

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 |

| | |
|---|-----|
| Suplementos matemáticos | 713 |
| Suplemento al capítulo 5: El modelo de proporciones factoriales..... | 713 |
| Suplemento al capítulo 6: La economía mundial con comercio | 717 |
| Suplemento al capítulo 8: El modelo de competencia monopolística..... | 725 |
| Suplemento al capítulo 20: Aversión al riesgo y diversificación internacional de la cartera de valores | 727 |
| Índice alfabético | 735 |
| Créditos de las fotografías | 753 |

PRODUCTIVIDAD DEL TRABAJO Y VENTAJA COMPARATIVA: EL MODELO RICARDIANO

Los países participan en el comercio internacional por dos razones básicas, y ambas contribuyen a que obtengan ganancias del comercio. En primer lugar, los países comercian porque son diferentes unos de otros. Las naciones, como los individuos, pueden beneficiarse de sus diferencias mediante una relación en la que cada una hace aquello que sabe hacer relativamente bien. En segundo lugar, los países comercian para conseguir economías de escala en la producción. Es decir, si cada país produce solo una gama limitada de bienes, puede producir cada uno de esos bienes a una escala mayor y, por tanto, de manera más eficiente que si intentara producir de todo. En el mundo real, los patrones del comercio internacional reflejan la interacción de estas dos razones. Sin embargo, como primer paso para entender las causas y los efectos del comercio, es útil considerar los modelos simplificados en los que solo se presenta una de dichas razones.

Los próximos cuatro capítulos desarrollan las herramientas que nos ayudarán a entender el modo en que las diferencias dan origen al comercio entre países y los motivos por los cuales este comercio es mutuamente beneficioso. El concepto esencial en este análisis es el de la ventaja comparativa.

Aunque la comparativa es una noción sencilla, la experiencia demuestra que es sorprendentemente difícil de entender (o aceptar) para mucha gente. En efecto, Paul Samuelson (el premio Nobel que contribuyó en gran medida a desarrollar los modelos de comercio internacional que se analizan en los capítulos 4 y 5) ha descrito la ventaja comparativa como el mejor ejemplo que conoce de un principio económico que es indiscutiblemente cierto, pero sigue sin ser obvio para personas inteligentes.

En este capítulo empezamos con una introducción general al concepto de ventaja comparativa, para después desarrollar un modelo específico sobre la determinación del patrón de comercio internacional a través de dicha ventaja.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

Después de leer este capítulo será capaz de:

- Explicar cómo funciona el *modelo ricardiano*, el más básico sobre el comercio internacional, y cómo ilustra el principio de la *ventaja comparativa*.
- Demostrar las *ganancias del comercio* y refutar algunas de las frecuentes falacias sobre el comercio internacional.
- Describir la evidencia empírica de que los salarios reflejan la productividad y los patrones del comercio reflejan la productividad relativa.

El concepto de ventaja competitiva

El día de San Valentín de 1996, a menos de una semana de las cruciales elecciones primarias del 20 de febrero en New Hampshire, el candidato presidencial republicano Patrick Buchanan se detuvo en una floristería para comprar una docena de rosas para su mujer. Aprovechó la ocasión para pronunciar un discurso en el que denunciaba el incremento de las importaciones de flores en los Estados Unidos que, según afirmó, abocarían a la desaparición de los cultivadores de flores estadounidenses. Es cierto que una creciente proporción del mercado de rosas de invierno en los Estados Unidos es cubierta hoy por importaciones provenientes de América del Sur, en particular de Colombia. Pero, ¿es algo negativo de por sí?

El caso de las rosas de invierno constituye un excelente ejemplo de los motivos por los que el comercio internacional puede ser beneficioso. Consideremos, en primer lugar, lo difícil que puede resultar ofrecer a las enamoradas estadounidenses rosas frescas en febrero. Las flores tienen que cultivarse en invernaderos con calefacción, a un coste muy elevado en términos de energía, inversión en capital y otros recursos escasos. Todos esos recursos se podrían dedicar a producir otros bienes. Inevitablemente, hay que elegir. Para producir rosas en invierno, la economía estadounidense tiene que obtener un menor número de otros productos como, por ejemplo, ordenadores. Los economistas utilizan la expresión **coste de oportunidad** para describir este tipo de elecciones: el coste de oportunidad de las rosas en términos de ordenadores es el número de ordenadores que se podrían haber producido con los recursos utilizados para obtener un determinado número de rosas.

Supongamos, por ejemplo, que en los Estados Unidos se cultivan actualmente 10 millones de rosas para su venta en el día de San Valentín, y que los recursos utilizados para cultivar estas rosas podrían, como alternativa, haber producido 100.000 ordenadores. Por tanto, el coste de oportunidad de estos 10 millones de rosas son 100.000 ordenadores. (A la inversa, si se hubieran producido ordenadores, el coste de oportunidad de esos 100.000 serían 10 millones de rosas.)

Esos 10 millones de rosas para San Valentín se podrían haber cultivado en Colombia. Es bastante probable que el coste de oportunidad de estas rosas en términos de ordenadores sea inferior en ese país que en los Estados Unidos, por la sencilla razón de que es mucho más fácil cultivar rosas en febrero en el hemisferio sur, donde febrero cae en verano, y no en invierno. Además, los trabajadores colombianos son menos eficientes que los estadounidenses en la producción de bienes complejos como los ordenadores, lo cual significa que un número determinado de recursos utilizados en la producción de ordenadores produce menos unidades en Colombia que en los Estados Unidos. Así pues, la elección en Colombia se cifra en 10 millones de rosas de invierno o solo 30.000 ordenadores.

Esta diferencia en el coste de oportunidad ofrece la posibilidad de una reordenación mutuamente beneficiosa de la producción mundial. Hagamos que los Estados Unidos dejen de producir rosas en invierno y destinemos los recursos que se liberan a la producción de ordenadores; al mismo tiempo, dejemos que Colombia cultive rosas, y desviemos los recursos necesarios para ello de su industria de ordenadores. Los cambios resultantes en la producción se muestran en la Tabla 3.1.

Veamos lo que ha sucedido: el mundo produce el mismo número de rosas que antes, pero ahora produce más ordenadores. Así pues, esta reordenación de la producción, con los Estados Unidos concentrados en la producción de ordenadores y Colombia en la de rosas, aumenta el tamaño de la tarta económica mundial. Dado que el mundo, en conjunto, produce más, tal vez, en principio, sea posible elevar el nivel de vida de todo el planeta.

La razón por la que el comercio internacional obtiene este aumento de la producción mundial es que permite que cada país se especialice en la producción del bien en el que dispone de una ventaja comparativa. Un país tiene **ventaja comparativa** en la producción de un bien si el coste de oportunidad en la producción de este bien en términos de otros bienes es inferior en él que en otros países.

En este ejemplo, Colombia posee una ventaja comparativa en la producción de rosas de invierno y los Estados Unidos en la producción de ordenadores. El nivel de vida puede aumentar

| TABLA 3.1 Cambios hipotéticos en la producción | | |
|--|-------------------|----------------------|
| | Millones de rosas | Miles de ordenadores |
| Estados Unidos | -10 | +100 |
| Colombia | +10 | -30 |
| Total | 0 | +70 |

en ambos lugares si Colombia produce rosas para el mercado estadounidense mientras que los Estados Unidos fabrican ordenadores para el mercado colombiano. Disponemos así de una reflexión esencial sobre la ventaja comparativa y el comercio internacional: *el comercio entre dos países puede beneficiar a ambos si cada uno exporta los bienes en los que tiene una ventaja comparativa.*

Esta es una afirmación que habla de posibilidades, no de lo que ocurre en realidad. En el mundo real no hay una autoridad central que decida qué país tiene que producir rosas y cuál ordenadores. Tampoco hay nadie que distribuya rosas y ordenadores a los consumidores en los dos lugares. En cambio, la producción y el comercio internacional se determinan en el mercado, que se rige por la ley de la oferta y la demanda. ¿Existe alguna razón para suponer que se terminará por aprovechar el potencial existente de ganancias mutuas del comercio? ¿Acabarán los Estados Unidos y Colombia por producir los bienes en los que cada uno posee ventaja comparativa? ¿Conseguirá el comercio bilateral beneficiar a ambos países?

Para responder a estas preguntas, debemos ser mucho más explícitos en nuestro análisis. En este capítulo desarrollamos un modelo de comercio internacional propuesto originalmente por el economista británico David Ricardo, que introdujo el concepto de la ventaja comparativa a principios del siglo XIX¹. Este enfoque, en el que el comercio internacional se debe únicamente a las diferencias de la productividad del trabajo, se conoce como **modelo ricardiano**.

Una economía con un factor productivo

Para introducir el papel de la ventaja comparativa en la determinación del patrón de comercio internacional, comenzaremos por imaginar que tenemos una economía, que denominamos nuestro país, que solo tiene un factor de producción. (En el capítulo 4 ampliaremos el análisis a modelos con varios factores.) Supondremos que solo se producen dos bienes, vino y queso. La tecnología de la economía de nuestro país puede ser resumida por la productividad del trabajo en cada industria, expresada en términos de **requerimientos unitarios de trabajo**, el número de horas de trabajo necesarias para producir un kilogramo de queso o un litro de vino. Por ejemplo, se requiere una hora de trabajo para producir un kilogramo de queso, y dos horas para producir un litro de vino. Debe observarse, a propósito, que definimos los requerimientos de trabajo por unidad como la *inversa* de la productividad: cuanto más vino o queso puede producir un trabajador en una hora, *menor* será el requerimiento unitario de trabajo. En lo sucesivo llamaremos a_{LV} y a_{LQ} a los requerimientos unitarios de trabajo en la producción de vino y queso, respectivamente. Los recursos totales de la economía se definen como L , la oferta total de trabajo.

Posibilidades de producción. Dado que los recursos que tiene cualquier economía son limitados, existen límites para lo que puede producir, y siempre es preciso elegir; para producir más de un bien la economía debe sacrificar una parte de la producción de otro. Estas elecciones o

¹La referencia clásica es David Ricardo: *The Principles of Political Economy and Taxation*, publicada por primera vez en 1817.

intercambios se muestran gráficamente mediante la **frontera de posibilidades de producción** (línea *FP* en la Figura 3.1), que muestra la cantidad máxima de vino que se puede producir una vez tomada la decisión de fabricar determinada cantidad de queso, y a la inversa.

Cuando existe solo un factor de producción, la frontera de posibilidades de una economía es una línea recta. Podemos deducir esta línea de la siguiente manera: sea Q_V la producción de vino y Q_Q la producción de queso de la economía; entonces, el trabajo utilizado en la producción de vino es $a_{LV}Q_V$ y el dedicado a producir queso es $a_{LQ}Q_Q$. La frontera de posibilidades de producción está determinada por los límites de los recursos de la economía, en este caso, el trabajo. Como la oferta total de trabajo de la economía es L , los límites de la producción se definen por medio de la desigualdad:

$$a_{LQ}Q_Q + a_{LV}Q_V \leq L. \tag{3.1}$$

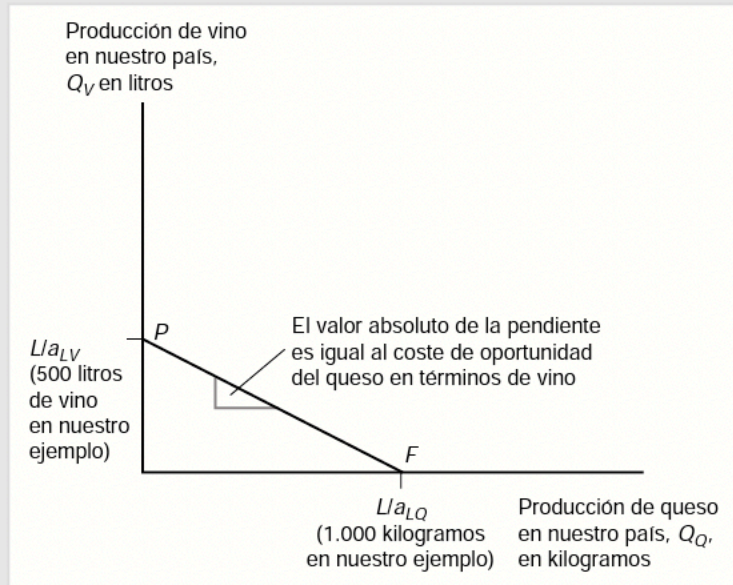
Supongamos, por ejemplo, que la oferta total de trabajo de la economía es de 1.000 horas, y que hace falta una hora de trabajo para producir un kilogramo de queso y dos horas de trabajo para producir un litro de vino. Entonces, el trabajo total utilizado en la producción es $(1 \times \text{los kilogramos de queso producidos}) + (2 \times \text{los litros de vino producidos})$, y este total no puede ser superior a las 1.000 horas de trabajo disponibles. Si la economía dedicara todo su trabajo a la producción de queso podría, como se muestra en la Figura 3.1, obtener L/a_{LQ} kilogramos de queso ($1.000/1 = 1.000$ kilogramos). Si, por el contrario, dedicara todo el trabajo a la producción de vino, podría producir L/a_{LV} litros de vino ($1.000/2 = 500$ litros). Asimismo, puede producirse cualquier combinación de vino y queso que se encuentre situada sobre la línea recta que conecta estos dos extremos.

Cuando la frontera de posibilidades de producción es una línea recta, el *coste de oportunidad* del queso con respecto al vino es constante. Como vimos en el apartado anterior, definimos el coste de oportunidad como el número de litros de vino a los que tendría que renunciar la economía para producir un kilogramo más de queso. En este caso, para producir otro kilogramo de queso se necesitan a_{LQ} personas-hora. Cada una de estas personas-hora podría, a cambio,

FIGURA 3.1

Frontera de posibilidades de producción de nuestro país

La línea *FP* muestra la cantidad máxima de queso que se puede producir dada una producción de vino, y viceversa.



haber sido utilizada para producir $1/a_{LV}$ litros de vino. Así, el coste de oportunidad del queso en términos de vino es a_{LQ}/a_{LV} . Por ejemplo, si se necesita una persona-hora para producir un kilogramo de queso y dos horas para producir un litro de vino, el coste de oportunidad del queso en términos de vino es $1/2$. Como muestra la Figura 3.1, este coste de oportunidad es igual al valor absoluto de la pendiente de la frontera de posibilidades de producción.

Precios relativos y oferta

La frontera de posibilidades de producción ilustra las distintas combinaciones de bienes que *puede* producir la economía. Sin embargo, para determinar qué producirá en realidad, necesitamos conocer los precios. Concretamente, hemos de saber el precio relativo de los dos bienes de la economía, es decir, el precio de un bien en función del otro.

En una economía competitiva, las decisiones de oferta se determinan a partir de los intentos que realizan los individuos para maximizar sus ingresos. En nuestra economía simplificada, como el trabajo es el único factor de producción, la oferta de queso y vino estará determinada por el movimiento del factor trabajo hacia el sector que pague salarios más altos.

Supongamos, de nuevo, que hace falta una hora de trabajo para producir un kilogramo de queso, y dos horas para producir un litro de vino. Consideremos además que el queso se vende a 4 dólares por kilogramo, mientras que el vino se vende a 7 dólares por litro. ¿Qué producirán los trabajadores? Si fabrican queso pueden ganar 4 dólares por hora. (Recuerde que, dado que en este modelo el trabajo es el único factor de producción, no hay beneficios, por lo que los trabajadores reciben todo el valor de su producción.) Por otra parte, si los trabajadores producen vino, solo ganarán 3,50 dólares por hora, porque hacen falta 2 horas para producir un litro de vino a 7 dólares el litro. Así pues, si el queso se vende a 4 dólares el kilogramo y el vino a 7 dólares el litro, los trabajadores estarán mejor si producen queso, y la economía en su conjunto se especializará en la producción de queso.

Ahora bien, ¿qué sucedería si el precio del queso disminuyera hasta 3 dólares el kilogramo? En ese caso, los trabajadores podrían ganar más con la producción de vino, y la economía se especializaría en vino y no en queso.

De forma más general, sean P_Q y P_V los precios del queso y el vino, respectivamente. Se necesitan a_{LQ} personas-hora para producir un kilogramo de queso; como en nuestro modelo de un factor no hay beneficios, el salario por hora en el sector del queso será igual al valor de lo que un trabajador puede producir en una hora, P_Q/a_{LQ} . Dado que se necesitan a_{LV} horas para producir un litro de vino, el salario por hora en el sector del vino será igual a P_V/a_{LV} . Los salarios en el sector del queso serán más altos si $P_Q/P_V > a_{LQ}/a_{LV}$; los del sector del vino serán más altos si $P_Q/P_V < a_{LQ}/a_{LV}$. Como todo el mundo querrá trabajar en la industria que ofrezca los salarios más altos, la economía se especializará en la producción de queso si $P_Q/P_V > a_{LQ}/a_{LV}$ y en la de vino si $P_Q/P_V < a_{LQ}/a_{LV}$. Solo cuando P_Q/P_V sea igual a a_{LQ}/a_{LV} se producirán ambos bienes.

¿Cuál es el significado de la relación a_{LQ}/a_{LV} ? En el apartado anterior vimos que es el coste de oportunidad del queso en términos de vino. Acabamos, pues, de deducir una proposición crucial acerca de la relación entre precios y producción: *la economía se especializará en la producción de queso si el precio relativo del queso es mayor que su coste de oportunidad; y se especializará en la producción de vino si el precio relativo del queso es menor que su coste de oportunidad en términos de vino.*

En ausencia de comercio internacional, nuestro país tendrá que producir los dos bienes. Pero lo hará solo si el precio relativo del queso es igual a su coste de oportunidad. Dado que el coste de oportunidad es igual a la relación de los requerimientos unitarios de trabajo en la producción de queso y vino, podemos resumir la determinación de los precios, cuando no hay comercio internacional, con una simple teoría del valor trabajo: *si no existe comercio internacional, el precio relativo de los bienes es igual a la relación de sus requerimientos unitarios de trabajo.*

El comercio en un mundo con un factor productivo

Es fácil describir el patrón y los efectos del comercio entre dos países cuando cada uno de ellos tiene un único factor de producción. Aun así, las implicaciones de este análisis pueden ser sorprendentes. Para quienes no han reflexionado sobre el comercio internacional, muchas de estas implicaciones parecen contradecir al sentido común. Incluso este modelo tan sencillo del comercio puede ofrecer alguna luz sobre algunas cuestiones del mundo real, como, por ejemplo, qué hace que la competencia internacional y el comercio entre países sean justos.

Antes de adentrarnos en estos temas, expondremos el modelo. Supongamos que hay dos países. Uno de ellos es nuestro país y el otro es el extranjero. Cada uno de estos países tiene un factor productivo (trabajo) y puede producir dos bienes, vino y queso. Como antes, llamamos L a la cantidad de trabajo de nuestro país, y a_{LV} y a_{LQ} a los requerimientos de trabajo por unidad de producción de vino y queso, respectivamente. A lo largo del libro utilizaremos una notación convencional: cuando nos refiramos a algún aspecto del extranjero emplearemos el mismo símbolo que el usado para nuestro país, pero con un asterisco. Así, la cantidad de trabajo del extranjero será L^* ; los requerimientos unitarios de trabajo de vino y queso serán a_{LV}^* y a_{LQ}^* respectivamente, y así sucesivamente.

En general, los requerimientos unitarios de trabajo pueden seguir cualquier pauta. Por ejemplo, nuestro país puede ser menos productivo que el extranjero en vino, pero más productivo en queso, o a la inversa. De momento, arbitrariamente, suponemos que:

$$a_{LQ}/a_{LV} < a_{LQ}^*/a_{LV}^* \quad (3.2)$$

o lo que es equivalente

$$a_{LQ}/a_{LQ}^* < a_{LV}/a_{LV}^*. \quad (3.3)$$

Esto es, suponemos que la proporción de requerimientos unitarios de trabajo en la producción de queso y de vino es menor en nuestro país que en el extranjero. Más brevemente todavía, diremos que la productividad relativa de queso de nuestro país es mayor que la de vino.

No obstante, debe recordarse que la ratio de los requerimientos unitarios de trabajo es igual al coste de oportunidad del queso en términos de vino, y que hemos definido la ventaja comparativa precisamente en función de esos costes de oportunidad. Así que el supuesto acerca de las productividades relativas expresadas en las ecuaciones (3.2) y (3.3) equivale a afirmar que *nuestro país tiene una ventaja comparativa en la producción de queso*.

Es preciso destacar de inmediato una cuestión: la condición que afirma que *nuestro país* tiene esta ventaja comparativa incluye los cuatro requerimientos unitarios de trabajo, y no solo dos. Podríamos pensar que, para determinar quién debe producir queso, lo que necesitamos es únicamente comparar los requerimientos unitarios de trabajo en la producción de queso en los dos países, a_{LQ} y a_{LQ}^* . Si $a_{LQ} < a_{LQ}^*$ el trabajo de nuestro país sería más eficiente que el del extranjero en la producción de queso. Cuando un país puede producir una unidad de un bien con menos trabajo que otro, decimos que el primer país tiene **ventaja absoluta** en la producción de este bien. En nuestro ejemplo, nuestro país tiene ventaja absoluta en la producción de queso.

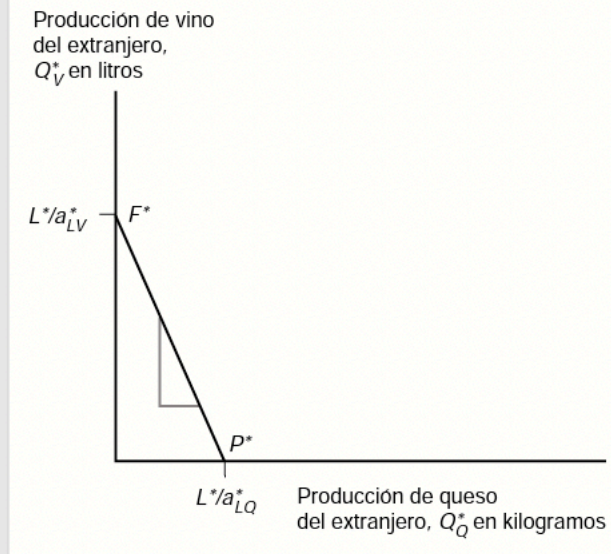
Sin embargo, como veremos enseguida, no podemos determinar el patrón de comercio solamente a partir de la ventaja absoluta. Una de las fuentes de error más importantes en los análisis del comercio internacional se deriva de confundir la ventaja comparativa con la ventaja absoluta.

Dadas la cantidad de trabajo y los requerimientos unitarios de trabajo en los dos países, podemos dibujar la frontera de posibilidades de producción de cada uno. Ya lo hemos hecho para nuestro país, al trazar la recta FP en la Figura 3.1. La frontera de posibilidades de producción para el extranjero es F^*P^* en la Figura 3.2. Dado que la pendiente de la frontera de posibilidades de producción es igual al coste de oportunidad del queso en términos de vino, la frontera del extranjero es más inclinada que la de nuestro país.

FIGURA 3.2

Frontera de posibilidades de producción del extranjero

Debido a que el requerimiento unitario de trabajo relativo de queso en el extranjero es más elevado que en nuestro país (necesita dejar de producir más unidades de vino para producir una unidad adicional de queso), su frontera de posibilidades de producción tiene más pendiente.



En ausencia de comercio, los precios relativos del queso y el vino se determinan en cada país según los requerimientos unitarios de trabajo relativos. Así, en nuestro país el precio relativo del queso sería a_{LQ}/a_{LV} ; en el extranjero sería a_{LQ}^*/a_{LV}^* .

Sin embargo, cuando permitimos que exista comercio internacional, los precios no se determinarán simplemente por consideraciones nacionales. Si el precio relativo del queso es más elevado en el extranjero que en nuestro país, será beneficioso exportar queso de nuestro país al extranjero y exportar vino del extranjero a nuestro país. Ahora bien, esta situación no puede prolongarse indefinidamente. Llegará un momento en que nuestro país exportará suficiente queso, y el extranjero suficiente vino, como para que se iguale el precio relativo. Pero, ¿qué es lo que determina el nivel al que se fija ese precio?

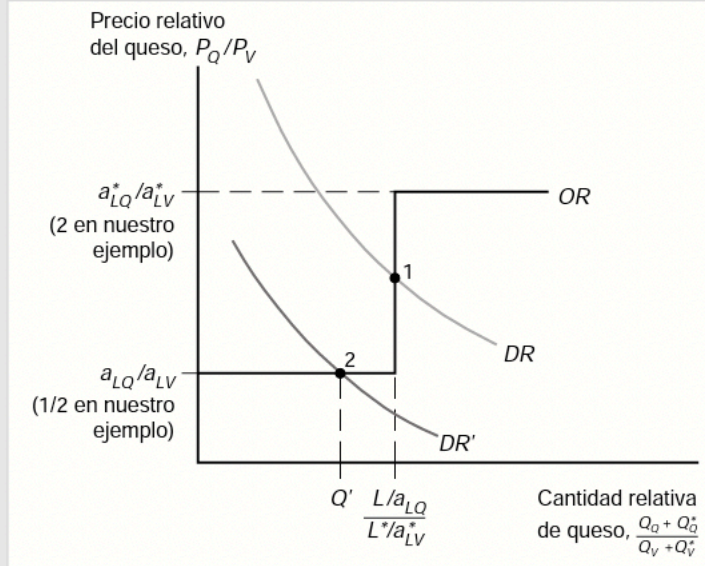
Determinación del precio relativo después del comercio

Los precios de los bienes intercambiados internacionalmente, como los demás precios, están determinados por la oferta y la demanda. Sin embargo, al analizar la ventaja comparativa debemos aplicar este análisis de la oferta y la demanda con cuidado. En algunas ocasiones, como en el contexto del análisis de la política comercial de los capítulos 9 a 12, basta con centrarse en la oferta y la demanda de un solo mercado. Para valorar los efectos de las cuotas de importación de azúcar de los Estados Unidos, por ejemplo, es razonable utilizar el **análisis del equilibrio parcial**, es decir, estudiar un solo mercado, el del azúcar. Sin embargo, cuando estudiamos la ventaja comparativa es fundamental tener en cuenta las relaciones entre mercados (en nuestro ejemplo, los de vino y queso). Dado que las exportaciones de queso de nuestro país solamente se realizan a cambio de vino, y las exportaciones de vino del extranjero a cambio de queso, sería incorrecto que estudiáramos los mercados de queso y vino de forma aislada. Lo que necesitamos es un **análisis del equilibrio general** que tiene en cuenta las interrelaciones entre mercados.

Una forma útil de tener en cuenta los dos mercados a la vez consiste en centrar el análisis no en las cantidades de queso y vino ofrecidas y demandadas, sino en su oferta y demanda *relativas*,

FIGURA 3.3
Oferta y demanda relativas mundiales

Las curvas DR y DR' muestran que la demanda de queso con respecto al vino es una función decreciente del precio relativo del queso con respecto al vino, mientras que la curva OR muestra que la oferta relativa del queso con respecto al vino es una función creciente del mismo precio relativo.



es decir, en el número de kilogramos de queso ofrecidos o demandados dividido por el número de litros de vino ofrecidos o demandados.

La Figura 3.3 muestra la oferta y la demanda mundiales de queso con respecto al vino según la relación del precio del queso con respecto al del vino. La **curva de demanda relativa** está indicada por DR ; la **curva de oferta relativa** es OR . El equilibrio general mundial exige que la oferta relativa sea igual a la demanda relativa y, de esta manera, el precio relativo mundial es determinado por la intersección de DR y OR .

La característica sorprendente de la Figura 3.3 es la curiosa forma de la curva de oferta relativa OR : un «escalón» con dos secciones planas unidas por una sección vertical. Cuando entendamos cómo se construye la curva OR , casi habremos comprendido el modelo completo.

En primer lugar, como muestra la curva OR , no hay oferta de queso si el precio mundial desciende por debajo de a_{LQ}/a_{LV} . Para entender por qué, recordemos que veíamos que nuestro país se especializará en la producción de vino siempre que $P_Q/P_V < a_{LQ}/a_{LV}$ y el extranjero se especializará en la producción de vino cuando $P_Q/P_V < a^*_{LQ}/a^*_{LV}$. Al inicio de nuestro análisis de la ecuación (3.2) supusimos que $a_{LQ}/a_{LV} < a^*_{LQ}/a^*_{LV}$. Por tanto, para precios relativos del queso inferiores a a_{LQ}/a_{LV} no habrá producción mundial de queso.

A continuación, cuando el precio relativo del queso es exactamente a_{LQ}/a_{LV} , sabemos que los trabajadores de nuestro país ganan exactamente lo mismo con la producción de queso que con la de vino. Por tanto, nuestro país estará dispuesto a ofertar una cantidad relativa cualquiera de los dos bienes, lo que origina una sección plana de la curva de oferta.

Ya hemos visto que si P_Q/P_V es superior a a_{LQ}/a_{LV} , nuestro país se especializará en la producción de queso. Mientras se cumpla $P_Q/P_V < a^*_{LQ}/a^*_{LV}$, el extranjero mantendrá su especialización en la producción de vino. Cuando nuestro país se especialice en la producción de queso, obtendrá L/a_{LQ} kilogramos. Análogamente, cuando el extranjero se especialice en la producción de vino producirá L^*/a^*_{LV} litros. Por tanto, para un precio relativo del queso situado entre a_{LQ}/a_{LV} y a^*_{LQ}/a^*_{LV} la oferta relativa de queso es

$$(L/a_{LQ})/(L^*/a^*_{LV}). \tag{3.4}$$

Para $P_Q/P_V = a_{LQ}^*/a_{LV}^*$, sabemos que para los trabajadores extranjeros es indiferente producir queso o vino. Así pues, aquí nos encontramos de nuevo en una sección horizontal de la curva de oferta.

Finalmente, para $P_Q/P_V > a_{LQ}^*/a_{LV}^*$, nuestro país y el extranjero se especializarán en la producción de queso. No habrá producción de vino, por lo que la oferta relativa de queso será infinita.

Tal vez en este momento resulte de utilidad un ejemplo numérico. Supongamos, como hicimos antes, que en nuestro país hace falta una hora de trabajo para producir un kilogramo de queso y dos horas para producir un litro de vino. También presupondremos que en el extranjero hacen falta seis horas para producir un kilogramo de queso (los trabajadores extranjeros son mucho menos productivos que los de nuestro país a la hora de producir queso), pero solo hacen falta tres horas para producir un litro de vino.

En este caso, el coste de oportunidad de la producción de queso en términos de vino es $\frac{1}{2}$ en nuestro país: el trabajo utilizado para producir un kilogramo de queso podría haber producido en su lugar medio litro de vino. Así pues, la sección plana inferior de la curva *OR* corresponde a un precio relativo de $\frac{1}{2}$.

Entre tanto, en el extranjero el coste de oportunidad del queso en términos de vino es 2: las seis horas de trabajo necesarias para producir un kilogramo de queso podrían haber producido en su lugar dos litros de vino. Así pues, la sección plana superior de la curva *OR* es 2.

La curva de demanda relativa *DR* no requiere un análisis tan detallado. La pendiente negativa de la curva *DR* refleja el efecto de sustitución. A medida que el precio relativo del queso aumenta, los consumidores tenderán a comprar menos queso y más vino, por lo que la demanda relativa de queso disminuye.

El precio relativo de equilibrio del queso está determinado por la intersección de las curvas de oferta y demanda relativas. La Figura 3.3 muestra una curva de demanda relativa *DR* que corta a la curva *OR* en el punto 1, donde el precio relativo del queso está situado entre los precios previos al comercio en los dos países, por ejemplo, para un precio relativo de 1, entre los precios anteriores al comercio de $\frac{1}{2}$ y 2. En este caso, cada país se especializa en la producción del bien en el que tiene ventaja comparativa: nuestro país solo produce queso, y el extranjero solo produce vino.

Sin embargo, esta no es la única solución posible. Si la curva de demanda relativa *DR* fuera *DR'*, por ejemplo, la oferta y la demanda relativas se cortarían en una de las secciones horizontales de la curva *OR*. En el punto 2, el precio relativo mundial del queso después del comercio es a_{LQ}/a_{LV} , el mismo que el coste de oportunidad del queso con relación al vino en nuestro país.

¿Qué importancia tiene este resultado? Si el precio relativo del queso es igual a su coste de oportunidad en nuestro país, nuestra economía no tiene motivos para especializarse en la producción de queso o vino. De hecho, en el punto 2 nuestro país debe producir algo de vino y algo de queso; así puede deducirse del hecho de que la oferta relativa de queso (punto *Q'* en el eje horizontal) es menor de lo que sería si nuestro país estuviera completamente especializado. Sin embargo, dado que P_Q/P_V está por debajo del coste de oportunidad del queso con relación al vino en el extranjero, este se especializa completamente en la producción de vino. Por tanto, se confirma que, si un país se especializa, lo hará en el bien en el que tiene ventaja comparativa.

Dejemos aparte, por el momento, la posibilidad de que uno de los dos países no se especialice completamente. Excepto en este caso, el resultado normal del comercio es que el precio del bien que se exporta (por ejemplo, queso) en relación con el precio del otro bien (vino) se sitúe entre los precios relativos de autarquía de ambos países.

El efecto de esta convergencia de los precios relativos es que cada país se especializa en la producción del bien en el que tiene un requerimiento unitario de trabajo relativamente menor. El aumento del precio relativo del queso en nuestro país determinará la especialización de nuestra economía en la producción de queso, situada en el punto *F* de la Figura 3.4a. La caída del precio relativo del queso en el extranjero determinará su especialización en la producción de vino, para situarse en el punto *F** de la Figura 3.4b.

VENTAJA COMPARATIVA EN LA PRÁCTICA: EL CASO DE BABE RUTH

Todo el mundo sabe que Babe Ruth era el mejor bateador de la historia del béisbol. Sin embargo, solo los auténticos aficionados a este deporte recuerdan que Ruth también fue uno de los mejores lanzadores de todos los tiempos. Como Ruth dejó de lanzar la pelota a partir de 1918 y jugó en el campo exterior durante todo el tiempo en el que marcó nuevos récords con el bate, la mayoría de la gente ni siquiera sabe que sabía lanzar. ¿Qué explica la fama sesgada de Ruth como bateador? La respuesta viene dada por el principio de la ventaja comparativa.

Como jugador de los Red Sox de Boston al principio de su carrera, Ruth tenía, sin duda, una ventaja *absoluta* como lanzador. Según el historiador Geoffrey C. Ward y el productor de cine Ken Burns:

En los mejores años de Red Sox fue su mejor jugador, el mejor lanzador zurdo de la Liga, hasta ganar 89 partidos en seis temporadas. En 1916 tuvo la primera ocasión de lanzar en las Series Mundiales, y la aprovechó al máximo. Tras ceder una carrera en su primer lanzamiento, logró después compensarlo, y mantuvo a los Brooklyn Dodgers sin anotar en once rondas, hasta que sus compañeros de equipo consiguieron la victoria. En las Series de 1918 demostró que aún podía lanzar con éxito, y alargó sus series hasta un récord de $29\frac{2}{3}$ de turnos al bate

sin puntuar, una marca que conservó durante 43 años*.

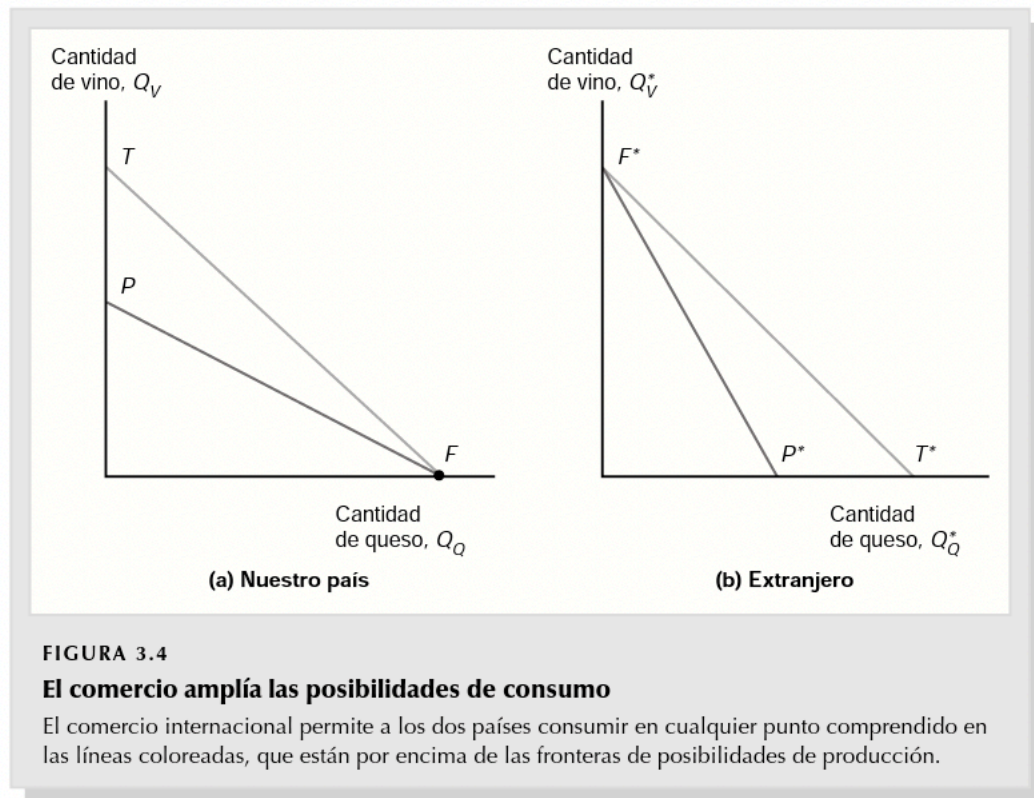
El récord de lanzamientos de Babe en las Series Mundiales fue superado por Whitey Ford de los Yankees de Nueva York en el mismo año, 1961, en que su compañero de equipo Roger Maris superó la marca de Ruth de 1927 de 60 *home runs* en una única temporada.

Aunque Ruth era un superdotado como lanzador, su habilidad con el bate, comparada con las de sus compañeros de equipo, era aún mayor. Su ventaja *comparativa* estaba en la base. Sin embargo, como lanzador, Ruth tenía que descansar entre los turnos alternos, por lo que no podía lanzar en todos los partidos. Para aprovechar la ventaja comparativa de Ruth, los Red Sox le situaron en el centro del campo en 1919 para que pudiera batear con más frecuencia.

Los beneficios obtenidos al permitir que Ruth se especializara como bateador fueron enormes. En 1919 consiguió 29 *home runs*, «más que cualquier otro jugador en una única temporada», según Ward y Burns. Los Yankees mantuvieron a Ruth en el campo exterior (y en la base de bateo) cuando lo contrataron en 1920. Tenían instinto para lo bueno. Aquel año, Ruth consiguió 54 *home runs*, estableció un récord de bateo (bases divididas por golpes válidos) que aún se mantiene a fecha de hoy y convirtió a los Yankees en la franquicia más conocida del béisbol.



*Véase Geoffrey C. Ward y Ken Burns, *Baseball: An Illustrated History* (Nueva York: Knopf, 1994), pág. 155. La carrera de Ruth fue anterior a la regla del bateador designado, por la que los lanzadores de la Liga Americana, al igual que los de la Liga Nacional en la actualidad, se turnaban para batear. Para un análisis más detallado de la relación entre Babe Ruth y el principio de la ventaja comparativa véase Edward Scahill, «Did Babe Ruth Have a Comparative Advantage as a Pitcher?», *Journal of Economic Education* 21(4), otoño de 1990, pág. 402-410.



Las ganancias del comercio

Hemos visto que los países cuyas productividades relativas del trabajo difieren de una industria a otra se especializarán en la producción de distintos bienes. Analizaremos ahora que los dos países obtienen **ganancias del comercio** de esta especialización. Esta ganancia mutua puede ser demostrada por dos vías alternativas.

La primera forma de mostrar que la especialización y el comercio son beneficiosos es pensar en el comercio como un método indirecto de producción. Nuestro país podría producir vino directamente, pero el comercio con el extranjero le permite «producir» vino mediante la producción de queso y su intercambio por vino. Este método indirecto de «producir» un litro de vino es más eficiente que la producción directa.

Analicemos una vez más nuestro ejemplo numérico: en nuestro país suponemos que hace falta una hora de trabajo para producir un kilogramo de queso y dos horas para producir un litro de vino. Esto significa que el coste de oportunidad del queso en términos de vino es $1/2$. Sin embargo, sabemos que el precio relativo del queso tras el comercio será superior a esa cifra, por ejemplo, igual a 1. Así que esta es una forma de ver las ganancias del comercio para nuestro país: en vez de utilizar dos horas de trabajo para producir un litro de vino, puede utilizar ese trabajo para producir dos kilogramos de queso, e intercambiar ese queso por *dos* litros de vino.

De forma más general, consideremos dos alternativas de uso de una hora de trabajo. Por un lado, nuestro país podría usar la hora de trabajo directamente para producir $1/a_{LV}$ litros de vino. Alternativamente, podría utilizar la hora para producir $1/a_{LQ}$ kilogramos de queso. Este queso podría ser intercambiado por vino, con un cambio de cada kilogramo por P_Q/P_V litros, por lo que nuestra hora de trabajo inicial permite obtener $(1/a_{LQ})(P_Q/P_V)$ litros de vino. Esta cantidad de vino es superior a la que podría haberse producido directamente por hora, siempre y cuando:

$$(1/a_{LQ})(P_Q/P_V) > 1/a_{LV}. \quad (3.5)$$

o

$$P_Q/P_V > a_{LQ}/a_{LV}.$$

Ahora bien, hemos visto que, en el equilibrio con libre comercio, si ningún país produce los dos bienes a la vez, debe cumplirse que $P_Q/P_V > a_{LQ}/a_{LV}$. Esto revela que nuestro país puede «producir» vino de forma más eficiente si fabrica queso y lo intercambia que si produce vino directamente para sí. Análogamente, el extranjero puede «producir» queso de forma más eficiente si hace vino y lo intercambia. Esta es una forma de ver que ambos países ganan con el comercio.

Otro modo de considerar las ganancias mutuas del comercio consiste en examinar cómo afecta el comercio a las posibilidades de consumo de cada país. Cuando no se comercia, las posibilidades de consumo son las mismas que las de producción (las líneas FP y F^*P^* en la Figura 3.4). Sin embargo, cuando se permite comerciar, cada economía puede consumir una combinación de queso y vino diferente de la que produce. Las posibilidades de consumo de nuestro país están representadas por la línea FT en la Figura 3.4a, mientras que las del extranjero se representan por F^*T^* en la Figura 3.4b. En cada caso, el comercio ha ampliado el rango de elección y, por tanto, ha mejorado el bienestar de los residentes de cada país.

Una nota sobre los salarios relativos

Los debates políticos sobre el comercio internacional se centran a menudo en comparaciones de los salarios de distintos países. Por ejemplo, los opositores al comercio entre los Estados Unidos y México señalan a menudo que en la nación mexicana se paga a los trabajadores solo 6,50 dólares por hora mientras que el trabajador medio en los Estados Unidos cobra más de 35 dólares por hora. Nuestro análisis del comercio internacional no ha comparado todavía explícitamente los salarios de los dos países, aunque es posible, en el contexto de nuestro ejemplo numérico, establecer una comparación de los salarios de los dos países.

En nuestro ejemplo, una vez que los países se han especializado, todos los trabajadores de nuestro país estarán dedicados a producir queso. Dado que se requiere una hora de trabajo para producir un kilogramo de queso, los trabajadores en nuestro país ganan el valor de un kilogramo de queso por hora de su trabajo. Análogamente, los trabajadores extranjeros únicamente producen vino; como necesitan tres horas para producir cada litro, cada uno ganará el valor de $1/3$ de litro de vino por hora.

Para convertir estos números en dólares necesitamos saber los precios del queso y el vino. Supongamos que un kilogramo de queso y un litro de vino se venden, cada uno, por 12 dólares; entonces, los trabajadores de nuestro país ganarán 12 dólares por hora, mientras que los trabajadores extranjeros ganarán 4 dólares. El **salario relativo** de los trabajadores de un país es la cantidad que cobran por hora, comparada con la cantidad que cobran por hora los trabajadores en otro país. El salario relativo de los trabajadores de nuestro país será, por tanto, igual a 3.

Observe que este salario relativo no depende de si el precio de un kilogramo de queso son 12 o 20 dólares, siempre que un litro de vino se venda por el mismo precio. Mientras el precio relativo del queso (el precio de un kilogramo de queso dividido por el precio de un litro de vino) sea 1, el salario de los trabajadores de nuestro país será el triple del de los trabajadores del país extranjero.

Debe considerarse que esta tasa salarial se sitúa entre las relaciones de productividad de las dos industrias en ambos países. Nuestro país es seis veces más productivo que el extranjero en queso, pero solo una vez y media más productivo en vino, y su tasa salarial acaba por ser tres veces mayor que la del extranjero. Precisamente, debido a que el salario relativo está en un punto intermedio de las productividades relativas, cada país tiene una ventaja en el *coste* en un bien. Debido a su menor tasa salarial, el extranjero disfruta de ventaja en el coste del vino, incluso a pesar de su menor productividad. Nuestro país tiene ventaja en el coste del queso, pese a su tasa salarial más elevada, porque el salario más alto es compensado ampliamente por una mayor productividad.

Hasta ahora hemos desarrollado el modelo más simple de comercio internacional. Aunque el modelo ricardiano de un solo factor es demasiado sencillo para constituir un análisis completo

LAS PÉRDIDAS POR NO COMERCIAR

Se puede considerar que nuestro análisis de las ganancias del comercio es un «experimento de reflexión» en el que hemos comparado dos situaciones: una en la que un país no comercia en absoluto y otra en la que disfruta del libre comercio. Se trata de un caso hipotético que nos ayuda a comprender los principios de la economía internacional, pero no tiene mucho que ver con los acontecimientos de la realidad. Al fin y al cabo, los países no suelen pasar de no comerciar en absoluto a tener un comercio libre, o viceversa. ¿O sí?

Como ha señalado el experto en historia económica Douglas Irwin*, al principio de la historia de los Estados Unidos el país hizo, de hecho, algo muy parecido al experimento teórico de pasar del libre comercio a no comerciar en absoluto. El contexto histórico era el siguiente: Gran Bretaña y Francia estaban inmersas en una importante confrontación militar, las guerras napoleónicas. Ambos países afrontaban presiones económicas: Francia intentaba impedir que los países europeos comerciaran con Gran Bretaña, mientras que la nación británica había impuesto un bloqueo económico sobre Francia. Aunque los jóvenes Estados Unidos, neutrales en el conflicto, sufrieron considerablemente. En concreto, la marina británica solía decomisar los buques mercantes estadounidenses y, a veces, incluso reclutaba a la fuerza a sus tripulaciones.

En un esfuerzo por obligar a Gran Bretaña a interrumpir estas prácticas, el presidente Thomas



Jefferson impuso una prohibición total de envíos al extranjero. Este bloqueo impediría que tanto los Estados Unidos como Gran Bretaña disfrutaran de las ganancias del comercio, pero Jefferson esperaba que la nación británica resultara más perjudicada y aceptara abandonar sus prácticas predatorias.

Irwin ofrece pruebas que sugieren que el embargo fue bastante eficaz: aunque se produjo un cierto grado de contrabando, el comercio entre los Estados Unidos y el resto del mundo se redujo drásticamente. En la práctica, los Estados Unidos se retiraron durante un tiempo del comercio internacional.

Los costes fueron elevados. Aunque gran parte del coste total es mera estimación hipotética, Irwin sugiere que la renta real de los Estados Unidos pudo haber disminuido en un 8% debido al bloqueo. Si se tiene en cuenta que, a principios del siglo XIX, solo se comerciaba una pequeña parte de la producción

(los costes de transporte eran aún demasiado elevados para que, por ejemplo, se enviaran bienes de gran volumen como el trigo al otro lado del Atlántico), esa cifra es importante.

Por desgracia para el plan de Jefferson, Gran Bretaña no parecía sufrir tanto por el bloqueo y no mostró ninguna inclinación a ceder ante las exigencias estadounidenses. Catorce meses después, se retiró el embargo. Gran Bretaña volvió a decomisar los cargamentos estadounidenses y a reclutar a la fuerza a sus marineros; tres años más tarde, los dos países se declararon la guerra.

* Douglas Irwin, «The Welfare Cost of Autarky: Evidence from the Jeffersonian Trade Embargo, 1807-1809», *Review of International Economics* 13 (septiembre de 2005), pág. 631-645.

de las causas y los efectos del comercio internacional, el enfoque de las productividades relativas del trabajo puede ser un instrumento muy útil para reflexionar sobre el comercio internacional. En concreto, este simple modelo de un solo factor es un buen modo de combatir varias ideas erróneas comunes sobre el significado de la ventaja comparativa y la naturaleza de las ganancias del libre comercio. Estas ideas erróneas aparecen tan frecuentemente en el debate público sobre

la política económica internacional, e incluso en las declaraciones de quienes se consideran expertos, que en el próximo apartado expondremos algunas de las más comunes sobre la ventaja comparativa a la luz de nuestro modelo.

Ideas erróneas sobre la ventaja comparativa

No son pocas las ideas confusas en economía. Los políticos, los dirigentes empresariales e incluso los economistas realizan a menudo declaraciones que no resisten un cuidadoso análisis económico. Por alguna razón, este problema parece agudizarse en la economía internacional. Si abrimos la sección de negocios del dominical de cualquier diario o revista semanal encontraremos probablemente algún artículo con afirmaciones absurdas sobre el comercio internacional. Tres errores en particular han demostrado ser muy persistentes. En este apartado utilizaremos nuestro sencillo modelo de la ventaja comparativa para examinar por qué son incorrectos.

Productividad y competitividad

Mito 1: el libre comercio solo es beneficioso si tu país es suficientemente productivo como para resistir la competencia internacional. Este argumento le parece extremadamente creíble a mucha gente. Por ejemplo, un historiador muy conocido criticó recientemente los argumentos en favor del libre comercio al afirmar que es posible que no se cumplan en la práctica: «¿Qué pasa si no hay nada que podamos producir de forma más barata o eficiente que en cualquier otro lugar, si no es mediante una constante reducción de nuestros costes laborales?» se preguntaba².

El problema del punto de vista de este observador es que no consiguió entender el argumento esencial del modelo de Ricardo: que las ganancias del comercio dependen de la ventaja *comparativa*, no de la ventaja *absoluta*. Le preocupa que un país no produzca nada de forma más eficiente que cualquier otro, es decir, que no disponga de ninguna ventaja absoluta. Ahora bien, ¿por qué sería tan terrible? En el sencillo ejemplo numérico anterior del comercio, nuestro país tiene requerimientos unitarios de trabajo menores y, por tanto, una productividad más alta en los dos sectores, queso y vino. Sin embargo, como hemos visto, ambos países se benefician del comercio.

Siempre existe la tentación de suponer que la capacidad para exportar un bien depende de que nuestro país cuente con una ventaja absoluta en productividad. Sin embargo, una ventaja absoluta en productividad sobre otros países en la producción de un bien no es una condición necesaria ni suficiente para disponer de una ventaja *comparativa* en ese bien. En nuestro modelo de un factor resulta clara la razón por la que la ventaja absoluta en productividad en una industria no es necesaria ni suficiente para conseguir una ventaja competitiva: *la ventaja competitiva de una industria depende no solo de su productividad en relación con la industria extranjera, sino también de la tasa salarial con respecto a la tasa salarial extranjera*. La tasa salarial en un país depende, a su vez, de la productividad relativa en otras industrias. En nuestro ejemplo numérico, el extranjero es menos eficiente que nuestro país en la producción de vino, pero también tiene una mayor desventaja de productividad en el queso. Debido a su menor productividad total, el extranjero paga salarios menores que nuestro país, lo suficientemente bajos para tener menores costes en la producción de vino. Análogamente, en el mundo real, Portugal tiene una productividad reducida en, por ejemplo, la producción textil, comparado con los Estados Unidos; pero como la desventaja de productividad de Portugal es todavía mayor en otras industrias, sus salarios son lo suficientemente bajos como para tener una ventaja comparativa en la producción textil con respecto a la nación estadounidense.

Así pues, ¿no es en algún modo injusta la ventaja competitiva basada en salarios bajos? Muchas personas lo creen; esta convicción se resume en nuestra segunda idea errónea.

²Paul Kennedy, «The Threat of Modernization». *New Perspectives Quarterly* (invierno de 1995), pág. 31-33. Usado con autorización de John Wiley & Sons, Ltd.

¿SON LOS SALARIOS UN REFLEJO DE LA PRODUCTIVIDAD?

En el ejemplo numérico que hemos utilizado para puntualizar los errores más comunes sobre la ventaja comparativa hemos supuesto que el salario relativo de los dos países refleja su productividad relativa; concretamente, que la relación de los salarios nacionales con respecto a los extranjeros está en el intervalo que otorga a cada país una ventaja en costes en uno de los dos bienes. Esta es una consecuencia necesaria de nuestro modelo teórico. Sin embargo, mucha gente no queda convencida con este modelo. El rápido incremento de la productividad en economías «emergentes», como la de China, ha preocupado a algunos observadores occidentales, que afirman que estos países pagarán salarios reducidos incluso cuando su productividad aumente (lo que situaría a los países con salarios elevados en una posición de desventaja en costes) y rechazan las predicciones de los economistas ortodoxos, al afirmar que se trata de una especulación teórica alejada de la realidad. Sin considerar la lógica de esta postura, ¿cuál es la evidencia empírica?

La respuesta es que, en el mundo real, los salarios nacionales sí reflejan las diferencias de productividad. El gráfico adjunto compara un indicador de la productividad con uno de los salarios de una serie de países en 2011 (excepto para China, cuyos datos corresponden a 2009). Ambos indicadores se expresan como porcentaje de los niveles estadounidenses. Nuestra medida de la productividad es el PIB por trabajador me-

dido en dólares estadounidenses. Como veremos en la segunda mitad de este texto, un indicador más adecuado debería reflejar la productividad en la producción de los bienes comercializables. Las tasas salariales se determinan con los salarios en las manufacturas.

Si los salarios fueran exactamente proporcionales a la productividad, todos los puntos de este gráfico se encontrarían a lo largo de la recta de 45°. Como es fácil de ver, no se obtiene un mal ajuste. En concreto, los bajos salarios de China y la India reflejan una baja productividad.

La baja productividad total de China puede parecer sorprendente, dadas todas las historias que se oyen de los estadounidenses que compiten con las exportaciones asiáticas. Los trabajadores chinos que fabrican esas exportaciones no parecen tener una productividad extremadamente reducida. Sin embargo, ha de recordarse lo que afirma la teoría de la ventaja comparativa: los países exportan los bienes en los que tienen una productividad relativamente elevada, así que es de esperar que la productividad total relativa de China esté muy por debajo del nivel de su productividad relativa en sus industrias de exportación.

Según el gráfico, la afirmación de los economistas ortodoxos de que los salarios nacionales reflejan la productividad nacional queda, de hecho, confirmada por los datos para un año determinado. También es cierto que, anteriormente, un aumento de la productividad relativa ha dado

El argumento de los salarios paupérrimos

Mito 2: la competencia exterior es injusta y perjudica a otros países cuando se basa en salarios muy bajos. Este argumento, a menudo denominado el **argumento de los salarios paupérrimos**, es uno de los favoritos de los sindicatos que buscan protección frente a la competencia exterior. Las personas que adoptan este punto de vista consideran que las industrias del país no tendrían que enfrentarse a industrias extranjeras que son menos eficientes pero pagan salarios menores. Este punto de vista está extendido y ha adquirido una influencia política considerable. En 1993, Ross Perot, un multimillonario hecho a sí mismo y excandidato presidencial, advirtió que el libre comercio entre los Estados Unidos y México, este último caracterizado por unos salarios muy inferiores, conduciría a un «enorme efecto de succión» al desplazarse la industria estadounidense hacia el sur. Ese mismo año, *sir* James Goldsmith, otro multimillonario hecho a sí mismo e influente diputado en el Parlamento Europeo, expuso un punto de vista similar, aunque expresado de forma menos pintoresca, en su libro *La trampa*, que se convirtió en un *best-seller* en Francia.

De nuevo, nuestro sencillo ejemplo revela la falacia de este argumento. En el ejemplo, nuestro país es más productivo que el extranjero en ambas industrias, y el menor coste del extranjero en

lugar a un aumento de los salarios. Analicemos, por ejemplo, el caso de Corea del Sur. En 2011, la productividad del trabajo de este país era poco menos de la mitad del nivel de los Estados Unidos, y su salario era ligeramente superior a esta cifra. Aunque no siempre sucedió así: en un pasado no muy distante, Corea del Sur era una economía de baja productividad y salarios redu-

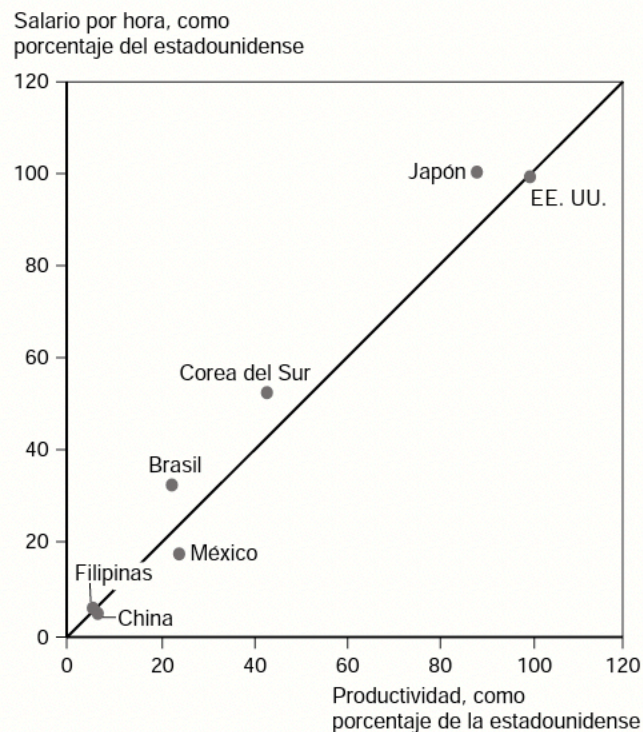
cidos. Todavía en 1975, los salarios de Corea del Sur se situaban en solo el 5% de los estadounidenses. No obstante, los salarios aumentaron cuando lo hizo la productividad de Corea del Sur.

En definitiva, la evidencia respalda enérgicamente la opinión, basada en los modelos económicos, de que los incrementos de productividad quedan reflejados en aumentos salariales.

Productividad y salarios

Los salarios de un país son aproximadamente proporcionales a la productividad de ese país.

Fuente: Fondo Monetario Internacional, Oficina de Estadísticas Laborales, y The Conference Board.



la producción de vino se debe por completo a su muy inferior tasa salarial. La menor tasa salarial extranjera es, sin embargo, irrelevante en la cuestión de si nuestro país gana con el comercio. No tiene importancia si el menor coste de producción del vino en el extranjero se debe a la alta productividad o a los bajos salarios. Lo que importa para nuestro país es que es más barato, *en términos de nuestro propio trabajo*, producir queso e intercambiarlo por vino que producir nuestro propio vino.

La solución es perfecta para nuestro país, pero ¿y para el extranjero? ¿Es erróneo basar las exportaciones en bajos salarios? Ciertamente no es una posición atractiva, aunque la idea de que el comercio es bueno únicamente si somos el país con salarios elevados es nuestra falacia final.

Explotación

Mito 3: el comercio explota a un país y lo empobrece si sus trabajadores reciben unos salarios muy inferiores a los de los trabajadores de otros países. Este argumento se expresa a menudo en términos muy emotivos. Por ejemplo, un columnista comparaba la remuneración multimillonaria

que percibía el director ejecutivo de la cadena de ropa The Gap con el salario, a menudo inferior a un dólar por hora, que cobran los trabajadores centroamericanos que fabrican parte de sus productos³. Puede parecer insensible intentar justificar los salarios terroríficamente bajos que cobran muchos trabajadores en el mundo.

Sin embargo, si indagamos acerca de la bondad del libre comercio, la cuestión no está en preguntarse si los trabajadores de bajos salarios merecerían cobrar más, sino en valorar si ellos y su país tienen peores rendimientos en la exportación de bienes basados en salarios reducidos que si rechazaran participar en un comercio tan degradante. Al plantearnos esta pregunta, también debemos cuestionarnos sobre cuál es la alternativa.

Por muy abstracto que sea, nuestro ejemplo numérico nos hace ver que no podemos afirmar que un salario bajo constituye una explotación si no conocemos cuál es la alternativa. En este ejemplo, los trabajadores extranjeros cobran mucho menos que los de nuestro país, y uno podría fácilmente imaginarse a un columnista que escribiera agriamente sobre su explotación. Sin embargo, si el extranjero no se dejara «explotar» y rechazara comerciar con nuestro país (o insistiera en imponer unos salarios mucho más altos en su sector de exportación, lo que tendría el mismo efecto), los salarios reales serían todavía más bajos. El poder adquisitivo del salario por hora de un trabajador se reduciría desde $\frac{1}{3}$ hasta $\frac{1}{6}$ de kilogramos de queso.

El columnista que destacaba el contraste entre los ingresos del ejecutivo de The Gap y los asalariados que fabrican la ropa se escandalizaba por la pobreza de los trabajadores centroamericanos. Aun así, negarles la oportunidad de exportar y comerciar equivaldría probablemente a condenarlos a una pobreza aún mayor.

Ventaja comparativa con muchos bienes

En nuestra exposición nos hemos apoyado hasta ahora en un modelo en el que solo se producen y consumen dos bienes. Este análisis simplificado nos permite observar algunos puntos esenciales sobre la ventaja comparativa y el comercio y, como hemos visto en el último apartado, nos proporciona una considerable cantidad de instrumentos para debatir cuestiones políticas. Sin embargo, para aproximarnos más a la realidad es necesario entender cómo funciona la ventaja comparativa en un modelo con un mayor número de bienes.

Construcción del modelo

De nuevo, imaginemos un mundo con dos países, nuestro país y el extranjero. Como antes, cada país tiene un único factor de producción, el trabajo. Supondremos, no obstante, que cada uno de estos países consume y puede producir un amplio número de bienes, por ejemplo, N bienes diferentes. Asignamos a cada uno de estos bienes un número de 1 a N .

La tecnología de cada país puede ser descrita por sus requerimientos unitarios de trabajo de cada bien, es decir, el número de horas de trabajo necesarias para producir una unidad de cada bien. Identificamos el requerimiento unitario de trabajo para un bien particular como a_{Li} , donde i es el número que hemos asignado a ese bien. Si el queso es ahora el bien número 7, a_{L7} muestra el requerimiento de trabajo en la producción de queso. De acuerdo con nuestra regla habitual, identificamos los correspondientes requerimientos unitarios de trabajo extranjeros como a_{Li}^* .

Para analizar el comercio recurriremos a un truco. Para cualquier bien podemos calcular a_{Li}/a_{Li}^* , la relación entre el requerimiento de trabajo de nuestro país y el extranjero. El truco consiste en modificar la notación de los bienes de manera que se pueda establecer una correspondencia: a menor número del bien corresponde un menor valor de la relación. Es decir, volvemos a ordenar los bienes de tal manera que:

$$a_{L1}/a_{L1}^* < a_{L2}/a_{L2}^* < a_{L3}/a_{L3}^* < \dots < a_{LN}/a_{LN}^* \quad (3.6)$$

³Bob Herbert: «Sweatshop Beneficiaries: How to Get Rich on 56 Cents an Hour». *New York Times* (24 de julio de 1995), pág. A13.

Salarios relativos y especialización

Ahora estamos preparados para considerar el patrón del comercio, que depende de un único aspecto: la relación de salarios entre nuestro país y el extranjero. Cuando conozcamos esa relación podremos determinar quién produce cada bien.

Sea w la tasa salarial por hora en nuestro país y w^* la tasa salarial en el extranjero. La relación entre las tasas salariales es w/w^* . La regla para asignar la producción mundial pasa a ser simplemente la siguiente: los bienes serán producidos siempre donde su fabricación resulte más barata. El coste de producir cualquier bien, por ejemplo el bien i , es el requerimiento unitario de trabajo por la tasa salarial. Producir el bien i en nuestro país costará wa_{Li} . La producción del mismo bien en el extranjero tendrá un coste de $w^*a_{Li}^*$. Será más barato producir el bien en nuestro país si

$$wa_{Li} < w^*a_{Li}^*$$

que se puede expresar también de la siguiente manera:

$$a_{Li}^*/a_{Li} > w/w^*$$

Por otra parte, será más barato producir un bien en el extranjero si:

$$wa_{Li} > w^*a_{Li}^*$$

que se puede reordenar como:

$$a_{Li}^*/a_{Li} < w/w^*$$

De este modo, podemos formular de nuevo la regla de asignación: cualquier bien para el que $a_{Li}^*/a_{Li} > w/w^*$ será producido en nuestro país, mientras que todo bien para el que $a_{Li}^*/a_{Li} < w/w^*$ se producirá en el extranjero.

Ya hemos ordenado los bienes en orden creciente de su valor a_{Li}/a_{Li}^* (ecuación [3.6]). Este criterio de especialización nos dice que se produce un «corte» en la alineación, determinado por la relación entre los salarios de los dos países, w/w^* . Todos los bienes situados a la izquierda del punto de corte son producidos en nuestro país; los bienes situados a la derecha son producidos en el extranjero. (Es posible, como veremos después, que la relación de salarios sea exactamente igual a la que existe entre los requerimientos de trabajo para un bien determinado. En tal caso, este bien fronterizo puede ser producido en ambos países.)

La Tabla 3.2 ofrece un ejemplo numérico en el que nuestro país y el extranjero consumen y producen cinco bienes: manzanas, plátanos, caviar, dátiles y enchiladas.

Las dos primeras columnas de esta tabla no necesitan explicación. La tercera columna es la relación de los requerimientos unitarios de trabajo entre el extranjero y nuestro país para cada bien (o, dicho de otra manera, la ventaja de productividad relativa de nuestro país en cada bien). Hemos designado a los bienes de manera que están en el orden de la ventaja de productividad de nuestro país, que tiene mayor ventaja en las manzanas y menor en las enchiladas.

TABLA 3.2 Requerimientos de trabajo unitarios en nuestro país y el extranjero

| Bien | Requerimientos de trabajo unitarios en nuestro país (a_{Li}) | Requerimientos de trabajo unitarios del extranjero (a_{Li}^*) | Ventaja relativa en productividad de nuestro país (a_{Li}^*/a_{Li}) |
|------------|--|---|---|
| Manzanas | 1 | 10 | 10 |
| Plátanos | 5 | 40 | 8 |
| Caviar | 3 | 12 | 4 |
| Dátiles | 6 | 12 | 2 |
| Enchiladas | 12 | 9 | 0,75 |

La determinación de qué país producirá cada bien dependerá de la relación entre las tasas salariales de nuestro país y el extranjero. Nuestro país tendrá ventaja en el coste en los bienes para los cuales su productividad relativa sea mayor que su salario relativo, y el extranjero tendrá ventaja en los demás. Si, por ejemplo, la tasa salarial en nuestro país es cinco veces superior a la del extranjero (una relación del salario de nuestro país sobre el salario extranjero de cinco a uno), las manzanas y los plátanos se producirán en nuestro país, y el caviar, los dátiles y las enchiladas, en el extranjero. En cambio, si la tasa salarial es solo tres veces superior a la del extranjero, nuestro país producirá manzanas, plátanos y caviar, mientras que el extranjero solo producirá dátiles y enchiladas.

¿Es beneficioso para los dos países este patrón de especialización? Veremos que sí, a partir del mismo método que antes: comparar el coste laboral de producir un bien directamente en un país con el de «producirlo» indirectamente, mediante la producción de otro bien y el intercambio por el bien deseado. Si la tasa salarial en nuestro país es tres veces la extranjera (dicho de otra manera, la tasa salarial del extranjero es la tercera parte de la de nuestro país), nuestro país importará dátiles y enchiladas. Para producir una unidad de dátiles se requieren 12 unidades de trabajo en el extranjero, pero su coste laboral de nuestro país, dada la relación de tres a uno en los salarios, es solo 4 personas-hora ($12/3 = 4$). Este coste de 4 personas-hora es menos que las 6 personas-hora que se habrían necesitado para producir una unidad de dátiles en nuestro país. En el caso de las enchiladas, el extranjero tiene una mayor productividad, además de menores salarios; a nuestro país le cuesta solo 3 personas-hora adquirir una unidad de enchiladas mediante el comercio, comparadas con las 12 personas-hora que costaría producirlas por sí mismo. Un cálculo similar muestra que el extranjero también gana; para cada uno de los bienes que importa le resulta más barato, en términos de trabajo, el intercambio que su producción en el propio país. Por ejemplo, se necesitarían 10 horas de trabajo en el extranjero para producir una unidad de manzanas; incluso si la tasa salarial allí fuera tan solo un tercio de la de los trabajadores de nuestro país, se necesitarían únicamente tres horas de trabajo para ganar lo necesario para comprar esta unidad de manzanas en nuestro país.

Sin embargo, cuando hacemos estos cálculos, suponemos simplemente que la tasa salarial relativa es tres. ¿Cómo se determina esta tasa salarial relativa?

Determinación del salario relativo en el modelo de muchos bienes

En el modelo de dos bienes determinábamos los salarios relativos con el cálculo, primero, de los salarios en nuestro país en términos de queso y en el extranjero en términos de vino, y después la utilización del precio del queso en relación con el vino para deducir la relación de tasas salariales entre los dos países. Podíamos actuar de este modo porque sabíamos que nuestro país producía queso y el otro país vino. En el caso de muchos bienes, lo que produce cada uno puede determinarse solamente después de conocer la tasa de salarios relativos; por tanto, dicho procedimiento es inviable. Para determinar los salarios relativos en una economía con muchos bienes debemos observar, detrás de la demanda relativa de bienes, la demanda relativa de factores implícita. No es una demanda directa por parte de los consumidores, sino una **demanda derivada** que procede de la demanda de bienes producidos con el trabajo de cada país.

La demanda relativa de trabajo de nuestro país disminuirá cuando aumente la relación salarial entre nuestro país y el extranjero, por dos razones. En primer lugar, a medida que el trabajo de nuestro país se encarece en relación con el trabajo extranjero, los bienes producidos en nuestro país también se hacen relativamente más caros, y la demanda mundial de esos bienes disminuye. En segundo lugar, a medida que aumentan los salarios en nuestro país, se producirán menos bienes en nuestro país y más en el extranjero, con una reducción adicional en la demanda de trabajo en nuestro país.

Podemos ilustrar estos dos efectos mediante nuestro ejemplo numérico tal y como se ha definido en la Tabla 3.2. Supongamos que empezamos con la siguiente situación: el salario en nuestro país es inicialmente 3,50 veces mayor que en el extranjero. Para este nivel, nuestro país produciría manzanas, plátanos y caviar, mientras que el extranjero produciría dátiles y enchiladas. Si el salario relativo de nuestro país aumentara de 3,50 hasta 3,99, el patrón de especialización

no cambiaría. Sin embargo, a medida que los bienes producidos en nuestro país se encarecen, su demanda relativa disminuirá, y también lo hará la demanda relativa de trabajo de nuestro país.

Supongamos ahora que el salario relativo aumentara ligeramente de 3,99 a 4,01. Este pequeño incremento adicional del salario relativo de nuestro país produciría un cambio en el patrón de especialización. Debido a que es ahora más barato producir caviar en el extranjero que en nuestro país, la producción de caviar cambia de nuestro país al extranjero. ¿Qué implicaciones tiene este cambio en la demanda relativa de trabajo de nuestro país? Supone claramente que, al aumentar el salario relativo de algo menos de 4 a algo más de 4, tiene lugar una brusca caída de la demanda relativa, al reducirse a cero la producción de caviar de nuestro país y adquirir el extranjero una nueva industria. Si el salario relativo continúa en aumento, la demanda relativa de trabajo de nuestro país disminuirá paulatinamente, con otra brusca caída hasta un salario relativo de 8, salario que desplaza la producción de plátanos al extranjero.

Podemos ilustrar la determinación de los salarios relativos con un diagrama como el de la Figura 3.5. A diferencia de la Figura 3.3, este diagrama no tiene cantidades relativas o precios relativos de los bienes en sus ejes. Por el contrario, muestra la cantidad relativa de trabajo y el salario relativo. La curva *DR* refleja la demanda mundial de trabajo de nuestro país en relación con la demanda de trabajo en el extranjero. La línea *OR* refleja la oferta mundial de trabajo de nuestro país con respecto al trabajo en el extranjero.

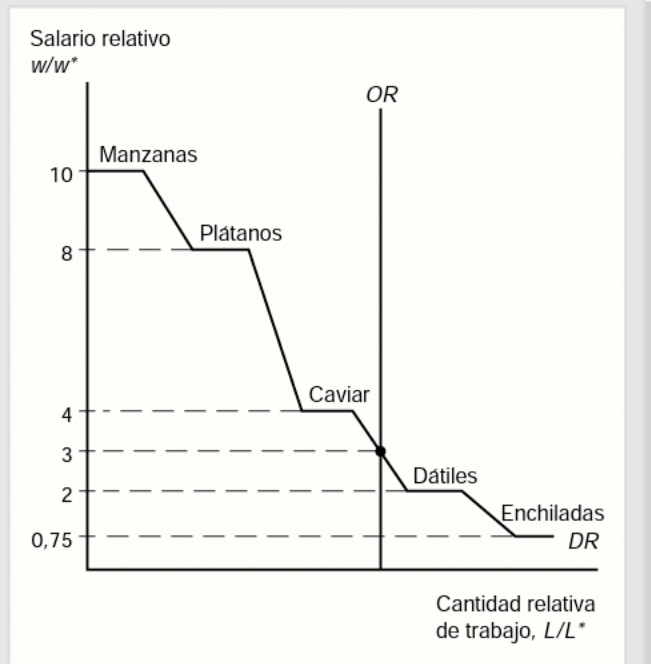
La oferta relativa de trabajo está determinada por el tamaño relativo de la cantidad de trabajo en los dos países. Si suponemos que el número de personas-hora disponibles no varía con el salario, el salario relativo no tiene ningún efecto sobre la oferta de trabajo relativo y, por tanto, *OR* es una línea vertical.

Nuestro análisis de la demanda relativa de trabajo explica la forma «escalonada» de la curva *DR*. Cuando aumenta el salario de los trabajadores de nuestro país con respecto a los salarios del extranjero, la demanda relativa de bienes producidos en nuestro país disminuye y la demanda de trabajo en nuestro país también. Además, la demanda relativa de trabajo de nuestro país disminuirá drásticamente cuando un aumento del salario relativo de nuestro país lleve a que sea más barato producir un bien en el extranjero. Por tanto, la curva alterna entre secciones de pendiente descen-

FIGURA 3.5

Determinación de los salarios relativos

En un modelo ricardiano con muchos bienes, los salarios relativos están determinados por la intersección de la curva de demanda relativa derivada de trabajo *DR* con la oferta relativa *OR*.



dente suave, en las que no cambia el patrón de especialización, y «zonas llanas», donde la demanda relativa se modifica bruscamente debido a cambios en el patrón de especialización. Como muestra la figura, estas «zonas llanas» corresponden a salarios relativos que igualan la relación de productividades entre nuestro país y el extranjero para cada uno de los cinco bienes.

El salario relativo de equilibrio está dado por la intersección de *DR* y *OR*. En la figura, el salario relativo de equilibrio es 3. Para este salario, nuestro país produce manzanas, plátanos y caviar, mientras que el extranjero produce dátiles y enchiladas. El resultado depende del tamaño relativo de los países (que determina la posición de *OR*) y de la demanda relativa de los bienes (que determina la forma y la posición de *DR*).

Si la intersección entre *DR* y *OR* se produce en una de las zonas llanas, ambos países producen el bien correspondiente a dicha zona.

Introducción de los costes de transporte y los bienes no comerciables

A continuación ampliaremos nuestro modelo con un paso más para acercarnos a la realidad mediante la consideración de los efectos de los costes de transporte. Estos costes de transporte no modifican los principios fundamentales de la ventaja comparativa o de las ganancias del comercio. Sin embargo, dado que los costes de transporte constituyen obstáculos al movimiento de bienes y servicios, tienen importantes implicaciones sobre el modo en que se ve afectada la economía mundial por una diversidad de factores relacionados con el comercio, tales como la ayuda exterior, la inversión internacional y los problemas de la balanza de pagos. Aunque no nos ocuparemos de los efectos de estos factores de momento, el modelo de muchos bienes y un solo factor es un buen marco para introducir los efectos de los costes del transporte.

En primer lugar, debe observarse que la economía mundial descrita por el modelo del último apartado está marcada por una especialización internacional muy extrema. Como mucho, hay un bien que producen ambos países; todos los demás se producen en nuestro país o en el extranjero, pero no en ambos.

Cabe señalar tres razones fundamentales por las que la especialización en la economía internacional real no llega a este extremo:

1. La existencia de más de un factor de producción reduce la tendencia hacia la especialización (como se verá en los dos próximos capítulos).
2. Los países protegen, a menudo, las industrias frente a la competencia extranjera (analizado con detalle en los capítulos 9 a 12).
3. El transporte de los bienes y servicios es costoso y, en algunos casos, el coste del transporte es suficiente para llevar a los países hacia la autosuficiencia en algunos sectores.

En el ejemplo de muchos bienes del apartado anterior vimos que, para un salario relativo de 3, nuestro país podía producir manzanas, plátanos y caviar más baratos que el país extranjero, mientras que el extranjero producía dátiles y enchiladas más baratos que nuestro país. *En ausencia de costes de transporte*, por tanto, nuestro país exportará los tres primeros bienes e importará los dos últimos.

Supongamos ahora que existe un coste de transporte de los bienes y que es una fracción uniforme del coste de producción, por ejemplo el 100%. Este coste de transporte desincentivará el comercio. Consideremos, por ejemplo, los dátiles. La producción de una unidad de este bien requiere 6 horas de trabajo de nuestro país o 12 horas de trabajo del extranjero. Para un salario relativo de 3, 12 horas de trabajo extranjero tienen un coste equivalente a 4 horas de trabajo de nuestro país por lo que, en ausencia de costes de transporte, nuestro país importará dátiles. Sin embargo, con un coste de transporte del 100%, la importación de dátiles puede costar el equivalente a 8 horas de trabajo de nuestro país (4 horas de trabajo más el equivalente a 4 horas por los costes de transporte), por lo que nuestro país producirá por sí mismo dicho bien.

Una comparación similar de los costes muestra que al país extranjero le resultará más barato producir su propio caviar que importarlo. Producir una unidad de caviar requiere 3 horas de

trabajo de nuestro país. Incluso a un salario relativo en nuestro país de 3, que equivale a 9 horas de trabajo extranjero, resulta más barato que las 12 horas necesarias en el extranjero para producir caviar. En ausencia de costes de transporte, al país extranjero le resultaría más barato importar caviar que producirlo por sí mismo. Sin embargo, con un 100% de costes de transporte, el caviar importado costaría el equivalente a 18 horas de trabajo extranjero, por lo que es preferible producirlo localmente.

Por tanto, el resultado de la introducción de los costes de transporte en este ejemplo es que, mientras nuestro país todavía exporta manzanas y plátanos e importa enchiladas, el caviar y los dátiles se convierten en **bienes no comerciables**, que cada país produce por sí mismo.

En este ejemplo, hemos supuesto que los costes de transporte corresponden a la misma fracción del coste de producción en todos los sectores. En la práctica, existe una amplia gama de costes de transporte. En algunos casos, el transporte es realmente imposible: servicios tales como los de una peluquería o la reparación de automóviles no pueden ser objeto de comercio internacional (excepto en un área metropolitana que trasciende la frontera, como sucede en Detroit, Michigan, y Windsor, Ontario). También existe un comercio internacional escaso en bienes con elevada relación peso-valor, como el cemento. (Simplemente, la importación de cemento no compensa el coste del transporte, aun cuando pueda ser producido mucho más barato en el extranjero.) Muchos bienes acaban por ser no comerciables debido a la ausencia de fuertes ventajas de costes nacionales o a los altos costes de transporte.

La cuestión más importante es que las naciones gastan una gran proporción de su renta en bienes no comerciables. Esta observación es de sorprendente importancia en nuestra posterior exposición de la economía monetaria internacional.

Evidencia empírica del modelo ricardiano

El modelo ricardiano de comercio internacional es un instrumento extraordinariamente útil para pensar en las razones por las que existe comercio y en los efectos del comercio internacional sobre el bienestar nacional. Ahora bien, ¿es el modelo una buena referencia para explicar el mundo real? ¿Realiza predicciones correctas sobre los flujos comerciales internacionales reales?

La respuesta es un sí muy matizado. Claramente, existen diversos aspectos en los que el modelo ricardiano realiza predicciones erróneas. En primer lugar, como hemos mencionado en la exposición sobre bienes no comerciables, el modelo ricardiano simple predice un grado de especialización extremo que no se observa en el mundo real. En segundo lugar, también hace abstracción de amplios efectos del comercio internacional sobre la distribución de la renta *dentro* de cada país, y por tanto predice que los países en su conjunto siempre ganan con el comercio; en la práctica, el comercio internacional tiene importantes efectos sobre la distribución de la renta. En tercer lugar, el modelo ricardiano no otorga ningún papel a las diferencias de recursos entre países como causa del comercio, con lo que omite un aspecto importante del comercio (que será objeto de análisis en los capítulos 4 y 5). Finalmente, el modelo ricardiano ignora el posible papel de las economías de escala como causa del comercio, lo que lo hace ineficaz para explicar los grandes flujos comerciales entre naciones aparentemente similares, un asunto que se analiza en los capítulos 7 y 8.

Sin embargo, a pesar de estos fallos, la predicción básica del modelo ricardiano, esto es, que los países tenderán a exportar aquellos bienes en los que su productividad es relativamente alta, ha sido sólidamente confirmada por numerosos estudios a lo largo de los años.

Se han realizado varias contrastaciones empíricas del modelo ricardiano con datos inmediatamente posteriores a la Segunda Guerra Mundial, comparando la productividad y el comercio del Reino Unido y de Estados Unidos⁴. La comparación resultó muy ilustrativa, porque se pudo

⁴El estudio pionero de G. D. A. MacDougall se recoge en las Lecturas recomendadas del final del capítulo. Un estudio posterior muy conocido, en el que nos inspiramos, fue el de Bela Balassa, «An Empirical Demonstration of Classical Comparative Cost Theory», *Review of Economics and Statistics* 45 (agosto de 1963), pág. 231-238; utilizamos los números de Balassa a modo de ilustración.

FIGURA 3.6

Productividad y exportaciones

Un estudio comparativo mostraba que las exportaciones de los Estados Unidos eran elevadas, con respecto a las exportaciones británicas, en industrias en las que los Estados Unidos tenían una alta productividad relativa del trabajo. Cada punto representa una industria distinta.



comprobar que la productividad laboral británica era inferior a la estadounidense en casi todos los sectores. Y, por lo tanto, los Estados Unidos tenían una ventaja absoluta en todo. Sin embargo, la cantidad total de exportaciones británicas era casi tan grande como la estadounidense por aquel entonces. Es obvio, pues, Gran Bretaña tenía una ventaja comparativa que en algunos sectores a pesar de su menor productividad absoluta. El modelo ricardiano predice que se trataría de los sectores en los que la ventaja en productividad estadounidense era menor.

La Figura 3.6 ilustra la evidencia a favor del modelo ricardiano, a partir de los datos de un trabajo del economista húngaro Bela Balassa de 1963. La figura compara el cociente entre las exportaciones de los Estados Unidos y el Reino Unido en 1951 con el cociente entre las productividades del trabajo en los dos países en 26 industrias manufactureras. La relación de productividades se mide en el eje horizontal y la de exportaciones, en el eje vertical. Ambos ejes miden escalas logarítmicas, lo que permite obtener una imagen más clara de la relación entre las variables de interés.

A partir de la teoría ricardiana cabría esperar que cuanto mayor sea la productividad relativa en la industria de los Estados Unidos, más probable es que sean las empresas estadounidenses, y no las británicas, las que exporten en dicha industria. Este es precisamente el resultado de la Figura 3.6. De hecho, la distribución de los puntos se produce en torno a una línea de pendiente positiva, que también se refleja en el gráfico. Si se tiene en cuenta que los datos utilizados para esta comparación están, como todos los datos económicos, sujetos a sustanciales errores de medición, el ajuste es considerable.

Como era de esperar, la evidencia de la Figura 3.6 confirma la idea básica de que el comercio depende de la ventaja *comparativa*, no de la ventaja *absoluta*. En el momento al que hacen referencia los datos, la industria de los Estados Unidos tenía una mayor productividad del trabajo que la británica, en promedio aproximadamente el doble. La idea errónea de que un país solo puede ser competitivo si puede superar la productividad de otros países, que ha sido abordada anteriormente en este capítulo, debería haber predicho una ventaja exportadora de los Estados Unidos en todas las actividades. El modelo ricardiano nos dice, sin embargo, que la existencia de una alta productividad en una industria, comparada con el extranjero, no es suficiente para asegurar que un país exportará los productos de dicha industria; la productividad relativa debe ser alta comparada con la productividad relativa de otros sectores. Como ocurre en este caso,

la productividad de los Estados Unidos superaba a la británica en los 26 sectores mostrados en la Figura 3.6, en diferencias que iban desde el 11 hasta el 366%. Sin embargo, en 12 sectores el Reino Unido tenía mayores exportaciones que los Estados Unidos. Un vistazo al gráfico muestra que, por lo general, las exportaciones estadounidenses eran mayores que las británicas solo en las industrias en que la ventaja de productividad de los Estados Unidos era más de dos veces la del Reino Unido.

La evidencia más reciente del modelo ricardiano no es tan clara. En parte, se debe a que el crecimiento del comercio mundial y la especialización resultante de las economías nacionales no nos permiten ver qué es lo que los países no saben fabricar bien. En la economía mundial del siglo XXI, los países no suelen producir aquellos bienes en los que tienen una desventaja comparativa, así que no podemos medir su productividad en esos sectores. Por ejemplo, la mayoría de los países no fabrica aviones, así que no tenemos datos sobre cuáles serían sus requerimientos laborales unitarios. Sin embargo, disponemos de algunos fragmentos de evidencia que sugieren que las diferencias en la productividad laboral aún desempeñan un papel importante en la determinación de los patrones del comercio mundial.

Quizá la demostración más sorprendente de la utilidad actual de la teoría ricardiana sobre la ventaja comparativa es la forma en que explica la emergencia de países con productividad total muy baja como potencias exportadoras en algunas industrias. Consideremos, por ejemplo, el caso de las exportaciones textiles de Bangladesh. La industria textil bangladeshí recibió la peor publicidad posible en abril de 2013, cuando un edificio con cinco fábricas de producción textil se vino abajo y causó la muerte de más de mil personas. Sin embargo, el trasfondo de esta tragedia era el crecimiento de las exportaciones textiles bangladeshíes, que superaron rápidamente al de las de China, el mayor productor mundial hasta el momento. Este acelerado crecimiento tuvo lugar aun cuando Bangladesh es un país extraordinariamente pobre, con una productividad total enormemente baja comparada incluso con la de China, la cual, a su vez, como ya hemos visto, es muy baja en comparación con la estadounidense.

¿Cuál era el secreto del éxito de Bangladesh? Posee una productividad bastante baja incluso en la fabricación de productos textiles, pero esta desventaja en la productividad es mucho menor que en otros sectores industriales, con lo que la nación tiene una ventaja comparativa en manufacturas textiles. La Tabla 3.3 ilustra esta cuestión con algunas estimaciones basadas en datos de 2011.

En comparación con China, Bangladesh mantiene una desventaja *absoluta* en la producción textil, con una productividad significativamente inferior. Sin embargo, como su productividad relativa en productos textiles es muy alta en relación a la de sus otras industrias, Bangladesh posee una fuerte ventaja comparativa en este sector, lo que le ha permitido conquistar parte del negocio hasta el momento dominado por China.

En definitiva, aunque pocos economistas creen que el modelo ricardiano constituya una descripción totalmente adecuada de las causas y las consecuencias del comercio mundial, sus dos principales implicaciones (el hecho de que las diferencias de productividad tienen un papel importante en el comercio internacional y de que lo que importa es la ventaja comparativa y no la ventaja absoluta) parecen respaldadas por la evidencia.

TABLA 3.3 Bangladesh frente a China, 2011

| | Producción bangladeshí por trabajador como % de China | Exportaciones bangladeshíes como % de las de China |
|------------------------|--|---|
| Todas las manufacturas | 28,5 | 1,0 |
| Sector textil | 77 | 15,5 |

Fuente: McKinsey and Company, «Bangladesh's ready-made garments industry: The challenge of growth», 2012, Boletín Mensual de Estadísticas de las Naciones Unidas.

RESUMEN

1. En este capítulo hemos analizado el modelo ricardiano, el modelo más sencillo que muestra cómo las diferencias entre países dan origen al comercio y a las ganancias del comercio. En este modelo, el trabajo es el único factor de producción, y los países difieren solo en la productividad del trabajo en diferentes industrias.
2. En el modelo ricardiano, los países exportarán los bienes que su trabajo produce de forma relativamente más eficiente e importarán aquellos que su trabajo produce de forma relativamente más ineficiente. En otras palabras, el patrón de producción de un país es determinado por la ventaja comparativa.
3. Se puede demostrar de dos formas que el comercio beneficia a un país. En primer lugar, puede pensarse en el comercio como un método de producción indirecto. En vez de producir un bien, un país puede producir otro bien e intercambiarlo por el bien deseado. El modelo sencillo muestra que, cuando se importa un bien, es porque esta «producción» indirecta requiere menos trabajo que la directa. En segundo lugar, puede demostrarse que el comercio amplía las posibilidades de consumo de un país, lo que implica ganancias del comercio.
4. La distribución de las ganancias del comercio depende de los precios relativos de los bienes que produce un país. Para determinar dichos precios relativos es necesario analizar la oferta y la demanda relativas de bienes. El precio relativo implica también un salario relativo.
5. La proposición de que el comercio es beneficioso es incondicional. Es decir, no se requiere que un país sea «competitivo» o que el comercio sea «justo». En concreto, puede demostrarse que existen tres creencias aceptadas comúnmente sobre el comercio que son erróneas. En primer lugar, un país gana con el comercio incluso si tiene menor productividad que sus socios comerciales en todas las industrias. Además, el comercio es beneficioso incluso si las industrias extranjeras son competitivas debido solamente a los bajos salarios. Finalmente, el comercio es beneficioso incluso si las exportaciones de un país incorporan más trabajo que sus importaciones.
6. La ampliación del modelo de un factor y dos bienes a un mundo con muchos bienes no altera estas conclusiones. La única diferencia es que se hace necesario analizar directamente la demanda relativa de trabajo para determinar los salarios relativos en vez de hacerlo por medio de la demanda relativa de bienes. Además, se puede utilizar un modelo de muchos bienes para ilustrar el importante hecho de que los costes del transporte pueden producir una situación en la que existen algunos bienes no comerciables.
7. Aunque algunas de las predicciones del modelo ricardiano son claramente poco realistas, su predicción básica (que los países tenderán a exportar los bienes en los que tienen una productividad relativamente elevada) ha sido confirmada por varios estudios.

CONCEPTOS CLAVE

| | | |
|---|---|---|
| análisis de equilibrio general, p. 30 | coste de oportunidad, p. 25 | modelo ricardiano, p. 26 |
| análisis de equilibrio parcial, p. 30 | curva de demanda relativa, p. 31 | requerimiento unitario de trabajo, p. 26 |
| argumento de los salarios paupérrimos, p. 38 | demanda derivada, p. 42 | salario relativo, p. 35 |
| bienes no comerciables, p. 45 | frontera de posibilidades de producción, p. 27 | ventaja absoluta, p. 29 |
| | ganancias del comercio, p. 34 | ventaja comparativa, p. 25 |

PROBLEMAS

MyEconLab

1. Nuestro país tiene 1.200 unidades de trabajo. Puede producir dos bienes, manzanas y plátanos. El requerimiento de trabajo por unidad en la producción de manzanas es 3, mientras que en la de plátanos es 2.
 - a. Represente gráficamente la frontera de posibilidades de producción de nuestro país.
 - b. ¿Cuál es el coste de oportunidad de las manzanas en términos de plátanos?
 - c. En ausencia de comercio, ¿cuál sería el precio de las manzanas en términos de plátanos? ¿Por qué?
2. Nuestro país es como el descrito en el problema 1. Existe otro país, el extranjero, con una cantidad de trabajo igual a 800. El requerimiento unitario de trabajo del extranjero en la producción de manzanas es 5, mientras que en la de plátanos es 1.
 - a. Represente gráficamente la frontera de posibilidades de producción del extranjero.
 - b. Construya la curva de oferta relativa mundial.
3. Suponga ahora que la demanda relativa mundial tiene la siguiente forma: Demanda de manzanas/demanda de plátanos = precio de plátanos/precio de manzanas.
4. Suponga que, en vez de 1.200 trabajadores, nuestro país tiene 2.400. Determine el precio relativo de equilibrio. ¿Qué puede decir sobre la división de las ganancias del comercio entre nuestro país y el extranjero en este caso?
5. Suponga que nuestro país tiene 2.400 trabajadores, pero solo la mitad de productivos en ambas industrias que lo supuesto anteriormente. Obtenga la curva de oferta relativa mundial y determine el precio relativo de equilibrio. ¿Cómo son las ganancias del comercio comparadas con las del problema 4?
6. «Los trabajadores chinos solo ganan 0,75 dólares por hora; si permitimos a China exportar a los Estados Unidos lo que quiera, nuestros trabajadores se verán forzados a rebajar su salario al mismo nivel. No pueden importarse camisas a 10 dólares sin importar los 0,75 dólares de salario que van con ellas». Razone su respuesta.
7. La productividad del trabajo japonés en el sector manufacturero es aproximadamente la misma que la de los Estados Unidos (mayor en algunas industrias, menor en otras), mientras que la nación estadounidense es todavía considerablemente más productiva en el sector de servicios. Sin embargo, la mayoría de los servicios no son comerciados. Algunos analistas han sostenido que este hecho constituye un problema para los Estados Unidos, porque su ventaja comparativa se basa sobre elementos que no puede vender en los mercados mundiales. ¿Dónde reside el error en este argumento?
8. Toda persona que haya visitado Japón sabe que es un lugar increíblemente caro; a pesar de que los trabajadores japoneses ganan aproximadamente lo mismo que sus homólogos estadounidenses, el poder adquisitivo de sus rentas se sitúa en una tercera parte. Amplíe su exposición del problema 7 para explicar esta observación. (Sugerencia: piense en los salarios y los precios de los bienes no comerciados.)
9. ¿Cómo influye en las posibles ganancias del comercio el hecho de que muchos bienes sean no comerciados?
10. Hemos analizado el comercio en un mundo con dos países. Suponga que existen muchos países capaces de producir dos bienes, y que cada país tiene un único factor de producción, el trabajo. ¿Qué podemos decir sobre el patrón de producción y de comercio en este caso? (Sugerencia: intente construir la curva de oferta relativa mundial.)

LECTURAS RECOMENDADAS

- Donald Davis. «Intraindustry Trade: A Heckscher-Ohlin-Ricardo Approach». *Journal of International Economics* 39 (noviembre de 1995), pág. 201-226. Una actualización reciente del enfoque ricardiano para explicar el comercio entre países con recursos similares.
- Rudiger Dornbusch, Stanley Fischer y Paul Samuelson. «Comparative Advantage, Trade and Payments in Ricardian Model with a Continuum of Goods». *American Economic Review* 67 (diciembre de 1977), pág. 823-839. El más reciente modelo teórico ricardiano, que desarrolla la idea de la simplificación del modelo ricardiano con muchos bienes si se supone que el número de bienes es tan grande que forman un continuo.
- Giovanni Dosi, Keith Pavitt y Luc Soete. *The Economics of Technical Change and International Trade*. Brighton: Wheatsheaf, 1988. Un análisis empírico que sugiere que el comercio internacional en bienes manufacturados está determinado en gran medida por diferencias en las competencias tecnológicas nacionales.
- Stephen Golub y Chang-Tai Hsieh. «Classical Ricardian Theory of Comparative Advantage Revisited». *Review of International Economics* 8(2), 2000, pág. 221-34. Un análisis estadístico moderno de la relación que existe entre productividad relativa y patrón de comercio, que obtiene correlaciones razonablemente altas.
- G. D. A. MacDougall. «British and American Exports: A Study Suggested by the Theory of Comparative Costs». *Economic Journal* 61 (diciembre de 1951), pág. 697-724; 62 (septiembre de 1952), pág. 487-521. En este célebre estudio, MacDougall utilizaba datos comparables de la productividad en los Estados Unidos y en el Reino Unido para contrastar las predicciones del modelo ricardiano.
- John Stuart Mill. *Principles of Political Economy*. Londres: Longmans, Green, 1917. El tratado de Mill de 1848 convierte el trabajo de Ricardo en un modelo completo de comercio internacional.
- David Ricardo. *The Principles of Political Economy and Taxation*. Homewood, IL: Irwin, 1963. La fuente básica del modelo ricardiano es el propio Ricardo en este libro, publicado por primera vez en 1817.

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.