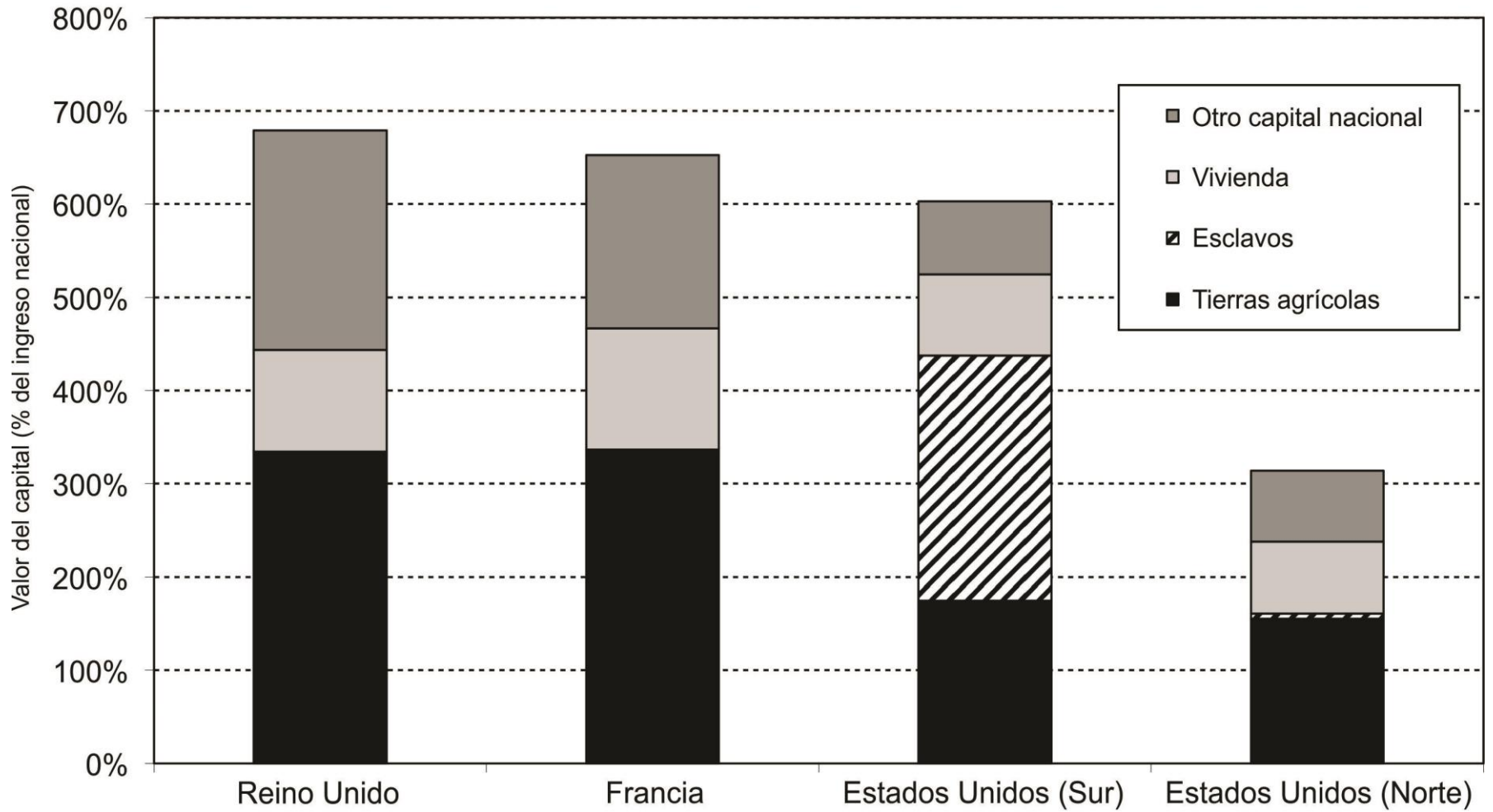
Gráfica 4.10. El capital y la esclavitud en los Estados Unidos



El valor de mercado de los esclavos es de 1.5 años del ingreso nacional de los Estados Unidos en 1770.

Fuentes y series: ver piketty.pse.ens.fr/capital21c.

Gráfica 4.11. Capital entre 1770 y 1810: Viejo y Nuevo Mundo

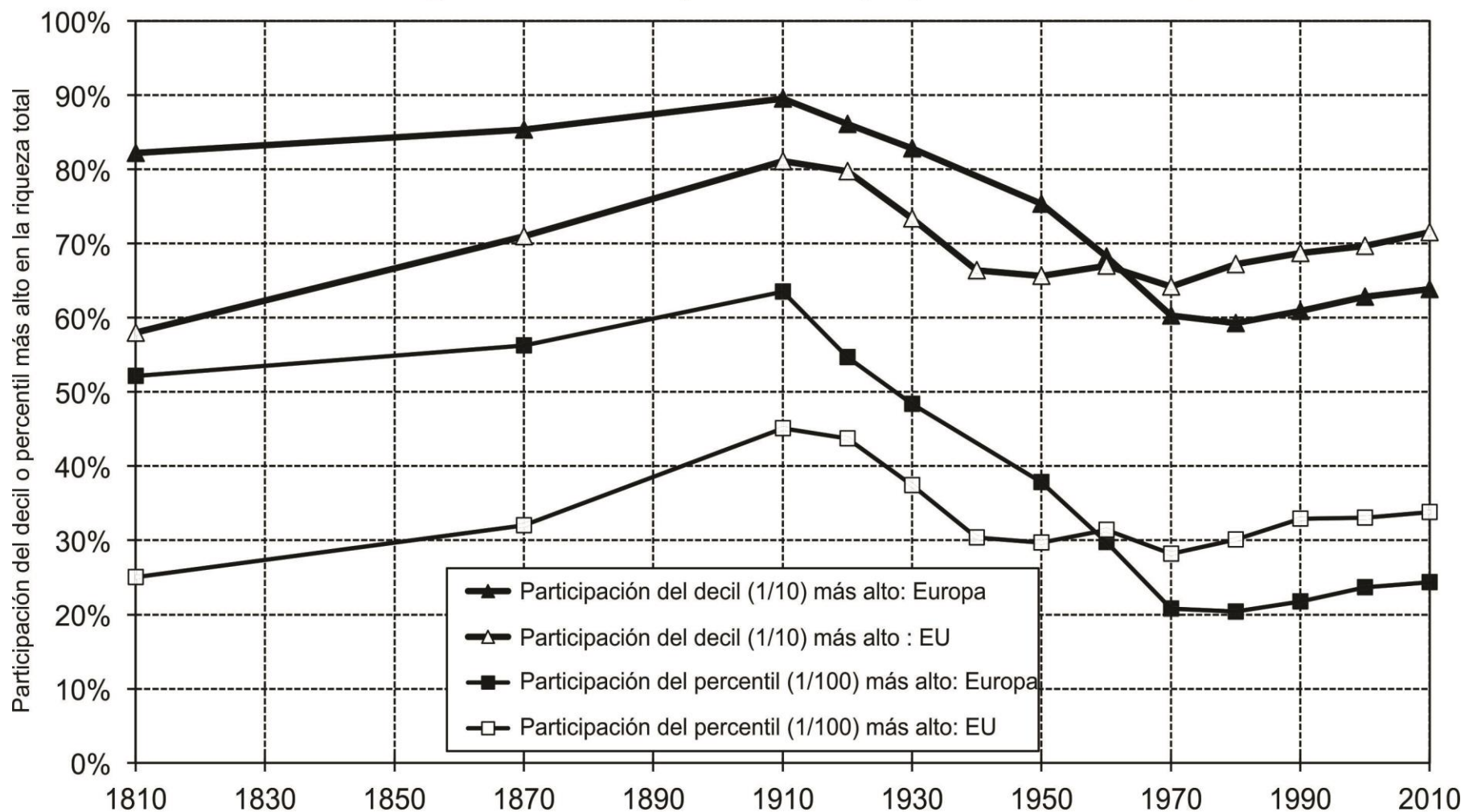


El valor de los esclavos y la tierra agrícola en el sur de Estados Unidos superó los 4 años del ingreso nacional entre 1770 y 1810.

Fuentes y series: ver piketty.spe.ens.fr/capital21c.

- La distribución del ingreso en Estados Unidos (EU) se ha hecho más desigual que en Europa a lo largo del siglo XX; ahora es tan desigual como en la “Belle Epoque”.
- Sin embargo, la estructura de la desigualdad es diferente: EU en 2013 tiene menos desigualdad de la riqueza que Europa en 1913, sin embargo tiene mayor desigualdad de los ingresos laborales.

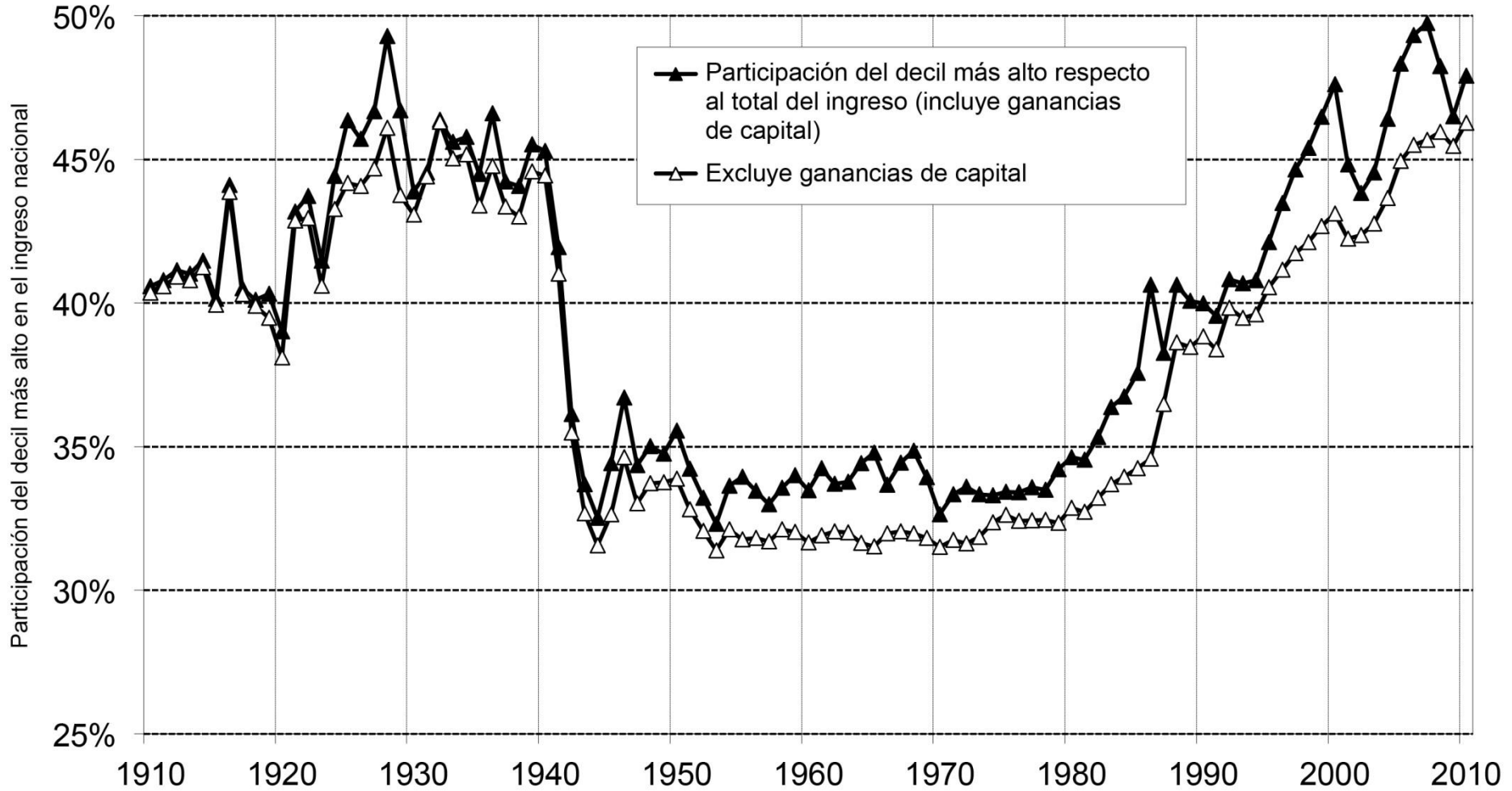
Gráfica 10.6. Desigualdad de la riqueza: Europa y Estados Unidos, 1810-2010



Hasta a mediados del siglo XX, la desigualdad de la riqueza fue más elevada en Europa que en los Estados Unidos.

Fuentes y series: ver piketty.pse.ens.fr/capital21c.

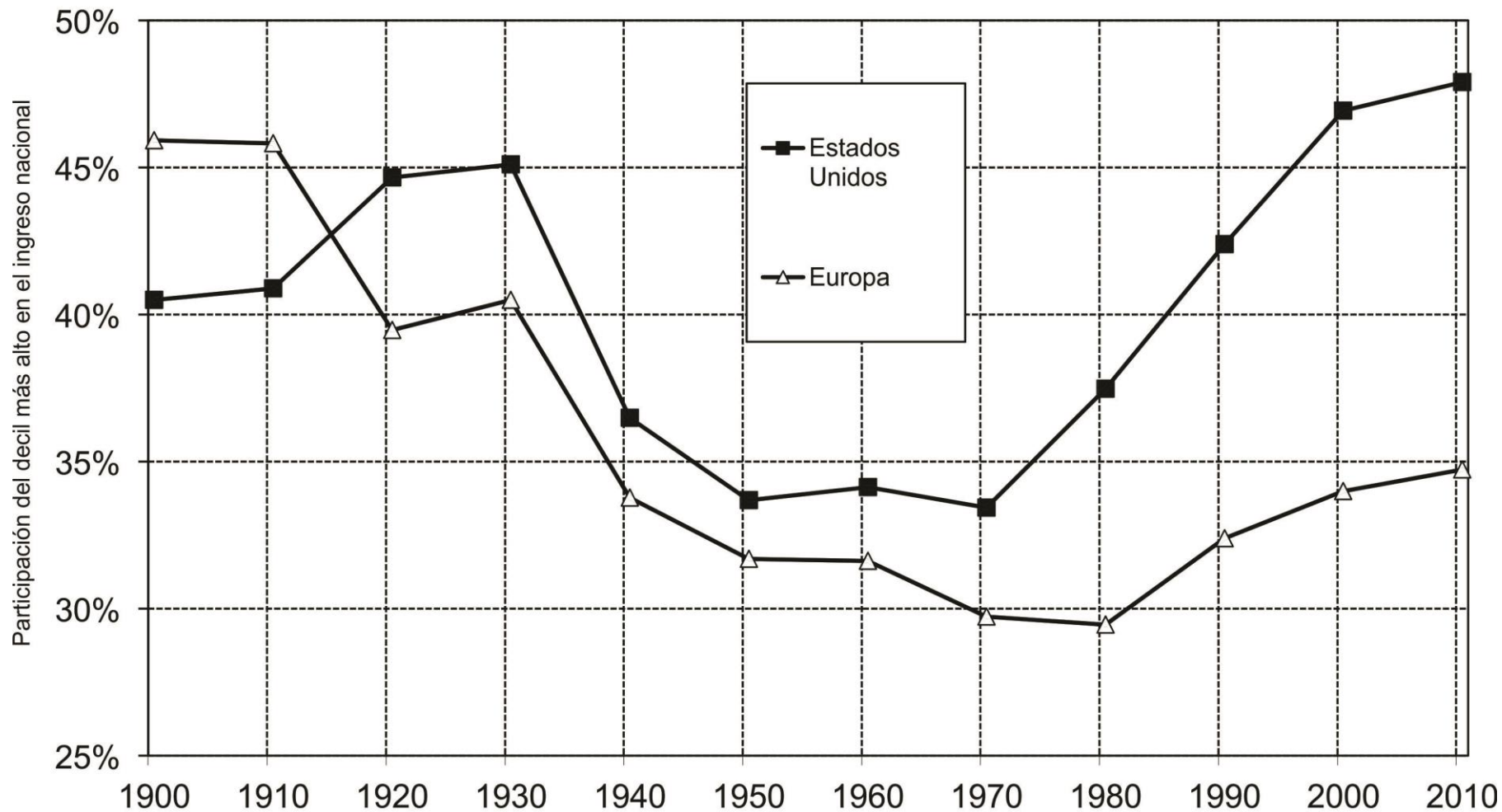
Gráfica 8.5. La desigualdad de los ingresos en Estados Unidos, 1910-2010



La participación en el ingreso del decil más alto aumentó de menos de 35% del ingreso nacional en 1970 a casi el 50%, entre 2000 y 2010.

Fuentes y series: ver piketty.pse.ens.fr/capital21c.

Gráfica 9.8. Desigualdad en los ingresos: Europa-Estados Unidos, 1900-2010



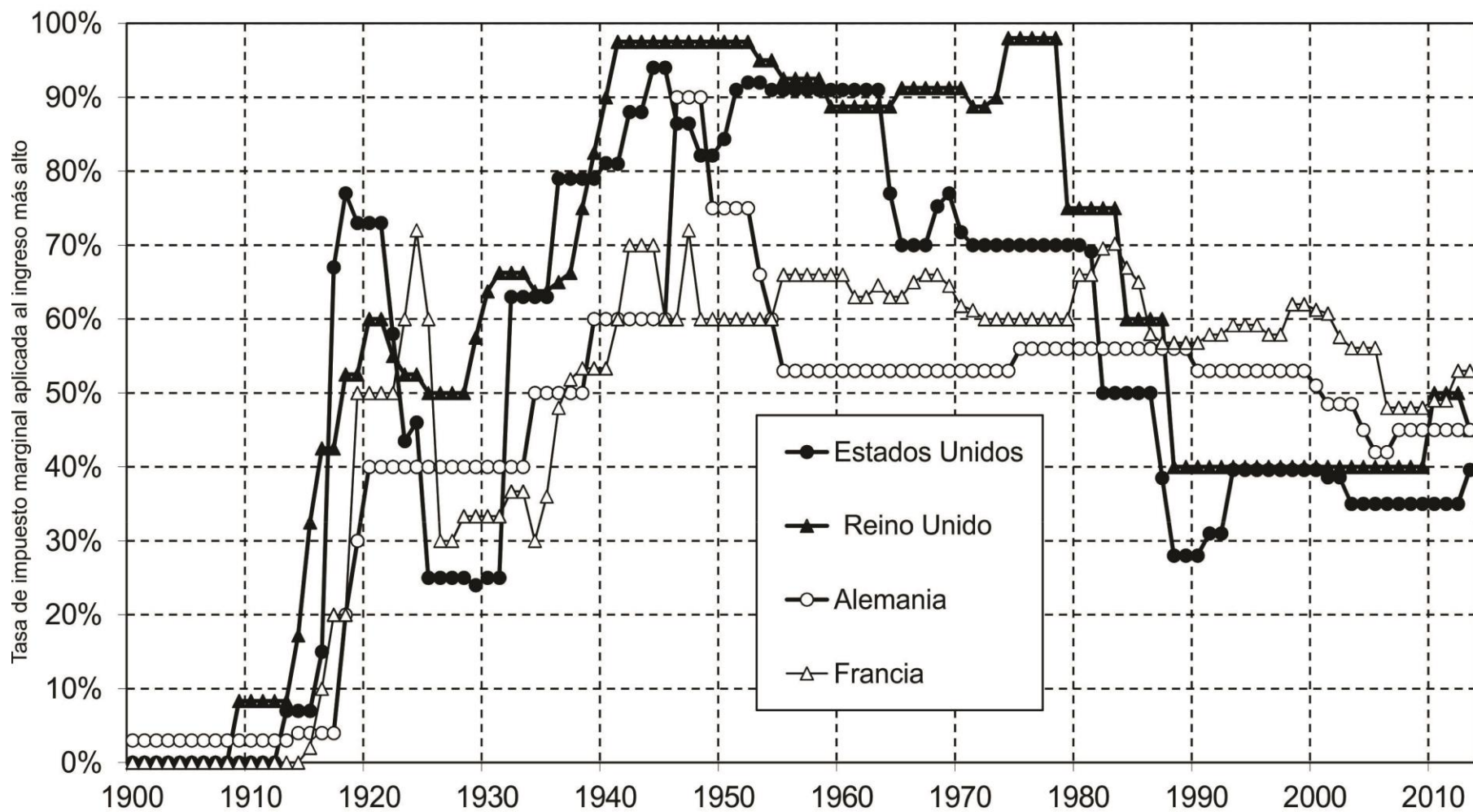
La participación del decil más alto fue más elevada en Europa que en EU entre 1900-1910, mientras que de 2000 al 2010 es a la inversa

Fuentes y series: ver piketty.spe.ens.fr/capital21c.

- La desigualdad de los ingresos laborales más altos en los EU refleja una mayor concentración de los recursos educativos; pero también, enorme aumento de las compensaciones a ejecutivos de alto nivel. Es muy difícil explicar con la educación y la productividad, analizando las variables por separado.
- En los EU, esto se describe en algún momento como más basado en el mérito: el aumento de los ingresos más altos de mano de obra hace que sea posible llegar a ser rico sin necesidad de una herencia (\approx prefectos Napoleónicos)

- Pb = esto puede ser el peor de todos los mundos para los que no están entre los que perciben los ingresos más altos, ni en el top de los herederos: son pobres, y se describen como indignos e improductivos (por lo menos, nadie estaba tratando de representar la desigualdad del siglo XIX como justa)
- Pero no está claro si el aumento de los ingresos más altos tiene que ver con el mérito o la productividad: una fuerte disminución de las tasas máximas de impuestos y un aumento del poder de negociación de los directores ejecutivos (CEO) son explicaciones más convincentes; EU, historia caótica de las normas sociales en relación a la desigualdad.

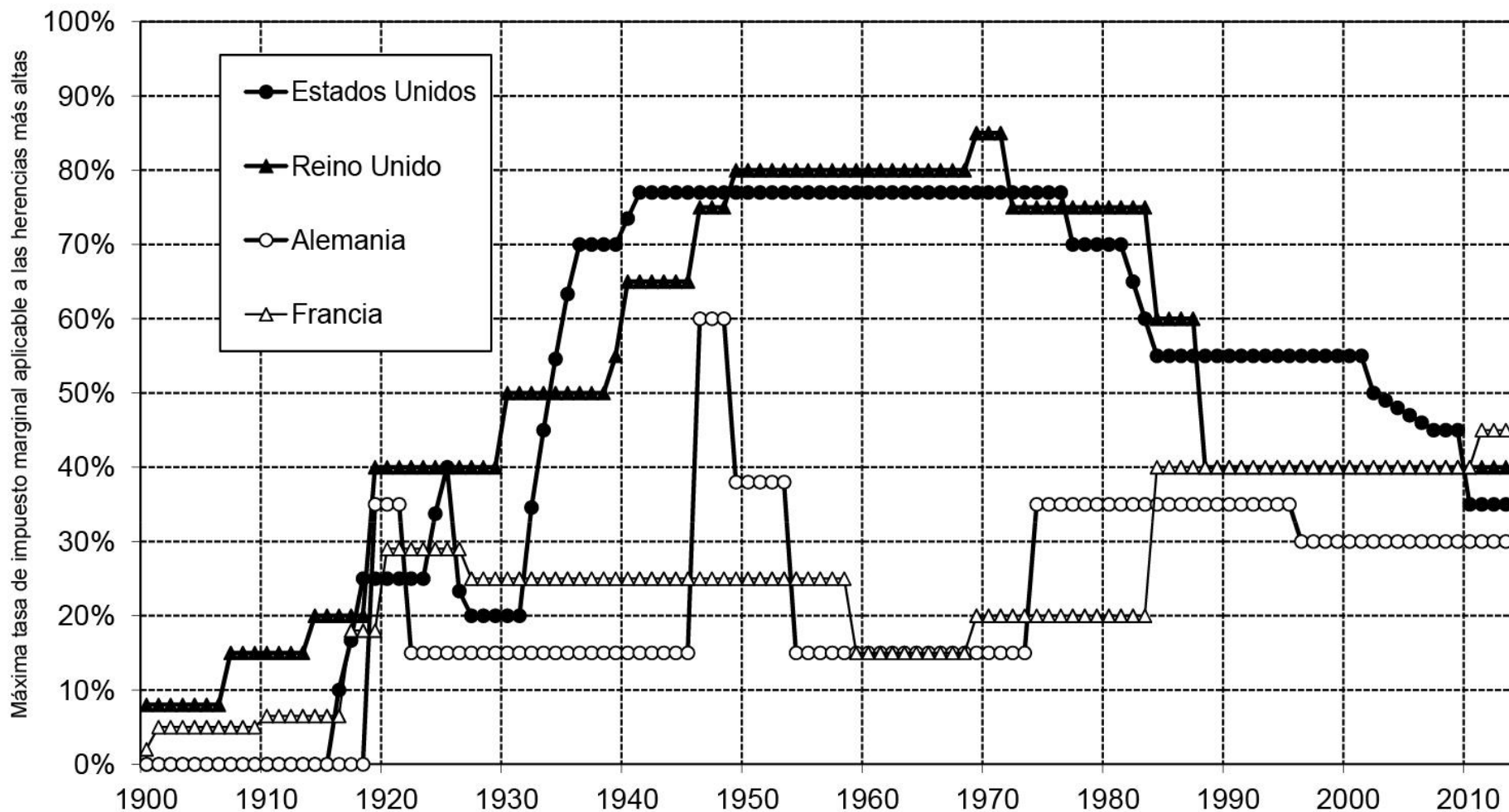
Gráfica 14.1. Tasas de impuestos al ingreso más alto, 1900-2013



La tasa marginal más alta aplicada impuesto sobre el ingreso en EU ha caído del 70% en 1980 al 28% en 1988.

Fuentes y series: ver piketty.spe.ens.fr/capital21c.

Gráfica 14.2. Tasas máximas de impuestos a la herencia, 1900-2013



La tasa máxima de impuesto marginal del impuesto a la herencia (aplicable a las herencias más altas) en los EU bajó de 70% en 1980 a 35% en 2013.

Fuentes y series: ver piketty.pse.ens.fr/capital21c.

Conclusiones

- **La historia de la distribución de la riqueza es siempre una historia profundamente política, caótica e impredecible; se trata de las representaciones colectivas, las identidades nacionales y retrocesos dramáticos ; nadie puede predecir el impacto del futuro; el equilibrio oligárquico es inestable**
- Marx: con $g=0$, $\beta \uparrow \infty$, $r \rightarrow 0$: revoluciones, guerras
- Mis conclusiones son menos apocalípticas: con $g > 0$, pero pequeño por lo menos tenemos un estado de equilibrio $\beta = s/g$
- Pero este estado de equilibrio puede ser bastante sombrío: se puede involucrar una proporción muy grande de capital-ingreso β y de la participación del capital α , así como una extrema concentración de la riqueza debido a una alta $r-g$

- Esto no tiene nada que ver con las fallas o imperfecciones de mercado, al contrario: mientras más perfecto es el mercado de capital, la relación $r-g$ es más alta.
- La solución ideal: impuesto progresivo a la riqueza a nivel global, basado en el intercambio automático de información bancaria.
- Otras soluciones implican una política autoritaria y controles al capital (China, Rusia), crecimiento de la población permanente (Estados Unidos), inflación, o alguna mezcla de los anteriores.