

*OWC Teoría del Comercio Internacional*  
**Problemas Tema 2: El Modelo de Factores Específicos**

**1. Diferencias en gustos.** Considere el modelo de factores específicos dado en clase donde el país A y B tienen exactamente la misma dotación de factores pero donde las preferencias del país A están sesgadas a favor del bien y en el siguiente sentido:

$$\forall (c_x, c_y) \in \mathfrak{R}_+^2 \quad RMS_{x,y}^A(c_x, c_y) < RMS_{x,y}^B(c_x, c_y)$$

- Represente las curvas de oferta y demanda relativa del país A, del país B y las internacionales. Indique los precios de autarquía en los dos países así como los precios internacionales.
- ¿Habría ganancias del comercio internacional? ¿Cuál sería la estructura del comercio? Represente el equilibrio en el país A y B en autarquía y con comercio internacional.
- Represente el equilibrio internacional en una caja de Edgeworth.

**2.** El país A se caracteriza por las siguientes funciones de producción y dotaciones de factores:

$$F_x(K_x^A, L_x^A) = (K_x^A)^{\frac{1}{2}} (L_x^A)^{\frac{1}{2}}; \quad F_y(K_y^A, L_y^A) = (K_y^A)^{\frac{1}{2}} (L_y^A)^{\frac{1}{2}}$$

$$\bar{K}_x^A = 1; \quad \bar{K}_y^A = 1; \quad \bar{L}^A = 2000$$

En el país A hay tres consumidores el consumidor 1, que posee el factor específico del bien x, el consumidor 2 que posee el factor específico del bien y, y el consumidor 3 que es dueño del factor trabajo. Las preferencias de los tres individuos son iguales y vienen representada por la función de utilidad siguiente:

$$u(c_x, c_y) = c_x c_y^4$$

- Calcular la frontera de posibilidades de producción.
- Calcular la oferta relativa del país A
- Calcular las demandas relativas de los tres consumidores y la del país A
- Calcular los precios relativos de autarquía  $p_x/p_y$  así como los precios relativos de los factores con respecto al bien y ( $r_x/p_y, r_y/p_y, w/p_y$ ) y con respecto al bien x ( $r_x/p_x, r_y/p_x, w/p_x$ ).
- Suponga que el país A entra en comercio internacional donde el precio internacional del bien x en términos del y es igual a 2 ( $p_x/p_y = 2$ ) calcule los precios relativos de los factores con respecto al bien y y con respecto al bien x y compárelos que los precios de autarquía.
- ¿El comercio internacional ha beneficiado al consumidor 1? ¿y al consumidor 2?

**3. Los efectos del crecimiento:** En el modelo de factores específico presentado en clase donde el país A tiene ventaja comparativa en el bien x, conteste a las siguientes preguntas usando el gráfico de oferta y demanda relativa, y los gráficos que representan los equilibrios en cada uno de los países.

- Discuta verbal y gráficamente cuál es el efecto de un incremento en la cantidad de factor específico del bien Y en el país A (suponiendo que el país A sigue teniendo ventaja comparativa en el bien x).
- Discuta verbal y gráficamente cuál es el efecto de un incremento en la cantidad de factor específico del bien X en el país A.

**4. Tarea.** El país A y B se caracteriza por las siguientes funciones de producción y dotaciones de factores:

$$F_x(K_x^A, L_x^A) = (K_x^A)^{\frac{1}{2}}(L_x^A)^{\frac{1}{2}}; \quad F_y(K_y^A, L_y^A) = (K_y^A)^{\frac{1}{2}}(L_y^A)^{\frac{1}{2}}$$

$$\bar{K}_x^A = 9; \quad \bar{K}_y^A = 16; \quad \bar{L}^A = 500; \quad \bar{K}_x^B = 16; \quad \bar{K}_y^B = 9; \quad \bar{L}^B = 500$$

Las funciones de producción del país B son exactamente iguales a las del país A. Las preferencias de los consumidores en los dos países son iguales y vienen representada por la función de utilidad siguiente:

$$u(c_x, c_y) = \ln c_x + \ln c_y$$

- Calcular la frontera de posibilidades de producción de los dos países.
- Calcular la oferta relativa del país A, del país B.
- Calcular las demandas relativas del país A, del país B
- Calcular los precios de autarquía en cada país.
- ¿En que rango estarán los precios internacionales?
- Representar gráficamente las ofertas y demandas relativas a nivel internacional y de cada país, así como el equilibrio internacional y de autarquía. (No hace falta que calcule exactamente la oferta relativa internacional ni los precios internacionales)
- Explicar a que se debe la estructura del comercio internacional (que importa y que exporta cada país).

**5.** El país A y B se caracteriza por las siguientes funciones producción y dotación de recursos:

$$F_x^A(L_x^A) = (\Gamma_x^A)^{\frac{1}{2}}(L_x^A)^{\frac{1}{2}}; \quad F_y^A(L_y^A) = L_y^A$$

$$F_x^B(L_x^B) = (\Gamma_x^B)^{\frac{1}{2}}(L_x^B)^{\frac{1}{2}}; \quad F_y^B(L_y^B) = L_y^B$$

$$\bar{L}^A = \bar{L}^B = \psi$$

donde  $\Gamma^A > \Gamma^B$ .

Las preferencias de los consumidores en los dos países son iguales y vienen representada por la función de utilidad siguiente:

$$u(c_x, c_y) = \ln c_x + \ln c_y.$$

- Calcular la frontera de posibilidades de producción.
- Calcular la oferta relativa del país A, del país B y la internacional.
- Calcular las demandas relativas del país A, del país B y la internacional.
- Calcular los precios de autarquía del país A y del país B y los precios relativos internacionales.
- Representar gráficamente las ofertas y demandas de autarquía y relativas a nivel internacional y de cada país, así como el equilibrio internacional y de autarquía.
- Explicar la estructura del comercio internacional (que importa y que exporta cada país). Representar el equilibrio de autarquía y el internacional en cada país en el espacio consumo-producción del bien x e y en cada país.