

## Ayudantía 6

Fecha : 30 de octubre de 2017

Semestre Primavera 2017

### Ejercicio

1. Suponga una economía cerrada que tiene las siguientes características:

$$\begin{aligned}C &= 100 + 0,85 * Y^D \\I &= 100 \\G &= 250 \\TR &= 70 \\t &= 0,20\end{aligned}$$

donde “Y<sup>D</sup>” representa la renta disponible de los agentes y “TR” son las transferencias que reciben las personas.

a) Calcule el nivel de renta de equilibrio y el multiplicador del gasto.

**Solución:** por definición:

$$C = \bar{C} + c * Y^D$$

Donde:

$$\begin{aligned}Y^D &= Y + TR - T = Y + TR - t * Y \\C &= \bar{C} + c * (Y + TR - t * Y) = \bar{C} + c * TR + c * (1 - t) * Y \\=> Y &= \bar{C} + c * TR + c * (1 - t) * Y + I + G\end{aligned}$$

Para calcular el nivel de renta de equilibrio hay que partir de la base de que DA = Y, por lo que:

$$\begin{aligned}> Y &= 100 + 0,85 * 70 + 0,85 * (1 - 0,2) * Y + 100 + 250 \\> Y - 0,85 * 0,8 * Y &= 100 + 59,5 + 100 + 250 \\> Y - 0,68 * Y &= 509,5 \\> Y * (1 - 0,68) &= 509,5 \\> Y &= \frac{509,5}{1 - 0,68} => Y^* = \mathbf{1.592,19}\end{aligned}$$

Además, el multiplicador se determina mediante la siguiente expresión:

$$\alpha = \frac{1}{1 - c * (1 - t)} = \frac{1}{1 - 0,85 * (1 - 0,2)} => \alpha = \mathbf{3,125}$$

b) Determine el valor del ingreso disponible, el consumo y el ahorro privado.

**Solución:** tenemos que el ingreso disponible es:

$$Y^D = Y + TR - T = Y + TR - t * Y = 1.592,19 + 70 - 0,2 * 1592,19 => Y^D = \mathbf{1.343,75}$$

Luego, el consumo es:

$$C = \bar{C} + c * Y^D = 100 + 0,85 * 1.343,75 \Rightarrow C = 1.242,19$$

Finalmente, el ahorro privado es:

$$S_p = Y^D - C = 1.343,75 - 1.242,19 \Rightarrow S_p = 101,56$$

- c) Suponga que la tasa de tributación aumenta y ahora es igual a 0,25. ¿Qué ocurre con lo determinado en (a)?

**Solución:** si la tasa de impuestos aumente en  $T = 25\%$ , la nueva renta de equilibrio y el multiplicador son:

$$\begin{aligned} \Rightarrow Y &= 100 + 0,85 * 70 + 0,85 * (1 - 0,25) * Y + 100 + 250 \\ \Rightarrow Y - 0,85 * 0,75 * Y &= 100 + 59,5 + 100 + 250 \\ \Rightarrow Y - 0,6375 * Y &= 509,5 \\ \Rightarrow Y * (1 - 0,6375) &= 509,5 \\ \Rightarrow Y &= \frac{509,5}{1 - 0,6375} \Rightarrow Y^* = 1.405,52 \end{aligned}$$

Y el multiplicador es:

$$\alpha = \frac{1}{1 - 0,85 * (1 - 0,25)} \Rightarrow \alpha = 2,759$$

- d) ¿Qué ocurre con lo determinado en (a) si el gasto se incrementa en 50?

**Solución:** si  $G$  aumenta en 50, tenemos que:

$$\begin{aligned} \Rightarrow Y &= 100 + 0,85 * 70 + 0,85 * (1 - 0,2) * Y + 100 + 300 \\ \Rightarrow Y - 0,85 * 0,8 * Y &= 100 + 59,5 + 100 + 300 \\ \Rightarrow Y - 0,68 * Y &= 559,5 \\ \Rightarrow Y * (1 - 0,68) &= 559,5 \\ \Rightarrow Y &= \frac{559,5}{1 - 0,68} \Rightarrow Y^* = 1.748,44 \end{aligned}$$

Sin embargo, el incremento en el gasto solamente afectará el ingreso de equilibrio, pero no afecta el multiplicador ya que éste solamente depende de la propensión marginal de consumo y de la tasa de impuesto. Por lo tanto:

$$\alpha = 3,125$$