

The Ricardian Equivalence

Años 70s
Nueva Escuela Clásica

Barro (1974)

- ✓ Altruismo intergeneracional o immortalidad
- ✓ Mercados de capital perfectos
- ✓ Impuestos de suma fija
- ✓ La deuda no puede crecer más que la economía

Barro plantea bajo las premisas arriba

indicadas que cualquier déficit financiado con deuda debe ser reintegrado/pasado a futuro con incrementos de impuestos y que este incremento sería previsto por los agentes quienes se preocuparían lo suficiente por la posteridad, ajustando su consumo presente en concordancia: los agentes no consideran los impuestos provenientes de un déficit como una fortuna, sino que se los ahorran en anticipación del aumento de la carga impositiva a futuro - y, por tanto, no aumenta la demanda de bienes y servicios

→ también al no variar i , no hay efectos riqueza

OTO

Las tasas de interés, el consumo y la inversión no se afectan por el gasto público deficitario

QTO

Pero que el déficit no tenga efecto sobre la tasa de interés, no quiere decir que aumento del gasto no promuevan a su alza (pleno empleo)

Barro, sin embargo, dice que la evaluación del tipo de gasto e impuestos es fundamental para responder a la problemática de la imposición óptima y los efectos de distorsión sobre precios relativos

La Política fiscal sólo afecta a través de su efecto sobre los incentivos

Barro (1981)

Aschauer (1989)

analizan la política fiscal desde el punto de vista de la optimalidad y la eficiencia (y hasta la equidad), mientras mantienen la neutralidad

matan al multiplicador, pero, sin embargo, se fueden la implementación de proyectos públicos que fomenten la eficiencia de los privados

Woodford

La Teoría fiscal del Nivel de Precios (Nuevo Consenso)

Desafíos de la Equivalencia Ricardiana

1) La presencia de restricciones de liquidez impide mantener patrones de gasto/consumo constantes

2) La experiencia empírica no corrobora la suavización del consumo. No tanto porque la HIP sea falsa, sino porque existen rigideces que previenen los ajustes (Campbell y Mankiw, 1990)

3) Vida infinita no es cierta. Los individuos son mortales y si piensan que el déficit actual será pasado en un futuro muy distante, preferirán incrementar su consumo presente (Myer, 2000)

↓
Si se incrementan los impuestos, se espera que los individuos no reduzcan su gasto, porque saben que un recorte impositivo viene a futuro que compensará estos cambios temporales del ingreso. Pero, si los individuos enfrentan restricciones de liquidez/ endeudamiento (debido a mercados financieros imperfectos/incompletos), sí reducirán su gasto o consumo y la PF tendrá efecto

4) 10

4)

La Teoría fiscal del nivel de precios (Woodford, 1990): El valor real de

la deuda gubernamental hoy debe ser igual al valor presente neto de los superávits futuros. Los déficits de hoy (que incrementan la deuda) compensan a los superávits futuros

Pero, pueden haber regimenes fiscales que no se comporten así.
En otras palabras, puede que no haya compromiso por parte
de la autoridad fiscal para subir los impuestos futuros,
de forma tal de compensar el aumento actual en los
pasivos nominales gubernamentales y balancear la
restricción presupuestaria arriba indicada.

En esos casos, los precios deben ajustarse **NECESARIAMENTE**

los instantes en los cuales los gobiernos no prometen
compensaciones futuras al costo presente se llaman
regimenes de no equivalencia ricardiana.

la Teoría de los bonos
inflacionaria
→ el financiamiento via
bonos produce un
efecto riqueza y
forma induciendo
aumentos de precios

OTD

Pero tales regimenes, la política fiscal
tiene efectos importantes de demanda
sobre la inflación y el producto y
tales efectos se manifiestan via
efectos riqueza

si el gobierno no se compromete a subir los impuestos a futuro,
la emisión de bonos será interpretada como un aumento de la riqueza,
el cual generará aumento de la demanda y de los precios, balanceando así
la restricción presupuestaria intertemporal

El Déficit Presupuestario y la política fiscal

$$\lim_{s \rightarrow \infty} e^{-R(s)} D(s) \leq 0$$

$$1) \int_{t=0}^{\infty} e^{-R(t)} G(t) dt \leq \underbrace{-D(0)}_{\text{valor inicial deuda pública}} + \int_{t=0}^{\infty} e^{-R(t)} \underbrace{T(t)}_{\text{impuestos}} dt$$

$$R(t) = \int_{\tau=0}^t r(\tau) d\tau$$

$\underbrace{\hspace{2cm}}$
 tipo de interés real en el momento t

Restricción no impide mantenerse endeudado todo el tiempo; ni siquiera le impide aumentar siempre el volumen de endeudamiento

Se puede demostrar que 1) es equivalente a 2) $\lim_{s \rightarrow \infty} e^{-R(s)} D(s) \leq 0$

Déficit es igual a la tasa de variación de la deuda acumulada, la cual es igual a la diferencia entre el gasto público y los ingresos públicos, más los intereses de la deuda, medidos en términos reales.

$$3) \dot{D}(t) = \underbrace{[G(t) - T(t)]}_{\text{Déficit primario}} + r(t) D(t)$$

donde $r(t)$ es el tipo de interés real en el momento t

Por ejemplo, podríamos reescribir la restricción presupuestaria del Estado:

$$4) \int_{t=0}^{\infty} e^{-R(t)} [G(t) - T(t)] dt \geq D(0)$$

Sector público debería mantener un superávit primario en valor presente lo suficientemente grande como para compensar la deuda inicial

Efecto de la inflación sobre la medición del déficit

El aumento del pago de intereses (dada la tasa de interés real) no hace más que compensar el hecho de que la inflación erosiona el valor real de la deuda, el comportamiento de la deuda real acumulada, así como la restricción presupuestaria del Estado, no se ven afectados

(supuesto: ausencia de incertidumbre acerca de la tasa de inflación)

$$5) \underbrace{\dot{B}(t)}_{\text{Déficit nominal}} = \underbrace{P(t)}_{\substack{\downarrow \\ \text{nivel} \\ \text{de precios}}} \left[\underbrace{G(t) - T(t)}_{\substack{\downarrow \\ \text{tasa} \\ \text{de interés} \\ \text{nominal}}} \right] + i(t) \underbrace{P(t) D(t)}_{\substack{\downarrow \\ \text{tasa} \\ \text{de interés} \\ \text{nominal}}} = \underbrace{P(t)}_{b)} \left[G(t) - T(t) \right] + \underbrace{[r(t) + \pi(t)]}_{\substack{\downarrow \\ \leftarrow \leftarrow \leftarrow \leftarrow}}}_{\substack{\downarrow \\ \leftarrow \leftarrow \leftarrow \leftarrow}} P(t) D(t)$$

En su

$$7) \frac{\dot{B}(t)}{P(t)} = \dot{D}(t) + \pi(t) D(t)$$

Un aumento de la inflación eleva el déficit incluso después de deflactado

$$\dot{B}(t) = P(t) \left\{ [G(t) - T(t)] + r(t) D(t) \right\} + \pi(t) D(t)$$

$$\dot{B}(t) = P(t) \left[\dot{D}(t) + \pi(t) D(t) \right]$$

Venta de un activo del Estado

Si el Estado vende un activo aumenta sus ingresos corrientes, pero a la vez renuncia a los ingresos que ese activo le hubiese generado a futuro

Si el precio de venta del activo es igual al valor presente del ingreso que produciría en el tiempo, la venta no afectaría el valor presente de los ingresos públicos, sí afectaría al déficit presente, más no la restricción presupuestaria.

Créditos presupuestarios

Compromiso que implica incurrir en gastos para los que no están previstos los correspondientes ingresos. A diferencia de la venta de un activo, los créditos presupuestarios tienen efecto sobre la restricción presupuestaria, pero no sobre el déficit presente.

✓ La satisfacción de la restricción presupuestaria le obligará a elevar los impuestos o reducir el gasto a futuro

✓ Prestaciones sociales (SSO y el aseguramiento sanitario) suelen superar el volumen de deuda pública acumulada, motivo principal por el cual las políticas fiscales parecerían insostenibles.
(otro ejemplo: los costos del gasto sanitario en EEUU)

La ausencia de una relación estrecha entre déficit y restricción presupuestaria permite a los gobiernos satisfacer las regulaciones legislativas o constitucionales sobre el déficit via ventas de activos y emisión de deuda, sin necesidad de realizar cambios genuinos a la política. Otros instrumentos: gastos extra presupuestarios, pronósticos irreales, etc.

A pesar de esto, existe evidencia de que las restricciones ejercen influencia sobre el comportamiento de los gobiernos (Eichengreen, 1992; Alt y Lowry, 1994)

OTO : utilizar instrumentos, entonces, que reduzcan la medición del déficit, sin aplicar cambios sustanciales, no está exenta de costo

Equivalencia Ricardiana

Restricción presupuestaria de los hogares

$$8) \int_{t=0}^{\infty} e^{-R(t)} c(t) dt \leq K(0) + D(0) + \int_{t=0}^{\infty} e^{-R(t)} [W(t) - T(t)] dt$$

\downarrow consumo \downarrow capital período t \downarrow Deuda Pública período t \downarrow renta laboral \downarrow impuestos

Tasa de interés es una sola (Mercados perfectos)
Ramsey-Cass-Koopman

Descomponiendo LD

$$9) \int_{t=0}^{\infty} e^{-R(t)} c(t) dt \leq K(0) + D(0) + \int_{t=0}^{\infty} e^{-R(t)} W(t) dt - \int_{t=0}^{\infty} e^{-R(t)} T(t) dt$$

Substituyendo 1) en 9)

$$10) \int_{t=0}^{\infty} e^{-R(t)} c(t) dt \leq K(0) + \int_{t=0}^{\infty} e^{-R(t)} W(t) dt - \int_{t=0}^{\infty} e^{-R(t)} G(t) dt$$

↳ Restricción presupuestaria de la economía puede ser expresada en función del valor presente del gasto público, sin necesidad de hacer referencia a cómo se distribuye la financiación de ese gasto en un momento dado entre impuestos y gastos

(los impuestos no aparecen directamente dentro de la función de utilidad; ésta sólo depende de bienes y ocio)

QTO y dado que los impuestos no aparecen ni en la restricción presupuestaria ni en la función de utilidad de los hogares, no tienen efecto sobre el consumo. Y si no afectan al consumo los impuestos, sino sólo el gasto público, tampoco afectan la inversión

QTO Lo único que afecta a la economía (al consumo y la inversión ^{real})
es la cuantía del gasto público y no el modo en que su
financiación se distribuya entre impuestos y deuda

↓
La tesis de la irrelevancia del modo de financiamiento del gasto público se
conoce como equivalencia ricardiana (entre impuestos y deuda)

- 1) El hogar pasa a poseer un activo (bono) cuyo valor presente en t_1 es D
- 2) El hogar adquiere un pasivo (futura obligación impositiva) cuyo valor presente en t_1 es D

De modo que el bono no representa riqueza neta para los hogares y, por lo tanto, no influye sobre las decisiones de consumo. Los hogares lo que hacen es guardar el bono e interesarse para cumplir con los impuestos a futuro.

QTO En los modelos económicos tradicionales se supone que pasar del financiamiento vía impuestos a vía bonos aumenta el consumo, que éste suele ser en esos modelos una variable dependiente de la renta disponible presente, $Y-T$ (recortes de impuestos elevan el consumo). Según esta tesis, los déficits en EEUU de los 80s elevaron el consumo y, por tanto, redujeron la acumulación de capital y el crecimiento. Pero la tesis ricardiana resaría esto (política fiscal no es efectiva)

El debate sobre la Equivalencia Ricardiana

Razones por las cuales no aplicaría

1) Entrada de nuevos hogares hace que parte de la carga de la deuda emitida en el pasado recaiga sobre quienes no vivían al momento de su emisión, ergo, la deuda (bono) representa riqueza neta para la generación presente, afectando su comportamiento

✓ Pero, si la generación presente se preocupa por sus descendientes (por dejar una herencia), la ER seguiría aplicando

QTD La idea de que los vínculos intergeneracionales pueden hacer que una serie de individuos con vidas finitas actúen como una única economía doméstica con horizonte temporal infinito se la debemos a Barro (1974)

✓ Además, Poterba y Summers⁽¹⁹⁸⁷⁾ plantean que gran parte del valor presente de los impuestos necesarios para compensar emisiones se recaudan en vida de los testigos de las emisiones. Más aún, si se suaviza el gasto en el tiempo (repartición de cada bolívar de gasto en el tiempo) ^{de gasto en el tiempo} hace que el incumplimiento de la ER sea irrelevante

2) La equivalencia ricardiana y la hipótesis de la renta permanente:

En el modelo de renta permanente, lo único que afecta al consumo de una economía doméstica es su restricción presupuestaria a lo largo del ciclo vital; la evolución temporal de su renta neta de impuestos no importa \rightarrow una emisión de deuda hoy que implique un alza de impuestos mañana afecta la evolución de la renta disponible, pero no la restricción presupuestaria vital

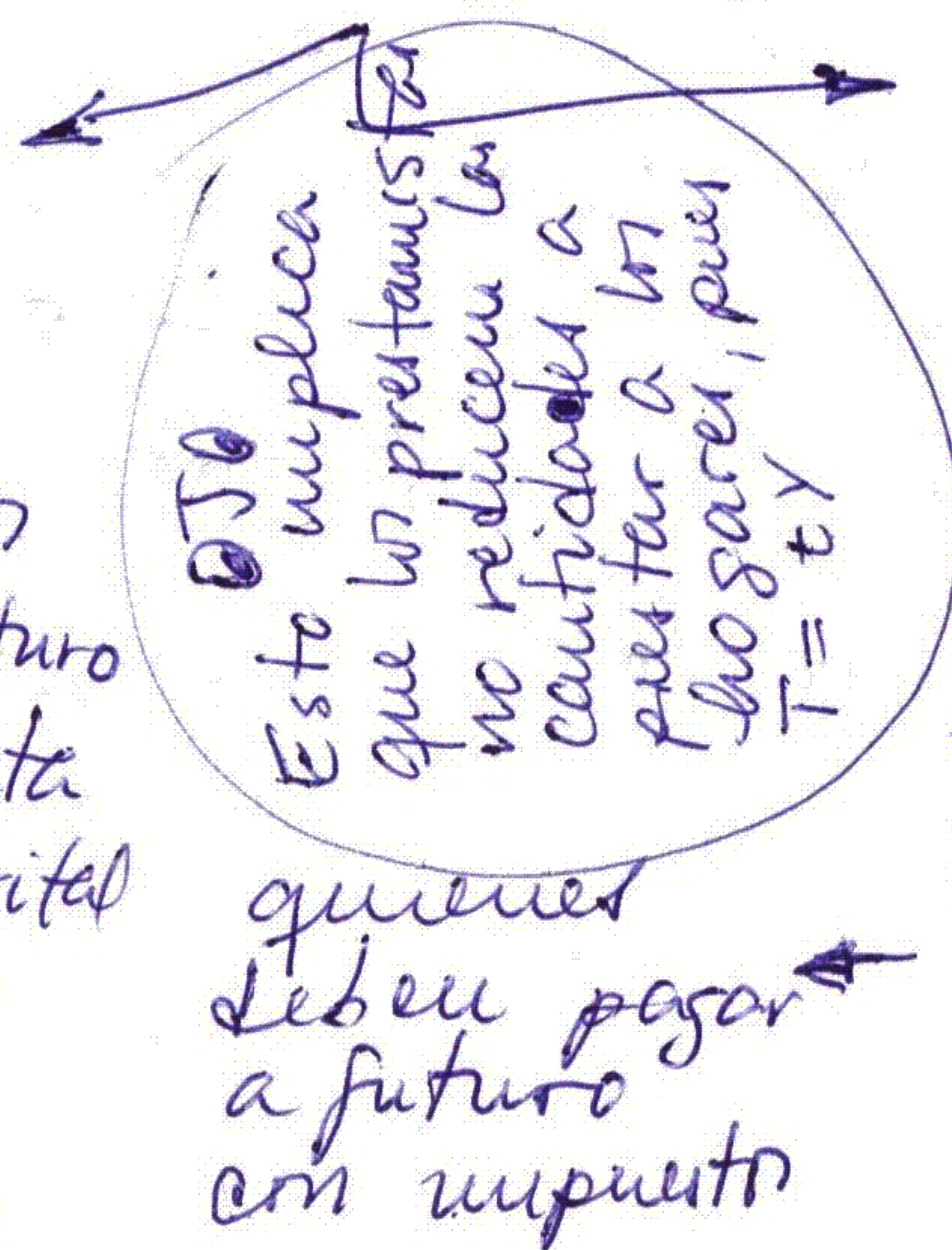
si se cumple hipótesis de la renta permanente \rightarrow se cumple Equivalencia Ricardiana

↓
¿Por qué no se cumple?

Y ¿cómo un fallo de la HRP puede conducir a que no se cumpla la ER?

La mayor parte de las familias cuenta con poca riqueza y las variaciones predecibles de la renta disponible afectan el consumo

2) El ahorro precautorio y una elevada tasa de descuento: cuando $T = tY$, una reducción de los impuestos hoy y aumento en el futuro eleva el valor presente de la renta disponible a lo largo del ciclo vital si la renta futura es baja, y lo reduce en caso contrario: no hay incentivos para aumentar su nivel de ahorro



3) Restricciones de liquidez:
Si los hogares enfrentan una tasa de interés superior a la que enfrenta el gobierno (mercado imperfecto), dado que cuando el gobierno se endeuda para gastar equivale a tomar prestado en nombre de los hogares, entonces, estos estarán dispuestos a aumentar su consumo, dado que pueden financiarse a tasas inferiores (las tasas que enfrenta el gob)

El ajuste impositivo

Condiciones de certeza

$$C_t = Y_t f\left(\frac{T_t}{Y_t}\right), \quad f(0) = 0$$

↓
coste de las distorsiones

$$f'(0) > 0$$
$$f''(0) > 0$$

$$\min_{T_0, T_1, \dots} \sum_{t=0}^{\infty} \frac{1}{(1+r)^t} Y_t f\left(\frac{T_t}{Y_t}\right)$$

Ecuación de Euler ↓

$$\text{So } \sum_{t=0}^{\infty} \frac{1}{(1+r)^t} D_t = D_0 + \sum_{t=0}^{\infty} \frac{1}{(1+r)^t} G_t$$

$$BM = \frac{1}{(1+r)^t} Y_t f'\left(\frac{T_t}{Y_t}\right) \frac{1}{Y_t} \Delta t$$

$$= \frac{1}{(1+r)^t} f'\left(\frac{T_t}{Y_t}\right) \Delta t$$

$$CM = \frac{1}{(1+r)^{t+1}} Y_{t+1} f'\left(\frac{T_{t+1}}{Y_{t+1}}\right) \frac{1}{Y_{t+1}} (1+r) \Delta t$$

$$= \frac{1}{(1+r)^t} f'\left(\frac{T_{t+1}}{Y_{t+1}}\right) \Delta t$$

$$\Rightarrow f'\left(\frac{T_t}{Y_t}\right) = f'\left(\frac{T_{t+1}}{Y_{t+1}}\right) \Rightarrow \frac{T_t}{Y_t} = \frac{T_{t+1}}{Y_{t+1}}$$

$\frac{T_t}{Y_t}$ debe ser constante (la tasa impositiva) para minimizar los costes de las distorsiones

Condiciones de incertidumbre

$$f'\left(\frac{T_t}{Y_t}\right) = E_t \left[f'\left(\frac{T_{t+1}}{Y_{t+1}}\right) \right]$$

si $f(\cdot)$ es cuadrática, entonces, f' es lineal.

$$\text{Luego, } E_t \left[f'\left(\frac{T_{t+1}}{Y_{t+1}}\right) \right] = f' \left[E_t \left(\frac{T_{t+1}}{Y_{t+1}} \right) \right]$$

Por tanto,

$$f'\left(\frac{T_t}{Y_t}\right) = f' \left[E_t \left(\frac{T_{t+1}}{Y_{t+1}} \right) \right]$$

$$\Rightarrow \frac{T_t}{Y_t} = E_t \left(\frac{T_{t+1}}{Y_{t+1}} \right)$$

lo cual implica que las variaciones de la tasa impositiva no deben ser

$$E_t \left(\frac{T_{t+1}}{Y_{t+1}} \right) - \frac{T_t}{Y_t} = 0$$

predecibles para minimizar los costes de la distorsión

(la tasa impositiva sigue un paseo aleatorio)

El modelo anterior implica que si el ratio gasto público - producto sigue un movimiento aleatorio, no habrá déficit: con este comportamiento del gasto y una política de presupuesto equilibrado, el tipo impositivo también debe seguir un movimiento aleatorio.

OTD El modelo implica que los déficits y los superávits surgen cuando se espera que cambie la ratio gasto público / producto; por ejemplo, durante las guerras y las recesiones

La posibilidad de contracorrientes fiscales expansivas

Si el sector público determina sus gastos mediante un análisis de costos-beneficios, entonces, tomará en cuenta que el costo marginal de financiar una determinada evolución del gasto es que una emisión de deuda acompañada a una reducción de impuestos aumenta los ingresos que el gobierno se verá obligado a recaudar en el futuro (es decir, dicho costo implica un alza) de los tipos impositivos a futuro.

De allí que responda ^{a futuro} ~~a futuro~~ con una mezcla de aumentos impositivos y reducción del gasto, (para evitar los costos de un ajuste ^{de distorsión} basado únicamente en la tasa impositiva) pero la reducción del gasto aumenta los recursos de que disponen los hogares a lo largo de todo el ciclo vital, de modo que incrementa su consumo presente