

### 1. Evidencia sobre compartición de riesgo

Los ingresos de un hogar que vive indefinidamente siguen un camino aleatorio:

$$Y_t = Y_{t-1} + v_t$$

donde los  $v_t$  son innovaciones i.i.d., de media nula.

Por lo visto en clases (no es necesario que lo demuestre), bajo equivalencia cierta,

$$(1) \quad \Delta C_t = v_t.$$

Una investigadora usa datos agregados de consumo y  $v_t$  para estimar la regresión

$$(2) \quad \Delta C_t = \phi v_t + \text{error}_t$$

• obtiene un valor de  $\phi$  significativamente (en términos estadísticos y económicos) menor que uno. La investigadora concluye que los hogares tienen acceso a mecanismos que les permiten compartir riesgos más allá de lo que suponen los modelos estándar de consumo con mercados incompletos (equivalencia cierta, ahorro por precaución, etc.).

En este problema exploramos una interpretación alternativa de la evidencia anterior. Suponemos que los hogares prestan atención a sus decisiones de consumo sólo esporádicamente, es decir, se trata de *consumidores inatentos* (*inattentive consumers* en inglés). Concretamente, en cada período hay una probabilidad  $1 - \pi$  que un hogar repita su consumo del período anterior y una probabilidad  $\pi$  de que cambie su consumo.

Los shocks que determinan si un hogar ajusta su consumo en un período dado son i.i.d. entre consumidores y para un consumidor a lo largo del tiempo.

Si un hogar ajusta su consumo en  $t$  elige su nuevo nivel de consumo,  $C_t$ , resolviendo:

$$(3) \quad \min_{C_t} E_t \left[ \sum_{k=0}^{\infty} \{\gamma(1 - \pi)\}^k (C_t - C_{t+k}^*)^2 \right]$$

donde  $\gamma$  denota la tasa subjetiva de descuento y  $C_t^*$  lo que sería el consumo óptimo bajo equivalencia cierta.

- a) Resuelva (3) y concluya que en períodos donde el consumidor ajusta su consumo elige  $C_t = C_t^*$ .

- b) Ahora considere un gran número,  $n$ , de hogares como aquel de las partes (a) y (b), y denote el consumo del  $i$ -ésimo hogar mediante  $C_{it}$  y el consumo agregado mediante  $C_t \equiv \sum_{i=1}^n C_{it}$ . Asuma que las innovaciones  $v_t$  son las mismas para todos los hogares. Encuentre una expresión para  $C_t$  en términos de  $C_{t-1}$  y  $C_t^*$ .
- c) Tome la primera diferencia de la expresión que obtuvo en b) y note que (1) aplica a  $C^*$  para expresar  $\Delta C_t$  en términos de  $\Delta C_{t-1}$  y  $v_t$ . A continuación utilice este resultado para expresar  $\Delta C_t$  en términos de  $v_t$  y sus rezagos (la idea es deshacerse de  $\Delta C_{t-1}$ ).
- d) Concluya que bajo los supuestos del modelo desarrollado en las partes a) – c), los valores estimados de  $\phi$  serán mucho menores que uno sin que esto signifique que los riesgos se estén compartiendo más allá de los modelos de consumo co mercados incompletos.

## 2. El impacto del IFE y los modelos de consumo (20 puntos)

En junio del 2021 se aprobó el IFE Universal, que extendió el IFE al 100% de los hogares en el Registro Social de Hogares (RSH) y aumentó los montos de las transferencias. En total, el beneficio pasó a estar disponible para aproximadamente 8 millones de hogares, que corresponden a 15 millones de personas<sup>1</sup>. Los hogares inscritos en el RSH recibieron el beneficio entre julio y diciembre del 2021, en montos que iban desde los \$177.000 hasta los \$887.000 pesos. Esto se puede notar en la Figura 1, en donde se ilustra que tanto los Retiros de fondos de pensiones, como el IFE, constituyen la gran parte de los ingresos de los hogares entre el 2020 y 2021<sup>2</sup>.

Acumulación de ingresos e inyecciones de liquidez a los hogares (1)  
(miles de millones de dólares)

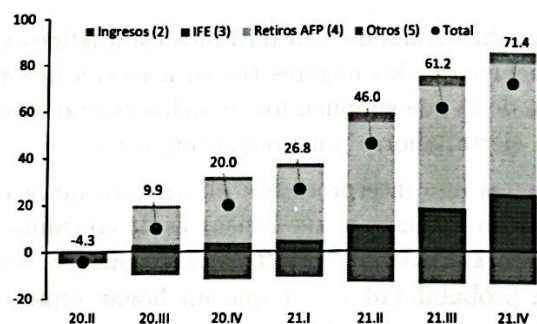


Figura 1: Ingresos hogares

- a) Para esta pregunta, suponga que las personas son financieramente sofisticadas y toman en cuenta dentro de su riqueza financiera sus ahorros previsionales. Explique si debería diferir la respuesta en el consumo frente al IFE universal y los retiros de las AFP si consideramos el modelo de equivalencia cierta, y si esta respuesta depende de las características de quienes reciben los beneficios. Su respuesta no debería ser más de media plana.

<sup>1</sup>Los hogares en el 10% superior del RSH tenían que declarar ingresos per cápita menores a \$800 mil pesos para recibir el beneficio.

<sup>2</sup>Los valores trimestrales son las diferencias respecto de los mismos trimestres del 2019, de manera que los ingresos negativos indican una pérdida de ingresos con respecto a dichos periodos.



- b) Para esta pregunta, suponga que las personas son financieramente sofisticadas y toman en cuenta dentro de su riqueza financiera sus ahorros previsionales. Explique si debería diferir la respuesta en el consumo frente al IFE universal y los retiros de las AFP si consideramos el modelo de Carroll, y si esta respuesta depende de las características de quienes reciben los beneficios. Su respuesta no debería ser más de media plana.

La Encuesta de Ocupación y Desocupación (EOD) en el Gran Santiago muestra que alrededor de dos tercios de quienes reciben el Ingreso Familiar de Emergencia (IFE) y un tercio de quienes han retirado parte de sus ahorros previsionales dedican estos recursos mayoritariamente a gastos de consumo. Además, estas proporciones crecen para los quintiles de más bajos ingresos. De todas formas, el mismo estudio refleja que una parte relevante de los impulsos es utilizada como ahorro o para la disminución de deudas. Para efectos de las preguntas que siguen, y para simplificar, suponga que estas diferencias en el destino del IFE y los retiros de fondos no son causadas por diferencias en las fechas en que se entregaron.

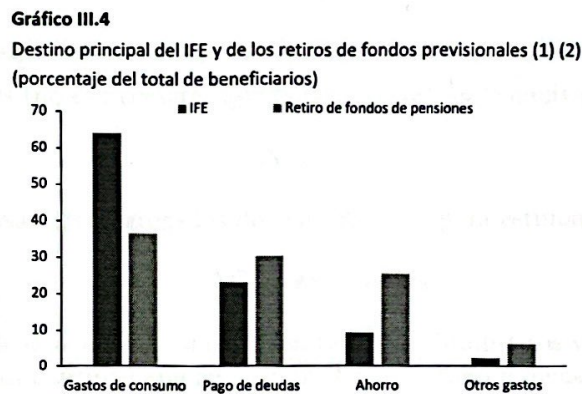


Figura 2: Destino beneficios

- c) En base a las teorías de consumo vistas en clases, proponga una explicación para las diferencias observadas en la Figura 2. Para esta pregunta **no** necesariamente tiene que suponer que todas las personas toman en cuenta sus ahorros previsionales dentro de su riqueza financiera, y puede hacer los supuestos que estime convenientes.