

$$\begin{cases} A_t = (1+g_A)^t A_0 \\ \text{ec. D.P., progresos tecnológicos} \\ \text{crecen a tasas "gt."} \\ B_t = (1+g_B)^t B_0 \end{cases}$$

FUNCIONES DE PRODUCCIÓN

2 Sectores

$$\begin{cases} \text{Agrícola} & Y_{at} = (A_{at} \cdot L_{at})^{\alpha_a} (B_{at} K_{at})^{1-\alpha_a} \\ \text{No agrícola} & Y_{nt} = (A_{nt} \cdot L_{nt})^{\alpha_n} (B_{nt} K_{nt})^{1-\alpha_n} \end{cases}$$

Función utilitario

$$(C_{at} - \bar{C}_a)^{\alpha_a} \cdot C_{nt}^{\alpha_n} \quad \text{con } \alpha_a + \alpha_n = 1 \rightarrow \text{Cobb-Douglas.}$$

$C_a \Rightarrow$ consumo discrecional

PROBLEMA DE MAXIMIZACIÓN ESTÁTICA

Max $C_{at}, C_{nt} \quad (C_{at} - \bar{C}_a)^{\alpha_a} \cdot C_{nt}^{\alpha_n} \rightarrow \text{Transf. Monótona log}$

Sujeto a $P_{at}(C_{at} + \bar{C}_a) + P_{nt} \cdot C_{nt} = TE$

\rightarrow dado por el problema intertemporal

$$\mathcal{L}(\dots) = \alpha_a \log(C_{at}) + \alpha_n \log(C_{nt}) - \lambda [P_{at}(C_{at} + \bar{C}_a) + P_{nt} \cdot C_{nt} - TE]$$

$$\frac{\partial \mathcal{L}}{\partial C_{at}} = \frac{\alpha_a}{C_{at}} - \lambda P_{at} \quad \left\{ \begin{array}{l} \lambda = \frac{\alpha_a}{C_{at} \cdot P_{at}} \end{array} \right.$$

$$\frac{\partial \mathcal{L}}{\partial C_{nt}} = \frac{\alpha_n}{C_{nt}} - \lambda P_{nt} \quad \left\{ \begin{array}{l} \lambda = \frac{\alpha_n}{C_{nt} \cdot P_{nt}} \end{array} \right.$$

e igualando $\lambda = \lambda \rightarrow C_{nt} P_{nt} = \frac{C_{at} P_{at} \alpha_n}{\alpha_a}$

19-316 S. Eladio

10-315 S. Álvaro

$$\frac{\partial \mathcal{L}}{\partial \lambda} = P_{at}(C_{at} + \bar{C}_a) + P_{nt} \cdot C_{nt} - TE = 0$$

oy ya no existen enemistades irreconciliables,
 orque ya no hay sentimientos desinteresados; he aquí
 n bien que tiene su origen en un mal. Joseph Joubert

FEBRERO 2023												S.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	05
6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	06
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	07
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	08
27	28											09

08 Definimos un índice agregado de precios

09 $P_t = P_a^{\alpha_a} \cdot P_n^{\alpha_n} \rightarrow$ Media geométrica

10 Y se puede demostrar

11 $P_t \cdot C_t = P_a (\underbrace{C_t - \bar{C}_a}_{C_{at}}) + P_n \cdot C_{nt}$

12 $P_t \cdot C_t = P_a \cdot C_{at} + \frac{C_{at} P_a \alpha_n}{\alpha_a} \Rightarrow \alpha_a P_t \cdot C_t = \alpha_a P_a C_{at} + \alpha_n P_a C_{at} \alpha_n$

13 $C_{at} = \frac{\alpha_a P_t C_t}{2 P_a \alpha_n}$

14 $P_t \cdot C_t = P_a (C_{at} - \bar{C}_a) + P_n C_{nt}$ con $P_t = P_a^{\alpha_a} \cdot P_n^{\alpha_n}$

15 $P_a^{\alpha_a} \cdot P_n^{1-\alpha_a} \cdot C_t = P_a C_{at} + P_n \cdot C_{nt}$

16 $P_a^{\alpha_a} \cdot P_n^{1-\alpha_a} \cdot C_t = P_a C_{at} + \frac{C_{at} P_a \alpha_n}{\alpha_a}$

17 $P_a^{\alpha_a} \cdot P_n^{1-\alpha_a} \cdot \alpha_a C_t = \alpha_a P_a C_{at} + P_a C_{at} \alpha_n$

18 $P_a^{\alpha_a} \cdot P_n^{1-\alpha_a} \cdot \alpha_a C_t = P_a C_{at} (\alpha_a + \alpha_n) \rightarrow$ Factor común a $P_a C_{at}$

19 $P_a^{\alpha_a} \cdot P_n^{1-\alpha_a} \cdot \alpha_a C_t = P_a C_{at}$

20 $\frac{P_a^{\alpha_a}}{P_n^{1-\alpha_a} \cdot P_a} \cdot \alpha_a C_t = C_{at} \rightarrow C_{at} = \frac{P_a^{\alpha_a-1}}{P_n^{1-\alpha_a}} \cdot \alpha_a C_t$

21 $C_{at} = \left(\frac{P_a}{P_n} \right)^{\alpha_a-1} \alpha_a C_t$

51-314 ● Lunes de Carnaval. Fiesta en la ciudad de Cádiz

Como sabemos que $C'_a - \bar{C}_a = C_{at}$ entonces

$\alpha_a \left(\frac{P_a}{P_n} \right)^{\alpha_a-1} C_t = C'_a - \bar{C}_a \rightarrow C'_a = \alpha_a \left(\frac{P_a}{P_n} \right)^{\alpha_a-1} \cdot C_t + \bar{C}_a$

MARZO 2023													S.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	09
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	11
27	28	29	30	31									12
													13

Es preciso llevar dentro de uno mismo un caos para poder poner en el mundo una estrella. Friedrich Nietzsche

08 PARA Cnt

09 como ① $Cnt Pnt = \frac{Cat Pat - 2n}{-2a}$ podemos despejar

10 $Pat Cat = \frac{Cnt Pnt - 2a}{-2n}$ ②

11 y sustituyendo de nuevo ②

12 $Pat \cdot Pat \cdot Cnt = Pat Cat + Pnt Cnt$

$Pat \cdot Pat \cdot Cnt = \frac{Cnt Pnt - 2a}{-2n} + Pnt Cnt$

13 $-2n Pat \cdot Pat \cdot Cnt = Cnt Pnt - 2a + -2n Pnt Cnt$

$-2n Pat \cdot Pat \cdot Cnt = Pnt Cnt (-2a + -2n)$

14 $Pat \cdot Pnt \cdot 2n \cdot Cnt = Pnt Cnt$

15 $\frac{-2n Pat}{Pnt^{2n-1} \cdot Pnt} \cdot Cnt = Cnt \rightarrow \frac{Pat}{Pnt^{2n-1} \cdot Pnt} \cdot 2n \cdot Cnt = Cnt$

17 $\frac{Pat}{Pnt^{2n}} \cdot 2n Cnt = Cnt$

18 $Cnt = \left(\frac{Pat}{Pnt} \right)^{2n} Cnt$

19

52-313 Martes de Carnaval. Fiesta en las ciudades de Badajoz, A Coruña, Lugo, Ourense, Las Palmas y Santa Cruz de Tenerife. Fiesta en Portugal

Sí no puedo dibujarlo, es que no lo entiendo. Albert Einstein

FEBRERO 2023												S.
		1	2	3	4	5	06					
6	7	8	9	10	11	12	06					
13	14	15	16	17	18	19	07					
20	21	22	23	24	25	26	08					
27	28						09					

08 PARTE DE LA OFERTA

(1º) Calcular P_{mgKa} , P_{mgKn} , P_{mgLa} , P_{mgLn}

09 (2º) $P_a \cdot P_{mgKa} = P_{mgKn}$

(3º) $P_a \cdot P_{mgLa} = P_{mgLn}$ } $P_a = \frac{P_{mgKn}}{P_{mgKa}}$

10 (1º)

$$Yat = (Aat \cdot Lat)^{da} \cdot (Bat \cdot Kat)^{1-da}$$

11 $P_{mgKat} = (Aat \cdot Lat)^{da} (1-da) (Bat \cdot Kat)^{-da} \cdot Bat = Bat (1-da) \left(\frac{Aat \cdot Lat}{Bat \cdot Kat} \right)^{da}$

12 $P_{mgLat} = Aat da (Aat \cdot Lat)^{da-1} \cdot (Bat \cdot Kat)^{1-da} = Aat da \left(\frac{Bat \cdot Kat}{Aat \cdot Lat} \right)^{1-da}$

13 Y exactamente igual por P_{mgLat}/P_{mgKa}

14 $P_{mgLat} = Aat da \left(\frac{Bat \cdot Kat}{Aat \cdot Lat} \right)^{1-da}$

15 $P_{mgKat} = Bat (1-da) \left(\frac{Aat \cdot Lat}{Bat \cdot Kat} \right)^{da}$

16 (2º)

17 $P_a \cdot P_{mgKa} = P_{mgKn} \Rightarrow P_a = \frac{P_{mgKn}}{P_{mgKa}} = \frac{Bat (1-da) \left(\frac{Aa \cdot La}{Ba \cdot Ka} \right)^{da}}{Ba (1-da) \left(\frac{Aa \cdot La}{Ba \cdot Ka} \right)^{da}}$

53-312 Miércoles de Ceniza. Fiesta en la ciudad de Pontevedra

MARZO 2023										S.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	09
6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	10
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	11
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	12
27	28	29	30	31						13

Hay algo que da esplendor a cuanto existe,
y es la ilusión de encontrar algo a la vuelta
de la esquina. G. K. Chesterton

08 *Cálculo producciones per cápita*

09

10

11

12

13

14

$$\frac{Y_{at}}{L} = \frac{(A_{at} L_{at})^{\alpha_a}}{L} \cdot \frac{(B_{at} K_{at})^{1-\alpha_a}}{L} \cdot \frac{L_a}{L_a \cdot L}$$

IMPORTANTE

$= C/a$

$$Y_{at} = \frac{L_a}{L} \cdot (A_{at} L_a)^{\alpha_a} \cdot (B_{at} K_{at})^{1-\alpha_a}$$

$$Y_n = C_n + S Y_n$$

energía solar

*igual para gnt igual pero sustituyendo
la por L_n y después L_n por $(1-L_a)$.*

$$Y_a = L_a A_a^{\alpha_a} (B_a K_a)^{1-\alpha_a}$$

17

$$K_{t+1} = S Y_n + (1-\delta) K_t \quad \text{con } K_t = \frac{K}{L}$$

18

19

54-311 S. Policarpo

Cuando un loco parece completamente sensato,
es ya el momento, en efecto, de ponerle
la camisa de fuerza. Edgar Allan Poe

FEBRERO 2023

	1	2	3	4	5	S.
6	7	8	9	10	11	05
13	14	15	16	17	18	06
20	21	22	23	24	25	07
27	28				26	08
						09

$$\frac{P_k \cdot P_{mg} L_{kn}}{P_k \cdot P_{mg} K_n} = \frac{P_{mg} L_n}{P_{mg} K_n} \rightarrow \frac{P_{mg} L_n}{P_{mg} K_n} = \frac{P_{mg} L_n}{P_{mg} K_n}$$

despejar K_n en función de L_n

Productos marginales per capita

$$P_{mg} K_{nt} = P_a A_{nt}^{d_n} (1-d_n) B_{nt} K_{nt}^{1-d_n} \cdot B_{nt} =$$

$$= P_a B_{nt} (1-d_n) \left(\frac{A_{nt}}{B_{nt} K_{nt}} \right)^{d_n}$$

$$P_{mg} K_{nt} = (1-P_a) A_{nt}^{d_n} (1-d_n) (B_{nt} \cdot K_{nt})^{1-d_n} \cdot B_{nt} =$$

$$= B_{nt} \cdot (1-d_n) (1-P_a) \left(\frac{A_{nt}}{B_{nt} \cdot K_{nt}} \right)^{d_n}$$

$$P_{mg} L_{nt} = A_{nt}^{d_n} (B_{nt} K_{nt})^{1-d_n}$$

$$P_{mg} L_{nt} = A_{nt}^{d_n} (B_{nt} K_{nt})^{1-d_n}$$

55-310 S. Sergio

MARZO 2023													5
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	09
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	10
27	28	29	30	31									11
													12
													13

El pesimista se queja del viento, el optimista espera que cambie; el realista ajusta las velas. William George Ward

25 · 26

FEBRERO, FIN DE SEMANA

February Février Fevereiro

Weekend Week-end Fim de semana

$$\frac{A_{nt}^{dn} (B_{nt} K_{nt})^{1-d_n}}{P_n B_{nt} (1-d_n) \left(\frac{A_{nt}}{B_{nt} K_{nt}} \right)^{d_n}} = \frac{A_{nt}^{dn} (B_{nt} \cdot K_{nt})^{1-d_n}}{B_{nt} (1-d_n) (1-P_n) \left(\frac{A_{nt}}{B_{nt} K_{nt}} \right)^{d_n}}$$

$$\frac{\cancel{A_{nt}^{dn}} B_{nt} K_{nt}}{P_n \cancel{B_{nt}} (1-d_n) \cancel{A_{nt}^{dn}}} = \frac{\cancel{A_{nt}^{dn}} \cancel{B_{nt}} K_{nt}}{\cancel{B_{nt}} (1-P_n) (1-d_n) \cancel{A_{nt}^{dn}}}$$

$$K_{nt} = \frac{K_{nt} (1-d_n) P_n}{(1-P_n) (1-d_n)}$$

$$K_{nt} = K_{nt} \cdot \frac{(1-d_n)}{(1-d_n)} \cdot \frac{P_n}{(1-P_n)}$$

56-309 S. Cesáreo

57-308 S. Alejandro

Jamás la falta de fe o el descreimiento
han dicho una mentira o apretado el gatillo
de un arma. Agustín García Calvo

FEBRERO 2023												S.
		1	2	3	4	5						05
6	7	8	9	10	11	12						06
13	14	15	16	17	18	19						07
20	21	22	23	24	25	26						08
27	28											09