

Economía internacional

Teoría y política

10.ª edición

Paul R. Krugman
Maurice Obstfeld
Marc J. Melitz



ALWAYS LEARNING

PEARSON

Economía internacional

| TEORÍA Y POLÍTICA |

DÉCIMA EDICIÓN

Paul R. Krugman

Princeton University

Maurice Obstfeld

University of California, Berkeley

Marc J. Melitz

Harvard University

Traducción

GESTIÓN EDITORIAL AVANZADA, S.L.

Revisión técnica

Francisco Requena

Universidad de Valencia

Vicente Esteve

Universidad de Valencia, Universidad de La Laguna y Universidad de Alcalá

PEARSON

Índice abreviado

Índice	xi
Prólogo	xxv
1 Introducción	1
PARTE 1 Teoría del comercio internacional	10
2 Comercio mundial: una visión general	10
3 Productividad del trabajo y ventaja comparativa: el modelo ricardiano	24
4 Factores específicos y distribución de la renta	51
5 Recursos y comercio: el modelo de Heckscher-Ohlin	84
6 El modelo estándar de comercio	118
7 Economías externas de escala y localización internacional de la producción	145
8 Las empresas en la economía global: decisiones de exportación, contratación externa y empresas multinacionales	164
PARTE 2 Política comercial internacional	206
9 Los instrumentos de la política comercial	206
10 La economía política de la política comercial	236
11 La política comercial en los países en desarrollo	275
12 Controversias de la política comercial	290
PARTE 3 Tipos de cambio y macroeconomía de una economía abierta	313
13 La contabilidad nacional y la balanza de pagos	313
14 Los tipos de cambio y el mercado de divisas: un enfoque de activos	342
15 El dinero, los tipos de interés y los tipos de cambio	379
16 El nivel de precios y el tipo de cambio a largo plazo	413
17 La producción nacional y el tipo de cambio a corto plazo	451
18 Los tipos de cambio fijos y la intervención en los mercados de divisas	495
PARTE 4 La política macroeconómica internacional	538
19 Sistemas monetarios internacionales: una visión histórica	538
20 Globalización financiera: oportunidades y crisis	597
21 Áreas monetarias óptimas y el euro	634
22 Países en desarrollo: crecimiento, crisis y reforma	670

EL MODELO ESTÁNDAR DE COMERCIO

En los capítulos previos hemos desarrollado dos modelos distintos de comercio internacional, con distintos supuestos sobre los determinantes de las posibilidades de producción. Para destacar ciertos puntos importantes, cada uno de estos modelos deja fuera aspectos de la realidad que los otros destacan. Los modelos considerados son:

- *Modelo ricardiano*. La asignación entre los sectores de un único recurso, el trabajo, determina las posibilidades de producción. Este modelo aporta la idea esencial de la ventaja comparativa, pero no permite hablar de la distribución de la renta.
- *Modelo de los factores específicos*. Este modelo incluye múltiples factores de producción, si bien algunos son específicos de los sectores en los que se emplean. Se centra en las consecuencias a corto plazo del comercio sobre la distribución de la renta.
- *Modelo de Heckscher-Ohlin*. Existen múltiples factores de producción que se pueden desplazar entre los distintos sectores. Las diferencias en recursos (la disponibilidad de esos factores en cada país) determinan el patrón de comercio. Este modelo expone las consecuencias a largo plazo del comercio sobre la distribución de la renta.

Al analizar problemas reales, basamos nuestras observaciones en una mezcla de los modelos. Por ejemplo, en las dos últimas décadas, uno de los cambios centrales del comercio mundial fue el rápido crecimiento de las exportaciones de los nuevos países industrializados. Estos países experimentaron un rápido crecimiento de la productividad; para analizar las consecuencias de este crecimiento de la productividad podemos aplicar el modelo ricardiano del capítulo 3. El cambiante patrón de comercio tiene distintos efectos sobre diferentes grupos en los Estados Unidos; así, para entender los efectos del crecimiento del comercio en la distribución de la renta en este país aplicamos el modelo de los factores específicos (para los efectos a corto plazo) o el de Heckscher-Ohlin (para los efectos a largo plazo) de los capítulos 4 y 5.

A pesar de las diferencias en los detalles, nuestros modelos comparten varias características:

1. Se puede sintetizar la capacidad productiva de una economía en su frontera de posibilidades de producción, y las diferencias de esas fronteras dan origen al comercio.
2. Las posibilidades de producción determinan la función de oferta relativa de un país.
3. El equilibrio mundial está determinado por la función de demanda relativa *mundial* y por la función de oferta relativa *mundial*, que se sitúa entre las funciones de oferta relativa nacionales.

Debido a estas características comunes, se puede considerar que los modelos que hemos estudiado son casos especiales de un modelo más general de una economía mundial de intercambio. Numerosos asuntos importantes en economía internacional se pueden analizar a partir de este modelo general, y los detalles dependerán del modelo escogido. Estos asuntos incluyen los efectos de cambios en la oferta mundial a consecuencia del crecimiento económico, así como cambios simultáneos de la oferta y la demanda derivados de los aranceles y los subsidios a la exportación.

Este capítulo se centra en las ideas de la teoría del comercio internacional que no dependen de forma fundamental de los detalles de la oferta en la economía. Desarrollaremos un modelo estándar de una economía mundial de intercambio de la que los modelos de los capítulos 3 a 5 pueden considerarse casos especiales, y utilizaremos este modelo para preguntarnos cómo influyen en la economía mundial algunos cambios en los parámetros subyacentes.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

Después de leer este capítulo será capaz de:

- Comprender cómo se relacionan los elementos del modelo estándar del comercio mundial, las fronteras de posibilidades de producción, las rectas de isovalor y las curvas de indiferencia, para ilustrar el modo en que se determinan los patrones del comercio mediante una combinación de factores de la oferta y de la demanda.
- Reconocer la influencia de las variaciones de la relación de intercambio, el crecimiento económico y las transferencias entre naciones en la renta de las naciones que participan en el comercio internacional.
- Comprender los efectos de los aranceles y los subsidios sobre los patrones del comercio y la renta de las naciones que comercian y sobre la distribución de la renta en los países.
- Relacionar el endeudamiento internacional con el modelo de comercio estándar en el que los bienes se intercambian a lo largo del tiempo.

Un modelo estándar de una economía abierta al comercio

El **modelo estándar de comercio** se construye a partir de cuatro relaciones clave: (1) la relación entre la frontera de posibilidades de producción y la curva de oferta relativa; (2) la relación entre los precios relativos y la demanda relativa; (3) la determinación del equilibrio mundial mediante la oferta y la demanda relativas mundiales, y (4) el efecto de la **relación de intercambio** (el precio de las exportaciones de un país dividido por el de sus importaciones) sobre el bienestar nacional.

Posibilidades de producción y oferta relativa

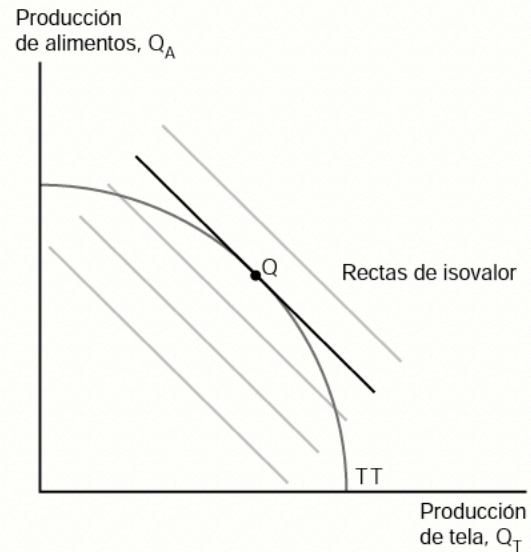
En nuestro modelo estándar suponemos que cada país produce dos bienes, alimentos (A) y tela (T), y que la frontera de posibilidades de producción de cada país es una curva como la ilustrada por TT en la Figura 6.1¹. El punto de la frontera de posibilidades de producción en el que produce una economía depende del precio de la tela con respecto al de los alimentos, P_T/P_A . Para unos precios de mercado dados, una economía de mercado elegirá niveles de producción que eleven al máximo el valor de la producción a los precios de mercado dados, $P_T Q_T + P_A Q_A$, donde Q_T es la cantidad de tela producida y Q_A la cantidad de alimentos producida.

¹Hemos visto que, cuando existe un único factor de producción, como en el capítulo 3, la frontera de posibilidades de producción es una línea recta. Sin embargo, para muchos modelos la frontera se representará como una curva, y el resultado ricardiano puede ser considerado un caso extremo.

FIGURA 6.1

Los precios relativos determinan la producción de la economía

Una economía cuya frontera de posibilidades de producción es FF producirá en Q , que está en la recta de isovalor más alta posible.



El valor de mercado de la producción puede representarse gráficamente en una serie de **rectas de isovalor**, es decir, rectas a lo largo de las cuales el valor de la producción es constante. Cada una de estas rectas está definida por una ecuación de la forma $P_T Q_T + P_A Q_A = V$, o, escrito de otro modo, $Q_A = V/P_A - (P_T/P_A) Q_T$, donde V es el valor de la producción. Cuanto mayor es V , más lejos se sitúa una recta de isovalor; así, las rectas de isovalor más lejanas al origen corresponden a valores más altos de la producción. La pendiente de una recta de isovalor es sencillamente $-P_T/P_A$. En la Figura 6.1, el valor de producción más elevado se consigue en el punto Q , donde FF es tangente a una recta de isovalor.

Supongamos ahora que P_T/P_A aumenta (la tela es más valiosa que los alimentos). Entonces, las rectas de isovalor tendrían más pendiente que antes. En la Figura 6.2, la recta de isovalor más alta que la economía puede alcanzar antes de que varíe P_T/P_A es VV^1 ; la recta más alta después de la variación del precio es VV^2 , el punto en el que la producción de la economía cambia de Q^1 a Q^2 . Así, como era de esperar, un aumento del precio relativo de la tela lleva a la economía a producir más tela y menos alimentos. Por tanto, la oferta relativa de tela aumentará cuando el precio relativo de la tela se incremente. Esta relación entre precios relativos y la producción relativa se refleja en la curva de oferta relativa de la economía que se muestra en la Figura 6.2b.

Precios relativos y demanda

La Figura 6.3 muestra la relación entre producción, consumo y comercio en el modelo estándar. Como se apuntaba en el capítulo 5, el valor del consumo de una economía es igual al de su producción:

$$P_T Q_T + P_A Q_A = P_T D_T + P_A D_A = V,$$

siendo D_T y D_A el consumo de tela y alimentos, respectivamente. La ecuación anterior nos dice que la producción y el consumo deben situarse en la misma recta de isovalor.

La elección de la economía de un punto en la recta de isovalor depende de las preferencias de los consumidores. Para nuestro modelo estándar, suponemos que las decisiones de consumo

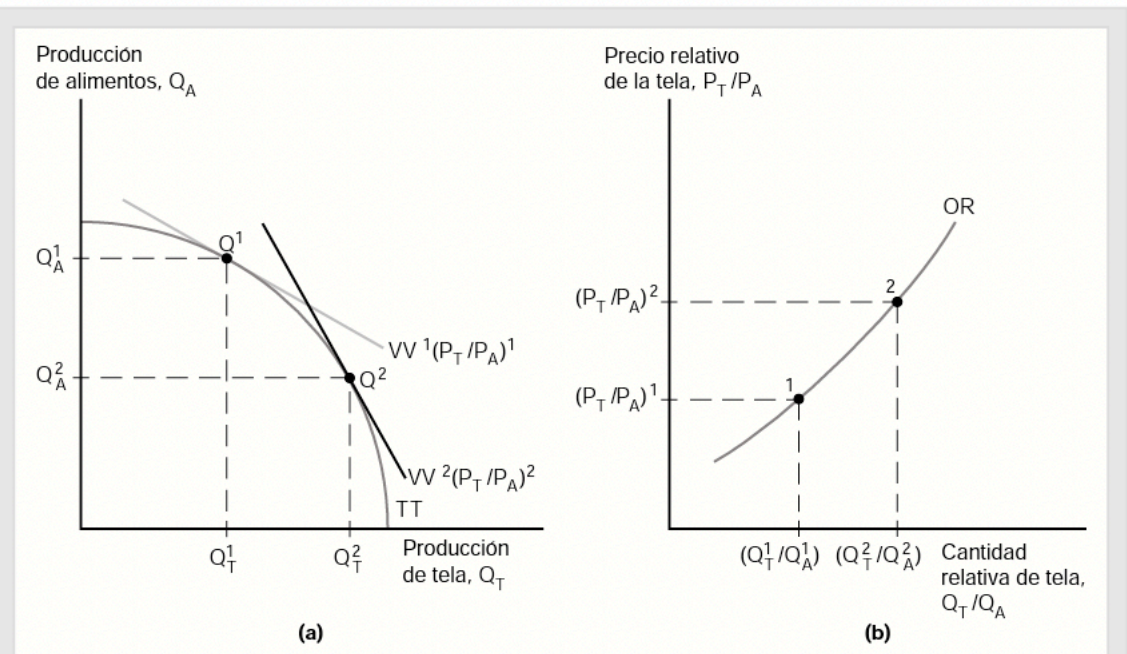


FIGURA 6.2

Cómo influye en la oferta relativa un aumento del precio relativo de la tela

En el panel (a), la pendiente de las rectas de isovalor aumenta cuando el precio relativo de la tela sube de $(P_T/P_A)^1$ hasta $(P_T/P_A)^2$ (tal como se muestra con la rotación de VV^1 a VV^2). Por tanto, la economía produce más tela y menos alimentos y la producción de equilibrio se desplaza de Q^1 a Q^2 . El panel (b) muestra la curva de oferta relativa asociada a la frontera de posibilidades de producción FF . El aumento de $(P_T/P_A)^1$ a $(P_T/P_A)^2$ lleva a un incremento de la producción relativa de Q_T^1/Q_A^1 a Q_T^2/Q_A^2 .

de la economía pueden ser representadas como si estuvieran basadas en los gustos de un consumidor individual representativo².

Los gustos de un individuo pueden ser reflejados gráficamente en una serie de **curvas de indiferencia**. Una curva de indiferencia representa un conjunto de combinaciones de consumo de tela (T) y alimentos (A) que aportan al individuo el mismo nivel de satisfacción. Tal y como se muestra en la Figura 6.3, las curvas de indiferencia poseen tres propiedades:

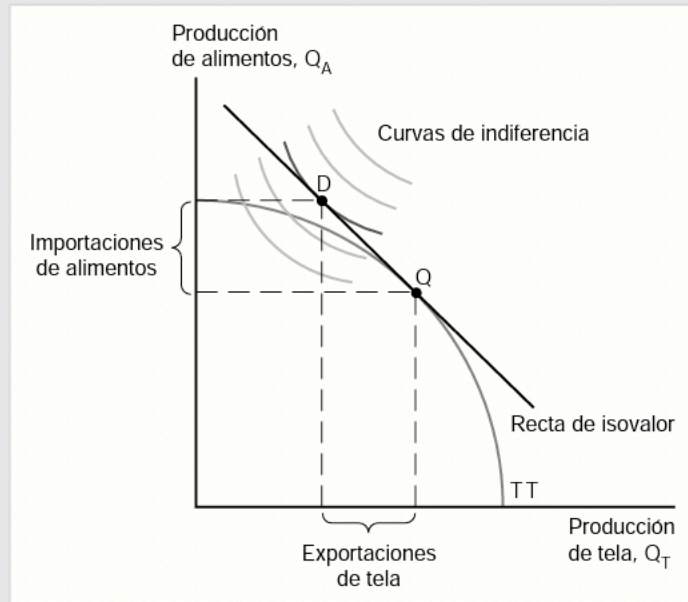
1. Tienen pendiente decreciente: si a un individuo se le ofrece menos cantidad de alimento (A), para mantener constante su nivel de satisfacción se le debe proporcionar más de tela (T).
2. Cuanto más hacia la derecha se sitúa una curva de indiferencia, mayor es el nivel de satisfacción que le corresponde: un individuo preferirá más cantidad de los dos bienes.
3. Cada curva de indiferencia tiende a ser más plana al desplazarnos hacia la derecha (las curvas son convexas con respecto al origen): cuanto más T y menos A consume un individuo, más valor tiene una unidad de A , en el margen, comparada con una de T ; así, una nueva reducción de A se deberá compensar con más T .

²Existen varias circunstancias que pueden justificar este supuesto. Una sostendría que todos los individuos tienen los mismos gustos e igual proporción de recursos. Otra es que el gobierno redistribuye la renta para maximizar lo que considera el bienestar social general. En esencia, el supuesto requiere que los efectos del cambio de la distribución de la renta sobre la demanda no sean demasiado importantes.

FIGURA 6.3

Producción, consumo y comercio en el modelo estándar

La economía produce en el punto Q , donde la frontera de posibilidades de producción es tangente a la recta de isovalor más alta posible. Consume en el punto D , donde esta recta de isovalores es tangente a la curva de indiferencia más alta posible. La economía produce más tela de la que consume y, por consiguiente, exporta tela; por otro lado, consume más alimentos de los que produce y, así, importa alimentos.



Como puede ver en la Figura 6.3, la economía escogerá el punto sobre la recta de isovalor que proporcione el mayor bienestar posible. Este punto se sitúa donde la recta de isovalor es tangente a la curva de indiferencia más alta que se pueda alcanzar, en D . Cabe observar que, en este punto, la economía exporta tela (la cantidad de tela producida es mayor que la cantidad de tela consumida) e importa alimentos.

Analicemos a continuación lo que ocurre cuando aumenta P_T/P_A . En el panel (a) de la Figura 6.4 se muestran los efectos. En primer lugar, la economía produce más de T y menos de A , con lo que la producción cambia de Q^1 a Q^2 . Ello provoca un desplazamiento de la recta de isovalor en la que debe situarse el consumo, de VV^1 a VV^2 . La elección del consumo de la economía, por tanto, también se desplaza, de D^1 a D^2 .

El movimiento de D^1 a D^2 refleja dos efectos de este aumento de P_T/P_A . Primero, la economía se ha trasladado a una curva de indiferencia más alta: ha mejorado. La razón reside en que esta economía es exportadora de tela. Cuando el precio relativo de la tela aumenta, la economía puede permitirse importar más alimentos con un volumen dado de exportaciones. Así, el mayor precio relativo de sus bienes exportados representa una ventaja. En segundo lugar, el cambio del precio relativo conduce a un movimiento a lo largo de la curva de indiferencia, con más consumo de alimentos y menos de tela (dado que la tela es ahora relativamente más cara).

Estos dos efectos nos resultan familiares por la teoría económica básica. El incremento del bienestar es un *efecto renta*; el cambio del consumo para cualquier nivel dado de bienestar es el *efecto sustitución*. El efecto renta tiende a elevar el consumo de los dos bienes, mientras que el efecto sustitución actúa de forma que la economía consume menos T y más A .

El panel (b) de la Figura 6.4 muestra las curvas de oferta y de demanda relativas asociadas a la frontera de posibilidades de producción y a las curvas de indiferencia³. El gráfico muestra que el incremento del precio relativo de la tela provoca un aumento de la producción relativa de tela (movimiento del punto 1 al 2), así como una reducción del consumo relativo de tela (movi-

³En el caso de las preferencias generales, la curva de demanda relativa dependerá de la renta total del país. A lo largo de este capítulo supondremos que la curva de demanda relativa es independiente de la renta. Es el caso de un tipo de preferencias muy utilizado, las preferencias homotéticas.

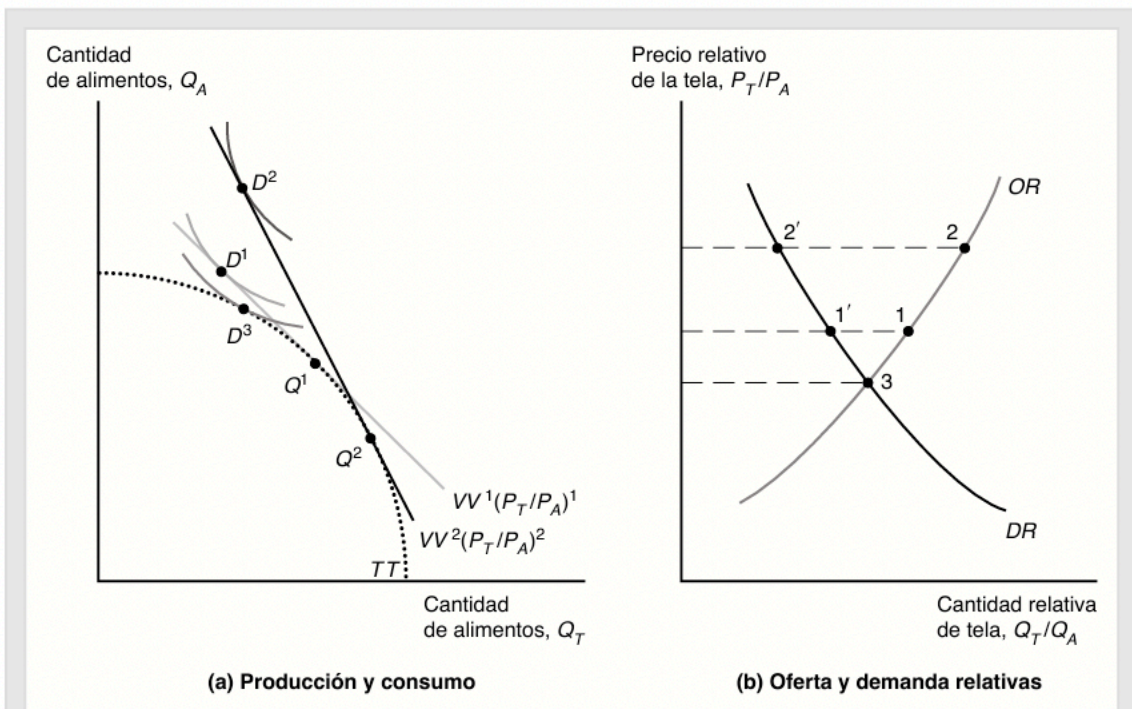


FIGURA 6.4

Efectos de un aumento del precio relativo de la tela y ganancias del comercio

En el panel (a), la pendiente de las rectas de isovalor es igual al precio relativo de la tela con signo negativo (P_T/P_A), así que, cuando el precio relativo aumenta, la pendiente de las rectas de isovalor se hace más pronunciada. En concreto, la recta de máximo valor rota desde VV^1 hasta VV^2 . La producción se desplaza de Q^1 a Q^2 , mientras que el consumo se traslada de D^1 a D^2 . Si la economía no puede comerciar, produce y consume en el punto D^3 . El panel (b) muestra los efectos del incremento del precio relativo de la tela sobre la producción relativa (el paso de 1 a 2), y la demanda relativa (de $1'$ a $2'$). Si la economía no puede comerciar, consume y produce en el punto 3.

miento del punto $1'$ a $2'$). Este cambio del consumo relativo refleja el efecto sustitución de la variación del precio. Si el efecto renta fuera suficientemente acusado, podrían aumentar los niveles de consumo de los dos bienes (tanto D_T como D_A aumentan); sin embargo, el efecto sustitución de la demanda dicta que el consumo *relativo* de tela, D_T/D_A , disminuya. Si la economía no puede comerciar, consume y produce en el punto 3 (asociado con el precio relativo P_T/P_A^3).

Efecto en el bienestar de cambios en la relación de intercambio

Cuando aumenta P_T/P_A , un país que inicialmente exporta tela mejora su situación, como se ilustra mediante el movimiento de D^1 a D^2 en el panel (a) de la Figura 6.4. Por el contrario, si P_T/P_A se redujera, el país empeoraría; por ejemplo, el consumo podría descender de D^2 a D^1 .

Si el país fuera inicialmente un exportador de alimentos y no de tela, la dirección de este efecto se invertiría. Un aumento de P_T/P_A significaría una reducción de P_A/P_T , y el país empeoraría: el precio relativo del bien que exporta (alimentos) disminuiría. Será posible comprender todos estos casos si se define la relación de intercambio como el precio del bien que un país exporta inicialmente dividido por el precio del bien que importa en un principio. El enunciado general indica, por tanto, que *un aumento de la relación de intercambio incrementa el bienestar de un país, mientras que una reducción de la relación de intercambio disminuye su bienestar*.

Debe observarse, sin embargo, que los cambios de la relación de intercambio de un país no pueden reducir jamás el bienestar del país por debajo del nivel de bienestar que tendría sin comercio (representado por el consumo en D^3). Las ganancias del comercio mencionadas en los capítulos 3, 4 y 5 son aplicables todavía en este enfoque más general. Es preciso también exponer las mismas matizaciones que antes: las ganancias agregadas no se suelen distribuir equitativamente, lo que crea pérdidas y ganancias para distintos consumidores particulares.

Determinación de los precios relativos

A continuación supondremos que la economía mundial consta de dos países a los que denominaremos, de nuevo, nuestro país (que exporta tela) y el extranjero (que exporta alimentos). La relación de intercambio de nuestro país se mide por P_T/P_A , mientras que la extranjera se determina por P_A/P_T . Suponemos que estos patrones de comercio se deben a diferencias en las capacidades productivas de nuestro país y del extranjero, tal y como quedan representadas por las correspondientes curvas de oferta relativa en el panel (a) de la Figura 6.5. También supondremos que los dos países tienen las mismas preferencias y, por tanto, comparten la misma curva de demanda relativa. Para cualquier precio relativo dado P_T/P_A , nuestro país produce las cantidades Q_T y Q_A de telas y alimentos; Q_T^* y Q_A^* son las cantidades producidas por el extranjero, donde $Q_T/Q_A > Q_T^*/Q_A^*$. La oferta relativa mundial se obtiene, así, mediante la suma de esos niveles de producción, tanto telas como alimentos, y el cálculo del cociente: $(Q_T + Q_T^*)/(Q_A + Q_A^*)$. Por definición, esta curva de oferta relativa mundial debe estar entre las curvas de oferta relativa de cada país⁴. La demanda relativa mundial también es la agregación de las demandas de telas y alimentos de los dos países: $(D_T + D_T^*)/(D_A + D_A^*)$. Dado que no hay diferencias entre las preferencias de los dos países, la curva de demanda relativa mundial se superpone a la misma curva de demanda relativa de cada país.

El precio relativo de equilibrio mundial (cuando nuestro país comercia con el extranjero) viene dado así por la intersección de la oferta y la demanda relativas mundiales en el punto 1. Este precio relativo determina el número de unidades de tela que tiene que exportar nuestro país para importar determinado número de alimentos del extranjero. En el precio de equilibrio relativo, las exportaciones de tela deseadas por nuestro país, $Q_T - D_T$ son iguales a las importaciones deseadas de tela por el extranjero, $D_T^* - Q_T^*$. El mercado de los alimentos también está en equilibrio, de forma que las importaciones deseadas de alimentos en nuestro país, $D_A - Q_A$, son iguales a las exportaciones de alimentos deseadas por el extranjero, $Q_A^* - D_A^*$. Las fronteras de posibilidades de producción de nuestro país y del extranjero, junto con las restricciones presupuestarias y las correspondientes elecciones de producción y consumo al precio de equilibrio relativo $(P_T/P_A)^1$, se ilustran en el panel (b).

Ahora que sabemos cómo se determinan la oferta relativa, la demanda relativa, la relación de intercambio y el bienestar en el modelo estándar de comercio, podemos entender varias cuestiones importantes relativas a la economía internacional.

Crecimiento económico: un desplazamiento de la curva OR

Los efectos del crecimiento económico en una economía mundial de intercambio concentran permanentemente el interés y son, también, origen de controversias. El debate gira en torno a dos cuestiones. La primera es si el crecimiento económico en otros países es positivo o negativo para nuestra nación. La segunda es si el crecimiento económico en un país es más o menos valioso cuando es país forma parte de una economía mundial estrechamente integrada.

Al valorar los efectos del crecimiento en otros países se pueden utilizar argumentos racionales en ambos sentidos. Por un lado, el crecimiento económico en el resto del mundo puede ser positivo para nuestra economía, ya que implica mayores mercados para nuestras exportaciones y menores precios para nuestras importaciones. Por otro lado, el crecimiento en otros países

⁴Para cualquier serie de números positivos X_1, X_2, Y_1, Y_2 , si $X_1/Y_1 < X_2/Y_2$, entonces $X_1/Y_1 < (X_1 + X_2)/(Y_1 + Y_2) < X_2/Y_2$.

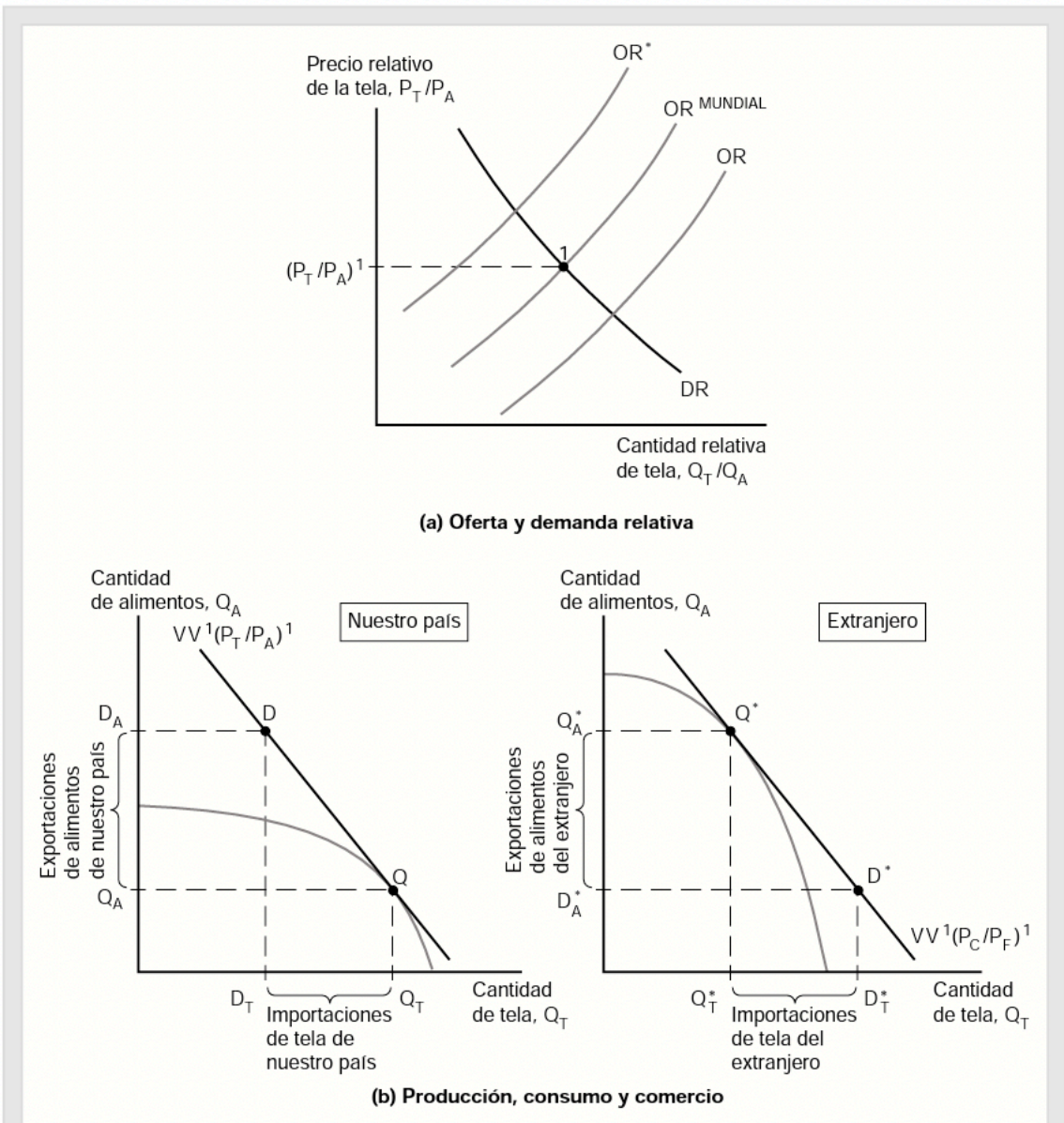


FIGURA 6.5

Precio relativo de equilibrio con comercio y flujos comerciales correspondientes

El panel (a) muestra la oferta relativa de tela en nuestro país (OR), en el extranjero (OR^*) y mundial. Nuestro país y el extranjero tienen la misma demanda relativa, que también es la demanda relativa en el mundo. El precio relativo de equilibrio $(P_T/P_A)^1$ está determinado por la intersección de las curvas de oferta y demanda relativas mundiales. El panel (b) muestra los correspondientes flujos comerciales de equilibrio entre nuestro país y el extranjero. En el precio de equilibrio relativo $(P_T/P_A)^1$, las exportaciones de tela de nuestro país son iguales a las importaciones de tela del extranjero; y las importaciones de alimentos de nuestro país se equiparan con las exportaciones de alimentos del extranjero.

puede implicar una creciente competencia para nuestros exportadores y los productores nacionales, que tienen que competir con los exportadores foráneos.

Encontramos ambigüedades semejantes al fijarnos en los efectos del crecimiento en nuestro país. Por una parte, el crecimiento de la capacidad productiva de una economía debería ser más valioso cuando ese país puede vender parte del incremento de su producción en el mercado mundial. Por otra, los beneficios del crecimiento se pueden trasladar a los extranjeros en forma de menores precios de las exportaciones de nuestro país en vez de quedarse en la economía nacional.

El modelo estándar del comercio desarrollado en el último apartado proporciona un marco que puede aclarar estas aparentes contradicciones y los efectos del crecimiento económico en un mundo de intercambios comerciales.

Crecimiento y frontera de posibilidades de producción

El crecimiento económico implica un desplazamiento hacia el exterior de la frontera de posibilidades de producción de un país. Este crecimiento puede proceder del incremento de los recursos de un país o de la mejora de la eficiencia con que se utilizan esos recursos.

Los efectos internacionales del crecimiento son consecuencia del hecho de que dicho crecimiento suele tener un *sesgo*. El **crecimiento sesgado** tiene lugar cuando la frontera de posibilidades de producción se desplaza hacia el exterior más en una dirección que en otra. El panel (a) de la Figura 6.6 ilustra el crecimiento sesgado hacia la tela (movimiento de TT^1 a TT^2), mientras que el panel (b) de la Figura 6.6 muestra el crecimiento sesgado hacia los alimentos (movimiento de TT^1 a TT^3).

El crecimiento puede ser sesgado por dos razones fundamentales:

1. El modelo ricardiano del capítulo 3 mostraba que el progreso tecnológico en un sector de la economía amplía las posibilidades de producción de la economía más en la dirección de la producción de este sector que en la dirección de la producción de otros sectores.
2. El modelo de Heckscher-Ohlin del capítulo 5 recogía que un incremento de la oferta de un factor de producción en un país (por ejemplo, un incremento del capital, resultante del ahorro y la inversión) producirá una expansión sesgada de las posibilidades de producción. El sesgo tendrá lugar en la dirección del bien cuyo factor es específico o del bien cuya producción es intensiva en el factor cuya oferta ha aumentado. Así, las mismas consideraciones que originan el comercio internacional también conducen al crecimiento sesgado en una economía de intercambio.

Los sesgos del crecimiento en los paneles (a) y (b) son acusados. En cada caso, la economía puede producir más de los dos bienes pero, para un precio relativo constante de la tela, la producción real de alimentos se reduce en el panel (a), mientras que en el panel (b) disminuye la producción real de tela. Aunque el crecimiento no siempre está tan fuertemente sesgado como en estos ejemplos, aun cuando sea moderadamente sesgado hacia la tela inducirá, para *cualquier precio relativo dado de la tela*, un incremento de la producción de tela *en relación con* la de alimentos. En otras palabras, la curva de oferta relativa del país se desplaza hacia la derecha. Este cambio se representa en el panel (c) como transición de OR^1 a OR^2 . Cuando el crecimiento está sesgado hacia los alimentos, la curva de oferta relativa se desplaza hacia la izquierda, de OR^1 a OR^3 .

Oferta relativa mundial y relación de intercambio

Supongamos ahora que nuestro país experimenta un fuerte crecimiento sesgado hacia la tela, de forma que su producción de tela aumenta para cualquier precio dado de la misma, mientras que se reduce su producción de alimentos (como se muestra en el panel [a] de la Figura 6.6). Por tanto, a escala mundial, la producción de tela en relación con la de alimentos aumentará para cualquier nivel de precios, y la curva de oferta relativa mundial se desplazará hacia la derecha, al igual que la curva de oferta relativa de nuestro país. Este desplazamiento de la curva de oferta relativa se muestra en el panel (a) de la Figura 6.7 como el desplazamiento de OR^1 a OR^2 . Este desplazamiento da lugar a una reducción del precio relativo de la tela desde $(P_T/P_A)^1$ a $(P_T/P_A)^2$,

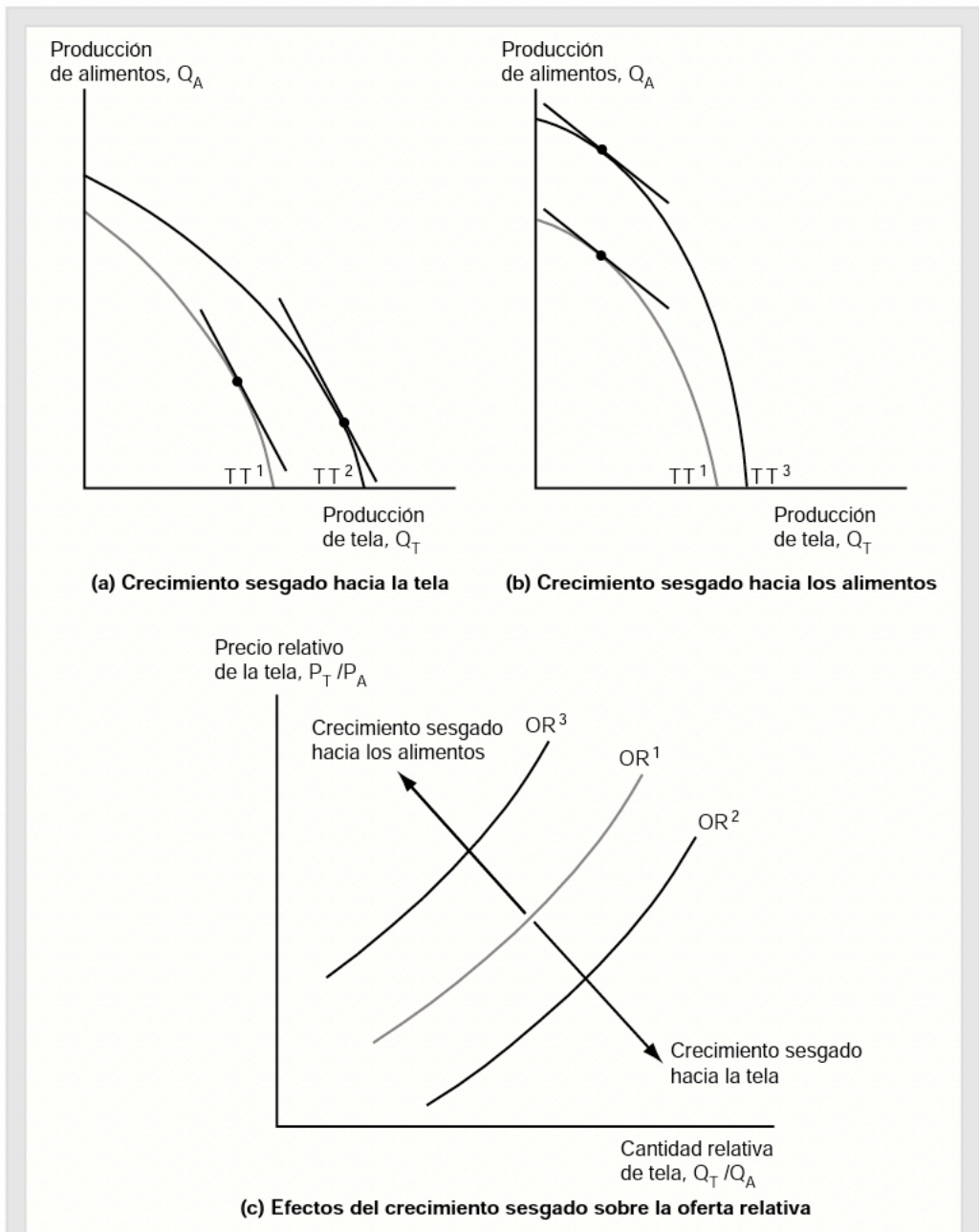
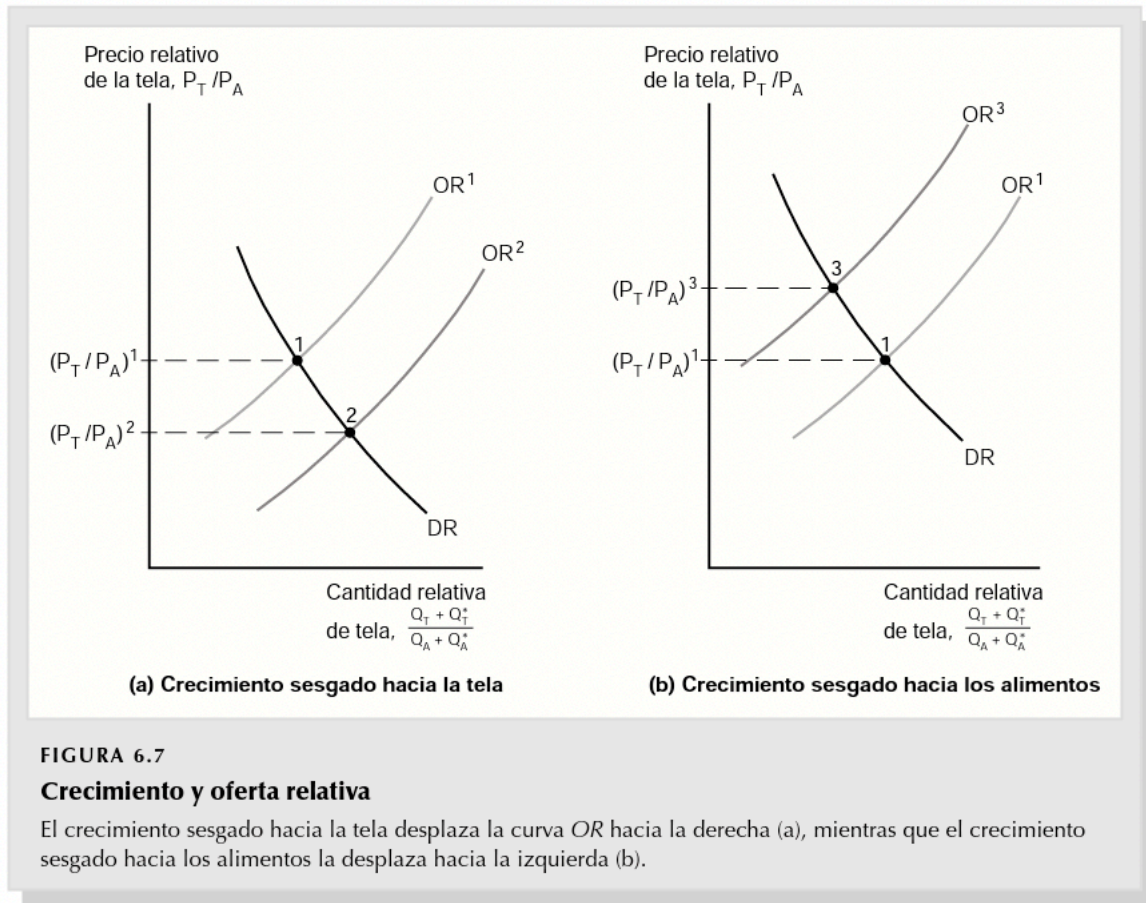


FIGURA 6.6

Crecimiento sesgado

El crecimiento está sesgado cuando desplaza las posibilidades de producción más hacia un bien que hacia otro. En el caso (a), este desplazamiento está sesgado hacia la tela (desplazamiento de FF^1 a FF^2), mientras que en el caso (b) el crecimiento está sesgado hacia los alimentos (desplazamiento de FF^1 a FF^3). Los correspondientes desplazamientos de la curva de la oferta relativa se muestran en el panel (c): desplazamiento a la derecha (de OR^1 a OR^2) cuando el crecimiento está sesgado hacia la tela y desplazamiento hacia la izquierda (de OR^1 a OR^3) cuando el crecimiento está sesgado hacia los alimentos.



que representa un deterioro de la relación de intercambio de nuestro país, y una mejora de la relación de intercambio del extranjero.

Debe observarse que la consideración importante en este caso no es *qué* economía crece, sino el sesgo del crecimiento. Si fuera el país extranjero el que hubiera experimentado un crecimiento sesgado hacia la tela, el efecto sobre la oferta relativa y, de ese modo, sobre la relación de intercambio, sería el mismo. Por otro lado, un fuerte crecimiento sesgado hacia el alimento de nuestro país o del extranjero provocará un desplazamiento *hacia la izquierda* de la curva *OR* (de *OR*¹ a *OR*³) para el *mundo* y, así, un incremento del precio relativo de la tela desde $(P_T/P_A)^1$ a $(P_T/P_A)^3$ (como se muestra en el panel [b]). Este incremento es una mejora de la relación de intercambio de nuestro país y un deterioro de la del extranjero.

El crecimiento que amplía de forma desproporcionada las posibilidades de producción de un país en la dirección del bien que exporta (tela en nuestro país, alimentos en el extranjero) es un crecimiento sesgado **hacia la exportación**. Análogamente, el crecimiento sesgado hacia el bien que un país importa es un **crecimiento sesgado hacia la importación**. Este análisis nos lleva al siguiente principio general: *el crecimiento sesgado hacia la exportación tiende a empeorar la relación de intercambio de un país que crece y a beneficiar al resto del mundo; el crecimiento sesgado hacia la importación tiende a mejorar la relación de intercambio de un país que crece a expensas del resto del mundo*.

Efectos internacionales del crecimiento

A partir de este principio, estamos en disposición de dar respuesta a nuestras preguntas sobre los efectos internacionales del crecimiento. ¿Es el crecimiento del resto del mundo positivo o

negativo para nuestro país? ¿El hecho de que nuestro país forma parte de una economía mundial de intercambio aumenta o disminuye los beneficios del crecimiento? En cada caso, la respuesta depende del *sesgo* del crecimiento. El crecimiento sesgado hacia la exportación en el resto del mundo es positivo para nosotros, al mejorar nuestra relación de intercambio, mientras que el crecimiento sesgado hacia la importación en el resto del mundo empeora nuestra relación de intercambio. El crecimiento sesgado hacia la exportación en nuestro país empeora nuestra relación de intercambio, con lo que reduce los beneficios directos del crecimiento, mientras que el crecimiento sesgado hacia la importación en nuestro país lleva a una mejora de nuestra relación de intercambio, lo que supone un beneficio adicional.

Durante los años cincuenta, muchos economistas de los países más pobres creían que sus economías, que en principio exportaban materias primas, iban a experimentar probablemente, con el tiempo, un declive continuado de su relación de intercambio. Creían que el crecimiento en el mundo industrializado estaría marcado por un creciente desarrollo de sustitutos sintéticos de las materias primas, mientras que el crecimiento en los países más pobres tomaría la forma de una expansión de su capacidad para producir lo que ya podían exportar, más que un movimiento hacia la industrialización. Es decir, el crecimiento en el mundo industrial estaría sesgado hacia la importación, mientras que en los países en vías de desarrollo estaría sesgado hacia la exportación.

Algunos analistas sugerían que el crecimiento en las naciones más pobres sería realmente en perjuicio propio. Afirmaban que el crecimiento sesgado hacia la exportación de las naciones pobres empeoraría en tal grado su relación de intercambio que estaría aún peor que si no hubieran tenido ningún crecimiento. Esta situación es conocida por los economistas como caso del **crecimiento empobrecedor**.

En un célebre artículo publicado en 1958, el economista Jagdish Bhagwati, de la Universidad de Columbia, demostraba que tales efectos perversos del crecimiento pueden, de hecho, surgir en un modelo económico rigurosamente especificado⁵. Las condiciones bajo las que se puede producir este crecimiento empobrecedor son, sin embargo, extremas: el crecimiento fuertemente sesgado hacia la exportación debe ser combinado con curvas *OR* y *DR* de pendientes muy pronunciadas, de modo que el cambio en la relación de intercambio sea suficiente para compensar los efectos iniciales favorables a un crecimiento en la capacidad productiva de un país. Muchos economistas contemplan en la actualidad el concepto de crecimiento empobrecedor más como una cuestión teórica que real.

Aunque el crecimiento en nuestro país incrementa normalmente nuestro propio bienestar, no sucede así con el crecimiento en el extranjero en un mundo con comercio. El crecimiento sesgado hacia la importación no es una posibilidad improbable y, siempre que el resto del mundo experimente tal crecimiento, nuestra relación de intercambio empeorará. Además, como veremos a continuación, es posible que en los Estados Unidos se haya producido una caída de renta real debido al crecimiento del resto del mundo durante el periodo de posguerra.

CASO DE ESTUDIO

¿Ha perjudicado el crecimiento de los nuevos países industrializados a los países avanzados?

A principios de los años noventa muchos observadores advirtieron que el crecimiento de las nuevas economías industrializadas suponía una amenaza para la prosperidad de los países avanzados. En el caso de estudio del capítulo 5 sobre el comercio norte-sur planteábamos una vía por la que este crecimiento puede representar un problema: agrava la brecha creciente entre las rentas de los trabajadores cualificados y no cualificados en los países avanzados.

⁵Bhagwati, J. «Immiserizing Growth: A Geometrical Note». *Review of Economic Studies*, 25 (junio de 1958), pág. 201-205.

Algunos alarmistas, sin embargo, creen que la amenaza es todavía mayor: que la renta real total de los países avanzados, y no solo su distribución, se ha visto o se verá reducida por la aparición de nuevos competidores. Esta opinión ha sido sostenida asimismo por la mayoría de quienes respondieron a una encuesta de la CBS en 2008: cuando se les preguntaba «en su opinión, la reciente expansión económica en países como China y la India ha sido positiva en términos generales para la economía estadounidense, o negativa para nuestra economía, o bien no ha tenido ningún efecto sobre ella», el 62% contestaron que negativa.

Estas preocupaciones parecieron ganar respaldo intelectual con la publicación en 2004 de un artículo de Paul Samuelson, responsable de gran parte de la moderna teoría sobre el comercio internacional. En ese artículo Samuelson, a partir de un modelo ricardiano, ofrecía un ejemplo del posible perjuicio que el progreso tecnológico de los países en desarrollo podría inducir en los países avanzados⁶. Su análisis era un caso especial de lo que acabamos de describir: el crecimiento en el resto del mundo puede perjudicar a alguien si tiene lugar en sectores que compiten con sus exportaciones. Samuelson llevó este argumento a su conclusión lógica: si China llega a triunfar suficientemente en la producción de los bienes que actualmente importa, la ventaja comparativa desaparece, y los Estados Unidos perderán las ganancias del comercio.

La prensa popular asumió esta conclusión, que consideró revolucionaria. «La pregunta esencial que han planteado Samuelson y otros es si el comercio sin barreras es siempre tan positivo para los Estados Unidos como se había creído hasta ahora», escribía *Business Week*, que sugería que estos resultados podrían «derrumbar por completo la teoría de la ventaja comparativa»⁷. Los políticos también intervinieron en el debate, y aprovecharon el artículo de Samuelson y su inmenso prestigio entre los economistas para proponer argumentos en favor de políticas más proteccionistas⁸.

No obstante, la proposición de que el crecimiento en el extranjero puede perjudicar a la economía propia no es una idea nueva, y no dice nada sobre si el libre comercio es preferible al proteccionismo. Además, el hecho de que el crecimiento de los nuevos países industrializados como China haya perjudicado realmente a los países avanzados no pasa de ser una conjetura empírica. Los hechos no respaldan esa afirmación.

Debemos recordar que el canal por el que el crecimiento en el extranjero puede perjudicar a un país es la relación de intercambio. Así, si la afirmación de que la competencia de los nuevos países industrializados perjudica a las economías avanzadas fuera cierta, deberíamos ver cifras negativas elevadas para la relación de intercambio de los países avanzados y altas cifras positivas para la relación de intercambio de los nuevos competidores. En el apéndice matemático que completa este capítulo se expone que el efecto porcentual sobre la renta real de una variación de la relación de intercambio es aproximadamente igual a la variación porcentual de la relación de intercambio, multiplicada por la proporción de las importaciones sobre la renta. Dado que los países avanzados gastan, en promedio, aproximadamente el 25% de su renta en importaciones (la proporción del PIB de importaciones en los Estados Unidos es inferior a esta media), una disminución de un 1% de la relación de intercambio reduciría la renta real en apenas un 0,25%. Así pues, la relación de intercambio tendría que disminuir en varios puntos porcentuales al año para imponer una carga apreciable sobre el crecimiento económico.

La Figura 6.8 muestra la evolución en la relación de intercambio de los Estados Unidos y China en los últimos treinta años (normalizada a 100 en el año 2000). Como puede apreciarse, la magnitud de las fluctuaciones anuales en la relación de intercambio para los Estados Unidos es baja, sin que se observe una tendencia clara en el tiempo. La relación de inter-

⁶Paul Samuelson, «Where Ricardo and Mill Rebut and Confirm Arguments of Mainstream Economists Supporting Globalization», *Journal of Economic Perspectives*, verano de 2004, pág. 135-146.

⁷«Shaking up Trade Theory», *Business Week*, 6 de diciembre de 2004.

⁸Véase, por ejemplo, «Clinton Doubts Benefits of Doha», *Financial Times*, 3 de diciembre de 2007.

cambio estadounidense en 2011 se sitúa esencialmente en el mismo nivel que en 1980. Así, no existen evidencias de que los Estados Unidos hayan sufrido una pérdida sustancial de ningún tipo derivada de un deterioro a largo plazo en su relación de intercambio. Tampoco se deducen evidencias de que la relación de intercambio de China haya experimentado una apreciación constante conforme se ha procedido a su integración en la economía mundial. En todo caso, esta relación se ha deteriorado durante la última década. El efecto se confirmó en un reciente artículo que utilizaba un detalle mucho más minucioso de la producción industrial china⁹. Los autores aislaron los efectos del crecimiento de la productividad industrial en China (de 1995 a 2007) en la relación de intercambio con sus socios comerciales, y concluyeron que este efecto era positivo, aunque de apenas un 0,7%.



FIGURA 6.8

Evolución de las relaciones comerciales en los Estados Unidos y China (1980-2011, 2000 = 100)

Un último punto: en el ejemplo de Samuelson, el progreso tecnológico chino perjudica a los Estados Unidos al eliminar el comercio entre los dos países. Dado que lo que se observa en realidad es un comercio chino-estadounidense en rápido crecimiento, resulta difícil encontrar una relación sólida entre el modelo y la realidad actual.

Fuente: Indicadores de desarrollo mundial, Banco Mundial.

La mayoría de los países desarrollados tiende a experimentar suaves oscilaciones de su relación de intercambio, en torno a un 1% o menos al año, tal y como se muestra para los Estados Unidos en la Figura 6.8. Sin embargo, las exportaciones de algunos países en desarrollo están fuertemente concentradas en los sectores minero y agrícola. Los precios de esos bienes en los

⁹Véase Chang-Tai Hsieh y Ralph Ossa, «A Global View of Productivity Growth in China», National Bureau of Economic Research Working Paper 16778 (2011).

mercados mundiales son muy volátiles, lo que provoca grandes oscilaciones de su relación de intercambio. A su vez, estas oscilaciones se traducen en variaciones sustanciales en los niveles de bienestar (porque el comercio se concentra en un pequeño número de sectores, y además representa un importante porcentaje del PIB). Algunos estudios revelan que la mayoría de las fluctuaciones del PIB de los países en desarrollo (donde las fluctuaciones del PIB son bastante grandes en relación con las de los países desarrollados) pueden atribuirse a fluctuaciones en su relación de intercambio¹⁰. Por ejemplo, Argentina padeció un deterioro del 6% de su relación de intercambio en 1999 (debido a un descenso de los precios agrícolas) que provocó una caída del 1,4% de su PIB. (La pérdida real del PIB fue superior, ante la presencia de otros factores que contribuyeron a ese deterioro.) Por otra parte, Ecuador disfrutó de un crecimiento del 18% de su relación de intercambio en 2000 (por el aumento de los precios del petróleo), lo que añadió 1,6 puntos porcentuales a la tasa de crecimiento de su PIB de ese año¹¹.

Aranceles y subsidios a la exportación: desplazamientos simultáneos de la *OR* y la *DR*

Los **aranceles a la importación** (impuestos sobre las importaciones) y los **subsidios a la exportación** (pagos efectuados a los productores nacionales que venden bienes en el extranjero) no se suelen imponer para influir en la relación de intercambio de un país. Estas intervenciones gubernamentales en el comercio se suelen aplicar por razones de distribución de la renta, para promover industrias consideradas cruciales para la economía o por razones relacionadas con la balanza de pagos (estas motivaciones se analizan en los capítulos 10, 11 y 12). Sin embargo, cualesquiera que sean los motivos de los aranceles y los subsidios, *producen* efectos sobre la relación de intercambio que se pueden entender a través del modelo estándar de comercio.

La característica distintiva de los aranceles y subsidios a la exportación es que crean diferencias entre los precios a los que los bienes son intercambiados en el mercado mundial y sus precios dentro del país. El efecto directo de un arancel es encarecer los bienes importados dentro de un país con respecto al exterior. Un subsidio a la exportación ofrece a los productores un incentivo para exportar. Será, por tanto, más rentable vender en el extranjero que en el mercado nacional, a menos que el precio nacional sea mayor, de modo que dicho subsidio incrementa el precio de los bienes exportados dentro del país. Debe destacarse que se trata de un efecto muy diferente al de un subsidio a la producción, que reduce los precios nacionales de los bienes afectados (dado que el subsidio a la producción no discrimina en virtud del destino de los bienes).

Cuando los países son grandes exportadores o importadores de un bien (con respecto al volumen del mercado mundial), los cambios de precios causados por los aranceles y los subsidios a la exportación modifican tanto la oferta como la demanda relativa en los mercados mundiales. El resultado es una alteración en la relación de intercambio, tanto del país que impone el cambio de política como del resto del mundo.

Efectos de un arancel sobre la oferta y la demanda relativas

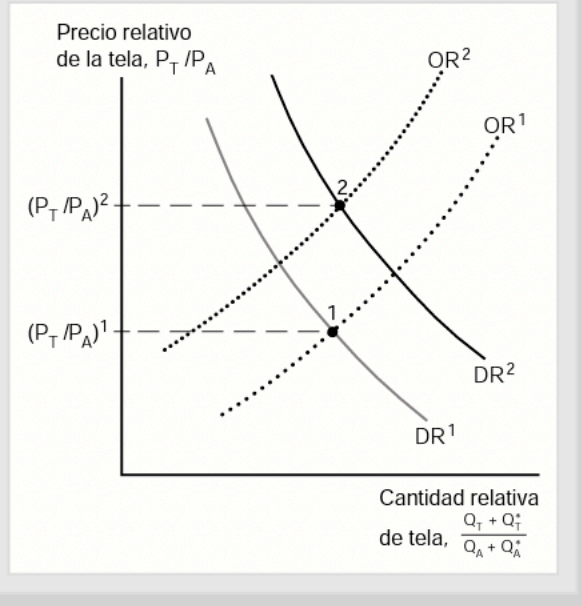
Los aranceles y los subsidios producen una diferencia entre los precios a los que los bienes son intercambiados internacionalmente (**precios exteriores**) y aquellos a los que se intercambian en un país (**precios interiores**). Ello aconseja precaución al definir la relación de intercambio, que pretende medir la relación a la que los países intercambian bienes; por ejemplo, ¿cuántas unidades de alimentos puede importar nuestro país por cada unidad de tela que exporta? Esto significa que la relación de intercambio corresponde a los precios exteriores, no a los interiores.

¹⁰Véase M. Ayhan Kose, «Explaining Business Cycles in Small Open Economies: ‘How Much Do World Prices Matter?’», *Journal of International Economics* 56 (marzo de 2002), pág. 299-327.

¹¹Véase Christian Broda y Cédric Tille, «Coping with Terms-of-Trade Shocks in Developing Countries», *Current Issues in Economics and Finance* 9 (noviembre de 2003), pág. 1-7.

FIGURA 6.9
Efectos de un arancel sobre la relación de intercambio

Un arancel a la importación impuesto por nuestro país reduce la oferta relativa de tela (de OR^1 a OR^2) e incrementa la demanda relativa (de DR^1 a DR^2) en el mundo en su conjunto. Por tanto, el precio relativo de la tela debe aumentar $(P_T/P_A)^1$ a $(P_T/P_A)^2$.



Así pues, queremos saber cómo afecta un arancel, o un subsidio a la exportación, a la oferta y la demanda relativas *en función de los precios exteriores*.

Si nuestro país impone un arancel del 20% al valor de las importaciones de alimentos, el precio de los alimentos con respecto al de la tela para los productores y los consumidores nacionales será un 20% más alto que el precio relativo en el mercado mundial. Análogamente, el precio relativo de la tela en el que los residentes nacionales basan sus decisiones será menor que en el mercado exterior.

Dado un precio relativo mundial de la tela, los productores nacionales se enfrentarán a un menor precio relativo de la tela y, por tanto, producirán menos tela y más alimentos. Al mismo tiempo, los consumidores nacionales desplazarán su consumo hacia la tela en perjuicio de los alimentos. Desde el punto de vista del mundo en su conjunto, la oferta relativa de tela disminuirá (de OR^1 a OR^2 en la Figura 6.9), mientras que la demanda relativa de tela aumentará (de DR^1 a DR^2). El precio relativo de la tela aumenta de $(P_T/P_A)^1$ a $(P_T/P_A)^2$, y así la relación de intercambio de nuestro país mejora a expensas del extranjero.

La amplitud de este efecto de la relación de intercambio depende del tamaño del país que impone el arancel en relación con el resto del mundo: si el país es solo una pequeña parte del mundo, no puede tener mucho efecto sobre la oferta y la demanda relativas mundiales y, por tanto, no influirá en exceso en los precios relativos. Ahora bien, si los Estados Unidos, un país muy grande, impusieran un arancel del 20%, algunas estimaciones sugieren que la relación de intercambio de los Estados Unidos podría aumentar un 15%. Es decir, el precio de las importaciones estadounidenses con respecto a las exportaciones podría caer un 15% en el mercado mundial, mientras que el precio relativo de las importaciones aumentaría solo un 5% dentro de los Estados Unidos. Por otra parte, si Luxemburgo o Paraguay impusieran un arancel del 20%, el efecto sobre la relación de intercambio probablemente sería demasiado bajo para poder ser cuantificado.

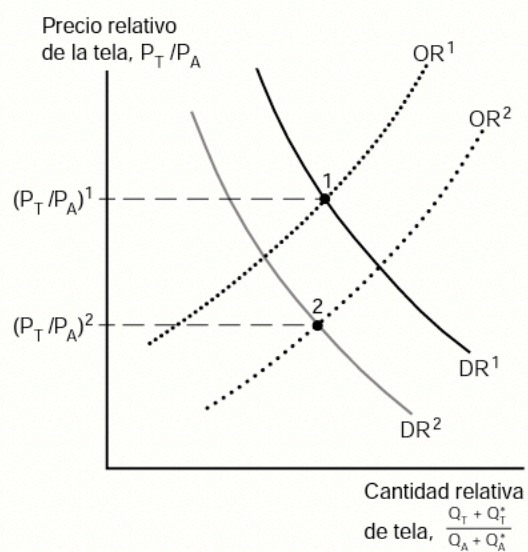
Efectos de un subsidio a la exportación

Los aranceles y los subsidios a la exportación son tratados a menudo como políticas equivalentes, ya que ambos parecen apoyar a los productores nacionales, pero tienen efectos opuestos en la relación de intercambio. Supongamos que nuestro país ofrece un subsidio del 20% del valor de cualquier tela exportada. Para unos precios mundiales dados, este subsidio incrementará el

FIGURA 6.10

Efectos de un subsidio sobre la relación de intercambio

Los efectos de un subsidio a la tela son opuestos en cuanto a la oferta y la demanda relativas a los de un arancel sobre los alimentos. La oferta relativa mundial de tela aumenta, mientras que la demanda relativa mundial descende. La relación de intercambio de nuestro país se deteriora cuando el precio relativo de la tela disminuye de $(P_T/P_A)^1$ a $(P_T/P_A)^2$.



precio interior de la tela con respecto a los alimentos en nuestro país en un 20%. El incremento del precio relativo de la tela inducirá a los productores nacionales a producir más tela y menos alimentos, a la vez que incentivará a los consumidores nacionales para que sustituyan alimentos por tela. Como se ilustra en la Figura 6.10, el subsidio incrementará la oferta relativa mundial de tela (de OR^1 a OR^2) y reducirá la demanda relativa mundial de tela (de DR^1 a DR^2), con lo que desplazará el equilibrio del punto 1 al 2. Un subsidio a la exportación de nuestro país empeora nuestra relación de intercambio y mejora la del extranjero.

Consecuencias de los efectos sobre la relación de intercambio: ¿quién gana y quién pierde?

Si nuestro país impone un arancel, mejora su relación de intercambio a expensas del extranjero. Así, los aranceles perjudican al resto del mundo. El efecto sobre el bienestar de nuestro país no está tan claro. La mejora de la relación de intercambio beneficia a nuestro país; sin embargo, un arancel también impone costes al distorsionar los incentivos a la producción y al consumo en nuestra economía (véase el capítulo 9). Las ganancias de la relación de intercambio contrarrestarán las pérdidas de la distorsión solo si el arancel no es demasiado grande. Veremos más adelante cómo establecer un arancel óptimo que maximiza el beneficio neto. (Para países pequeños en los que no puede tener mucho impacto sobre su relación de intercambio, el arancel óptimo es casi cero.)

Los efectos de un subsidio a la exportación son bastante claros. La relación de intercambio del extranjero mejora a expensas de la de nuestro país. Al mismo tiempo, nuestro país pierde por el deterioro de la relación de intercambio y por los efectos distorsionadores de su política.

Este análisis parece mostrar que los subsidios a la exportación nunca tienen sentido. De hecho, es difícil imaginar una situación en la que los subsidios a la exportación sirvan al interés nacional. El uso de subsidios a la exportación como instrumento de política normalmente tiene más que ver con las peculiaridades de la política comercial que con la lógica económica.

¿Son los aranceles extranjeros siempre perjudiciales para nuestro país y los subsidios a la exportación extranjeros siempre beneficiosos? No necesariamente. Nuestro modelo contempla un mundo con dos países, donde el otro país exporta el bien que nosotros importamos y viceversa. En el mundo real de muchos países, un gobierno extranjero puede subsidiar la exportación

de un bien que compite con las exportaciones estadounidenses; este subsidio exterior obviamente perjudicará la relación de intercambio de los Estados Unidos. Un buen ejemplo de este efecto se observa en los subsidios europeos a las exportaciones agrícolas (véase el capítulo 9). Alternativamente, un país puede imponer un arancel a un bien que los Estados Unidos también importan, con lo que reduce su precio y beneficia a la nación estadounidense. Así, hemos de modificar nuestras conclusiones de un análisis de dos países: los subsidios a las exportaciones de bienes que *los Estados Unidos importa* ayudan a este país, mientras que los aranceles *contra las exportaciones de los Estados Unidos* resultan perjudiciales para el mismo.

La opinión de que las ventas subsidiadas del resto del mundo a los Estados Unidos son positivas para ese país no es popular. Cuando los gobiernos extranjeros subsidian las ventas a los Estados Unidos, la reacción popular y política es que se provoca competencia desleal. Así, cuando el Departamento de Comercio estadounidense determinó en 2012 que el gobierno chino subsidiaba las exportaciones de paneles solares a los Estados Unidos, respondió con la imposición de un arancel a las importaciones de estos productos llegadas desde China¹². El modelo estándar nos dice que los precios más bajos de los paneles solares son positivos para la economía estadounidense (que es una importadora neta de estos productos). Por otra parte, algunos modelos basados en la competencia imperfecta y los rendimientos crecientes a escala en la producción apuntan a ciertas pérdidas potenciales de bienestar debidas al subsidio chino. No obstante, el principal impacto del subsidio tiene lugar en la distribución de la renta en los Estados Unidos. Si China subsidiaba las exportaciones de paneles solares a los Estados Unidos, la mayoría de los residentes estadounidenses conseguirán energía solar más barata. Sin embargo, los trabajadores y los inversores en la industria estadounidense de paneles solares resultan perjudicados por los menores precios de las importaciones.

Préstamos y endeudamiento internacionales

Hasta este momento, todas las relaciones comerciales que hemos descrito no tenían una dimensión temporal: un bien, por ejemplo la tela, se intercambia por otro bien distinto, digamos, alimentos. En este apartado veremos cómo utilizar el modelo estándar de comercio para analizar otro tipo de comercio muy importante entre países, que se produce a lo largo del tiempo: los préstamos y el endeudamiento internacionales. Cualquier transacción internacional que se produzca a lo largo del tiempo presenta una faceta financiera, y esta faceta de la economía internacional es el objeto de la segunda mitad del libro. Sin embargo, también nos podemos olvidar de esas vertientes financieras y pensar en los préstamos y las deudas como otro tipo más de comercio: en vez de intercambiar un bien por otro en determinado momento del tiempo, comerciamos con bienes hoy a cambio de otros bienes en el futuro. Este tipo de comercio se conoce como **comercio intertemporal**; tendremos mucho más que decir sobre esto más adelante en este texto pero, por ahora, analizaremos la cuestión con una variante de nuestro modelo estándar de comercio provisto de una dimensión temporal¹³.

Posibilidades de producción intertemporal y comercio

Aun sin movimientos internacionales de capital, cualquier economía tiene que hacer una elección de compromiso entre el consumo actual y el consumo en el futuro. Normalmente, las economías no consumen toda su producción actual; una parte de la misma adopta la forma de inversión en máquinas, edificios y otras formas de capital productivo. Cuantas más inversiones emprenda hoy una economía más capacidad tendrá para producir y consumir en el futuro. Sin embargo, para invertir más, una economía debe liberar recursos y consumir menos (salvo que cuente con recursos no utilizados, una posibilidad que por ahora desecharemos). De este modo, debe encontrarse un compromiso entre consumo presente y futuro.

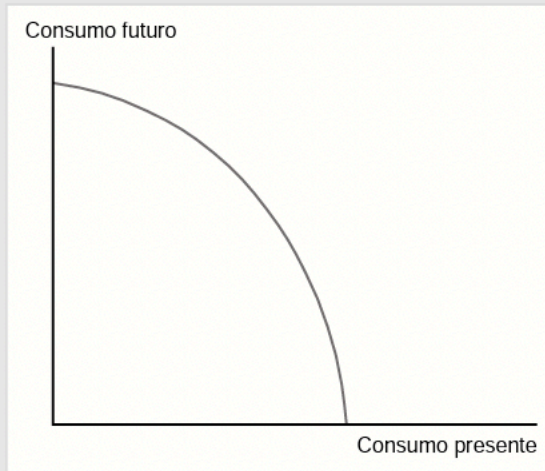
¹²Véase «U.S. Will Place Tariffs on Chinese Solar Panels», *New York Times*, 10 de octubre de 2012.

¹³Véase el apéndice de este capítulo para más detalles y derivaciones.

FIGURA 6.11

Frontera de posibilidades de producción intertemporal

Un país puede intercambiar consumo presente por consumo futuro, del mismo modo que puede producir más de un bien al producir menos de otro.



Imaginemos una economía que consume solo un bien y cuya existencia se reduce a dos periodos, que denominaremos presente y futuro. Existirá entonces un intercambio entre producción presente y futura del bien de consumo, que resumiremos con el trazado de una **frontera de posibilidades de producción intertemporal**. En la Figura 6.11 se ilustra una frontera de este tipo. El dibujo es equiparable a la frontera de posibilidades de producción con dos bienes que hemos utilizado hasta ahora.

La forma de la frontera de posibilidades de producción intertemporal es diferente en los distintos países. Algunos tendrán posibilidades de producción sesgadas hacia la producción presente, mientras que en otros dichas posibilidades estarán sesgadas hacia la producción futura. En un momento analizaremos cuál es la diferencia real que corresponde a estos sesgos, pero primero supondremos que hay dos países, nuestro país y el extranjero, con diferentes posibilidades de producción intertemporales. Las posibilidades de nuestro país están sesgadas hacia el consumo actual, mientras que las del extranjero aparecen sesgadas hacia el consumo futuro.

Mediante un razonamiento basado en analogías, ya sabemos lo que podemos esperar. En ausencia de préstamos y endeudamiento internacionales, esperaríamos que el precio relativo del consumo futuro fuera mayor en nuestro país que en el extranjero y, de ese modo, si abrimos la posibilidad de comercio a través del tiempo, el resultado esperable es que nuestro país exportaría consumo presente e importaría consumo futuro.

Este enfoque puede parecer un tanto extraño. ¿Cuál es el precio relativo del consumo futuro y cómo se realiza el comercio a través del tiempo?

Tipo de interés real

¿Cómo puede un país comerciar en el tiempo? Al igual que un individuo, puede hacerlo prestando o endeudándose. Consideremos lo que ocurre cuando un individuo solicita un préstamo: inicialmente puede gastar más que su renta o, en otras palabras, consumir más de lo que produce. Sin embargo, más adelante debe devolver el préstamo con interés y, por tanto, en el futuro consume *menos* de lo que produce. Mediante el préstamo ha intercambiado, en efecto, consumo futuro por consumo presente. Lo mismo sucede para un país que se endeuda.

Obviamente, el precio del consumo futuro en términos de consumo presente tiene relación con el tipo de interés. Como veremos en la segunda parte de este libro, en el mundo real, la interpretación de los tipos de interés se complica con la posibilidad de cambios en el nivel de

precios. Por ahora soslayaremos este problema al suponer que los contratos de préstamo se especifican en términos «reales»: cuando un país pide un préstamo, adquiere el derecho de obtener una cantidad de consumo presente a cambio de devolver una cantidad mayor en el futuro. Concretamente, la cantidad a devolver en el futuro será $(1 + r)$ veces la tomada prestada en el presente, donde r es el **tipo de interés real** del préstamo. Dado que el intercambio es una unidad de consumo presente por $(1 + r)$ unidades en el futuro, el precio relativo del consumo futuro es $1/(1 + r)$.

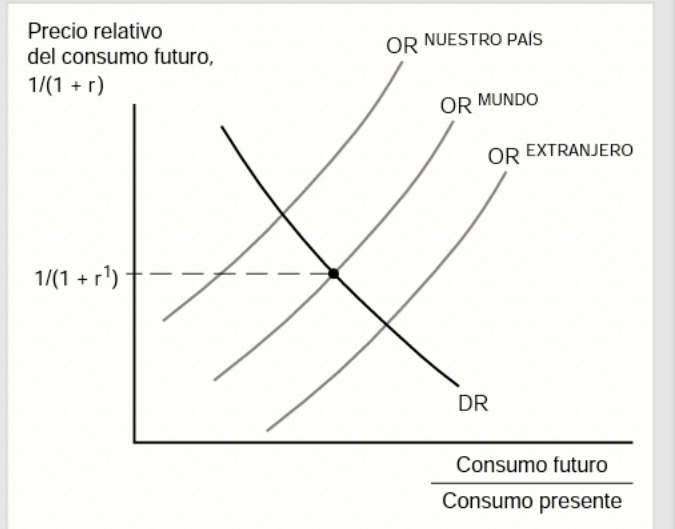
Cuando aumenta este precio relativo del consumo futuro (es decir, cuando disminuye el tipo de interés real r), un país reacciona con más inversión; este incremento de la oferta de consumo futuro con respecto a consumo presente (un movimiento hacia la izquierda a lo largo de la frontera de posibilidades de producción intertemporal de la Figura 6.11) implica una curva de oferta relativa de consumo futuro con pendiente positiva. Anteriormente vimos que las preferencias de un consumidor por telas y alimentos se podían representar con una curva de demanda relativa que relacionaba el consumo relativo con los precios relativos de esos bienes. Análogamente, un consumidor también tendrá preferencias a lo largo del tiempo que reflejan la medida en que está dispuesto a sustituir consumo actual por consumo futuro. Estos efectos de sustitución quedan también reflejados en la curva de demanda relativa intertemporal que relaciona la demanda relativa de consumo futuro (la ratio de consumo futuro sobre consumo actual) con su precio relativo $1/(1 + r)$.

El paralelismo con nuestro modelo estándar de comercio se ha completado. Si se permite prestar y endeudarse, el precio relativo del consumo futuro, y así el tipo de interés real mundial, estarán determinados por la oferta y la demanda relativas mundiales de consumo futuro. La determinación del precio relativo de equilibrio $1/(1 + r^1)$ se muestra en la Figura 6.12 (observe el paralelismo con el comercio de bienes en el panel [a] de la Figura 6.5). Las curvas de oferta relativas intertemporales de nuestro país y el extranjero reflejan el sesgo de las posibilidades de producción de nuestro país hacia el consumo presente y del extranjero hacia el consumo futuro. En otras palabras, la oferta relativa de consumo futuro del extranjero está desplazada hacia fuera con respecto a la oferta relativa de nuestro país. Para el tipo de interés real de equilibrio, nuestro país exportará consumo presente a cambio de importar consumo futuro. Es decir, nuestro país prestará al extranjero hoy y recibirá su devolución en el futuro.

FIGURA 6.12

Tipo de interés de equilibrio con préstamos y endeudamiento

Oferta mundial, de nuestro país y del extranjero, de consumo futuro con respecto a consumo presente. Nuestro país y el extranjero tienen la misma demanda relativa de consumo futuro, que también es la demanda relativa mundial. El tipo de interés de equilibrio $1/(1 + r^1)$ se determina en el punto de corte entre la oferta y la demanda relativas mundiales.



Ventaja comparativa intertemporal

Hemos supuesto que las posibilidades de producción intertemporal en nuestro país están sesgadas hacia la producción presente. ¿Qué significa esto? Las fuentes de la ventaja comparativa intertemporal son diferentes de las que dan origen al comercio normal.

Un país que tiene una ventaja comparativa en la producción futura de bienes de consumo es el que, en ausencia de préstamos internacionales, tendría un bajo precio relativo del consumo futuro, es decir, un elevado tipo de interés real. Este elevado tipo de interés real corresponde a un alto rendimiento de la inversión, es decir, un elevado rendimiento de los recursos desviados de la producción actual de bienes de consumo a la producción de bienes de capital, construcción y otras actividades que fomenten la capacidad futura de la economía para producir. Por tanto, los países que se endeudan en el mercado internacional serán aquellos en los que existen elevadas oportunidades de inversión productiva en relación con la capacidad productiva actual, mientras que los países que prestan serán aquellos en los que no existen dichas oportunidades a escala internacional.

RESUMEN

1. El modelo estándar de comercio obtiene una curva de oferta relativa mundial de las posibilidades de producción y una curva de demanda relativa mundial de las preferencias. El precio de las exportaciones en relación con las importaciones, la relación de intercambio de un país, viene dado por la intersección de las curvas de oferta y demanda relativas mundiales. Si todo lo demás permanece constante, un incremento de la relación de intercambio de un país incrementa su bienestar. Inversamente, una reducción de la relación de intercambio de un país empeorará su situación.
2. El crecimiento económico supone un desplazamiento hacia el exterior de la frontera de posibilidades de producción de un país. En términos generales, dicho crecimiento está sesgado; es decir, la frontera de posibilidades de producción se desplaza más en dirección a algunos bienes que a otros. El efecto inmediato del crecimiento sesgado es inducir, si todo lo demás permanece constante, un incremento de la oferta relativa mundial de los bienes hacia los que el crecimiento está sesgado. Este desplazamiento de la curva de oferta relativa mundial provoca cambios en la relación de intercambio del país que ha crecido, que pueden ir en ambas direcciones. Si mejora la relación de intercambio del país que crece, esta mejora refuerza el crecimiento inicial en el país, pero perjudica al resto del mundo. Cuando la relación de intercambio del país que crece empeora, contrarresta parte de los efectos favorables del crecimiento en el país, pero beneficia al resto del mundo.
3. La dirección de los efectos de la relación de intercambio depende de la naturaleza del crecimiento. El crecimiento que está sesgado hacia la exportación (que expande la capacidad de una economía de producir los bienes que exportaba inicialmente en mayor medida que la de producir bienes que compiten con sus importaciones) empeora la relación de intercambio. Inversamente, el crecimiento que está sesgado hacia la importación, que aumenta más que proporcionalmente la capacidad para producir bienes que compiten con las importaciones, mejora la relación de intercambio. Es posible que el crecimiento sesgado hacia la importación del resto del mundo perjudique a un país.
4. Los aranceles a la importación y los subsidios a la exportación afectan a la oferta y la demanda relativas. Un arancel incrementa la oferta relativa del bien que un país importa, con lo que reduce la demanda relativa. Un arancel mejora claramente la relación de intercambio del país a costa del resto del mundo. Un subsidio a la exportación tiene el efecto inverso, al incrementar la oferta relativa, reducir la demanda relativa del bien exportado por el país y empeorar de ese modo la relación de intercambio. Los efectos en la relación de intercambio de un subsidio a la exportación perjudican al país que paga el subsidio y benefician al resto del mundo, mientras que los efectos de un arancel son los opuestos. Esto sugiere que los subsidios a las exportaciones no tienen sentido desde el punto de vista del país que los im-

pone y habría que dar la bienvenida, y no oponerse, a los subsidios extranjeros a sus exportaciones. Sin embargo, tanto los aranceles como los subsidios tienen fuertes efectos sobre la distribución de la renta dentro de los países, y estos efectos a menudo pesan más en la toma de decisiones políticas que las relaciones de intercambio.

5. Los préstamos y el endeudamiento internacionales se pueden entender como una forma de comercio internacional que implica el intercambio de consumo presente por consumo futuro en lugar de un bien por otro. El precio relativo al que se realiza este comercio intertemporal es igual a 1 más el tipo de interés real.

CONCEPTOS CLAVE

aranceles a la importación, p. 132	crecimiento sesgado hacia la importación, p. 128	precios exteriores, p. 132
comercio intertemporal, p. 135	curvas de indiferencia, p. 121	precios interiores, p. 132
crecimiento empobrecedor, p. 129	frontera de posibilidades de producción intertemporal, p. 136	rectas de isovalor, p. 120
crecimiento sesgado, p. 126	modelo estándar de comercio, p. 119	relación de intercambio, p. 119
crecimiento sesgado hacia la exportación, p. 128		subsidios a la exportación, p. 132
		tipo de interés real, p. 137

PROBLEMAS

MyEconLab

1. Suponga que Noruega y Suecia comercian entre sí, y que Noruega exporta pescado a Suecia, y Suecia exporta Volvos (automóviles) a Noruega. Ilustre las ganancias del comercio entre los dos países con el modelo estándar de comercio suponiendo primero que los gustos de los bienes son los mismos en ambos países, pero que las fronteras de posibilidades de producción difieren: Noruega tiene una larga costa que bordea el Atlántico Norte, lo que hace que la pesca sea relativamente más productiva. Suecia posee una mayor dotación de capital, lo que la hace relativamente más productiva en automóviles.
2. En el escenario comercial del problema 1, debido a la sobreexplotación de la pesca, Noruega es incapaz de capturar la cantidad de pescado de años anteriores. Este cambio provoca tanto una reducción de la cantidad potencial de pescado que se puede producir en Noruega como un incremento del precio mundial relativo de este producto, P_p/P_a .
 - a. Demuestre que el problema de sobreexplotación de la pesca puede dar lugar a una disminución del bienestar de Noruega.
 - b. Demuestre también que es posible que el problema de la sobrepesca origine un *incremento* del bienestar de Noruega.
3. En algunos países la oferta relativa puede ser insensible a las variaciones de los precios. Por ejemplo, si los factores productivos fueran completamente inmóviles entre sectores, la frontera de posibilidades de producción sería una recta de 45 grados y la producción de los dos bienes no dependería de sus precios relativos. ¿En este caso se sostiene todavía que un incremento de la relación de intercambio incrementa el bienestar? Analícelo gráficamente.
4. La contrapartida a la inmovilidad de los factores en la oferta sería la ausencia de sustitución en la demanda. Imagine una economía en la que los consumidores siempre compran los bienes en proporciones constantes (por ejemplo, un metro de tela por cada kilogramo de alimentos), independientemente de los precios de los dos bienes. Demuestre que una mejora de la relación de intercambio también beneficia a esta economía.
5. Japón exporta principalmente bienes manufacturados e importa materias primas como alimentos y petróleo. Analice el impacto sobre la relación de intercambio de Japón de los siguientes acontecimientos:
 - a. Una guerra en Oriente Medio reduce la oferta de petróleo.

- b. Corea desarrolla la capacidad para producir automóviles que puede vender en Canadá y los Estados Unidos.
 - c. Los ingenieros estadounidenses desarrollan un reactor de fusión que reemplaza a las plantas de producción de electricidad con combustibles fósiles.
 - d. Tiene lugar una mala cosecha en Rusia.
 - e. Se reducen los aranceles japoneses a la importación de carne de ternera y cítricos.
6. Internet ha permitido aumentar el comercio de servicios como la programación informática y la asistencia técnica, un hecho que ha reducido los precios de estos servicios con respecto a los bienes manufacturados. En concreto, la India ha sido considerada recientemente como un país «exportador» de servicios de tecnología, un área en que los Estados Unidos destacan como uno de los grandes exportadores. Con las manufacturas y los servicios considerados como bienes comerciados, cree un modelo estándar del comercio de la economía estadounidense e india que muestre que la reducción del precio relativo de los servicios exportables que dan lugar al outsourcing o «contratación en el extranjero» de servicios puede reducir el bienestar en los Estados Unidos y aumentarlo en la India.
7. Los países A y B tienen dos factores de producción, capital y trabajo, con los que producen dos bienes, X e Y. La tecnología es la misma en los dos países. El bien X es intensivo en capital; A es abundante en capital.
- Analice los efectos sobre la relación de intercambio y el bienestar de los dos países de lo siguiente:
- a. Un incremento del *stock* de capital de A.
 - b. Un incremento de la oferta de trabajo de A.
 - c. Un incremento del *stock* de capital de B.
 - d. Un incremento de la oferta de trabajo de B.
8. Es tan probable que el crecimiento económico empeore la relación de intercambio de un país como que la mejore. ¿Por qué, pues, muchos economistas ven el crecimiento empobrecedor, en que el crecimiento perjudica realmente al país que crece, como improbable en la práctica?
9. Desde un punto de vista económico, la India y China son, en cierto sentido, similares: son países grandes con bajos salarios, probablemente con patrones semejantes de ventaja comparativa, que hasta hace poco han estado relativamente cerradas al comercio internacional. China fue la primera en extender su comercio. Ahora que la India también se ha abierto al comercio mundial, ¿cómo afectará al bienestar de China? ¿Y al de los Estados Unidos? (Pista: piense en lo que sucede al añadir una nueva economía idéntica a la de China a la economía mundial.)
10. Suponga que el país X subsidia sus exportaciones y el país Y impone un arancel que compensa sus efectos, por lo que al final los precios relativos en el país Y no cambian. ¿Qué ocurre con la relación de intercambio? ¿Y con el bienestar en los dos países? Suponga, por otro lado, que el país Y toma represalias con un subsidio a sus exportaciones. Compare los resultados.
11. Explique la analogía entre los préstamos y el endeudamiento internacionales y el comercio internacional convencional.
12. En su opinión, ¿cuál de los siguientes países tendría posibilidades de producción intertemporales sesgadas hacia los bienes de consumo actual, y cuál hacia bienes de consumo futuro?
- a. Países, como Argentina o Canadá en el siglo pasado, que solo recientemente se han abierto a la inmigración a gran escala, y han recibido grandes flujos de inmigrantes.
 - b. Un país, como el Reino Unido a finales del siglo XIX o los Estados Unidos hoy, que lidera tecnológicamente el mundo pero ve erosionarse este liderazgo a medida que otros países lo alcanzan.
 - c. Un país como Arabia Saudí, que ha descubierto grandes reservas de petróleo, susceptibles de ser explotadas con inversiones nuevas de poco coste.

- d. Un país que ha descubierto grandes reservas de petróleo, que pueden ser explotadas solo con inversiones muy costosas (como Noruega, cuyo petróleo yace bajo el mar del Norte).
- e. Un país como Corea del Sur, que ha descubierto tener una gran habilidad para producir bienes industriales y está rápidamente alcanzando a los países avanzados.

LECTURAS RECOMENDADAS

- Rudiger Dornbusch, Stanley Fisher y Paul Samuelson. «Comparative Advantage, Trade, and Payments in a Ricardian Model with a Continuum of Goods». *American Economic Review* (1977). Este artículo, que hemos citado en el capítulo 3, también ofrece una clara exposición del papel de los bienes no comercializables para plantear el supuesto de que una transferencia mejora la relación de intercambio del receptor.
- Lawrence Edwards y Robert Z. Lawrence. *Rising Tide: Is Growth in Emerging Economies Good for the United States?* (Peterson Institute for International Economics, 2013), capítulo 5. Este capítulo ofrece un análisis detallado de la cuestión suscitada en el caso de estudio sobre los efectos del crecimiento de los países en desarrollo en el bienestar global de los Estados Unidos.
- Irving Fisher. *The Theory of Interest*. New York: Macmillan, 1930. El enfoque «intertemporal» descrito en este capítulo debe su origen a Fisher.
- J. R. Hicks. «The Long Run Dollar Problem». *Oxford Economic Papers* 2 (1953), pág. 117-135. El análisis moderno del crecimiento y el comercio tiene sus orígenes en los temores de los europeos, en los primeros años después de la Segunda Guerra Mundial, a que los Estados Unidos obtuvieran un liderazgo económico que no pudiera ser superado (todavía se escucha este argumento, aunque en gran parte se aplica ahora a Japón). El artículo de Hicks es la exposición más conocida sobre la materia.
- Harry G. Johnson. «Economic Expansion and International Trade». *Manchester School of Social and Economic Studies* 23 (1955), pág. 95-112. El artículo que establece la crucial diferencia entre crecimiento sesgado hacia la importación o hacia la exportación.
- Paul Krugman. «Does Third World Growth Hurt First World Prosperity?». *Harvard Business Review* (julio-agosto de 1994), pág. 113-121. Un análisis que trata de explicar por qué el crecimiento de los países en desarrollo, en principio, no perjudica necesariamente a los países avanzados y probablemente tampoco en la práctica.
- Jeffrey Sachs. «The Current Account and Macroeconomic Adjustment in the 1970s». *Brookings Papers on Economic Activity*, 1981. Un estudio sobre flujos internacionales de capital que contempla estos flujos como comercio intertemporal.

MyEconLab puede ayudarle a mejorar su aprendizaje

MyEconLab Suponga que mañana tiene un examen. ¿Está preparado? En cada capítulo, las pruebas prácticas y los planes de estudio de MyEconLab señalan exactamente las secciones que domina y aquellas en cuyo estudio debe profundizar. De este modo podrá optimizar sus horas de estudio, y preparará mejor sus exámenes.

Para conocer su funcionamiento, consulte la página 9 y después acuda a

www.myeconlab.com.

Más sobre el comercio intertemporal

Este apéndice contiene un análisis más detallado del modelo de comercio intertemporal de dos periodos descrito en el capítulo. Consideremos en primer lugar nuestro país, cuya frontera de posibilidades de producción intertemporal se muestra en la Figura 6A.1. Recuerde que las cantidades de bienes de consumo, presente y futuro, producidos en nuestro país dependen de la cantidad de bienes de consumo presente invertidos para producir bienes de consumo futuro. En la medida en que se desvían recursos disponibles hoy del consumo presente a la inversión, la producción de consumo presente, Q_P , cae y la producción de consumo futuro, Q_F , aumenta. Por tanto, el incremento de la inversión desplaza a la economía hacia arriba y hacia la izquierda a lo largo de la frontera de posibilidades de producción intertemporal.

En el capítulo se afirmaba que el precio del consumo futuro en relación con el consumo presente es $1/(1+r)$, donde r es el tipo de interés real. Por tanto, medido en consumo presente, el valor de la producción total de la economía en los dos periodos es:

$$V = Q_P + Q_F/(1+r).$$

La Figura 6A.1 muestra las rectas de isovalor correspondientes al precio relativo $1/(1+r)$ para diferentes valores de V . Son líneas rectas con pendiente $-(1+r)$ (porque el consumo futuro está en el eje vertical). Como en el modelo estándar de comercio, las decisiones de las empresas dan lugar a un modelo de producción que maximiza el valor de la producción a los precios de mercado, $Q_P + Q_F/(1+r)$. Por tanto, la producción tiene lugar en el punto Q . La economía invierte la cantidad mostrada, con lo que Q_P queda disponible para el consumo presente y se produce una cantidad Q_F para el consumo futuro cuando la inversión del primer periodo rinda resultados. (Observe el paralelismo con la Figura 6.1, en la que los niveles de producción de tela y alimentos se eligen para un único periodo con el fin de maximizar el valor de producción.)

FIGURA 6A.1
Determinación de la pauta de producción intertemporal de nuestro país

A un tipo de interés real mundial r , el nivel de inversión de nuestro país maximiza el valor de la producción en los dos periodos existentes en esta economía.

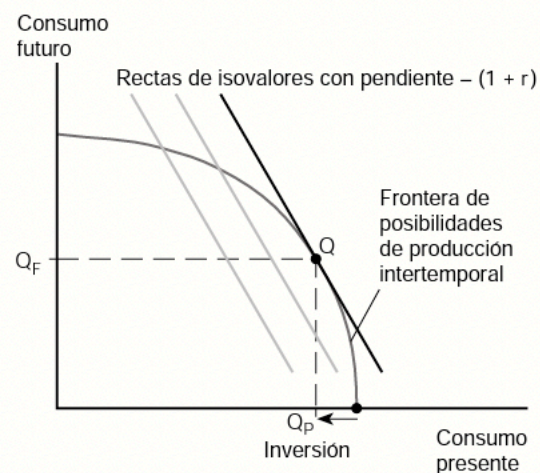
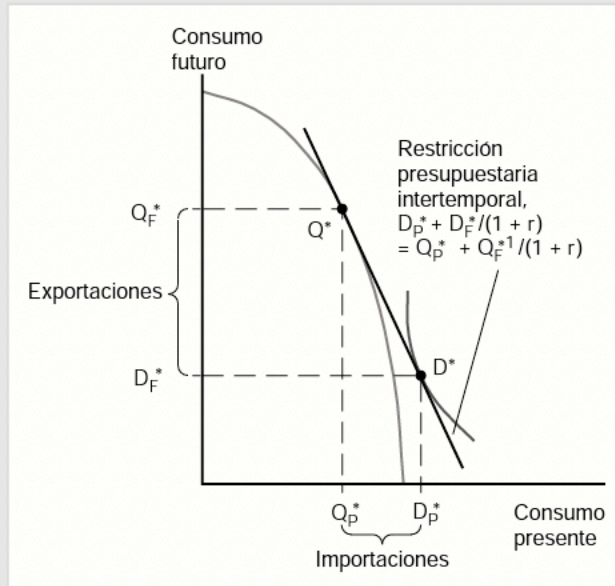


FIGURA 6A.3

Determinación de las pautas de producción y consumo intertemporales

El extranjero produce en el punto Q^* y consume en el punto D^* , con importación de $D_P^* - Q_P^*$ unidades de consumo presente y exportación de $Q_F^* - D_F^* = (1 + r) \times (D_P^* - Q_P^*)$ unidades de consumo futuro.



en el segundo periodo. Debido a sus relativamente abundantes oportunidades de inversión en el país y a su preferencia relativa por el consumo presente, el extranjero es un importador de consumo presente y un exportador de consumo futuro.

Las diferencias entre las fronteras de posibilidades de producción de nuestro país y el extranjero crean diferencias en las curvas de oferta relativas mostradas en la Figura 6.11. Para el tipo de interés de equilibrio $1/(1 + r^1)$, las exportaciones deseadas de consumo presente de nuestro país son iguales a las importaciones de consumo presente deseadas por el extranjero. Dicho de otro modo, a ese tipo de interés, los préstamos que desea conceder nuestro país durante el primer periodo igualan a los préstamos que desea aceptar el extranjero durante el primer periodo. Por tanto, la oferta y la demanda son iguales en ambos periodos.