

## Solución Práctico 2

### Ejercicio 1

Suponga que dos economías tienen las siguientes dotaciones de capital y trabajo:

	País A	País B
Trabajo (trabajadores)	20.000	10.000
Capital (stock)	15.000	10.000

- a) Defina abundancia factorial relativa y determine cuál de los dos países es relativamente abundante en trabajo.

Un país es relativamente abundante en un factor cuando la dotación de dicho factor por unidad de otro factor es mayor que en otro país.

En este ejemplo, el país A es relativamente abundante en trabajo, dado que:

$$L_A/K_A > L_B/K_B: 20000/15000 > 10000/10000 \quad 1,3 > 1$$

- b) Suponga que la producción de bienes textiles es intensiva en trabajo, mientras que la producción de bienes electrónicos es intensiva en capital. Defina intensidad factorial y reversión en la intensidad factorial.

Intensidad factorial: Proporción en que los factores de producción son empleados en la producción de un bien.

Existe reversión en la intensidad factorial cuando un sector no siempre es relativamente intensivo en la utilización de un factor de producción respecto a otro sector.

- c) Si estos países se abriesen al intercambio comercial, ¿cómo sería el patrón de comercio entre ellos? ¿Qué teoría le permite concluir eso?

De acuerdo a la teoría de Heckscher – Ohlin, un país se especializará y exportará los bienes que utilizan más intensivamente los factores relativamente abundantes en el país. Por lo tanto, el país A se especializará en bienes textiles y el país B en bienes electrónicos.

- d) ¿Qué grupos podrían oponerse a dicha apertura comercial en cada país? Justifique.

De acuerdo al teorema de Stolper-Samuelson, al abrirse el comercio, habrá ganadores y perdedores. Los ganadores serán los propietarios de los factores relativamente más abundantes en el país. Por lo tanto, en este ejemplo, los dueños del capital en el país A podrían oponerse a la apertura comercial; así como los trabajadores en el país B.

### Ejercicio 2

a. Se pueden formular las siguientes hipótesis:

- Sabiendo que durante 2006-2008 el ratio  $P^*_{agric}/P^*_{indust}$  creció, entonces debería observarse un efecto amplificado en la remuneración relativa de los factores de producción que se utilizan intensivamente en la producción de estos bienes (efecto Stolper-Samuelson). En particular, debería observarse un aumento fuerte de la remuneración del factor usado intensivamente en la producción agrícola, en detrimento del factor utilizado intensivamente en la industria. Asumiendo

que en el primer caso es la tierra y en el segundo caso el capital, el cuadro parece confirmar esta hipótesis: aumenta fuertemente el precio de la tierra, y cae el precio del capital (tasa de interés).

- Cuando el efecto "bonanza" de los términos de intercambio parece agotarse (con la crisis internacional en 2009), se observa un posterior estancamiento y leve descenso (probablemente con un rezago temporal) de la renta de la tierra, lo que también es consistente con las premisas de la escuela neoclásica.
- La evolución del índice medio de salario real en Uruguay podría explicarse también a que éste se usa de manera más intensiva en la producción agrícola/agroindustrial, sin embargo el mismo probablemente deba la mayor parte de su evolución a las mejoras en la legislación laboral que elevaron el salario nominal durante el período.
- Si nos ubicamos dentro de la teoría de factores específicos, el trabajo se considera el factor móvil entre sectores, a diferencia de la tierra es un factor específico al sector agrícola y el capital al sector manufacturero. Al aumentar el precio relativo de los bienes agrícolas aumenta la remuneración real de la tierra y cae la remuneración del trabajo medido en unidades de bien agrícola. El comercio beneficia al factor específico del sector que exporta y perjudica al factor específico del sector competitivo en importaciones, en tanto tiene efectos ambiguos sobre el factor móvil, dependiendo de otros factores como por ejemplo la composición de la canasta del trabajador. Si los precios de los productos agrícolas aumentan en forma significativa, y en la composición de la canasta de consumo de los trabajadores estos bienes tienen un gran peso, es posible que para algunos trabajadores (por ejemplo, los trabajadores ubicados en los deciles de ingreso más bajos) pierdan poder adquisitivo.
- Cuando se observan las exportaciones de Uruguay, se tiene que la crisis internacional prácticamente no afectó a la economía uruguaya. De hecho se experimentan tasas históricas en el crecimiento de las exportaciones agrícolas debido a la evolución de los precios relativos. Probablemente la demanda de exportaciones agrícola que enfrenta Uruguay sea relativamente más inelástica que la industrial (esta última sí cae cuando los precios internacionales no le son favorables). Esto también es consistente con tener fuertes ventajas comparativas concentradas en el sector agrícola (la expansión de las exportaciones agrícolas está de acuerdo con la teoría)
- Ganadores vs. perdedores: durante todo el período los grandes ganadores son los dueños de la tierra, con un incremento muy fuerte de la renta durante el período en que los términos de intercambio fueron favorables. Los dueños del capital, factor intensivo en la producción de bienes industriales en los que el país no suele tener ventajas comparativas (Uruguay posee escasa dotación relativa de capital), se encuentran más sujetos a los vaivenes de los precios internacionales (pierden con la evolución negativa de sus precios relativos y repuntan luego de que se revierte). Finalmente los trabajadores aparecen como ganadores durante el período, pero probablemente haya un fuerte componente exógeno no explicado por la teoría del comercio y que responde a los avances en materia de beneficios laborales transversales. También es posible que haya diferencias por tipo de calificación, que en estos datos no estamos considerando, pero que podrían incorporarse en otras aplicaciones del teorema de factores específicos.

b. Si las exportaciones uruguayas aumentaron a China, podría pensarse que este último es un importador neto de productos agrícolas y un exportador de bienes industriales. En el modelo de factores específicos el comercio beneficia al sector que exporta y perjudica al factor específico del sector competitivo de importaciones, podría entenderse que la renta de la tierra en China debería disminuir y los propietarios del capital serían los ganadores.

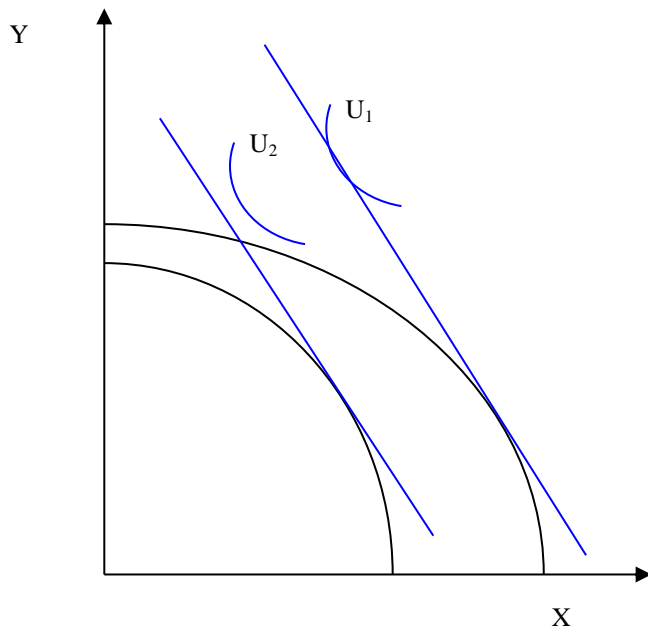
### Ejercicio 3

Suponga que un país abierto al comercio sufre una catástrofe natural y pierde la mitad de su población en edad de trabajar. Grafique y examine el efecto de este shock en la producción, el comercio, y los precios domésticos de los bienes y de los factores, en cada uno de los siguientes contextos. Se asumen preferencias idénticas y homotéticas entre el país y su socio comercial.

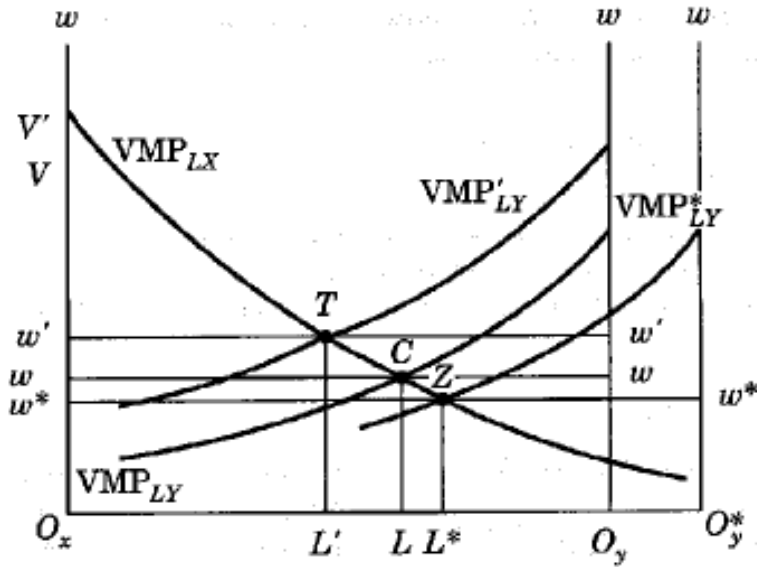
a) El modelo Heckscher-Ohlin de 2 bienes y 2 factores, asumiendo una economía que produce ambos bienes y exporta el bien intensivo en trabajo.

b) El modelo de factores específicos (el trabajo es el factor móvil entre sectores).

- a) El país produce ambos bienes pero es relativamente abundante en trabajo, por lo que al caer la población, hay un corrimiento sesgado de la FPP en detrimento de la producción del bien que el país exporta (X). Si consideramos el teorema de Rybczynski y tomamos los precios relativos constantes, la producción del bien intensivo en trabajo cae, y aumenta la producción del otro bien. Sin embargo, la caída de la producción del bien intensivo en trabajo lleva a un corrimiento de la oferta relativa de dicho bien, y a un aumento del precio relativo del bien intensivo en trabajo (si dejamos el supuesto de precios constantes del teorema de Rybczynski).



- b) En el modelo de factores específicos, al caer la oferta del factor móvil (trabajo), hay un corrimiento de la curva de valor del producto marginal (en el gráfico partimos del punto de equilibrio Z al punto de equilibrio C). Al caer la oferta del trabajo, aumenta su salario. Por otro lado, cae la remuneración a los factores específicos.



#### Ejercicio 4

	En Uruguay	En Vietnam
El ratio de precios $P_l/P_a$	+	-
La producción de productos lácteos	+	-
La producción de arroz	-	+
Las exportaciones de productos lácteos	+	-
Las importaciones de arroz	+	-
El salario en términos del precio del arroz	-	+
El salario en términos del precio de los lácteos	-	+
La remuneración de capital en términos del precio del arroz	+	-
La remuneración de capital en términos del precio de los lácteos	+	-