

ECONOMÍA II - IN41B

II. Comportamiento de los Agentes

David Rappoport

II. Comportamiento de los Agentes

- $DA = C + I + G \quad (+XN)$.
- Para entender las fluctuaciones de la DA es necesario entender las fluctuaciones de sus componentes: C , I y G .
- Primero estudiaremos C que representa $\approx 60\%$ de la DA .
- Luego veremos los determinantes de la I que representa entre 20-30%.
- Finalmente analizaremos algunos aspectos de G

II. Comportamiento de los Agentes

1. Consumo

- I. Hechos Estilizados del Consumo agregado.
- II. La función de consumo keynesiana.
- III. La restricción presupuestaria intertemporal.
- IV. Modelo de dos períodos.
- V. Teoría del ciclo de vida e ingreso permanente.
- VI. Seguridad social.

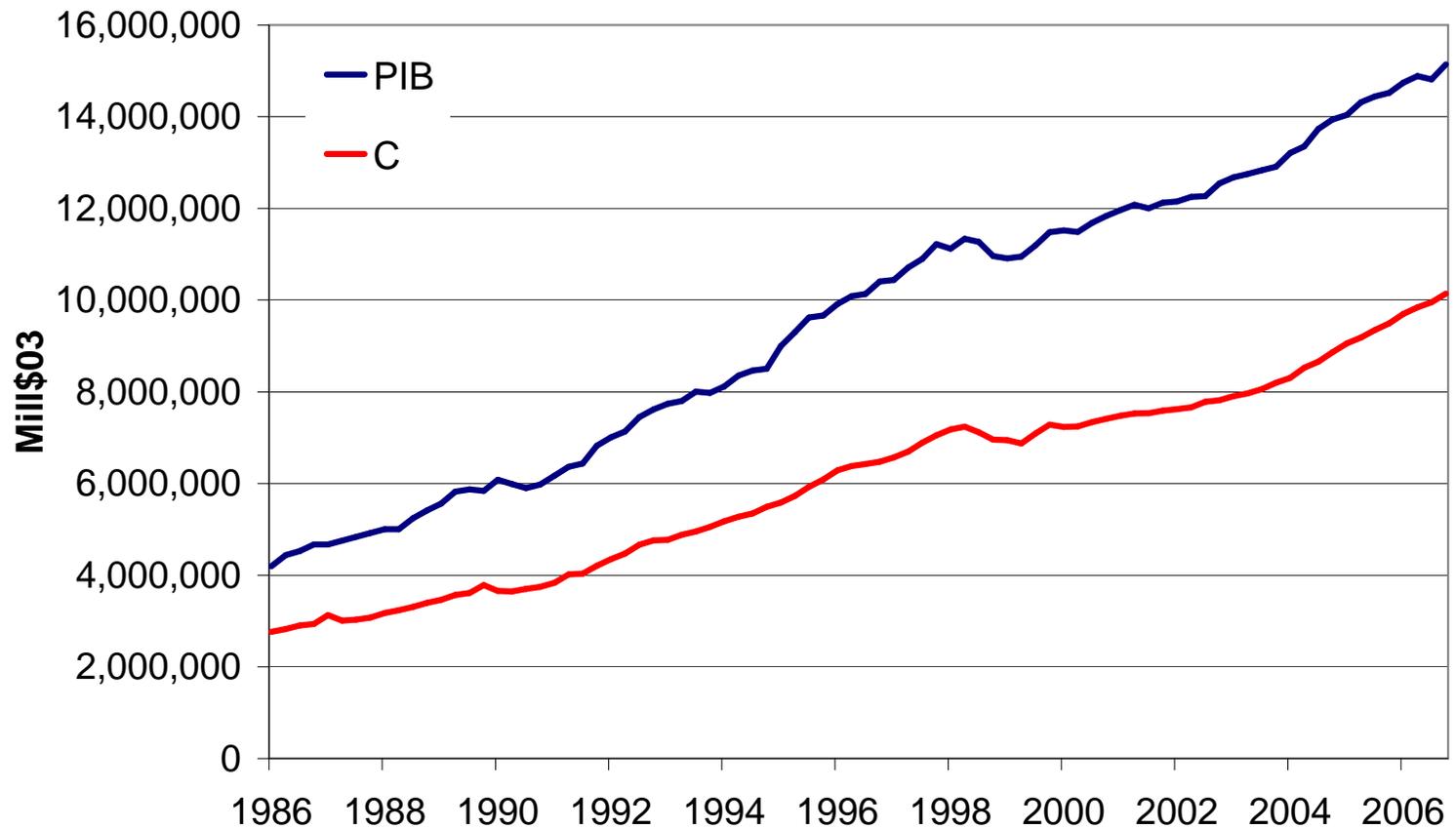
I. Hechos Estilizados del Consumo

- Al consumo representa entre un 60 % y un 70 % del PIB. Esto implica que el consumo sigue al PIB. Aunque lo interesante son los motivos que lo hacen distinto.
- El consumo aumenta luego de períodos de estabilización (*i.e.*, períodos de rápida disminución de la π)
- El consumo responde inversamente a la tasa de interés.
- La teoría microeconómica señala que el consumo debiera ser relativamente más suave que el producto. Este hecho no es corroborado por los datos en Chile.

I. Hechos Estilizados del Consumo

Gráfico 1

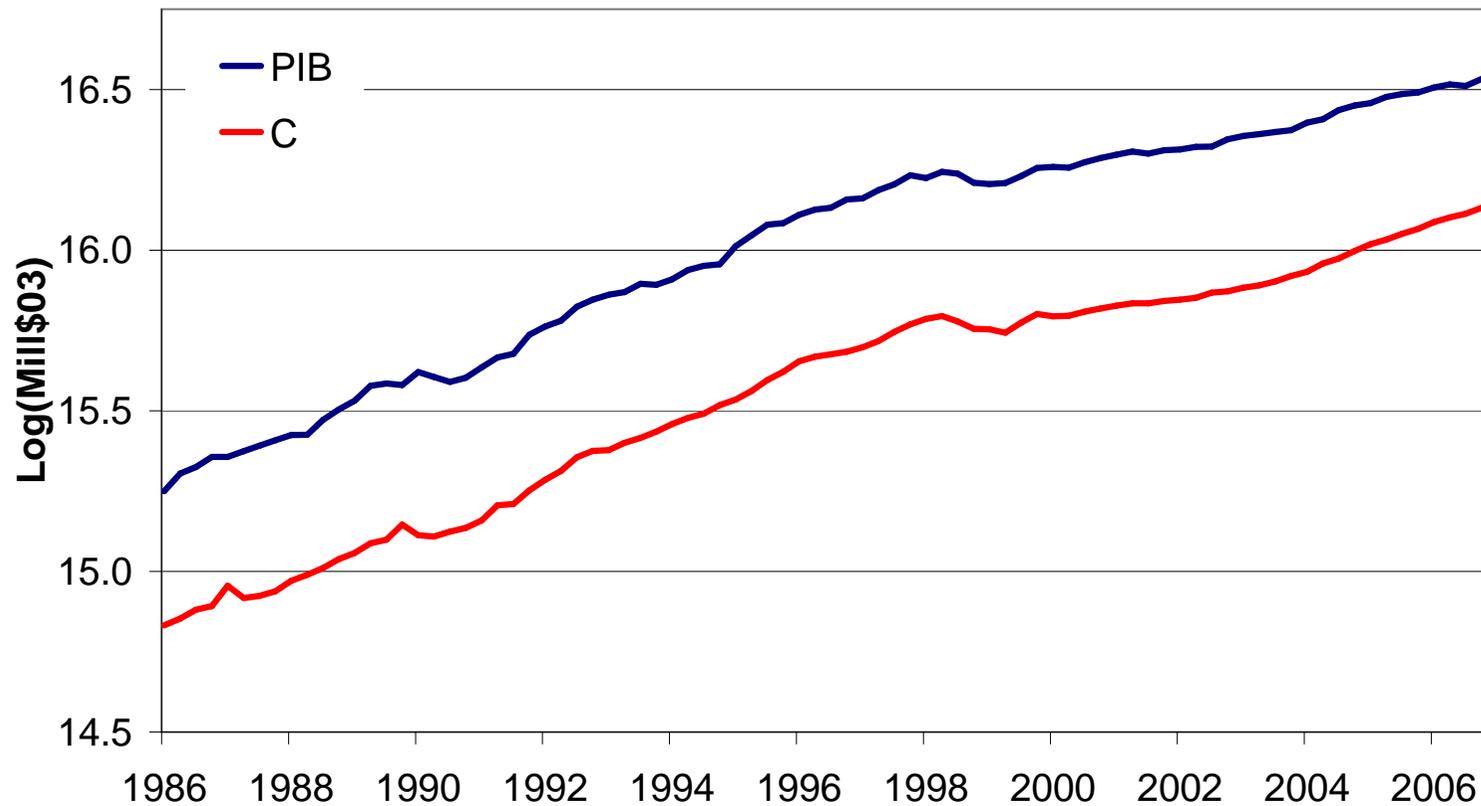
PIB y Consumo Privado reales en Chile 1986Q1-2006Q4



I. Hechos Estilizados del Consumo

Gráfico 2

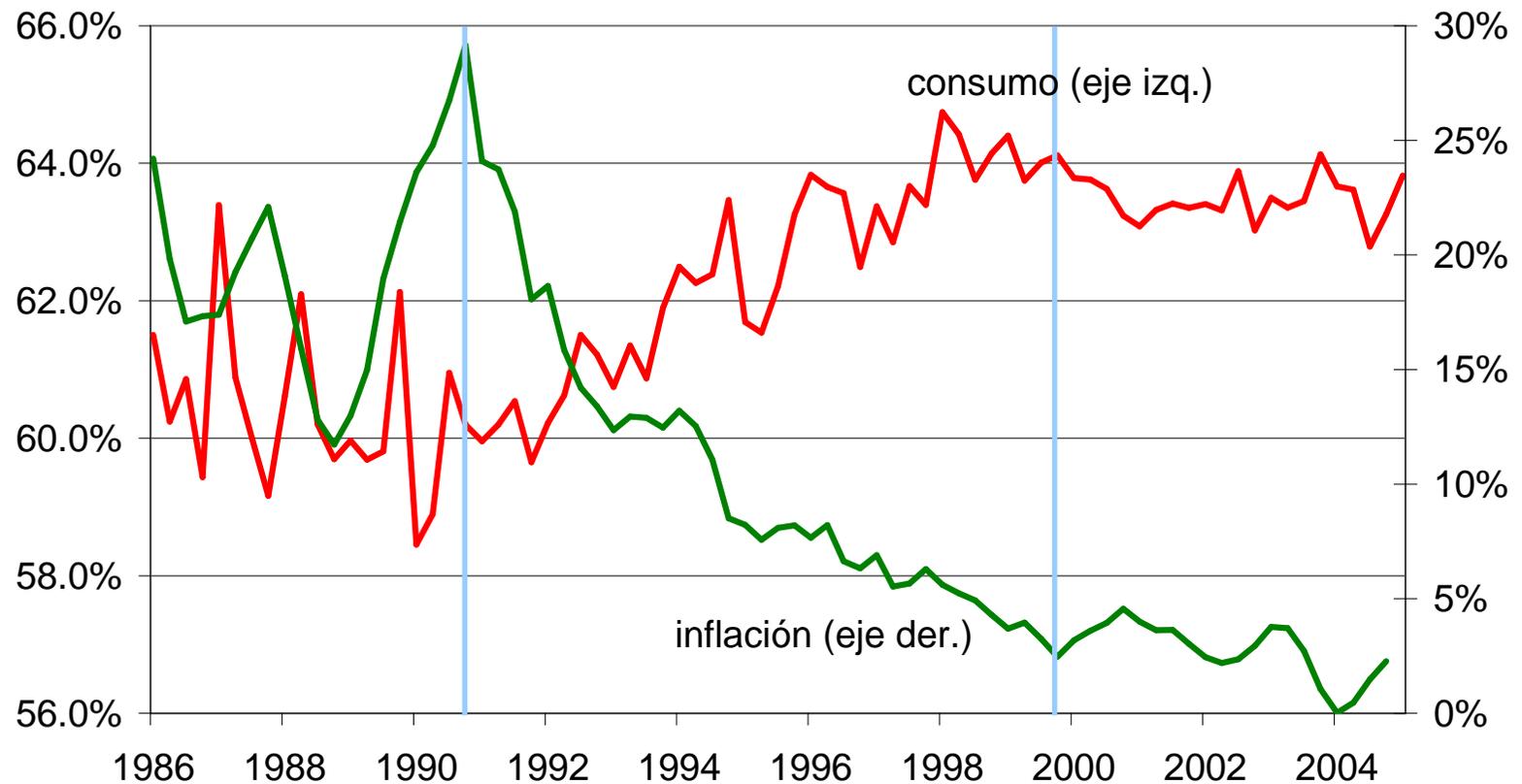
Logaritmo del PIB y el Consumo Privado reales en Chile
1986Q1-2006Q4



I. Hechos Estilizados del Consumo

Gráfico 3

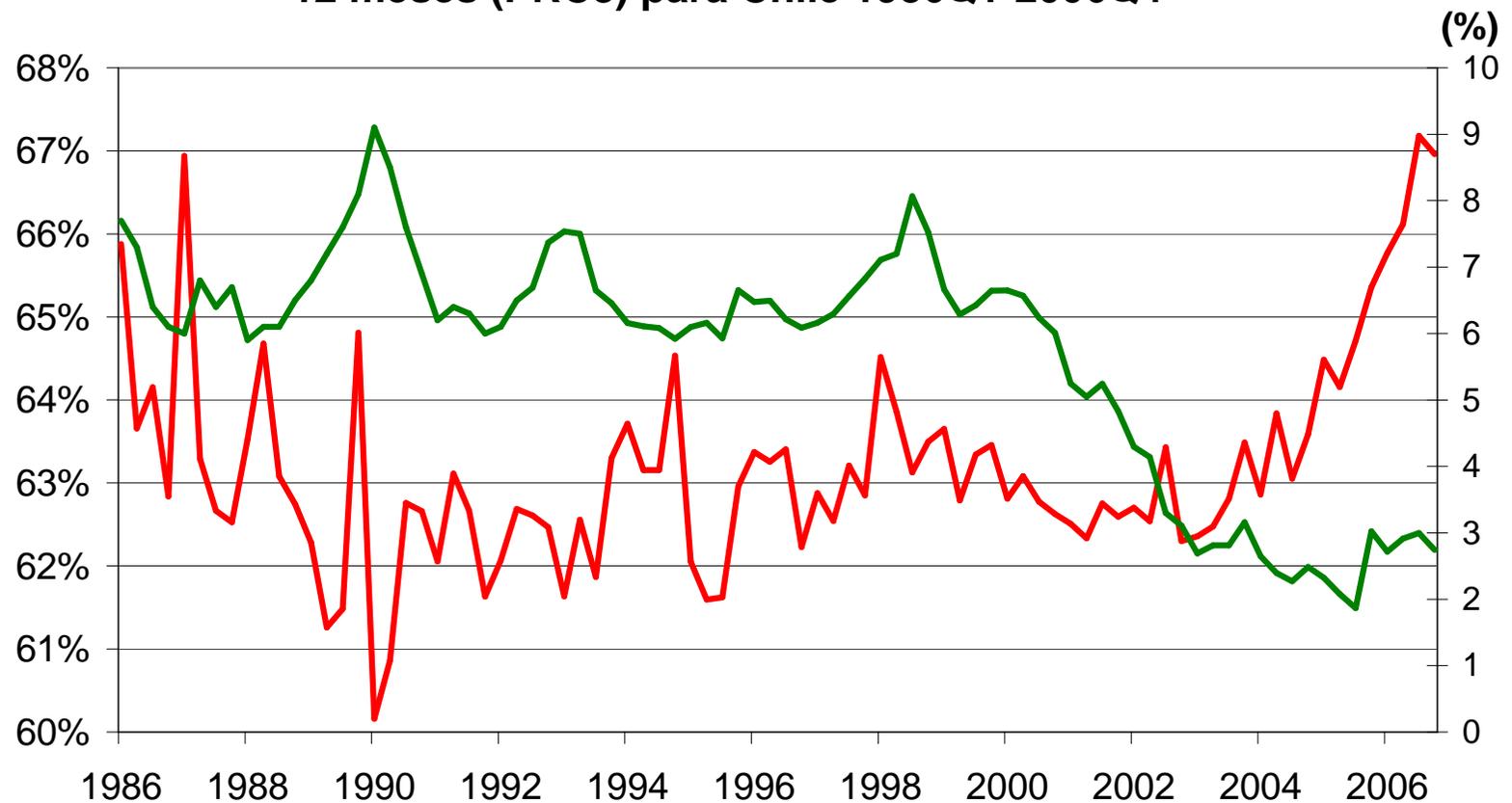
Consumo Privado Real (\$1996) como fracción del PIB e
Inflación a 12 meses para Chile 1986Q1-2005Q1



I. Hechos Estilizados del Consumo

Gráfico 4

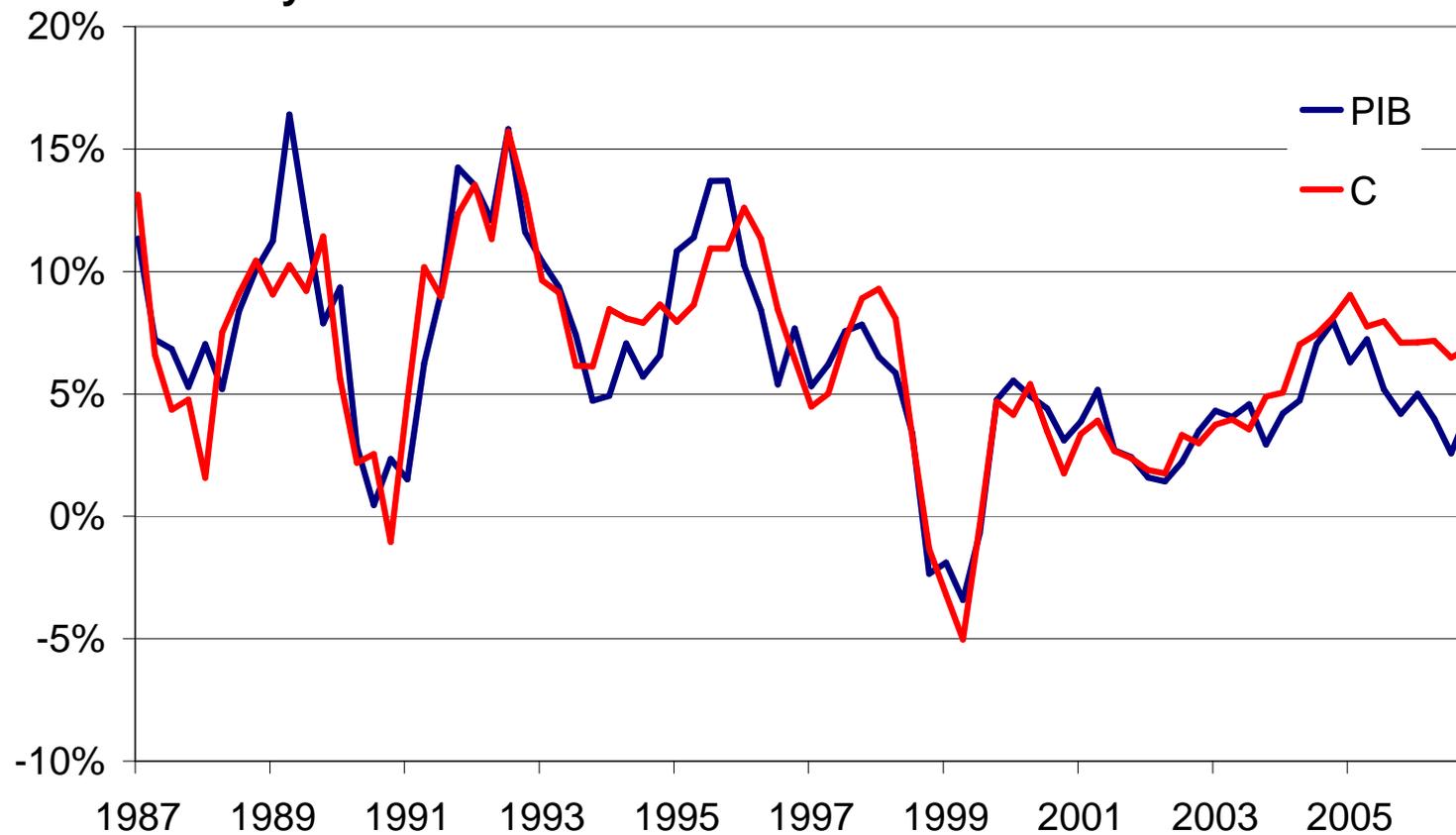
Consumo Privado Real y Tasa de Interés de Largo Plazo a 12 meses (PRC8) para Chile 1986Q1-2006Q4



I. Hechos Estilizados del Consumo

Gráfico 5

Variación real en 12 meses del PIB
y el Consumo Privado en Chile 1986Q1-2005Q1



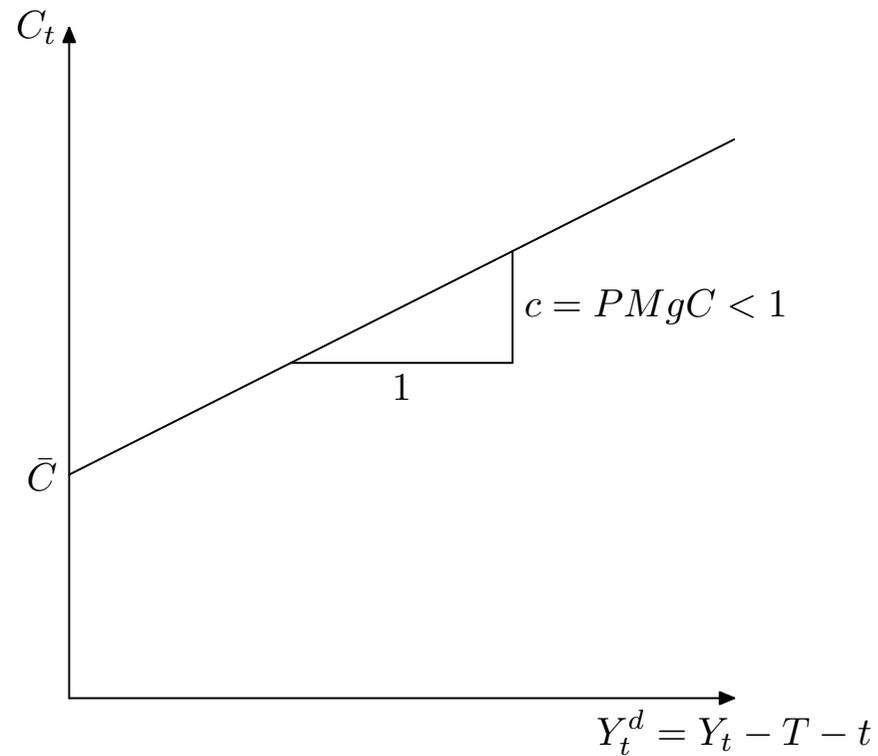
I. La función consumo keynesiana

- Una primera aproximación (sencilla) para entender el C es la función de C keynesiana.

$$C_t = \bar{C} + c(Y_t - T_t) \quad (1)$$

- t : período de tiempo; C_t : consumo; Y_t : ingreso total; T_t : impuestos
- \bar{C} : consumo autónomo (se gasta en cada período independientemente de las condiciones económicas (en particular del Y), puede entenderse como el nivel de subsistencia o producto de la formación de hábitos - inercia)
- $Y_t^d = Y_t - T_t$: ingreso disponible

Figura 1: Función de consumo keynesiana



- lineal
- pendiente $c = PMgC < 1$

Intuición keynesiana

- “el principal determinante del C en el período t es el Y^d en ese período”.
- el ahorro es una proporción fija del $Y^d (1 - c)$.

I. La función consumo keynesiana

- Propensión Marginal al Consumo (PMgC)
 - representa cuanto $\uparrow C$ si el $Y \uparrow$ marginalmente en 1 uindad
 - $PMgC = c = \frac{\partial C}{\partial (Y^d)}$
- El agente representativo divide su Y entre C y ahorro (S). Entonces, $c \in [0, 1]$. Luego,
 $\uparrow \$1$ de $Y^d \Rightarrow \uparrow \c de C
- Propensión Marginal al S (PMgS): $s = 1 - c$

I. La función consumo keynesiana

- Un concepto relativamente más fácil de medir es la Propensión Media al Consumo (PMeC) que se define como la fracción de Y^d destinada a C :

$$PMeC = \frac{C}{Y^d} = \frac{C}{Y - T} \quad (2)$$

- Si se asume que el C sigue una función de C keynesiana, entonces, $PMeC \downarrow$ a medida que $\uparrow Y^d$

$$PMeC = c + \frac{\bar{C}}{Y - T} \searrow c \quad \text{si } Y \rightarrow \infty \quad (3)$$

I. La función consumo keynesiana

Crítica a la función de C keynesiana:

1. Si bien se comporta bien en períodos relativamente largos, no ocurre lo mismo en el corto plazo.
2. \nexists fundamentos sólidos (microeconómicos).
Característica de los modelos keynesianos.
3. Evidencia empírica no muestra que PMeC disminuya como predice la teoría.
4. Estática: no incorpora el hecho que el C se planifica.

Ejemplo: DeGregorio, Guidotti y Vegh (1998) documentan que tras experiencias de estabilización ($\downarrow \pi$) el $C \uparrow$ fuertemente (*i.e.*, relativamente más que el Y , Gráfico 3)

I. La función consumo keynesiana

Conclusiones:

- Simple y bien ajustada en el largo plazo.
- Nos muestra que el ingreso disponible es uno de los determinantes del C .
- Problemas:
 - No hay fundamentos microeconómicos.
 - No se ajusta bien en el corto plazo.
 - \nexists posibilidad de sustitución intertemporal.

II. Restricción Presupuestaria Intertemporal

- Relajaremos el supuesto estático de la función de C keynesiana, permitiendo adelantar/postergar C (noción intertemporal).
- Supondremos que el C se planifica para obtener la mayor utilidad posible dados los recursos disponibles, *i.e.* suponemos agentes que maximizan su utilidad.
- Luego, el modelo nos permitirá analizar temas dinámicos.

II. Restricción Presupuestaria Intertemporal

- RP: Y total = gasto total $\forall t$
- Notación:
 - Ingresos totales (Y_t)
 - ingresos del trabajo (Y_l)
 - ingresos financieros (rA_t), donde A_t son los activos financieros
 - Gasto:
 - consumo (C_t)
 - impuestos (T_t)
 - ahorro o acumulación de activos ($A_{t+1} - A_t$)

II. Restricción Presupuestaria Intertemporal

- Convenciones contables:
 - el C (C_t) y los impuestos (T_t) se cancelan al final del período
 - A_t corresponde a los activos financieros al comienzo del período t .
 - $Y_{l,t}$ se recibe al final del período y antes de pagar el C_t
- RP: $Y_{l,t} + rA_t = C_t + T_t + (A_{t+1} - A_t)$

$$\Rightarrow A_{t+1} = Y_{l,t} + A_t(1 + r) - C_t - T_t \quad (4)$$

La ecuación (4) corresponde a la versión secuencial de la RP.

II. Restricción Presupuestaria Intertemporal

- Suponemos que los agentes planifican su gasto futuro (y no pasado), *i.e.*, miran “hacia adelante” (*forward looking*).
- El pasado a t se resume en A_t (la IF contenida en A_t es suficiente para planificar $\{C_s\}_{s \geq t}$)

II. Restricción Presupuestaria Intertemporal

De (4):

$$A_t(1 + r) = C_t + T_t - Y_{l,t} + A_{t+1}$$

$$A_{t+1}(1 + r) = C_{t+1} + T_{t+1} - Y_{l,t+1} + A_{t+2}$$

$$A_t(1 + r) = C_t + T_t - Y_{l,t} + \frac{C_{t+1} - T_{t+1} - Y_{l,t+1} + A_{t+2}}{1 + r}$$

$$= \sum_{s=0}^N \frac{C_{t+s} + T_{t+s} - Y_{l,t+s}}{(1 + r)^s} + \frac{A_{t+N+1}}{(1 + r)^N}$$

II. Restricción Presupuestaria Intertemporal

- Supondremos que $\frac{A_{t+N+1}}{(1+r)^N} = 0$
- Si el agente muere en $t = N$ no tiene sentido que $A_{t+N+1} > 0$, pues conviene consumirlo antes de morir.
- Alternativamente incorporando el concepto de herencia se podría asumir que $\frac{A_{t+N+1}}{(1+r)^N} \rightarrow 0$ cuando $N \rightarrow \infty$ y el agente considera la utilidad de todos sus descendientes.
- Por simplicidad en el curso trabajaremos con un horizonte de decisión (N) finito. Luego, supondremos que $\frac{A_{t+N+1}}{(1+r)^N} = 0$. En otras palabras al final de la vida - en VP - no quedan activos financieros.

II. Restricción Presupuestaria Intertemporal

- Entonces,

$$\sum_{s=0}^N \frac{C_{t+s}}{(1+r)^s} = \sum_{s=0}^N \frac{Y_{l,t+s} - T_{t+s}}{(1+r)^s} + (1+r)A_t \quad (5)$$

- La ecuación (5) corresponde a la RP intertemporal. Supone que \nexists restricciones de liquidez, lo cual es razonable en un modelo sin incertidumbre.
- En palabras se lee: “el VP del consumo es igual al VP de los Y 's netos (de impuestos) del trabajo más la riqueza física”

II. Restricción Presupuestaria Intertemporal

- Llamamos:
 - Riqueza humana al valor de la venta de los Y 's netos del trabajo
 - Riqueza total a la riqueza humana más la riqueza financiera (o física).
- $$VP(C) = VP(Y_t^n) + VP(A)$$
$$= \textit{Riqueza total}$$
- “no se puede consumir más que la riqueza total”.

II. Restricción Presupuestaria Intertemporal

Para comprender las fluctuaciones del C el primer paso fue incorporar en el modelo la posibilidad de sustitución intertemporal de C presente y futuro.

Satisfactoriamente en el modelo “no se puede consumir más que la riqueza total”.