

Universidad de Montevideo  
Solución Examen de Microeconomía  
Febrero 2008

Marcelo Caffera

**EJERCICIO 1**

(a) Equilibrio mercado nacional

$$\begin{aligned}150p &= 5000 - 100p \\250p &= 5000 \\p_n^* &= 20 \\Q_n^* &= 150 * 20 = 3000\end{aligned}$$

(b)  $Q_D = 5000 - 100p_D$  y  $Q_O = 150p_O$  con  $p_D = p_O \times 1.1$ . El nuevo equilibrio es

$$\begin{aligned}150p_O &= 5000 - 100p_O \times 1.1 \\150p_O &= 5000 - 110p_O \\260p_O &= 5000 \\p_O^* &= 19.23 \\p_D^* &= 19.23 * 1.1 = 21.15 \\Q_D^* &= 5000 - 100 * 21.15 = 2885 \\Q_O^* &= 150 * 19.23 \simeq 2885 \text{ (obviamente)}\end{aligned}$$

Cantidad vendida cae. Precio aumenta.

(c) La cantidad total producida y vendida de carne es  $Q = 150 \times 30 = 4500$ . El precio en el mercado interno es 30, el precio internacional. Por ende la cantidad vendida en el mercado interno es  $Q_D = 5000 - 100 \times 30 = 2000$ . Por consiguiente, la cantidad de carne exportada es 2500.

(d) El precio de la carne en el mercado interno no baja porque es igual al internacional. Por ende la cantidad vendida en el mercado interno sigue siendo la misma. Lo que sucede es una transferencia del gobierno (que pierde recaudación) hacia los frigoríficos, los que reciben esa recaudación perdida en forma de mayores beneficios. Recaudación con IVA = 10% =  $2000 \times 30 - 2000 \times 30 \div 1.1 = 5454.55$ . Recaudación con IVA de 5% es igual a 2857.14. Éste es el monto en que se incrementan los beneficios de los frigoríficos.

(e) Natalia: Dibujame el gráfico en excel, por favor.

**EJERCICIO 2**

Ver solución Ejercicio 13.10 en las soluciones a los ejercicios del capítulo 13.

**EJERCICIO 3 (Becker and Lewis, 1974)**

(a) El hogar maximiza

$$U = U(n, q, y)$$

sujeeto a

$$I = \pi nq + \pi_y y$$

El Lagrangeano de este problema es

$$U(n, q, y) + \lambda(I - \pi nq + \pi_y y)$$

Las condiciones de primer orden son

$$(1) \frac{\partial U}{\partial n} - \lambda \pi q = 0$$

$$(2) \frac{\partial U}{\partial q} - \lambda \pi n = 0$$

$$(3) \frac{\partial U}{\partial y} - \lambda \pi_y = 0$$

$$(4) I - \pi nq + \pi_y y = 0$$

Las CPO (1) y (2) nos dicen que el hogar iguala la utilidad marginal de la cantidad y la calidad de los hijos a su desutilidad marginal. Ésta viene dada por la utilidad marginal del ingreso ( $\lambda$ ) multiplicado por el costo marginal de un hijo más dada la calidad ( $\pi q$ ), o el costo marginal de incrementar la calidad, dada la cantidad de hijos ( $\pi n$ ). Es decir

$$UM_n = \lambda \pi q$$

$$UM_q = \lambda \pi n$$

De estas dos igualdades se desprende que el costo marginal de la cantidad de hijos depende positivamente de la calidad  $q$  y viceversa.