

Introducción a la Macroeconomía

OTOÑO 2007 - PAUTA P4 GUIA 2

Profesor: Marcelo Ochos

Ayudante: Luis Ceballos

Pregunta 4

1. En equilibrio, se cumple:

$$\begin{aligned}\frac{K_t}{Y_t} &= \frac{s}{n + \delta + g} \\ \frac{K_t}{Y_t} &= \frac{0,16}{0,025 + 0,03 + 0,025} \\ \frac{K_t}{Y_t} &= 2\end{aligned}$$

2. Si Chile se encuentra en la senda de crecimiento sostenido, se cumple

$$\begin{aligned}\frac{K_t}{L_t} &= \left(\frac{s}{n + \delta + g}\right) \frac{Y_t}{L_t} \\ \frac{K_t}{L_t} &= 20,000\end{aligned}$$

Al tener tanto el producto y capital percapita, facilmente se obtiene que $E = 5,000$ (de la funcion de producion en terminos per capita)

3. El producto per capita puede estar expresado como:

$$\frac{Y_t}{L_t} = \left(\frac{s}{n + \delta + g}\right)^{\frac{\alpha}{1-\alpha}} E_t$$

La tasa de crecimiento de la eficiencia a 20 años, sera compuesta del tipo $E_{2020} = (1 + g)^{20} E_{2000}$. Lo que deja:

$$\begin{aligned}\frac{Y_t}{L_t} &= \left(\frac{s}{n + \delta + g}\right)^{\frac{\alpha}{1-\alpha}} E_{2020} \\ \frac{Y_t}{L_t} &= 16,386\end{aligned}$$

4. La nueva relacion será

$$\begin{aligned}\frac{K_t}{Y_t} &= \frac{s}{n + \delta + g} \\ \frac{K_t}{Y_t} &= \frac{0,16}{0,035 + 0,03 + 0,025} \\ \frac{K_t}{Y_t} &= 1,77\end{aligned}$$

5. La tasa a la que se ajusta k_t (ratio capital producto) es:

$$\frac{\partial k_t}{\partial t} = (1 - \alpha)(\delta + n + g)(k^* - k_t)$$

Por lo tanto la tasa a la que se ajusta es de 4,5 %

6. En base a la parte b), el nuevo capital percapita es 17.777,78. Por lo que el nuevo nivel de eficiencia es de $E = 7,500$. Como la tasa de crecimiento de la eficiencia es de 3,5 %, el producto percapita predecido cambia a:

$$\begin{aligned}\frac{Y_t}{L_t} &= \left(\frac{s}{n + \delta + g}\right)^{\frac{\alpha}{1-\alpha}} E_{2020} \\ \frac{Y_t}{L_t} &= 26,530\end{aligned}$$