

## Boletín de ejercicios 1 (Entrega 20/9)

## 1. Economía de intercambio pura

En este problema repasaremos el modelo visto en clase utilizando un ejemplo con supuestos específicos sobre preferencias y dotaciones iniciales. A un país Nacional y a otro Extranjero se les dota inicialmente con diversas cantidades de dos bienes: Manzanas y Plátanos. Los dos países se caracterizan por las siguientes preferencias. La función de utilidad total del país Nacional es:

$$U = x_A^{\frac{1}{2}} x_B^{\frac{1}{2}}$$

mientras que la función de utilidad total del país Extranjero es:

$$U^* = x_A^{*\frac{1}{3}} x_B^{*\frac{2}{3}}$$

Las dotaciones iniciales de ambos países son las siguientes: el país Nacional tiene 100 Manzanas y 70 Plátanos mientras que el país Extranjero tiene 50 Manzanas y 80 Plátanos.

Empecemos analizando qué ocurre si los dos países son autárquicos y luego examinaremos lo que sucede si se permite comerciar a ambos países.

En lo que respecta a los problemas de equilibrio debe usted pensar en términos de precios relativos, por consiguiente, de ahora en adelante sólo nos interesa el precio relativo de las Manzanas en relación con los Plátanos

$$p = \frac{p_A}{p_B}$$

lo que equivale a asumir que tomamos los Plátanos como nuestro numerario,  $p_B = 1$ .

1. Dibuje un gráfico para el país Nacional que represente la cantidad de los dos bienes en ambos ejes y explique por qué en el punto de consumo la tasa marginal de sustitución (MRS) ha de ser igual al precio relativo en condiciones de autarquía. ¿Qué significado tiene aquí el precio relativo en autarquía puesto que no se permite el intercambio con otros países? Los precios en autarquía vienen determinados de hecho por dos factores: ¿cuáles son? Halle el precio de autarquía  $p$  en el país Nacional.
2. Realice el mismo análisis para el país Extranjero y dibuje un gráfico que muestre qué es lo que determina los precios relativos en condiciones de autarquía. Halle el precio de autarquía  $p^*$  en el país Extranjero.
3. Ahora compare los precios de autarquía en ambos países. ¿En qué país el precio de las Manzanas es mayor en relación con el precio de los Plátanos? ¿Qué factores determinan los diferentes precios de autarquía? En este ejemplo concreto, ¿por qué es  $p \gtrless p^*$ ?
4. Imagine ahora que se permite el comercio entre ambos países. Al igual que como hicimos en clase, dibuje una caja de Edgeworth, en la que las curvas de indiferencia de los dos países se dibujan en el mismo gráfico. Muestre dónde se sitúa el punto de dotación inicial. Muestre también la zona en la que las líneas forman "lentes" que contiene los puntos que ambos países prefieren a la dotación original.
5. Derive la demanda de ambos bienes para los dos países y halle el precio relativo de equilibrio al que los dos países intercambian Manzanas por Plátanos,  $p_T$ . ¿A qué equivalen MRS y MRS\* en equilibrio?
6. Muestre las características del comercio entre ambos países. ¿Qué país exporta Manzanas? ¿Qué país exporta Plátanos? ¿Puede explicar las características del comercio contemplando las dotaciones iniciales y las preferencias?

7. Imagine que los dos países están poblados por propietarios de Manzanas y propietarios de Plátanos. Demuestre que si no se permite la redistribución un grupo de propietarios en cada país resulta perjudicado por el comercio libre.

## 2. Ventaja comparativa

Dos países, Nacional y Extranjero, utilizan un factor, trabajo, para producir dos bienes, Zapatos y Ordenadores. El país Nacional puede producir Zapatos con una unidad de trabajo y ordenadores con dos unidades de trabajo. El país extranjero puede producir Zapatos con 3 unidades de trabajo y Ordenadores con 4 unidades de trabajo. El país Nacional está dotado inicialmente con una fuerza de trabajo de 200 unidades, mientras que el país Extranjero está dotado inicialmente con una fuerza de trabajo de 100 unidades. Las preferencias son las mismas en los dos países y se describen por la siguiente función de utilidad:

$$U(S, C) = \ln S + \ln C$$

1. ¿Qué país tiene una ventaja absoluta en la producción de Zapatos? ¿Qué país tiene una ventaja absoluta en la producción de Ordenadores?
2. ¿Qué país tiene una ventaja comparativa en la producción de Zapatos? Explique en palabras por qué esta es la información pertinente para determinar el modelo de producción en una economía en la que los dos países pueden comerciar.
3. ¿Cuál es el modelo de producción y consumo en el país Nacional en condiciones de autarquía?
4. ¿Cuál es el modelo de producción y en el país Extranjero en condiciones de autarquía?
5. Dibuje un gráfico para ambos países que incluya la frontera de posibilidades de la producción y la solución gráfica al problema de maximización.
6. Ahora imagine que se permite el comercio entre ambos países. Dibuje la curva de oferta relativa mundial. ¿En qué escala de precios se especializarán ambos países? ¿Qué sucede si el precio no está en esta escala?
7. Dibuje ahora la curva de demanda relativa mundial y halle el precio de equilibrio mundial. ¿Se especializan ambos países? ¿Qué características tiene el comercio? ¿Corresponde su respuesta con la explicación dada por usted en la pregunta 2.?
8. Explique cuál es la fuente de beneficios proveniente del comercio en este problema.

## 3. Verdadero / Falso y comentario

Comente las siguientes frases utilizando los modelos y conceptos vistos hasta ahora en clase.

1. Como en EE.UU. los salarios son más altos que en China, China debería producir todos los bienes que requieran al trabajo como un factor de producción.
2. Dos países producen diversos productos, entre ellos Coches y Barcos. El país A puede producir Coches con 10 unidades de trabajo y Barcos con 20 unidades de trabajo. El país B puede producir Coches con 100 unidades de trabajo y Barcos con 200 unidades de trabajo. Por consiguiente, no existen beneficios derivados del comercio entre estos dos países.  
(Pista: ¿tiene usted información suficiente?)
3. En una economía ricardiana de dos países la especialización completa sólo depende del tamaño relativo de ambos países.