

FALLAS DE EXPECTATIVAS Y HEURÍSTICAS EN FLUCTUACIONES: UN ANÁLISIS EMPÍRICO

Pablo J. Mira (IIEP-BAIRES) y Federico Favata (EEyN-UNSAM)

Resumen

Se capturan algunas propiedades empíricas de la relación entre consumo e ingreso en diferentes etapas del ciclo para un panel global y se investiga sus conexiones con las fallas de expectativas y/o con el uso de heurísticas. Se halla que las propensiones a consumir de las tasas de crecimiento (PMC): (i) muestran un valor claramente positivo y significativo cualquiera sea el período considerado, en especial en países en desarrollo; (ii) aumenta en las expansiones del ingreso de 2 o 3 períodos consecutivos, en especial en países desarrollados; y (iii) se mantienen aproximadamente constantes dentro y fuera de la tendencia en los países menos ricos. Esta evidencia es consistente con (a) el rechazo a la teoría tradicional del ingreso permanente; (b) entusiasmos exagerados en momentos de expansión en los países más ricos; y (c) el uso general de heurísticas en los países de menor ingreso.

Abstract

We capture some empirical properties of the relationship between consumption and income along de business cycle for a panel data, and investigate if these properties are linked to expectations error or the use of heuristics. We find that (growth rates) marginal propensities to consume (MPC): (i) show a clear positive and statistically significant value in any period, especially in developing countries; (ii) rise in 2 or 3 consecutive years expansions, in particular in developed economies; and (iii) remain approximately constant in and out of trend in less developed countries. This evidence is consistent with (a) rejecting the traditional permanent income theory; (b) overstated eagerness about expansions; and (c) an ample use of heuristics in developing countries.

CODIGO JEL: E32, E21, E70

Palabras Clave: Consumo, Heurísticas, Expectativas.

I. Introducción

La hipótesis tradicional del comportamiento intertemporal predice que la variación del consumo presente no debería estar asociada con la variación del ingreso corriente. Sin embargo, es difícil encontrar evidencia en favor de esta teoría (ver [Mira \(2021\)](#), sección II). Una vez admitida la relación positiva entre consumo e ingreso corrientes, se abre el interrogante de qué la explica. En ese trabajo se contemplan dos posibilidades, la teoría de las Fallas de Estimación del Ingreso Permanente (FEIP) y el uso de heurísticas a la hora de ejercer el gasto.

La tesis FEIP aparece en un conjunto de trabajos liderados por Daniel Heymann, donde se sostiene que las percepciones demasiado optimistas acerca de la riqueza futura (el ingreso permanente) provocan una dinámica de consumo y de acumulación de deuda insostenibles. Cuando el ciclo revierte, los agentes endeudados se ven obligados a ajustar bruscamente el gasto. En la práctica, la teoría predice para ciertos períodos una correlación entre consumo e ingreso transitorios más elevada que en los modelos tradicionales.

Es válido preguntarse, sin embargo, si los agentes son tan sofisticados como para intentar estimar su ingreso permanente y actuar en consecuencia. Esto introduce la otra hipótesis, potencialmente complementaria a las FEIP, que basa la transmisión de ingreso a consumo transitorios en una respuesta automática destinada a simplificar las dificultades asociadas al diseño y cumplimiento de los planes intertemporales de gasto.

A fin de evaluar estas hipótesis se capturan algunas propiedades empíricas de la relación entre consumo e ingreso para un panel global a lo largo del ciclo económico, que definimos de acuerdo a criterios alternativos. Luego se analiza si las propiedades halladas se conectan o no con las fallas de expectativas y/o las heurísticas.

Los hallazgos estadísticos acerca de las propensiones a consumir (PMC) de las tasas de crecimiento son los siguientes. Primero, las PMC muestran un valor claramente positivo y significativo tanto en como fuera de la tendencia, en especial en países en desarrollo (PED). Segundo, en los países desarrollados (PD) las PMC aumentan sensiblemente en las expansiones aceleradas

II. FALLAS DE EXPECTATIVAS Y HEURÍSTICAS EN EL CONSUMO³

del ingreso de 2 o 3 períodos consecutivos. Tercero, las PMC se mantienen aproximadamente constantes dentro y fuera de la tendencia en los PED. Esta evidencia es consistente con el rechazo general a la teoría tradicional, con la potencial operación de entusiasmos exagerados en momentos de expansión en los países más ricos, y con el uso generalizado de heurísticas para definir el consumo en los países de menor ingreso.

El artículo se organiza como sigue. La sección II describe las dos hipótesis consideradas y su relación con el ciclo. La sección III presenta el análisis empírico para ameritar la relevancia de las expectativas y de las heurísticas sobre el ciclo. La sección IV concluye.

II. Fallas de Expectativas y Heurísticas en el Consumo

II.1. La Teoría de las FEIP

Un conjunto de trabajos sistemáticos liderados por Daniel Heymann ([Heymann and Sanguinetti \(1996\)](#); [Heymann and Sanguinetti \(2000\)](#)) proponen una explicación específica para las costosas interacciones entre ciclo y tendencia. Según esta perspectiva, los ciclos se amplifican cada vez que los agentes se coordinan en el exceso de gastos. Los hogares y las empresas toman decisiones de ahorro y gasto basadas en los ingresos actuales y (percibidos) futuros, concepto que [Friedman \(1957\)](#) definió como ingreso permanente. Para Friedman los ingresos permanentes se predicen sin sesgo, pues los errores deberían anularse entre sí. Pero el punto de vista de Heymann es que en algunos entornos las expansiones breves podrían contribuir a formar percepciones demasiado optimistas sobre la riqueza futura, lo que provoca una dinámica de consumo y de acumulación de deuda insostenibles. Cuando el ciclo se revierte, los agentes endeudados se ven obligados a ajustar bruscamente el gasto, lo que provoca una ampliación de la caída de la actividad económica y el empleo. En esta (simplificada) historia la clave son entonces las Fallas de Estimación del Ingreso Permanente (FEIP).

La hipótesis de las FEIP tiene algunas propiedades interesantes. Primero, si bien la tesis predice que las percepciones erróneas están dominadas por potenciales entusiasmos acerca de los ingresos futuros de los hogares, estos fallos no son privativos de agentes no suficientemente informados. La idea es que aún los expertos fallan en la interpretación de la tendencia, pues la estimación posiblemente carezca de una resolución factible. Por ejemplo, han sido documentados los fallos en los pronósticos de instituciones bien versadas en estos temas (Guzman and Heymann (2015)), y también hay amplia evidencia de que el comportamiento del crédito bancario es procíclico (Borio et al. (2001)). Ambos resultados son compatibles con un fallo generalizado en la identificación de la tendencia de largo plazo de los ingresos.

Segundo, es razonable pensar que los fallos y sus correspondientes ampliaciones del ciclo sean mayores en países menos desarrollados. Esto puede deberse a varias razones, incluyendo la menor profundidad financiera, la mayor volatilidad histórica, o la limitada experiencia financiera y macroeconómica de los agentes¹.

Tercero, la teoría no descansa necesariamente en el uso del ingreso corriente para la determinación de la riqueza tendencial. Técnicamente, solo es necesario conocer bajo qué condiciones los agentes se han convencido de que su ingreso permanente se ha incrementado. Esto puede ocurrir en los casos en que aumenta el ingreso corriente, pero también si se espera un *shock* positivo aún no cristalizado².

Una de las posibles predicciones empíricas del modelo FEIP es que el consumo presente siga de cerca al ingreso transitorio, aún cuando éste último crezca a valores insostenibles. Pero debe reconocerse que, debido al efecto de las novedades sobre la estimación de la riqueza futura, la hipótesis no puede ser verificada enteramente mediante la observación empírica de series macroeconómicas. Aún así, la teoría podría dar cuenta de situaciones en las que el consumo se acelera por encima del ingreso corriente, lo que puede inter-

¹Se puede argumentar que existe un límite mínimo a este comportamiento, pues las economías muy pobres podrían no tener la oportunidad de gastar en exceso, por no tener acceso al endeudamiento externo por ejemplo.

²Las promesas sin sustento pueden eventualmente alimentar expectativas de ingreso permanente, si se transmiten con suficiente seguridad y se logra que la mayoría las crea.

II. FALLAS DE EXPECTATIVAS Y HEURÍSTICAS EN EL CONSUMO⁵

pretarse como la conformación de una ola de entusiasmo en las perspectivas futuras de ingreso. La decisión de aumentar bruscamente el consumo podría considerarse como exagerada si ocurre durante una expansión poco común.

II.2. El Rol de las Heurísticas

Herbert Simon explicó hace setenta años que el proceso de optimización a partir de alternativas conocidas no era una operación plausible (Simon (1955)). Su noción más famosa, la de “racionalidad satisfactoria”, señala que una vez hallada la alternativa que satisface, el decisor detiene su búsqueda en lugar de empeñar más tiempo en hallar la solución óptima. La visión de Simon permite arribar a una definición primaria de heurística: una solución estratégica y no necesariamente analítica a un problema difícil, o matemáticamente intratable. Las heurísticas humanas son aquellas decisiones que se toman en base a rutinas, hábitos, reglas automatizadas, intuiciones y, más en general, a reglas “a ojo” (*rules of thumb*).

Retomando el legado de Simon, Gerd Gigerenzer extendió la justificación y conceptualización de las heurísticas plausiblemente humanas. Sus trabajos iniciales, en colaboración con el *ABC Research Group*, se concentraron en la búsqueda de “reglas simples que nos hacen inteligentes” (Gigerenzer et al. (1999)). El título revela su hipótesis central: las heurísticas no son ni errores ni sesgos, sino herramientas inevitables y a veces muy útiles para tomar **alguna** decisión. La economía usual reduce la incertidumbre al riesgo, donde los agentes consideran todos los posibles eventos de la naturaleza, sus respectivas densidades de probabilidad, y las consecuencias potenciales de cada uno de los impactos. Las heurísticas legadas por la evolución, en cambio, se presentan como herramientas útiles para decidir bajo verdadera incertidumbre.

Los modelos de consumo tradicionales descansan en la planificación individual del consumo para un rango de tiempo suficientemente largo, para lo que deben estimar ingresos futuros, seleccionar activos y contar con la capacidad para procesar toda esta información para tomar decisiones intertemporalmente consistentes.

Las heurísticas permiten acotar de manera satisfactoria la complejidad

del plan intertemporal de gasto. El modelo de “compartimentos o cuentas mentales” debido a Hersch Shefrin y Richard Thaler es un buen ejemplo de cómo funciona esta solución. Se parte de la idea de que el origen de los ingresos importa, y que su procedencia se asocia heurísticamente a una cuenta mental de gasto. En [Shefrin and Thaler \(1988\)](#) los autores distinguen tres tipos de fuentes: ingresos corrientes, ingresos eventuales e ingresos futuros. Los ingresos corrientes, típicamente los salarios, se usan para gastos corrientes. Se trata de entradas regulares que inducen un uso también regular. Si bien esta categoría no implica necesariamente una propensión marginal a consumir (PMC) igual a uno, se predice que la PMC debe ser mayor a la procedente de otras fuentes de ingreso, y que es la más estable en el tiempo. Los ingresos eventuales se usan para gastos eventuales. Se trata de flujos no recurrentes de ingreso, previstos o no, pero que vienen en paquetes más grandes que los ingresos corrientes. El aguinaldo, los bonos de fin de año a los empleados, o las ganancias extraordinarias son ejemplos típicos. A diferencia de los anteriores, estos ingresos aparecen más asociados a los motivos de ahorro, en particular para gastos futuros previstos o no (normalmente, para acumular efectivo para comprar durables). La PMC de estos ingresos es más baja que la de los salarios, y tienen una variabilidad mayor entre familias, y también en el tiempo. Finalmente, los ingresos futuros no disponibles no se gastan. El futuro no es el presente más un interés, sino que representa una dimensión completamente distinta. Las sumas por cobrar, como las herencias, por más seguras que sean, siguen siendo consideradas promesas, y no suelen gastarse por anticipado. El argumento podría extenderse sin dificultad a ingresos futuros recurrentes como los de la jubilación que aunque fuera mayor al salario actual no se gastaría en el presente. La PMC de estas fuentes debería en general ser bastante baja.

En términos de series de ingreso y consumo, la heurística de Cuentas Mentales predice una PMC estable en toda circunstancia, sea que la economía esté sobre su tendencia, o en una expansión, o en una contracción. El ingreso corriente será en general el determinante del consumo corriente³.

³Es importante aclarar que usamos las Cuentas Mentales como un ejemplo de heurística que asocia ingreso y consumo, pero la hipótesis se aplica a fuentes más específicas de ingreso

II.3. Expectativas, Heurísticas y Crisis

La conexión más interesante entre las FEIP y las heurísticas radica en las interacciones micro-macro. En particular, nos interesa distinguir la percepción individual del desempeño personal y su resultado (los ingresos) por un lado, y los ingresos agregados observados por el otro (una comparación que en los modelos tradicionales suele quedar oculta bajo el supuesto del agente representativo). En las FEIP, como explican [Heymann and Sanguinetti \(2000\)](#), el crecimiento agregado eleva la demanda sostenible de bienes y servicios, y permite aprovechar externalidades positivas. Esto implica que en una economía que crece (decrece), las oportunidades de generar ingresos personales es mayor (menor). De hecho, la mayoría de los proyectos están atados a la evolución de las preferencias y de las capacidades de pago de un mercado potencial. Así, el éxito de las heurísticas de estimación del ingreso permanente personal dependen inevitablemente del comportamiento de muchos otros agentes⁴.

En la teoría de las FEIP los problemas de sostenibilidad se entienden por sí solos. Dado que el individuo falla en estimar apropiadamente su riqueza, su gasto se vuelve insostenible cuando su error de pronóstico lo impele a gastar por encima de sus ingresos potenciales⁵. Cuando el verdadero estado de la naturaleza se revela, el agente debe ajustar fuertemente su gasto y esto exacerba la recesión.

En cambio, en la heurística de las Cuentas Mentales la sostenibilidad no es nítida, sobre todo si la regla de gastar el ingreso transitorio se aplica con criterio, por ejemplo asociando gastos transitorios a ingresos transitorios aplicando una PMC algo menor a uno. La intuición al aplicar esta regla es que

asociadas al consumo de bienes y servicios detallados (ver por ejemplo [Zhang and Sussman \(2018\)](#)). Por ende, nuestros tests econométricos no verifican ni falsan dicha teoría.

⁴La dependencia de los ingresos personales del agregado vale incluso para quienes cuentan con un capital humano distintivo, ya que la explotación de las capacidades personales dependen del entorno (en tiempo y en lugar).

⁵Otra posibilidad es que el sobreconsumo no sea consecuencia no de una sobreestimación del ingreso sino de una subestimación de los gastos. Las (escasas) investigaciones disponibles indican que las familias tienden a subestimar sus gastos en un monto no trivial ([Peetz and Buehler \(2009\)](#), [Ulkumen et al. \(2008\)](#)) y que se concentra en consumos excepcionales ([Sussman and Alter \(2012\)](#)).

no se enfrentarán dificultades financieras. Y sin embargo, estas dificultades son comunes. Por un lado, existe evidencia de que los sujetos no realizan estimaciones adecuadas de los *shocks* a los que se exponen, aún cuando la distribución de estos eventos sea información pública, lo que da lugar a arrepentimientos por no haber ahorrado lo suficiente en el pasado ([Borsch Supan et al. \(2018\)](#)). Por el otro, si bien las heurísticas ayudan a tomar una decisión, por definición no resuelven de manera óptima el plan de consumo intertemporal. La regla de Cuentas Mentales parece sensata y sostenible para el hogar, puede transformarse en una pesadilla macroeconómica debido a que esta práctica produce una amplificación de los *shocks* por la vía del tradicional multiplicador keynesiano.

Es necesario remarcar por qué este tipo de fallos se repiten de manera sistemática, dando lugar a la amplificación observada de los ciclos. La dinámica es algo diferente en cada teoría. En las FEIP, debido a las complejas interacciones económicas (en particular de las expectativas) el individuo falla en la estimación de su ingreso permanente, lo que le trae dificultades con su presupuesto. Pero si bien el fallo se percibe como tal, las dificultades intrínsecas a la determinación de la tendencia hacen que el error no sea fácil de evitar en el futuro. En el caso de las heurísticas, en cambio, la intuición personal de conformidad, oportunidad y conveniencia de la regla aplicada la vuelve confiable para repetirla una y otra vez, sin pensar que estuvo involucrado ningún error propio. En este esquema, el concepto de heurísticas razonables en lo individual, pero potencialmente fallidas en el agregado permiten capturar con mayor nitidez las interacciones entre micro y macroeconomía.

III. Análisis Empírico

III.1. Antecedentes

La evidencia de las FEIP ha sido hasta ahora indirecta. [Cerra and Saxena \(2008\)](#) encuentran que *shocks* supuestamente transitorios tienen efectos permanentes. Usando datos de panel para un gran número de países, los autores hallan que las contracciones no son compensadas por recuperaciones rápidas,

y que consecuentemente las pérdidas respecto de la tendencia no se recobran, en especial en países que experimentan fuertes y repetidos *shocks* negativos. Más recientemente, [Aguiar and Gopinath \(2007\)](#) argumentan que en países en desarrollo la estimación del ingreso futuro es problemática debido a los continuos cambios de régimen observados, por lo que cada perturbación tiene una mayor probabilidad de tener efectos permanentes. Encuentran que el consumo en países no desarrollados es un 40 % más volátil que el ingreso. [Boz et al. \(2011\)](#) utilizan un marco similar, pero atribuyen la amplificación de las fluctuaciones observadas más directamente a una falla en las expectativas de los agentes. A diferencia de [Aguiar and Gopinath \(2007\)](#), donde se asume información perfecta, en su modelo los individuos utilizan para distinguir *shocks* transitorios de los permanentes el filtro de Kalman.

La evidencia referida a las heurísticas en general es prolífica, pero la evidencia específica referida a heurísticas relacionadas con la estimación de ingresos, gastos y ahorro futuros son mucho más limitadas. La investigación sobre la factibilidad humana del cálculo de optimización de un plan de consumo tiene un antecedente relevante en [Johnson et al. \(1987\)](#), quienes demostraron una completa falta de capacidad de los evaluados para tomar decisiones consistentes, y sus errores mostraron en muchos casos ser sistemáticos. [Allen and Carroll \(2001\)](#) desarrollaron un modelo que deriva una regla cuya aplicación implica resultados similares a los que predice la teoría tradicional. La regla es simplemente $C^*(X) = 1 + f(X - \bar{X}^*)$, donde X representa el efectivo disponible y \bar{X}^* es nivel de efectivo objetivo. Pero aún esta regla sencilla resulta difícil de identificar para los individuos comunes, especialmente cuando se incorporan potenciales *shocks*. Los autores concluyen que los problemas intertemporales son **un orden de magnitud** más difíciles que los usualmente analizados en otros ámbitos de la macroeconomía.

[Winter et al. \(2012\)](#) investigaron los costos de utilizar una heurística simple en lugar de la optimización formal de los modelos tradicionales, y encuentra que estos costos no son triviales (el ejercicio es a nivel personal y no incluye los potenciales costos macroeconómicos que son el objetivo de nuestra investigación). También hallan que la fórmula más efectiva para reducir estos costos es realizar la mejor estimación posible de los ingresos futuros.

Un trabajo de particular interés es el de [Marzilli Ericson et al. \(2015\)](#), quienes compararon las decisiones reales de los individuos con (i) una regla simple y (ii) las predicciones de modelos intertemporales estándar basados en funciones de utilidad. Los resultados favorecen ampliamente el uso de heurísticas. Finalmente, un trabajo de [Berman et al. \(2016\)](#) examina cómo los agentes económicos presupuestan sus ahorros adicionales futuros (la diferencia entre ingresos y gastos esperados) y encuentra que los consumidores tienden a subestimar más la futura suba de consumos, una suerte de “negación de los gastos”.

Como vemos, solo unos pocos trabajos empíricos intentan conectar las fallas de expectativas con el ciclo, pero no han habido intento de incorporar a este problema un potencial rol para las heurísticas. Esto es lo que intentamos identificar a continuación.

III.2. Estrategia Econométrica

Para establecer las predicciones que permitan identificar el rol de las expectativas fallidas y de las heurísticas en el ciclo, proponemos una estimación directa de la relación entre consumo e ingreso para un panel de países. La estrategia es la siguiente. La propensión marginal a consumir (PMC) describe la correlación entre ambas variables. El análisis requiere distinguir entre esta relación a lo largo de la tendencia, y fuera de ella. En el primer caso podemos hablar de “tiempos normales”, en los cuales el ingreso transitorio tiende a coincidir con el permanente. Nuestro objetivo es entonces analizar qué sucede con la PMC en momentos en que el ingreso crece muy por encima o muy por debajo de su tendencia.

La teoría tradicional del consumo predice típicamente que la PMC debe ser baja o nula, especialmente fuera de la tendencia. En el otro extremo, la teoría del uso de heurísticas predice que los agentes consumen en función de su ingreso, sin importar el momento del ciclo en el que se encuentre la economía. Finalmente un posible resultado compatible con la conjetura de las FEIP sería observar que en circunstancias en que la economía está por encima de la tendencia la PMC se vuelve muy alta, sugiriendo un particular

entusiasmo por los mayores recursos corrientes, que presuntamente inducen un recálculo del ingreso permanente. Además, no hay razón para suponer en esta teoría que las PMC deban resultar diferentes en los años de expansión y de contracción.

El modelo básico evalúa simplemente la relación entre la tasa de crecimiento del consumo corriente y la tasa de crecimiento del ingreso corriente:

$$c_t = \beta_0 + \beta_1 y_t + u_t \quad (1)$$

Donde las variables ingreso y consumo están calculadas, como dijimos, en tasas de crecimiento. La estimación se realiza mediante un modelo de efectos fijos, controlando además de errores autoregresivos (AR) a lo largo del tiempo. No se utilizan controles típicos de variables que predicen la teoría tradicional del consumo como la tasa de interés o el nivel de impaciencia, porque han sido descartados en un estudio anterior (Mira (2021)). En general, nuestra intención no es medir causalidad sino hacer un seguimiento de las propensiones a consumir para distintas etapas del ciclo.

Para separar el comportamiento de la propensión marginal a consumir (PMC) en períodos normales y períodos cíclicos definimos calculamos la mediana de la tasa de crecimiento \bar{y} y establecemos los períodos fuera de tendencia para cada país como una proporción k del desvío estándar de esa tasa. Teniendo en cuenta la distribución de las tasas de crecimiento del ingreso, asumimos como referencia $k = 0.75$.

$$y = \bar{y} \pm k\sigma_y \quad (2)$$

Los datos utilizados provienen de las *Penn World Tables* (Feenstra et al. (2015)), de donde se obtuvo un panel de 183 países. El período analizado es 1950-2019, y los datos son de frecuencia anual⁶. El ingreso se aproxima mediante el Producto Bruto Interno de las cuentas nacionales a precios constantes de la moneda local de cada país. El consumo es el componente de demanda agregada, también a precios constantes de la moneda local cada

⁶Dado que en varios países los datos comienzan recién en 1970, las observaciones brutas disponibles para trabajar son aproximadamente 12800.

país.

III.3. Resultados e Interpretación

Todos los Países

Comenzamos con los datos correspondientes al total de los países considerados (183). La Tabla 1 presenta los resultados de la PMC (en tasas) para el total de la serie y para la tendencia. Lo primero que se observa es que las economías pasan, según los criterios límite utilizados, la mitad del tiempo a lo largo de la tendencia, y la otra mitad fuera de ella. La PMC calculada sobre las tasas de crecimiento resulta claramente positiva y significativa, y se sitúa alrededor de 0.7 tanto en la versión total como para los datos correspondientes a la tendencia. Los resultados son similares también para las versiones con y sin errores autorregresivos.

Tabla 1

	Total	Total AR	Tendencia	Tendencia AR
Variables	Consumo	Consumo	Consumo	Consumo
Ingreso	0.683*** (0.0536)	0.700*** (0.0127)	0.705*** (0.0727)	0.735*** (0.0468)
Constante	0.0290*** (0.00645)	0.0137*** (0.000989)	0.0195*** (0.00696)	0.0131*** (0.00195)
Observations	10,216	10,033	6,747	6,564
R-squared	0.228		0.053	
Number of country	183	183	183	183

Robust standard errors in parentheses

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

Nos interesa ahora evaluar este mismo indicador pero para las situaciones cíclicas, es decir, fuera de la tendencia. Esto incluye tanto las aceleraciones como desaceleraciones poco comunes del ingreso. Distinguimos tres instancias de crecimiento o decrecimiento transitorias según su duración. En línea con lo

explicado anteriormente, consideraremos datos ciclos para un año, para dos años consecutivos y para tres años consecutivos. Los resultados se presentan en la Tabla 2.

Tabla 2

Variables	Ciclo 1 Consumo	Ciclo1 AR Consumo	Ciclo 2 Consumo	Ciclo2 AR Consumo	Ciclo 3 Consumo	Ciclo3 AR Consumo
Ingreso	0.661*** (0.0674)	0.610*** (0.0173)	0.716*** (0.0676)	0.709*** (0.0320)	0.790*** (0.101)	0.829*** (0.0643)
Constante	0.0356*** (0.00969)	0.0191*** (0.00161)	0.0282** (0.0132)	0.0139*** (0.00230)	-0.00348 (0.0299)	0.00139 (0.00345)
Observations	3,469	3,286	1,376	1,193	632	467
R-squared	0.394		0.536		0.541	
Number of country	183	183	183	179	165	125

Robust standard errors in parentheses

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

Obsérvese que, considerando aceleraciones y desaceleraciones como un conjunto único, la PMC es similar a la observada cuando la economía se encuentra sobre la tendencia. Estos resultados no se modifican significativamente si se consideran ciclos de 2 o 3 períodos consecutivos, aunque se percibe que episodios de aceleración o desaceleración más duraderos llevan a cierto **aumento** de las PMC. Para observar más en detalle lo que ocurre en estas circunstancias, desagregamos ahora los eventos cíclicos según si son al alza o a la baja. En la Tabla 3 se presentan los episodios de aceleración para 1, 2 y 3 períodos consecutivos respectivamente.

Tabla 3

	Alto 1	Alto 1 AR	Alto 2	Alto 2 AR	Alto 3	Alto 3 AR
Variables	Consumo	Consumo	Consumo	Consumo	Consumo	Consumo
Ingreso	0.737*** (0.152)	0.538*** (0.0405)	0.774*** (0.113)	0.795*** (0.0980)	1.235*** (0.301)	1.142*** (0.208)
Constante	0.0233 (0.0242)	0.0398*** (0.00330)	0.0116 (0.0183)	0.00695 (0.00812)	-0.0277 (0.0422)	-0.0316* (0.0167)
Observations	1,672	1,494	720	556	360	234
R-squared	0.219		0.327		0.406	
Number of country	178	175	164	143	126	78

Robust standard errors in parentheses
 *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Los resultados parecen indicar que los episodios de aceleración son los responsables de mostrar un aumento importante de las PMC, que se posiciona claramente por encima de 1 en los eventos más duraderos. Para asegurar esta conclusión, chequeamos a continuación las situaciones de desaceleración para 1, 2 y 3 períodos consecutivos, cuyos resultados se exhiben en la Tabla 4.

Tabla 4

	Bajo 1	Bajo1 AR	Bajo 2	Bajo 2 AR	Bajo 3	Bajo 3 AR
Variables	Consumo	Consumo	Consumo	Consumo	Consumo	Consumo
Ingreso	0.790*** (0.102)	0.707*** (0.0411)	0.569*** (0.161)	0.507*** (0.0887)	0.838*** (0.154)	0.754*** (0.131)
Constante	0.0304** (0.0119)	0.0154*** (0.00186)	-0.0239 (0.0214)	-0.00316 (0.00419)	0.00417 (0.0207)	-0.00859 (0.00576)
Observations	1,797	1,615	656	483	272	163
R-squared	0.204		0.240		0.380	
Number of country	182	182	173	147	109	70

Robust standard errors in parentheses
 *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

En efecto, en las desaceleraciones los impactos de los eventos extremos no parecen afectar las PMC, que se mantienen relativamente estables en todos los escenarios.

Las primeras conclusiones que podemos extraer para la muestra total de países son las siguientes. En primer lugar, las PMC resultan significativas, positivas y elevadas en todas las regresiones realizadas, indicando un fuerte rechazo de la teoría tradicional que predice que eventos fuera de la tendencia deberían mostrar PMC más bajas, o nulas⁷. Segundo, las PMC no solo son positivas y bien distintas de cero, sino que además tienden a mantener en valores similares tanto sobre como fuera de la tendencia (cuando "fuera de la tendencia" se interpreta como un único conjunto). Esta podría ser un inicio de evidencia en favor del uso de heurísticas. Sin embargo, el tercer hallazgo no confirma esta presunción. Al desagregar entre subas y bajas cíclicas, se observan un incremento significativo de las PMC para eventos de 2 y 3 períodos consecutivos fuera de tendencia en las expansiones, pero esta dinámica no se replica para las contracciones. De alguna manera, las subas entusiasman a incrementar más rápido los consumos, pero no ocurre lo mismo durante las recesiones.

Países Desarrollados

Por razones que hemos explicado anteriormente, conviene separar los efectos en países desarrollados (PD) y países en desarrollo (PED). Comenzamos por los primeros, que definimos como países con un PIB per cápita PPP promedio 1970-2019 superior a los 20.000 dólares anuales. El orden de estimación es similar al de la muestra total de utilizado en la sección anterior. Para el total de la serie y para la tendencia las estimaciones de PMC se presentan en la Tabla 5.

⁷Más aún, según la versión extrema de Hall (1978) el consumo sigue un *random walk*, y por lo tanto no debería depender en absoluto del ingreso transitorio.

Tabla 5

Variables	Total Consumo	Total AR Consumo	Tendencia Consumo	Tendencia AR Consumo
Ingreso	0.202 (0.187)	0.238*** (0.0242)	0.590*** (0.106)	0.449*** (0.0557)
Constante	0.0161 (0.0182)	0.0259*** (0.00140)	0.0248*** (0.00159)	0.0184*** (0.00135)
Observations	2,311	2,234	1,461	1,385
R-squared	0.121		0.167	
Number of country	77	76	76	76

Robust standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Esta vez, los resultados no son tan nítidos. Para toda la serie la relación entre crecimiento del ingreso y del consumo no es clara, o bien es baja. En la tendencia, en cambio, PMC resulta positiva y significativa. Pero esto, como se explicó, no es evidencia suficiente si no consideramos los eventos fuera de la tendencia por separado. Esto es lo que hacemos en la Tabla 6, donde se presentan las estimaciones a lo largo del ciclo.

Tabla 6

Variables	Ciclo 1 Consumo	Ciclo1 AR Consumo	Ciclo 2 Consumo	Ciclo2 AR Consumo	Ciclo 3 Consumo	Ciclo3 AR Consumo
Ingreso	0.104 (0.192)	0.0827** (0.0364)	0.0858 (0.211)	-0.0115 (0.0772)	0.388* (0.211)	0.601** (0.277)
Constant	0.0344 (0.0220)	0.0336*** (0.00280)	0.0258 (0.0233)	0.0379*** (0.00469)	0.0236 (0.0338)	-0.00144 (0.0122)
Observations	850	777	342	281	137	90
R-squared	0.180		0.309		0.469	
Number of country2	73	72	61	57	47	34

Robust standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Los resultados brindan un panorama bien diferente del que habíamos observado en la muestra total de países. En los PD, las PMC fuera de la tendencia indican que el ingreso muestra una relación errática y en la mayoría de los casos no significativa con el consumo. Debe considerarse, sin embargo, que la muestra de observaciones se constriñe muy rápidamente, dificultando la consistencia y robustez de estos resultados. El problema de insuficiencia de datos se exagera cuando se separan los eventos expansivos y los contractivos, pero aún así la separación permite identificar mejor algunos comportamientos (ver Tablas 7 y 8).

Tabla 7

	Alto 1	Alto 1 AR	Alto 2	Alto 2 AR	Alto 3	Alto 3 AR
Variabes	Consumo	Consumo	Consumo	Consumo	Consumo	Consumo
Ingreso	-0.00928 (0.281)	-0.153* (0.0833)	1.017*** (0.243)	1.670*** (0.272)	1.797** (0.686)	1.809*** (0.610)
Constante	0.0522 (0.0376)	0.0884*** (0.00591)	-0.0619* (0.0319)	-0.0937*** (0.0188)	-0.0958 (0.0606)	-0.111*** (0.0394)
Observations	448	378	194	139	89	54
R-squared	0.210		0.474		0.562	
Number of country2	70	62	55	39	35	22

Robust standard errors in parentheses

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

Tabla 8

	Bajo 1	Bajo1 AR	Bajo 2	Bajo 2 AR	Bajo 3	Bajo 3 AR
Variables	Consumo	Consumo	Consumo	Consumo	Consumo	Consumo
Ingreso	-0.214 (0.401)	-0.194* (0.106)	-1.173* (0.589)	-0.155 (0.128)	0.704*** (0.129)	0.560* (0.252)
Constante	0.0314*** (0.00996)	0.00313 (0.00327)	-0.0449* (0.0231)	0.0287*** (0.00445)	0.00594 (0.00468)	0.000155 (0.00544)
Observations	402	331	148	94	48	21
R-squared	0.180		0.511		0.973	
Number of country	71	60	54	38	27	11

Robust standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

La desagregación permite reconocer que los estimaciones erráticas parecen concentrarse en los episodios de caída del crecimiento. Durante las subas poco comunes, en cambio, la PMC en tasas es claramente significativa y vuelve a mostrar una suba muy pronunciada que llega a 1.8.

En general, el comportamiento de la PMC observado en los países desarrollados sugiere que, si bien la misma se muestra errática cuando se considera el ciclo como un todo, esto parece ser el resultado de una falta de asociación entre ingreso y consumo durante las recesiones. En las expansiones, en cambio, el consumo no solo no tiende a moderarse respecto del ingreso, sino que aumenta significativamente, dando lugar a algún tipo de interpretación en términos de entusiasmo excesivo acerca de la riqueza futura. Finalmente, lo observado en los PD no parece confirmar el uso de heurísticas simples para determinar el consumo corriente en términos del ingreso transitorio.

Países en Desarrollo

Por último, nos referimos ahora a los países en desarrollo, es decir, cuyo PIB per cápita es inferior a 20.000 dólares para el promedio 1970-2019. Las PMC estimadas para la serie completa y para los períodos a lo largo de la tendencia dan como resultado lo siguiente (ver Tabla 9).

Tabla 9

Variables	Total Consumo	Total AR Consumo	Tendencia Consumo	Tendencia AR Consumo
Ingreso	0.760*** (0.0333)	0.776*** (0.0149)	0.676*** (0.0818)	0.735*** (0.0571)
Constante	0.0236*** (0.00559)	0.0113*** (0.00121)	0.0201*** (0.00685)	0.0142*** (0.00261)
Observations	7,905	7,732	5,258	5,085
R-squared	0.258		0.050	
Number of country	173	173	173	173

Robust standard errors in parentheses

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

En los PED los eventos poco comunes resultan menos comunes, y la razón se debe a que la pronunciada volatilidad de la serie completa, lo que en estos países hace más difícil catalogar episodios como verdaderamente excepcionales. La dinámica de las PMC muestran la misma alta significatividad observada en estimaciones anteriores, un valor cercano a 0.75 (algo superior al de los PD), y una estabilidad clara si se comparan los datos totales y los que solo corresponden a la tendencia. Cuando se observan en particular las circunstancias cíclicas (fuera de la tendencia), las PMC estimadas son las que aparecen en la Tabla 10.

Tabla 10

	Ciclo 1	Ciclo1 AR	Ciclo 2	Ciclo2 AR	Ciclo 3	Ciclo3 AR
Variables	Consumo	Consumo	Consumo	Consumo	Consumo	Consumo
Ingreso	0.754*** (0.0468)	0.739*** (0.0191)	0.823*** (0.0503)	0.884*** (0.0352)	0.895*** (0.0946)	0.904*** (0.0817)
Constante	0.0298*** (0.00853)	0.0144*** (0.00184)	0.0225 (0.0139)	0.00352 (0.00272)	-0.0662** (0.0293)	0.00177 (0.00425)
Observations	2,647	2,475	970	803	422	290
R-squared	0.469		0.642		0.675	
Number of country	172	170	167	150	132	96

Robust standard errors in parentheses
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Las PMC siguen siendo altas y significativas, pero su incremento en eventos cíclicos de este indicador es ahora mucho más moderada. Los datos rechazan de plano la teoría tradicional, y sugieren un rol potencial para el uso de reglas simples como las Cuentas Mentales. Finalmente, desagregando las aceleraciones, se observa lo siguiente (Tablas 11 y 12).

Tabla 11

	Alto 1	Alto 1 AR	Alto 2	Alto 2 AR	Alto 3	Alto 3 AR
Variables	Consumo	Consumo	Consumo	Consumo	Consumo	Consumo
Ingreso	0.961*** (0.121)	0.754*** (0.0480)	0.748*** (0.147)	0.716*** (0.127)	0.781*** (0.293)	1.342*** (0.327)
Constante	-0.00149 (0.0213)	0.0126*** (0.00401)	0.0274 (0.0259)	0.0251** (0.0109)	-0.00904 (0.0451)	-0.0454 (0.0289)
Observations	1,218	1,058	465	328	200	111
R-squared	0.317		0.452		0.756	
Number of country	160	153	137	109	89	46

Robust standard errors in parentheses
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabla 12

Variables	Bajo 1 Consumo	Bajo1 AR Consumo	Bajo 2 Consumo	Bajo 2 AR Consumo	Bajo 3 Consumo	Bajo 3 AR Consumo
Ingreso	0.892*** (0.0900)	0.812*** (0.0459)	0.743*** (0.100)	0.750*** (0.0955)	0.833*** (0.159)	0.781*** (0.150)
Constante	0.0297*** (0.0105)	0.0171*** (0.00220)	-0.0107 (0.0239)	0.000697 (0.00535)	0.0147 (0.0215)	-0.0111 (0.00752)
Observations	1,429	1,260	505	360	222	131
R-squared	0.259		0.389		0.511	
Number of country	169	166	145	120	91	58

Robust standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Salvo en una estimación, las PMC no muestran una suba clara con el sostenimiento de las expansiones. Mismo resultado se observa para el caso de las recesiones. La hipótesis del uso de heurísticas para la determinación del crecimiento del consumo a partir del ingreso corriente parece ser una interpretación no demasiado alejada de lo que muestran los datos.

IV. Conclusiones

La relación persistentemente positiva entre consumo e ingreso a lo largo del ciclo económico exige una explicación. Este trabajo propone dos ideas complementarias: las fallas de expectativas y el uso de heurísticas.

Nuestros resultados fundamentales son tres. Primero, confirmamos una vez más que las propensiones a consumir (PMC) de las tasas de crecimiento muestran un valor claramente positivo y significativo tanto dentro como fuera de la tendencia. Este resultado, que se muestra especialmente robusto en países en desarrollo no es compatible con la versión tradicional de la teoría del ingreso permanente de Friedman.

Segundo, en los países desarrollados las PMC tienden a incrementarse sensiblemente durante las expansiones aceleradas del ingreso que persisten por 2 o 3 períodos consecutivos. Esta evidencia podría consistir en princi-

pio con la potencial operación de entusiasmos exagerados en momentos de expansión, una hipótesis que refiere a la falla de expectativas.

Tercero, en los países en desarrollo las PMC se mantienen aproximadamente constantes dentro y fuera de la tendencia para distintas especificaciones. Este resultado parece compatible con el uso generalizado de heurísticas para definir el consumo.

Los hallazgos tienen consecuencias para el diseño de respuestas de política destinadas a suavizar las fluctuaciones agregadas. En principio, la persistencia de la relación entre consumo e ingreso parece dar por tierra con la idea de que el sector privado es capaz de suavizar por sí mismo las fluctuaciones, y parece poco probable que la inestabilidad pueda corregirse. A esto se suma que en los períodos de aceleración del crecimiento llevan en algunos casos con demasiada facilidad a la sobrestimación del ingreso permanente. Finalmente, en los países no desarrollados debe agregarse también la aplicación sistemática de heurísticas de gasto para tratar el problema intertemporal. Los tres resultados, en una palabra, indican un rol potencialmente beneficioso para la política gubernamental anticíclica.

Bibliografía

- Aguiar, M. and Gopinath, G. (2007). Emerging market business cycles: The cycle is the trend. *Journal of political Economy*, 115(1):69–102. 9
- Allen, T. W. and Carroll, C. D. (2001). Individual learning about consumption. Technical report, National Bureau of Economic Research. 9
- Berman, J. Z., Tran, A., Lynch Jr, J. G., and Zauberman, G. (2016). Expense neglect in forecasting personal finances. *Journal of Marketing Research*, 53(4):535–550. 10
- Borio, C., Furfine, C., and Lowe, P. (2001). Procyclicality of the financial system and financial stability: issues and policy options. In *in: Bank for International Settlements (ed.), Marrying the macro and micro prudential dimensions of financial stability*, volume BIS Papers chapters, pages 1–57. 4
- Borsch Supan, A., Bucher Koenen, T., Hurd, M., and Rohwedder, S. (2018). Saving regret. Working Paper 25238, NBER. 8
- Boz, E., Daude, C., and Durdu, C. B. (2011). Emerging market business cycles: Learning about the trend. *Journal of Monetary Economics*, 58(6-8):616–631. 9
- Cerra, V. and Saxena, S. C. (2008). Growth dynamics: the myth of economic recovery. *American Economic Review*, 98(1):439–57. 8
- Feenstra, R. C., Inklaar, R., and Timmer, M. P. (2015). The next generation

- of the penn world table. *American economic review*, 105(10):3150–82.
11
- Friedman, M. (1957). *A Theory of the Consumption Function*. Princeton University Press, Princeton, NJ. 3
- Gigerenzer, G., Todd, P. M., and the ABC Research Group (1999). *Simple heuristics that make us smart*. Oxford University Press, New York, NY.
5
- Guzman, M. and Heymann, D. (2015). The imf debt sustainability analysis: issues and problems. *Journal of Globalization and Development*, 6(2):387–404. 4
- Hall, R. E. (1978). Stochastic implications of the life cycle-permanent income hypothesis: Theory and evidence. *Journal of Political Economy*, 86(6):971–87. 15
- Heymann, D. and Sanguinetti, P. (1996). *Business Cycles from Misperceived Trends*. serie Seminarios, Buenos Aires, Instituto Torcuato Di Tella. 3
- Heymann, D. and Sanguinetti, P. (2000). Pseudo equilibrios de expectativas: Algunos ejemplos macroeconomicos. *Economica*, 0(1):23–36. 3, 7
- Johnson, S., Kotlikoff, L. J., and Samuelson, W. (1987). Can people compute? an experimental test of the life cycle consumption model. Technical report, National Bureau of Economic Research. 9
- Marzilli Ericson, K. M., White, J. M., Laibson, D., and Cohen, J. D. (2015). Money earlier or later? simple heuristics explain intertemporal choices better than delay discounting does. *Psychological science*, 26(6):826–833.
10
- Mira, P. (2021). *Heurísticas en Decisiones de Consumo: un Analisis con Datos de Panel*. Reunion Anual de la Asociacion Argentina de Economia Politica, Universidad de Buenos Aires. 2, 11

- Peetz, J. and Buehler, R. (2009). Is there a budget fallacy? the role of savings goals in the prediction of personal spending. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 35(12):1579–1591. 7
- Shefrin, H. M. and Thaler, R. H. (1988). The behavioral life-cycle hypothesis. *Economic Inquiry*, 26:609–43. 6
- Simon, H. (1955). A behavioral model of rational choice. *Quarterly Journal of Economics*, 69(1):99–118. 5
- Sussman, A. B. and Alter, A. L. (2012). The exception is the rule: Underestimating and overspending on exceptional expenses. *Journal of Consumer Research*, 39(4):800–814. 7
- Ulkumen, G., Thomas, M., and Morwitz, V. G. (2008). Will i spend more in 12 months or a year? the effect of ease of estimation and confidence on budget estimates. *Journal of Consumer Research*, 35(2):245–256. 7
- Winter, J. K., Schlafmann, K., and Rodepeter, R. (2012). Rules of thumb in life cycle saving decisions. *The Economic Journal*, 122(560):479–501. 9
- Zhang, C. Y. and Sussman, A. B. (2018). Perspectives on mental accounting: An exploration of budgeting and investing. *Financial Planning Review*, 1(1-2):e1011. 7