



Universidad de
San Andrés

OPEN MACRO

PROFESOR: FRANCISCO ROLDÁN

Problem Set N^o3

FRANCO RIOTTINI

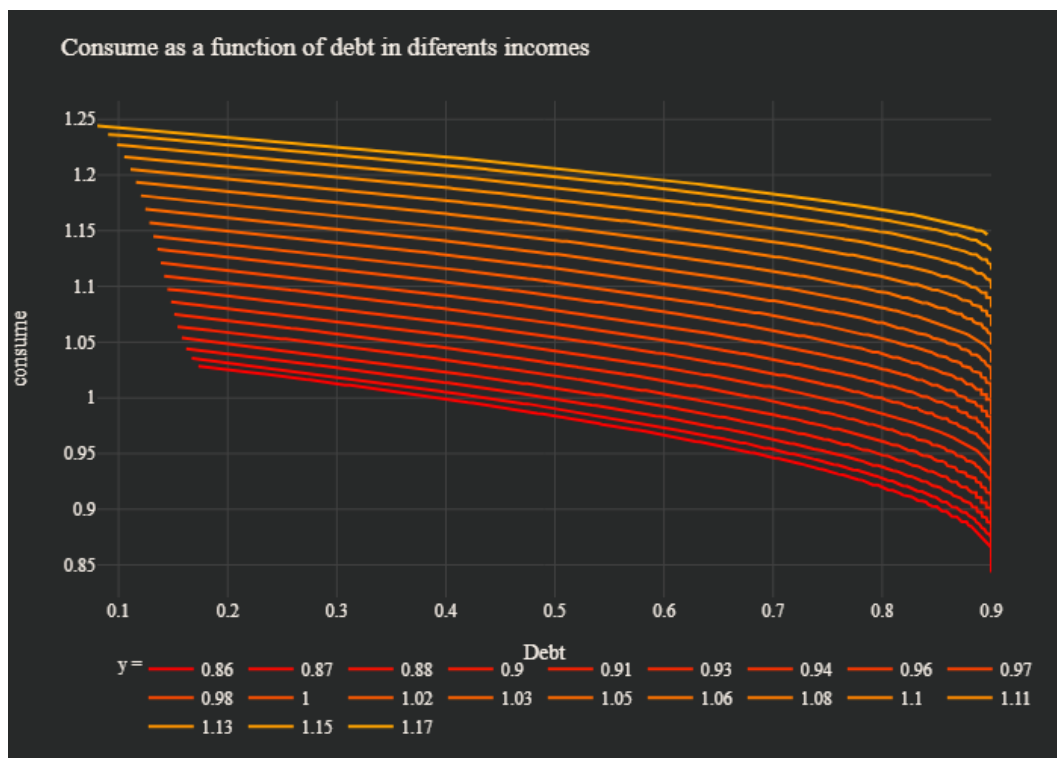
October 19, 2022

1 Deuda sin default

1.1 Funciones de consumo

En las siguientes figuras mostramos la función de consumo en función de la deuda (Figura 1) y también el consumo sobre el ingreso ($c(b, y)/y$) en función de la deuda (figura 2). En ambos casos el consumo es creciente en los distintos niveles de ingreso, pero ahora consumo menos en niveles altos de deuda para poder repagar esta misma. En otras palabras, como quiero pagar mi deuda, a cada nivel de ingreso el gráfico muestra cuanto puedo consumir para poder pagar esa cantidad de deuda emitida.

Figure 1: Función de consumo



1.2 Estáticas comparativas

En este caso buscamos modelar los movimientos en dos de los parámetros principales del modelo: la tasa de interés y los desvíos estándar del ingreso. Para el primer caso definimos un vector de precios de los bonos (q) y vemos, en la figura 3, como al aumentar el precio de los bonos (caída en la tasa de interés (r)) tenemos un aumento en los niveles de ingreso. Ahora bien, esto se está modelando dejando de lado los estadios de deuda, por lo que inclusive cuando $b = 0$, los agentes gozan de un mayor consumo cuando la tasa de interés es menor (el costo de oportunidad del consumo futuro es menor).

Figure 2: Función de consumo como proporción del ingreso

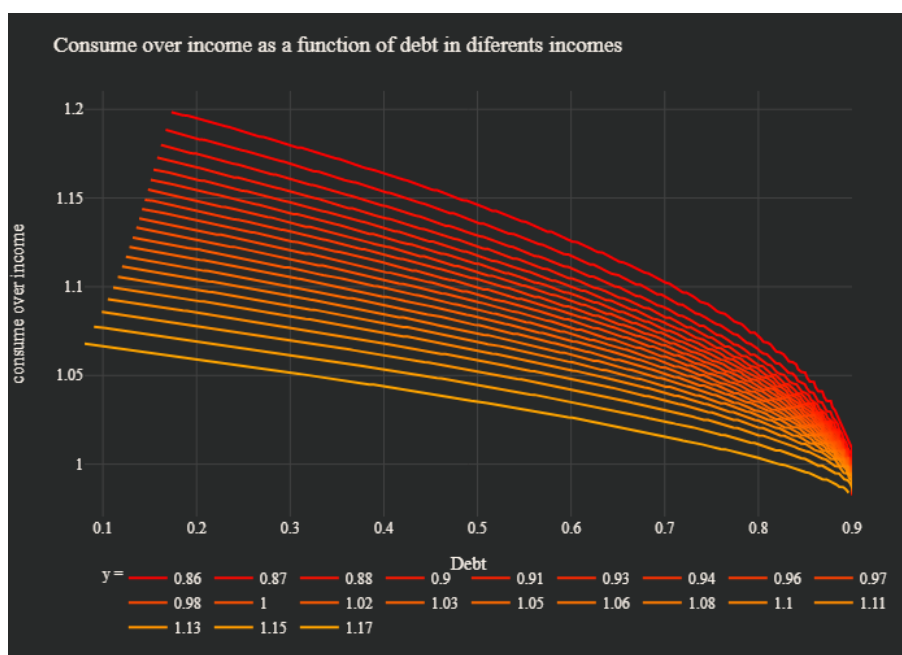
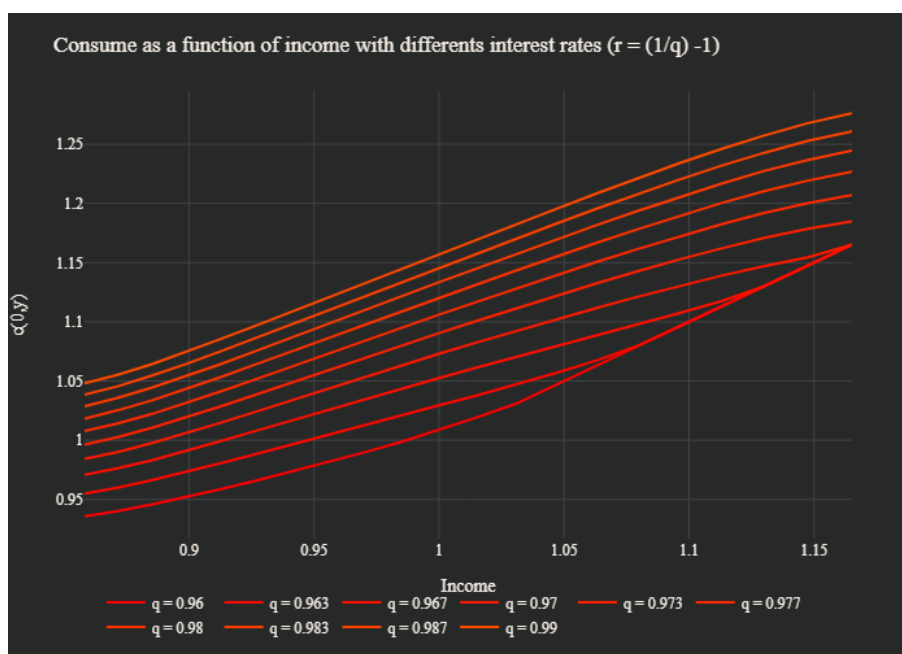
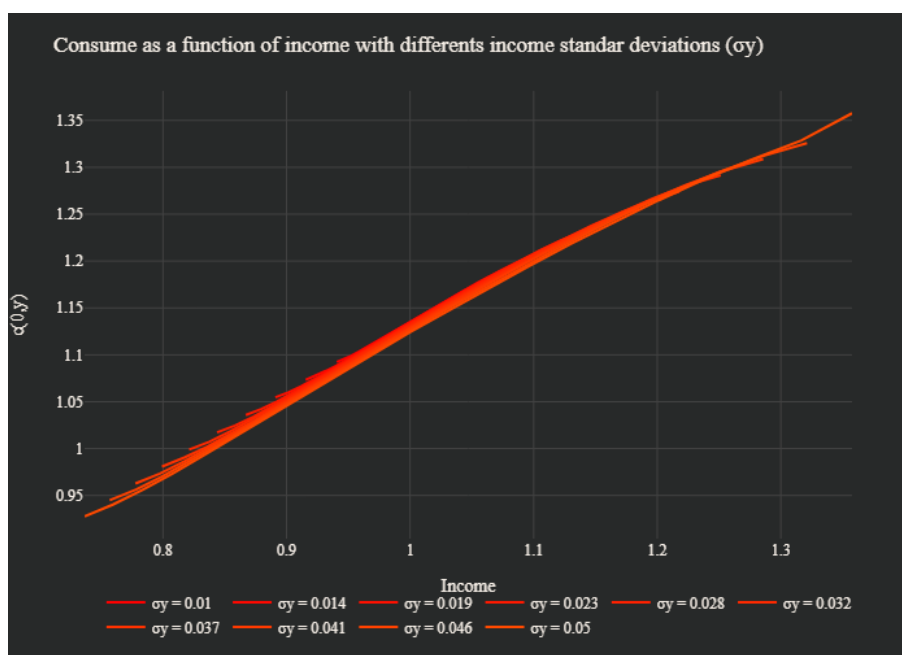


Figure 3: Movimientos en el precio de los bonos



Cuando tenemos variaciones en los desvíos del ingreso, el gráfico se complica. En principio, lo que decimos es que el aumento en los desvíos genera mayor variabilidad en las realizaciones del proceso estocástico que genera el ingreso, por lo que va a tener intervalos mucho mayores (por ejemplo, con $\sigma_y = 0,05$, el ingreso va de 0,7 a 1,4 aproximadamente).

Figure 4: Movimientos en los desvíos estándar del ingreso



1.3 Robustness (Bonus)

Ahora, al aumentar el parámetro θ aumenta el "pesimismo" del agente, es decir, que en su función de valor tendrán mayor peso las probabilidades de tener shocks negativos en el ingreso. Es por esto que el agente, cuanto más pesimista, tiene una propensión marginal al consumo menor, debido a que prefiere ahorrar para cubrirse en caso de estos shocks negativos.

Figure 5: Movimientos en los desvíos estándar del ingreso

