

**Pauta Control 1**  
**Comercio Internacional – IN75Q**  
**Profesor: Ronald Fischer**  
**Auxiliar: Santiago Justel V.**  
**20 de abril del 2010**

1. Al ser un país pequeño, se puede asumir que es un agente tomador de los precios internacionales. Por lo tanto, al aumentar su dotación de capital se aplicará el teorema de Rybczynski, es decir, se producirá más del bien intensivo en capital y menos del bien intensivo en mano de obra. Como los precios siguen fijos los retornos del capital no varían.

Si el país está especializado en bienes que usan intensivamente capital, un aumento del éste último, genera, por lógica, mayor producción del bien, lo que llevará a su vez a menores tasas de retorno del capital, en desmedro del salario. Esto suponiendo tecnologías con rendimientos decrecientes.

2. La demostración es como sigue:

$$\begin{aligned}
 e(p^c, u^a) &\leq \sum_i p_i X_i^a \\
 &= \sum_i MR_i^c X_i^A + \sum_i (p_i^c - MR_i^c) X_i^A \\
 &= \sum_i p_i^c X_i^c + \sum_i (p_i^c - MR_i^c) (X_i^c - X_i^A) \\
 &\leq \sum_i p_i^c X_i^c \\
 &= e(p^c, u^c) \implies u^a \leq u^c
 \end{aligned}$$

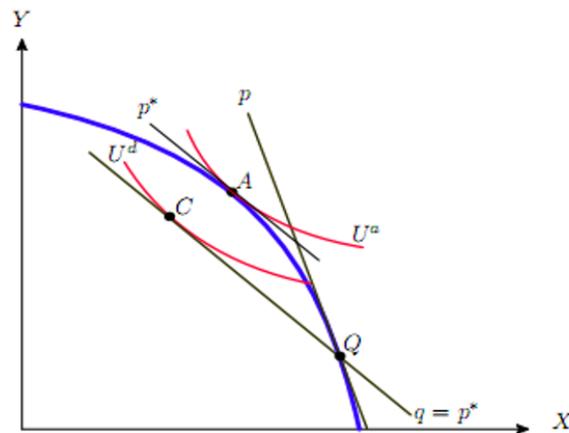
Es decir, si se cumple que  $\sum_i (p_i^c - MR_i^c) (X_i^c - X_i^A) \geq 0$ , el comercio será beneficioso.

La condición nos señala el comercio dará mayor bienestar solo si los sectores con competencia imperfecta se expanden.

Un ejemplo de que esto no se cumple es cuando existen dos monopolios, uno en cada país y ante la apertura del comercio, uno de los monopolios cierra. En este caso, el país donde el monopolio se cierra, consume lo mismo pero importa las rentas de monopolio. Como estas rentas no corresponden al pago de factores productivos, sino a ganancias por poder de mercado, estas rentas reducen el bienestar del país. Luego el país que se queda sin monopolio está peor.

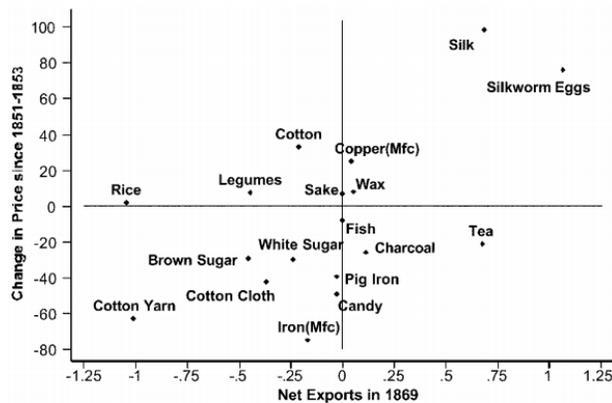
En general, esto se da cuando se transfieren rentas al exterior, pero sin reducciones de precios de los bienes.

3. El gráfico es el siguiente



En este se vé como un subsidio en el sector  $Y$  (análogo a un impuesto a  $X$ ) genera comercio, pero el bienestar del país cae.

4. Una de las conclusiones potentes de los autores, en lo que refiere a las ventajas comparativas, usando el experimento natural que fue la apertura de Japón al comercio internacional hacia el siglo  $XIX$ , es el claro movimiento en los precios (o exportaciones netas) en el sentido que se espera de las ventajas comparativas. Es decir luego de muchos estudios mostraron que en efecto Japón exportaba lo que le era más barato e importaba lo que le era más caro. Está gráfica muestra ese hecho:



Aquí se ve la clara tendencia, aquellos bienes que se exportan (es decir, tienen exportaciones netas positivas) aumentaron su precio y los que se importan, cayeron de precio.

5. La evidencia empírica en efecto ha tenido resultados mixtos: Resultados negativos como lo es la llamada Paradoja de Leontieff, que estudió los bienes de Estados Unidos y llegó a la conclusión que este país exporta bienes intensivos en mano de obra e importa bienes intensivos en capital (contra todo lo esperado, pensando que USA es la principal economía en el mundo). Otros resultados obtenidos son los de *Bowen et Al* y *Leamer (1984)*, *Trefler*, entre otros. La metodología que siguen varios de estos autores es la siguiente:

a) Construyen un matriz producto-insumo( $B$ ) y testean la relación

$$BT^c = V^c - s^c V^w$$

donde  $V^c$  son los factores del país  $c$ ,  $V^w$  los factores del mundo,  $s^c$  la proporción de esos factores que tiene el país  $c$  y finalmente  $T^c$  es el vector de exportaciones netas del país. En general  $BT^c$  se le llama: Contenido de factores medido en el comercio(CFMC) y  $V^c - s^c V^w$  es llamado: Contenido de factores predicho por el comercio(CFPC).

Varios de estos autores han fallado al suponer que las tecnologías (por ende  $B$ ) es independiente del país. Algunos autores han buscado corregir esto (Trefler)

b) A la metodología anterior, se le ha buscado además agregar la idea de bienes intermedios.

c) Más recientemente *Davis y Weinstein*, testearon la relación anterior con mucho más cuidado y de manera menos restrictiva. Han testeado por ejemplo la supuesta igualdad de las matrices de producto-insumo, rechazando esta hipótesis. Luego testean para Japón bajo el supuesto que las diferentes regiones del país, tienen, en efecto la misma tecnología. Los mismos autores para el 2001 testearon para los países de la OECD, la relación fundamental, dándole muchas más holguras y obtuvieron que el CMFC es 0.8 del CFPC.

6. a)

$$\begin{aligned}\Pi &= (1 - Q)q_j - F \\ \frac{d\Pi}{dq_j} &= 1 - Q - q_j = 0\end{aligned}$$

Como son  $n$  firmas, el equilibrio es simétrico.

$$\begin{aligned}1 - nq^* - q^* &= 0 \\ q^* &= \frac{1}{n+1} \\ Q^* &= \frac{n}{n+1} \\ P &= \frac{1}{n+1}\end{aligned}$$

Luego la utilidad queda:

$$U = \frac{1}{2} \left(1 - \frac{n}{n+1}\right)^2 - \frac{1}{n+1} \frac{n}{n+1} + n \left(\frac{1}{(n+1)^2} - F\right) + L - nF$$

b)

$$\Pi_j = (1 - Q)q_j - F = 0$$

Por simetría todas producen lo mismo, mismos costos fijos y todo.

$$(1 - nq)q = F$$

de la parte anterior:

$$q^* = \frac{1}{n+1}$$

Luego

$$\left(1 - \frac{n}{n+1}\right) \frac{1}{n+1} = F$$

$$\frac{1}{(n+1)^2} = F$$

$$(n+1) = \sqrt{\frac{1}{F}}$$

$$n = \sqrt{\frac{1}{F}} - 1$$

Luego el equilibrio es:

$$q = \sqrt{F}$$

$$Q = n\sqrt{F} = 1 - \sqrt{F}$$

$$P = 1 - n\sqrt{F} = \sqrt{F}$$

Las utilidades de la sociedad son:

$$U = \frac{1}{2}(1 - n\sqrt{F})^2 - (1 - n\sqrt{F})(n\sqrt{F}) + L - \left(\sqrt{\frac{1}{F}} - 1\right) F$$

**Nótese que ahora no hay utilidades de las firmas**

c) Lo primero, al ser un mercado abierto, es calcular la demanda total que enfrentan las  $2n$  firmas. Cada país enfrenta:

$$Q = 1 - P$$

Sumando sobre las demandas queda:

$$Q^T = 2Q = 2 - 2P$$

Reordenando:

$$P = 1 - \frac{Q^T}{2}$$

Con esto, cada firma resuelve:

$$\max \left( 1 - \frac{Q^T}{2} \right) q_j - F$$

CPO:

$$1 - \frac{Q^T}{2} - \frac{q_j}{2} = 0$$

Por simetría las  $2n$  firmas producen lo mismo ie:

$$1 - \frac{2nq^*}{2} - \frac{q^*}{2} = 0$$

$$(2n + 1)q^* = 2$$

$$q^* = \frac{2}{2n + 1}$$

$$Q^T = \frac{4n}{2n + 1}$$

$$P = \frac{1}{2n + 1}$$

La producción que realiza cada país es de:

$$Q = \frac{Q^T}{2} = \frac{2n}{2n + 1}$$

Las utilidades sociales quedan:

$$U = \frac{1}{2} \left( \frac{1}{2n + 1} \right)^2 - \frac{1}{2n + 1} \frac{2n}{2n + 1} + n \left( \frac{1}{2n + 1} \frac{2}{2n + 1} - F \right) + L - nF$$

d) Igual al caso anterior, tenemos la condición de optimalidad de las firmas:

$$q^{**} = \frac{2}{2n + 1}$$

Y la condición de libre entrada:

$$Pq^{**} = F$$

Resolviendo:

$$\left( 1 - \frac{2n}{2n + 1} \right) \frac{2}{2n + 1} = F$$

$$\frac{2}{(2n + 1)^2} = F$$

$$(2n + 1) = \sqrt{\frac{2}{F}}$$

$$n = \frac{\sqrt{\frac{2}{F}} - 1}{2}$$

Luego el equilibrio es:

$$q^{**} = \sqrt{2F}$$

$$Q^T = 2n\sqrt{F} = \sqrt{2} - \sqrt{F}$$

$$P = 1 - n\sqrt{F} = \frac{\sqrt{F} + 2 - \sqrt{2}}{2}$$

$$Q = \frac{Q^T}{2} = n\sqrt{F}$$

Finalmente las utilidades son:

$$U = \frac{1}{2}(1 - n\sqrt{F})^2 - (1 - n\sqrt{F})n\sqrt{F} + L - nF$$

- e) Los valores para  $F$  y  $L$  son  $\frac{1}{9}$  y 1 respectivamente y considerando que  $Q$  en la utilidad social son las ventas totales en el país doméstico más las del extranjero, de bien. Dados estos valores las utilidades quedan:

	$n$	$q$	$Q$	$Q^T$	$P$	$U$
a	1	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{65}{72} \approx 0,9$
b	2	$\frac{1}{3}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{11}{18} \approx 0,6$
c	1	$\frac{2}{3}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{11}{18} \approx 0,6$
d	$\approx 1,5$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{1}{4}$	$\approx 0,7$