

# Consumo

**Prof. Jonathan Garita**

Universidad de Costa Rica

II-2024

## Introducción

- El consumo de los hogares refleja prosperidad de la sociedad y desempeña un papel fundamental en áreas macroeconómicas como el crecimiento, los ciclos económicos, la desigualdad, la tributación y la valoración de activos.
- Las políticas fiscales y monetarias buscan estabilizar el consumo debido a su impacto en el bienestar de los hogares durante los ciclos económicos.
- La distribución del consumo es un indicador fiable de la desigualdad en el nivel de vida que los ingresos.
- Las políticas redistributivas y de seguro social buscan respaldar un consumo mínimo por encima de la pobreza y que las pérdidas de ingreso tengan un efecto limitado y el gasto del hogar (y por ende, su bienestar)

# Volatilidad del consumo

**Relative Volatility of Disaggregated Consumption,  $\sigma_c/\sigma_y$**   
(annual U.S. data, 1965-2011, data source, bls.gov)

Measure of $C_t$	Avg. Share	log-linear detrending	log-quadratic detrending	HP filter
Total Consumption	1	1.02	1.01	0.88
Nondurables and Services	0.87	0.87	0.84	0.64
Durables	0.13	2.47	2.53	2.95

## Excess Consumption Volatility

Business-Cycle Statistic	United States	World Average
$\frac{\sigma_c}{\sigma_y}$	1.02	1.05

Fuente: Uribe and S. Schmitt-Grohe (2017)

## Volatilidad del consumo

### Global Ranking of Volatilities

Business-Cycle Statistic	World Average
$\frac{\sigma_m}{\sigma_y}$	3.23
$\frac{\sigma_i}{\sigma_y}$	3.14
$\frac{\sigma_x}{\sigma_y}$	3.07
$\frac{\sigma_g}{\sigma_y}$	2.26
$\frac{\sigma_c}{\sigma_y}$	1.05

Fuente: Uribe and S. Schmitt-Grohe (2017)

### Cyclicality

Business-Cycle Statistic	World Average
$\text{corr}(c, y)$	0.69
$\text{corr}(i, y)$	0.66
$\text{corr}(x, y)$	0.19
$\text{corr}(m, y)$	0.24
$\text{corr}(tb, y)$	-0.18
$\text{corr}(ca, y)$	-0.28
$\text{corr}(g/y, y)$	-0.02

Fuente: Uribe and S. Schmitt-Grohe (2017)

## La macroeconomía y el consumo

- **Deaton (1992):** Los intentos de las personas economistas por comprender los patrones de ahorro y consumo de los hogares han generado algunos de los mejores avances científicos en economía.
- La contradicción entre la función de consumo Keynesiana y la relación empírica entre consumo e ingresos impulsó modelos de optimización dinámica a futuro, como los de Modigliani y Brumberg (1954) y Friedman (1957).
- El acceso a grandes conjuntos de datos microeconómicos ha permitido aplicar técnicas estadísticas avanzadas para probar y refinar modelos.
- Estos avances teóricos y empíricos han sido integrados en modelos de equilibrio general con hogares heterogéneos, claves para estudiar ciclos económicos, desigualdad y política gubernamental.

## Conclusiones del modelo intertemporal

1. El consumo es una función del ingreso permanente. Así, choques presentes y futuros de ingreso afectan las decisiones de consumo presente.
2. Los hogares, en su preferencia por suavizar el consumo, suavizan choques transitorios.
3. La propensión marginal a consumir de un choque transitorio es muy baja. Además, es un parámetro que puede ser no estructural.

$$\Delta \log c_{i,t} = \beta_{i,1} \Delta \log C_t + \beta_2 \Delta \log y_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

## Evidencia empírica: Hipótesis del risk sharing

$$\Delta \log c_{i,t} = \beta_{i,1} \Delta \log C_t + \beta_2 \Delta \log y_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

- Mace (1991): Utilizando la Encuesta de Gastos del Consumidor (CES), rechaza la hipótesis de que el crecimiento del consumo individual sigue al crecimiento del consumo agregado ( $\beta_1 = 1$ ).
- Cochrane (1991): Usando el Panel de Estudio de la Dinámica del Ingreso (PSID), muestra que el consumo de alimentos responde significativamente a pérdidas de ingresos (e.g. enfermedad, desempleo), lo que contradice la hipótesis de risk sharing ( $\beta_2 = 0$ ).
- Attanasio y Davis (1996): Analizan cambios en consumo e ingresos relativos en EE.UU. en los años 80. Encuentran un "fracaso espectacular" de la hipótesis de seguro completo entre grupos demográficos.

## Evidencia empírica: Hipótesis del risk sharing

$$\Delta \log c_{i,t} = \beta_{i,1} \Delta \log C_t + \beta_2 \Delta \log y_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

- Fisher y Johnson (2006), Jappelli y Pistaferri (2006): Rechazan la falta de movilidad en la distribución de consumo de los hogares, refutando la hipótesis de full risk sharing.
- Mazzocco y Saini (2012), Schulhofer-Wohl (2011): La heterogeneidad en la aversión al riesgo puede causar rechazo espurio de la compartición de riesgos. Los hogares menos adversos al riesgo suelen tener ingresos más procíclicos, lo que sesga las estimaciones.
- **Conclusión:** Choques individuales de ingreso son solamente parcialmente asegurados.

## Hipótesis del Ingreso Permanente y Desigualdad del Consumo

- La desigualdad de ingresos aumentó significativamente en los años 1980 y 1990 en muchos países desarrollados.
- El ingreso actual no siempre refleja los recursos a largo plazo de los hogares y, por tanto, su bienestar.
- Blundell y Preston (1998): Utilizando la hipótesis del ingreso permanente y datos sobre la distribución del ingreso y consumo, evaluaron si el aumento en la desigualdad de ingresos es transitorio o permanente, afectando el bienestar de los hogares.
- Hallazgos: La mayor parte del aumento en la desigualdad de ingresos en el Reino Unido fue impulsado por componentes permanentes, lo que sugiere que el cambio tecnológico sesgado hacia habilidades y el aumento de la prima salarial de los universitarios son factores clave.

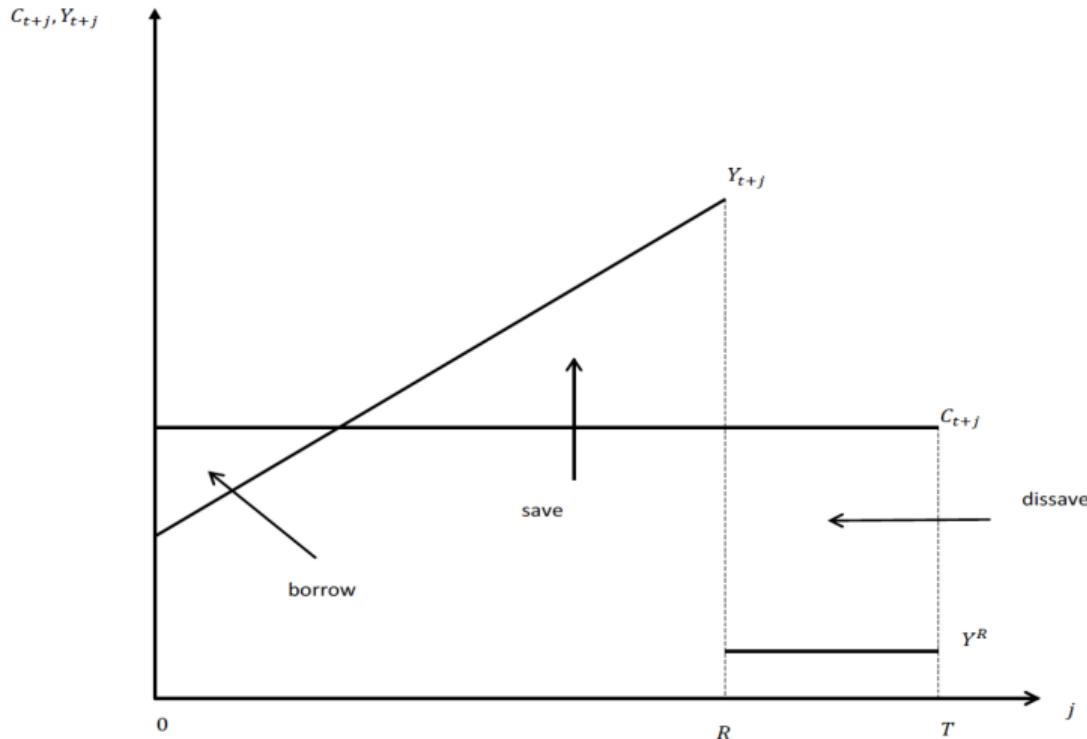
## Hipótesis del Ingreso Permanente y Desigualdad del Consumo

- Del análisis teórico, vimos que bajo ciertos supuestos, la PMC de un choque no anticipado y transitorio de ingreso está dado por:

$$\frac{\partial C_t}{\partial Y_t} = 1 - R^{-1}(\beta R)^\sigma \quad (1)$$

- Con  $R = (1 + r)$ . Si  $\beta R^* = 1$ , entonces  $PMC \approx r$ .
- Además, la PMC a cambios **anticipados** de ingreso es cero.
- Parker et al. (2012): Cuando los hogares reciben pagos de estímulo fiscal del gobierno (como en las últimas tres recesiones, por ejemplo), gastan en promedio entre un 15-30 % en bienes no duraderos en el primer trimestre después de recibirlo
- Estas estimaciones indican que, empíricamente, la PMC podría ser 20 veces mayor en los datos que lo que sugiere la hipótesis ingenua del ingreso permanente (PIH).

# La hipótesis del ingreso permanente y la evidencia empírica



# La hipótesis del ingreso permanente y la evidencia empírica

TABLE 3—THE RESPONSE TO ESP RECEIPT AMONG HOUSEHOLDS RECEIVING PAYMENTS

	Dollar change in		Percent change in		Dollar change in	
	Nondurable	All CE goods	Nondurable	All CE goods	Nondurable	All CE goods
	spending	and services	spending	and services	spending	and services
	OLS	OLS	OLS	OLS	2SLS	2SLS
<i>Panel A. Sample of all households (N = 17,478)</i>						
ESP	0.117 (0.060)	0.507 (0.196)			0.123 (0.081)	0.509 (0.253)
$I(ESP)$			2.63 (1.07)	3.97 (1.34)		
$I(ESP_{it} > 0 \text{ for any } t)_i$	9.58 (36.07)	21.21 (104.00)	-0.88 (0.50)	-1.17 (0.63)	8.23 (38.79)	20.77 (112.18)
<i>Panel B. Sample of households receiving ESPs (N = 11,239)</i>						
ESP	0.185 (0.066)	0.683 (0.219)			0.252 (0.103)	0.866 (0.329)
$I(ESP)$			3.91 (1.33)	5.63 (1.69)		
<i>Panel C. Sample of households receiving only on-time ESPs (N = 10,488)</i>						
ESP	0.214 (0.070)	0.590 (0.217)			0.308 (0.112)	0.911 (0.342)
$I(ESP)$			4.52 (1.50)	6.05 (1.89)		

Fuente: Parker, Souleles, Johnson, McClelland (2012)

# La hipótesis del ingreso permanente y la evidencia empírica

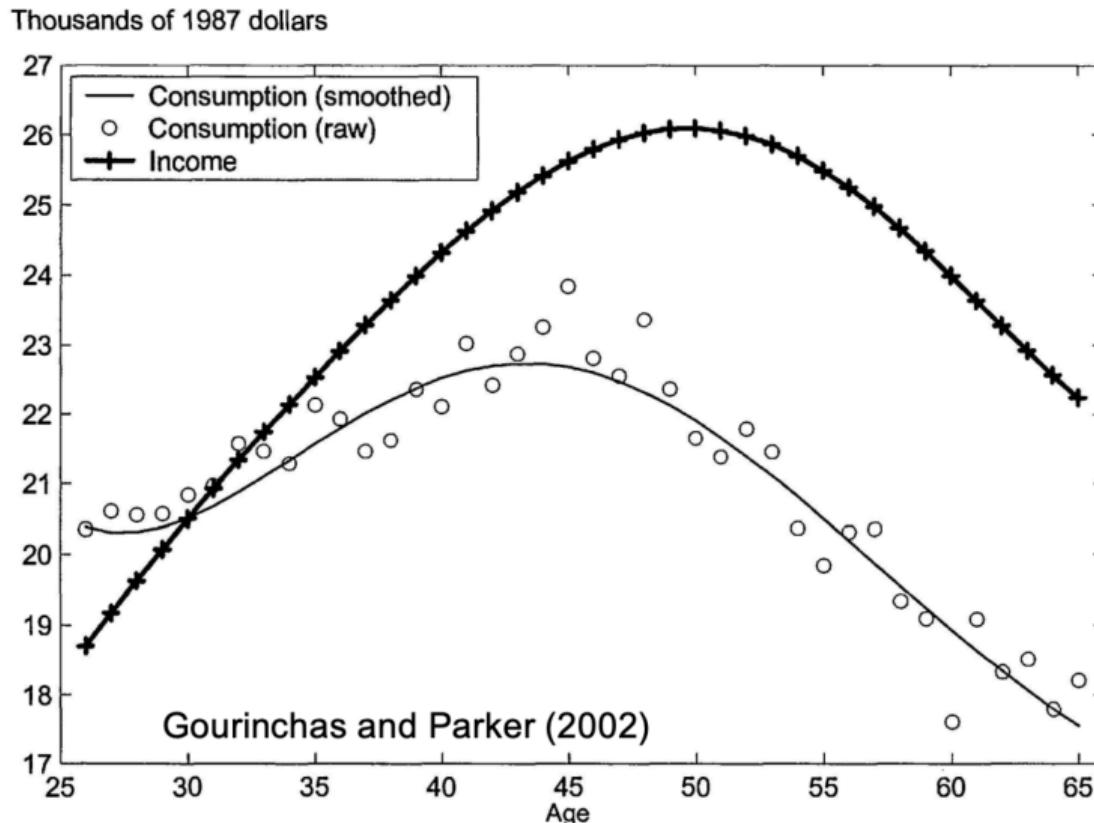
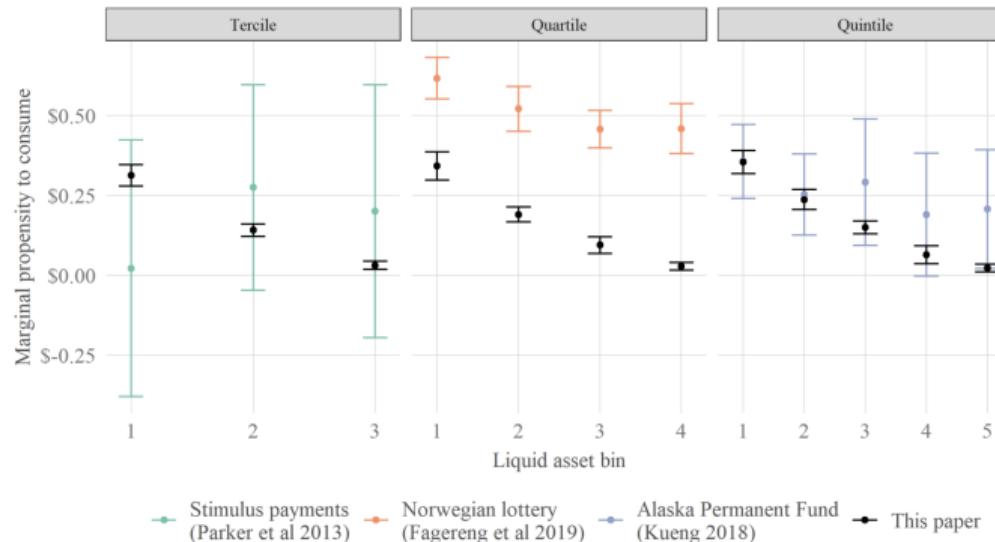


FIGURE 2.—Household consumption and income over the life cycle.

# La hipótesis del ingreso permanente y la evidencia empírica

Figure 6: Marginal Propensity to Consume by Asset Buffer



Note: This figure compares the estimates of heterogeneity by assets in the passthrough of income shocks to consumption. Parker et al. (2013), Fagereng, Holm and Natvik (2018) and Kueng (2018) use terciles, quartiles, and quintiles respectively. To enable comparability with these prior papers, we calculate the marginal propensity to consume (instead of the elasticity of consumption to income) using their respective bin cutoffs. Our paper, Parker et al. (2013), and Kueng (2018) measure the MPC on nondurables. Fagereng, Holm and Natvik (2018) measures the MPC on total consumption. See Section 3.5 for details.

Fuente: Ganong-Jones-Noel-Farrell-Greig-Wheat

## Modificaciones al modelo para conciliar los datos

- Kaplan y Violante (2022) ofrecen una revisión completa. Se discuten dos enfoques principales.
  - **Heterogeneidad en Factores de Descuento:** Los hogares con bajos factores de descuento tienen funciones de consumo más pronunciadas. Estos hogares tienden a desahorrar y poseen bajas cantidades de riqueza.
  - Con suficientes hogares de este tipo, la PMC promedio de la economía puede ser alta.
  - **Distinción entre Riqueza Líquida e Ilíquida:** La riqueza líquida (efectivo, depósitos bancarios) es solo una fracción pequeña de la riqueza total.
  - Modelos con dos tipos de activos (líquidos e ilíquidos) pueden generar una MPC promedio alineada con los datos.
  - “Wealthy Hand-to-Mouth” Consumers: Hogares con riqueza sustancial en activos ilíquidos pero poca riqueza líquida, altamente sensibles a cambios de ingresos transitorios (Kaplan y Violante, 2014).

## Restricciones de endeudamiento

$$\max_{C_t, C_{t+1}} U = u(C_t) + \beta u(C_{t+1})$$

s.a.

$$C_t + \frac{C_{t+1}}{1+r_t} = Y_t + \frac{Y_{t+1}}{1+r_t} \quad (2)$$

$$S_t \geq -b$$

- Sea  $\mu$  el multiplicador de Lagrange para la restricción de endeudamiento ( $Y_t - C_t + b \geq 0$ )
- Así, la ecuación de Euler viene dada por:

$$u'(c_t) = \beta(1+r_t)u'(c_{t+1}) + \mu \quad (3)$$

## Restricciones de endeudamiento

- Como  $\mu \geq 0$  :

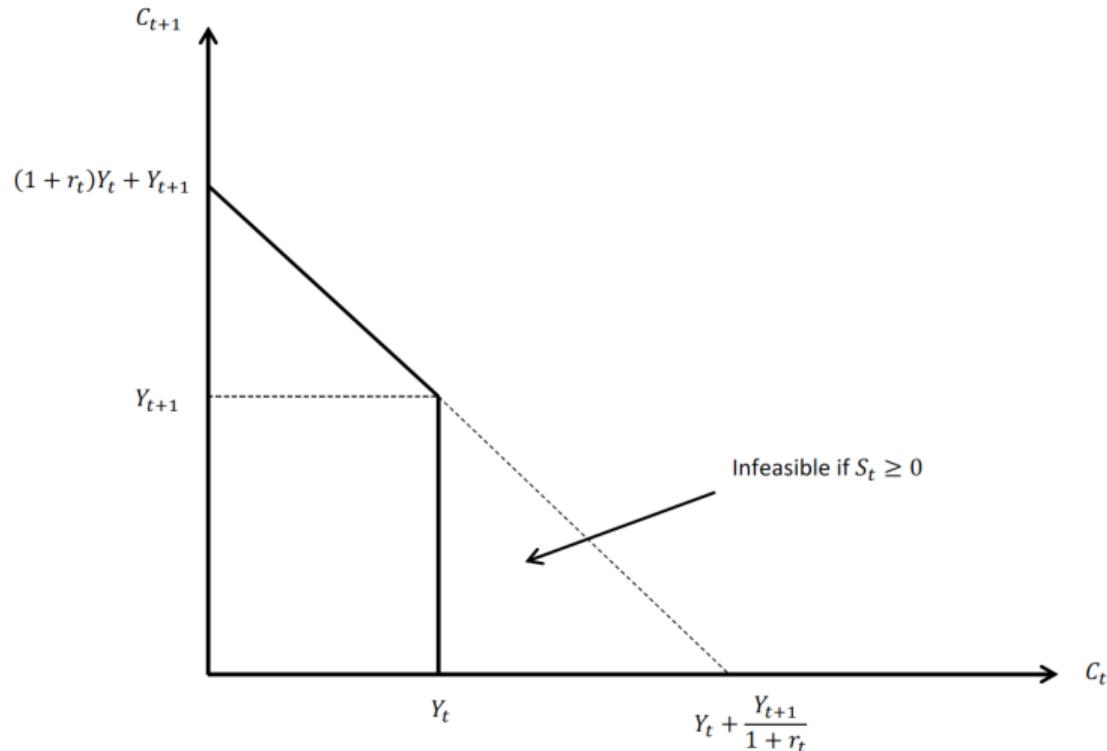
$$u'(c_t) \geq \beta(1 + r_t)u'(c_{t+1}) \quad (4)$$

- Con igualdad estricta si la restricción es vinculante. Si  $\beta(1 + r_t) = 1$  y la restricción no es vinculante, entonces la solución es interior.
- Si la restricción de endeudamiento es vinculante, entonces la utilidad marginal del consumo presente es mayor que la del consumo futuro.
- La solución es de esquina, determinada por la RPI y no la ecuación de Euler.
- Si  $S_t \geq 0$  y es vinculante,

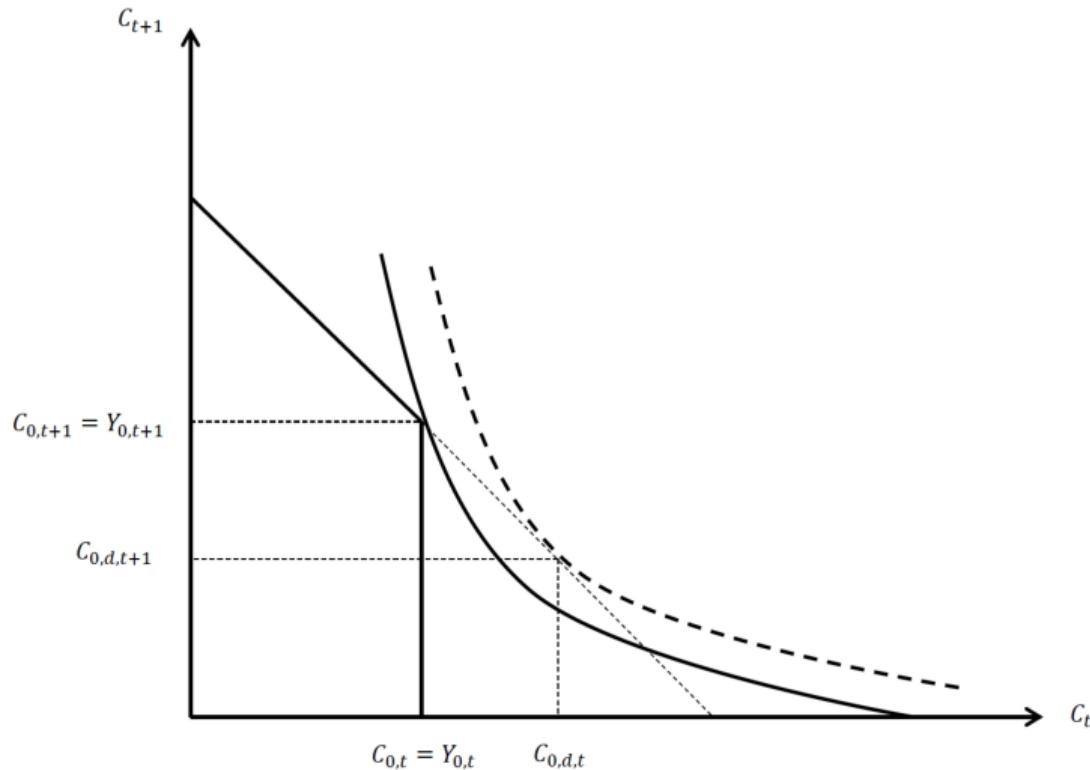
$$C_t = Y_t$$

- Es decir,  $\mu$  actúa como la tasa de interés en que encarece el consumo presente.

## Restricción completa de endeudamiento



## Restricción de endeudamiento vinculante



# Restricción de endeudamiento vinculante y PMC

