

ECONOMÍAS EXTERNAS DE ESCALA Y LOCALIZACIÓN INTERNACIONAL DE LA PRODUCCIÓN

En el capítulo 3 señalábamos que hay dos razones por las que los países se especializan y comercian. En primer lugar, los países se diferencian en sus recursos y en su tecnología y se especializan en aquello que hacen relativamente bien; en segundo, las economías de escala (o rendimientos crecientes) hacen ventajoso que cada país se especialice solo en la producción de un rango limitado de bienes y servicios. En los cuatro capítulos anteriores hemos analizado modelos en los que todo el comercio se basa en la ventaja comparativa; es decir, las diferencias entre países son la única razón para comerciar. Este capítulo introduce el papel de las economías de escala.

El análisis del comercio basado en las economías de escala presenta ciertos problemas que hemos evitado hasta el momento. Hasta ahora hemos supuesto que los mercados operan en competencia perfecta, por lo que la competencia elimina siempre los beneficios del monopolio. Sin embargo, cuando existen rendimientos crecientes, las grandes empresas tienen una ventaja sobre las pequeñas, por lo que los mercados tienden a estar dominados por una empresa (monopolio) o, más normalmente, por un número reducido de ellas (oligopolio). Cuanto esto sucede, nuestro análisis del comercio debe tener en cuenta los efectos de la competencia imperfecta.

Sin embargo, las economías de escala no tienen por qué conducir a la industria a operar en competencia imperfecta si se trata de economías *externas*, que se producen en el ámbito de la industria y no de la empresa individual. En este capítulo nos centraremos en el papel que tienen esas economías de escala externas en el comercio, y dedicaremos el siguiente a analizar las economías internas.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

Después de leer este capítulo será capaz de:

- Reconocer por qué el comercio internacional se suele producir gracias a los rendimientos crecientes a escala.
- Comprender las diferencias entre economías de escala internas y externas.
- Analizar las fuentes de las economías externas.
- Analizar el papel de las economías externas y el efecto de desbordamiento del conocimiento al conformar la ventaja comparativa y los patrones del comercio internacional.

Economías de escala y comercio internacional: una visión general

Los modelos de la ventaja comparativa presentados anteriormente partían del supuesto de rendimientos constantes a escala. Es decir, suponíamos que si se duplicaban los factores de producción de una industria, también se duplicaría la producción de la industria. Sin embargo, en la práctica, muchas industrias se caracterizan por tener **economías de escala** (también llamadas de rendimientos crecientes) de forma que la producción es más eficiente cuanto mayor es la escala a la que se lleva a cabo. Cuando existen economías de escala, la duplicación de los factores de producción de una industria provoca que la producción aumente más del doble.

Un ejemplo sencillo puede ayudar a transmitir la relevancia de las economías de escala en el comercio internacional. La Tabla 7.1 muestra la relación entre la utilización de factores productivos y la producción de una industria hipotética. Se producen aparatos electrónicos mediante un único factor, el trabajo: la tabla muestra la dependencia de la cantidad de trabajo requerida con respecto al número de aparatos producidos. Por ejemplo, para producir 10 aparatos se necesitan 15 horas de trabajo, mientras que para producir 25 se requieren 30 horas. Se puede observar la existencia de economías de escala por el hecho de que, al duplicar la cantidad de trabajo de 15 a 30, la producción de la industria se multiplica por más de dos; de hecho, la producción se multiplica por 2,5. De forma equivalente, se puede ver la existencia de economías de escala al observar la cantidad media de trabajo utilizada por cada unidad de producto: si la producción es solo de 5 aparatos, la cantidad media de trabajo por unidad es 2 horas, mientras que si la producción es de 25 unidades, la cantidad media de trabajo disminuye hasta 1,2 horas.

Podemos utilizar este ejemplo para analizar por qué las economías de escala proporcionan un incentivo para el comercio internacional. Imaginemos un mundo formado por dos países, los Estados Unidos y el Reino Unido, ambos con la misma tecnología para producir aparatos, y supongamos que cada país produce inicialmente 10 aparatos. Según la tabla, se necesitarían 15 horas de trabajo en cada país, por lo que, en el mundo en su conjunto se requieren 30 horas de trabajo para producir 20 aparatos. Supongamos ahora que concentramos la producción mundial de aparatos en un país, los Estados Unidos, y permitimos que este país emplee 30 horas de trabajo en la industria de aparatos. En un solo país, estas 30 horas de trabajo pueden producir 25 aparatos. Por tanto, al concentrar la producción de aparatos en los Estados Unidos, la economía mundial puede usar la misma cantidad de trabajo para obtener un 25% más de aparatos.

Ahora bien, ¿dónde encuentran los Estados Unidos a los trabajadores adicionales para producir aparatos y qué ocurre con los trabajadores que estaban empleados en la industria de aparatos británica? Para conseguir más trabajadores para la producción de algunos bienes, los Estados Unidos deben recortar o abandonar la producción de otros; en tal caso, estos bienes serán producidos en el Reino Unido, mediante el trabajo empleado anteriormente en las industrias cuya producción ha aumentado en los Estados Unidos. Imaginemos que hay muchos bienes sujetos a economías de escala en la producción y los numeramos como 1, 2, 3, ... Para aprovechar las economías de escala, cada uno de los países se debe centrar en la producción de

TABLA 7.1 Eficiencia tecnológica estimada, 1983 (Estados Unidos = 1)

Producción	Factor trabajo total	Factor trabajo promedio
5	10	2
10	15	1,5
15	20	1,333333
20	25	1,25
25	30	1,2
30	35	1,166667

un número limitado de bienes. Así, por ejemplo, los Estados Unidos podrían producir los bienes 1, 3, 5, etc., mientras que el Reino Unido produciría los bienes 2, 4, 6, y así sucesivamente. Si cada país produce solo algunos bienes, cada bien puede ser producido a una escala mayor de lo que sería en caso de que cada país intentara producir todo tipo de bienes. Por tanto, la economía mundial podría, producir más cantidad de cada bien.

¿Qué papel desempeña el comercio internacional en nuestra historia? Los consumidores de cada país querrán consumir diversos bienes. Supongamos que la industria 1 se desarrolla en los Estados Unidos y la industria 2 en el Reino Unido; así pues, los consumidores estadounidenses del bien 2 tendrán que comprar bienes importados del Reino Unido, mientras que los consumidores británicos del bien 1 deberán importarlo de los Estados Unidos. El comercio internacional desempeña un papel crucial: hace posible que cada país produzca un rango de bienes limitado y consiga aprovechar las economías de escala sin sacrificar la variedad en el consumo. Además, como veremos en el capítulo 8, el comercio internacional facilita normalmente la asequibilidad de una mayor variedad de bienes.

Nuestro ejemplo sugiere así el modo en que es posible producir un comercio mutuamente beneficioso merced a la existencia de economías de escala. Cada país se especializa en la producción de un número limitado de productos, que le permiten obtener los bienes de forma más eficiente que si intentara producirlo todo; estas economías especializadas comercian entre sí para conseguir consumir la gama completa de los bienes.

Por desgracia, el paso de esta sugerente historia a un modelo explícito del comercio basado en las economías de escala no es tan sencillo. La razón es que, normalmente, las economías de escala generan una estructura de mercado diferente de la competencia perfecta, y es necesario actuar con cuidado en el análisis de este otro tipo de estructuras de mercado.

Economías de escala y estructura de mercado

En el ejemplo de la Tabla 7.1 representábamos las economías de escala con la suposición de que la cantidad de trabajo por unidad de producción es menor conforme se producen más unidades; ello implica que, para un salario por hora determinado, el coste medio de la producción disminuye al aumentar dicha producción. No decíamos cómo se consigue este incremento productivo (porque las empresas existentes producían más o porque había un mayor número de empresas). Sin embargo, para analizar los efectos de las economías de escala sobre la estructura de mercado es necesario aclarar qué tipo de incremento de la producción es necesario para reducir el coste medio. Las **economías de escala externas** se desarrollan cuando el coste unitario depende del tamaño de la industria, pero no necesariamente de la dimensión de cada una de sus empresas. Las **economías de escala internas** aparecen cuando el coste unitario depende del tamaño de una empresa individual, pero no necesariamente del de la industria.

La distinción entre economías externas e internas puede ilustrarse con un ejemplo hipotético. Imaginemos una industria que, en principio, consta de 10 empresas, cada una de las cuales produce 100 aparatos, para sumar en total una producción industrial de 1.000. Consideremos dos casos. En primer lugar, suponemos que la industria duplica su tamaño, por lo que ahora consta de 20 empresas, de manera que cada una produce todavía 100 aparatos. Es posible que los costes de cada empresa disminuyan a consecuencia del redimensionamiento al alza de la industria; por ejemplo, una industria mayor podría permitir la provisión más eficaz de servicios o maquinaria especializados. Si así sucediera, la industria mostraría economías de escala externas. Es decir, la eficacia de las empresas aumenta por el hecho de tener una industria mayor, aunque cada empresa individual conserve su tamaño.

En segundo lugar, supongamos que la producción de la industria permanece constante en 1.000 aparatos, pero el número de empresas se reduce a la mitad, con lo que cada empresa produciría 200 aparatos. Si en este caso disminuyeran los costes de producción, se producirían economías de escala internas: una empresa es más eficiente si aumenta su producción.

Las economías de escala externas e internas tienen diferentes repercusiones en lo que concierne a la estructura de las industrias. Una industria en la que las economías de escala son

solamente externas (es decir, en la que las grandes empresas no tienen ventajas) estará formada generalmente por muchas empresas pequeñas que actuarán en un marco de competencia perfecta. Por el contrario, las economías de escala internas proporcionan a las grandes empresas una ventaja de costes sobre las pequeñas y conducen a una estructura de mercado de competencia imperfecta.

Tanto las economías de escala externas como las internas son impulsoras notables del comercio internacional. Sin embargo, dado que sus repercusiones en la estructura del mercado son diferentes, resulta difícil analizar ambos tipos de comercio basado en economías de escala en el mismo modelo. Por tanto, las analizaremos por separado. En este capítulo nos centraremos en las economías externas, y en el próximo en las internas.

Teoría de las economías externas

Como ya hemos indicado, las economías de escala no solo aparecen en el nivel de la empresa individual. Por diversas razones, es frecuente que la concentración de la producción de una industria en una o unas pocas localidades reduzca los costes de la industria, aunque las empresas individuales en la industria sean pequeñas. Cuando las economías de escala se aplican en la industria, en vez de en la empresa individual, se denominan *economías externas*. El análisis de las economías externas se remonta a hace más de un siglo, cuando el economista británico Alfred Marshall se sorprendió ante el fenómeno de los «distritos industriales», concentraciones geográficas de industrias que no se podían explicar fácilmente por la existencia de recursos naturales. En tiempos de Marshall, los ejemplos más conocidos incluían concentraciones de industrias tales como los grupos de fabricantes de cubiertos en Sheffield y de empresas de calcetines en Northampton.

Existen numerosos ejemplos modernos de industrias en las que parecen producirse importantes economías externas. En los Estados Unidos, estos ejemplos incluyen la industria de los semiconductores, concentrada en el famoso Silicon Valley en California; la industria financiera especializada en bancos de inversión, reunida en Nueva York, y la industria del ocio y el entretenimiento, concentrada en Hollywood. En las crecientes industrias manufactureras de los países en desarrollo, como China, las economías externas son omnipresentes; por ejemplo, en una ciudad de China se fabrica una gran parte de la producción mundial de ropa interior; otra ciudad produce casi todos los mecheros del mundo; otra más fabrica la tercera parte de los cabezales de cinta magnética del mundo, y así sucesivamente. Las economías de escala también han desempeñado un papel clave en la aparición de India como principal exportador de servicios informáticos, con una gran parte de la industria agrupada en torno a la ciudad de Bangalore.

Marshall apuntó a tres razones principales por las que un *cluster* de empresas podía ser más eficiente que una empresa aislada individual: la capacidad del grupo de empresas concentradas geográficamente de apoyar una red de **proveedores especializados**; la creación por parte de una industria concentrada geográficamente de un **mercado laboral especializado**, y el modo en que una industria caracterizada por la concentración geográfica favorece la difusión del **efecto de desbordamiento del conocimiento**. Estos mismos factores conservan hoy su validez.

Proveedores especializados

En muchas industrias, la producción de bienes y servicios (y, en mayor medida, el desarrollo de nuevos productos) exige el uso de equipos especializados o de servicios de apoyo; sin embargo, una empresa individual no proporciona un mercado suficientemente grande para que se puedan mantener los proveedores de estos servicios. Un grupo industrial concentrado en una localidad resuelve este problema al agrupar a muchas empresas que, de forma colectiva, proporcionan un mercado suficiente para mantener a una amplia diversidad de proveedores especializados. Este fenómeno ha sido documentado ampliamente en Silicon Valley: un estudio de 1994 explica cómo, al crecer la industria local, «los ingenieros abandonaron empresas ya establecidas

de semiconductores para crear empresas fabricantes de bienes de capital tales como hornos de difusión, cámaras de repetición, equipos de verificación, materiales y componentes como fotomáscaras, dispositivos de ensayo y productos químicos especializados... Este sector independiente de bienes de equipo promovió la creación continua de empresas de semiconductores, al liberar a los productores individuales del gasto de desarrollar internamente bienes de equipo y al repartir los costes de desarrollo. También reforzó la tendencia hacia la localización industrial, ya que muchos de estos factores productivos especializados no se podían encontrar en ningún otro lugar del país».

Como sugiere la cita precedente, la disponibilidad de esta densa red de proveedores especializados ha otorgado a las empresas de alta tecnología de Silicon Valley algunas ventajas considerables con respecto a las ubicadas en otros lugares. Algunos factores productivos clave son más baratos y están disponibles con más facilidad porque existen muchas empresas que compiten para suministrarlos, y las empresas se pueden concentrar en lo que hacen mejor, a la vez que subcontratan otros aspectos de su negocio. Por ejemplo, algunas empresas de Silicon Valley especializadas en el suministro de chips muy sofisticados para clientes especiales pueden escoger convertirse en «fabless» (sin fábrica), es decir, no necesitan disponer de ninguna fábrica para producir los chips. En su lugar, pueden concentrarse en diseñar los chips, y contratan a otra empresa para que los fabrique.

Una empresa que intentara entrar en la industria en otra localización (por ejemplo, en un país que no tuviera un grupo industrial comparable) estaría automáticamente en desventaja porque no dispondría de fácil acceso a los proveedores de Silicon Valley y se vería obligada a proveerlos por sí misma o a tratar con proveedores alejados geográficamente de ella.

Mercado de trabajo especializado

Una segunda fuente de economías externas es el modo en que un grupo de empresas puede crear un mercado conjunto de trabajadores especializados. Un mercado conjunto de este tipo beneficia tanto a productores como a trabajadores, ya que los productores tienen menos probabilidades de padecer una escasez de mano de obra, mientras que los trabajadores tendrán menos probabilidades de quedarse sin empleo.

Se puede ilustrar mejor este razonamiento con un sencillo ejemplo. Imaginemos que existen dos empresas que utilizan el mismo tipo de trabajo especializado, por ejemplo, dos estudios cinematográficos que contratan a expertos en animación por ordenador. Sin embargo, las dos empresas no están seguras del número de trabajadores que quieren contratar: si la demanda del producto es alta, ambas querrán emplear a 150 trabajadores, pero si es baja, preferirían contratar únicamente a 50. Supongamos también que existen 200 trabajadores con la cualificación requerida. Comparemos dos situaciones posibles: en una, las dos empresas y los 200 trabajadores están en la misma ciudad; en otra, las empresas, cada una con 100 trabajadores, se encuentran en ciudades distintas. Se puede demostrar de forma sencilla que los trabajadores y los empresarios resultarán beneficiados si todos están en el mismo lugar.

Consideremos la situación, en primer lugar, desde el punto de vista de las empresas. Si están en localizaciones distintas, cada vez que una de ellas empresas atraviese por una buena época se enfrentará a un problema de escasez de mano de obra: querrá contratar a 150 trabajadores pero solo tendrá 100 a su disposición. Sin embargo, si las empresas están cerca unas de otras, entra dentro de lo posible que al menos una funcione bien mientras la otra tiene problemas, así que las dos empresas podrán contratar todos los trabajadores que les convenga. De este modo, al estar cerca una de la otra, las dos empresas aumentan sus posibilidades de beneficiarse de las oportunidades de negocio.

Desde el punto de vista de los trabajadores, tener a la industria concentrada en una localización supone también una ventaja. Si la industria está repartida en dos ciudades, cada vez que una de las empresas tenga una demanda laboral baja aumentará el desempleo; la empresa buscará contratar solo a 50 de los 100 trabajadores que viven en la zona. Sin embargo, si la industria se concentra en una única ciudad, una demanda de trabajo baja en una empresa se verá

compensada, en ocasiones, por una demanda alta en la otra. Por tanto, los trabajadores tendrán un riesgo de desempleo menor.

De nuevo, estas ventajas han sido documentadas en el caso de Silicon Valley, donde es común tanto que las empresas crezcan rápidamente como que los trabajadores cambien de empleador. El estudio de Silicon Valley que antes citamos destaca que la concentración de empresas en una única localización facilita el cambio de empleo. A este respecto, un ingeniero declaraba: «No es raro dejar tu trabajo un viernes y conseguir otro para el lunes. No hace falta ni que se lo cuentes a tu mujer. Basta con conducir el coche por otra ruta el lunes por la mañana»¹. Esta flexibilidad hace de Silicon Valley una localización atractiva, tanto para los trabajadores especializados como para las empresas que los contratan.

Efecto de desbordamiento del conocimiento

Hoy en día ya es algo normal afirmar que en la economía moderna el conocimiento es un factor productivo al menos tan importante como otros factores de producción como el trabajo, el capital y las materias primas. Así sucede sobre todo en industrias altamente innovadoras, en las que un retraso de unos meses en la aplicación de las últimas técnicas de producción, o de los últimos diseños de productos, puede suponer una desventaja de primer orden.

¿De dónde procede el conocimiento especializado, crucial para alcanzar el éxito en las industrias innovadoras? Las empresas pueden adquirir tecnología a través de sus propios esfuerzos en investigación y desarrollo. También pueden intentar aprender de sus competidores, estudiar sus productos y, en algunos casos, copiar su diseño y su manufactura mediante un proceso de «ingeniería inversa». Sin embargo, una fuente importante de *know-how* técnico es el intercambio informal de información e ideas que tiene lugar en el plano personal. Este tipo de difusión informal del conocimiento a menudo parece tener lugar de forma más eficaz cuando una industria está concentrada en un área relativamente reducida, de modo que los empleados de distintas empresas coinciden en actividades sociales y hablan libremente de cuestiones técnicas.

Marshall describió esta situación de modo brillante cuando escribió que, en un distrito con muchas empresas de la misma industria, «los misterios del comercio dejan de ser misterios, es como si estuvieran en el aire. [...] El buen trabajo se aprecia de inmediato, los beneficios aportados por los inventos y las mejoras en maquinaria, en procesos y en la organización general del negocio, se discuten sin demora: si alguien plantea una nueva idea, otros la utilizarán y la combinarán con sugerencias propias; y se convertirá así en fuente de nuevas y sucesivas ideas».

Un periodista describió este efecto de desbordamiento del conocimiento durante la expansión inicial de Silicon Valley (y ofreció también una excelente panorámica de la cantidad de conocimiento especializado presente en la industria), en los siguientes términos: «Cada año existía un lugar, el Wagon Wheel, Chez Yvonne, Rickey's, la Roundhouse, hacia donde los miembros de esa fraternidad esotérica, los jóvenes hombres y mujeres de la industria de los semiconductores, se dirigían después del trabajo para tomar una copa, departir e intercambiar historias sobre guerras comerciales acerca de osciladores de fases, circuitos fantasma, memorias de burbujas, trenes de impulsos, contactos sin rebotes, modos de tipo ráfaga, pruebas de saltos directos, uniones p-n, variedades de la enfermedad del sueño, episodios de muerte lenta, RAM, NAK, MOS, PCM, PROM, *PROM blowers*, *PROM blasters* y teramagnitudes...»². Este tipo de flujo de información informal se traduce en una mayor facilidad, para las empresas situadas en el área de Silicon Valley, de mantenerse cerca de la vanguardia tecnológica de la industria que la que

¹Saxenian, pág. 35.

²Tom Wolfe, citado en Saxenian, pág. 33.

tienen las ubicadas en otros lugares; de hecho, muchas multinacionales han establecido centros tecnológicos, e incluso fábricas, en Silicon Valley, simplemente para mantenerse al día de las últimas tecnologías.

Economías externas y equilibrio del mercado

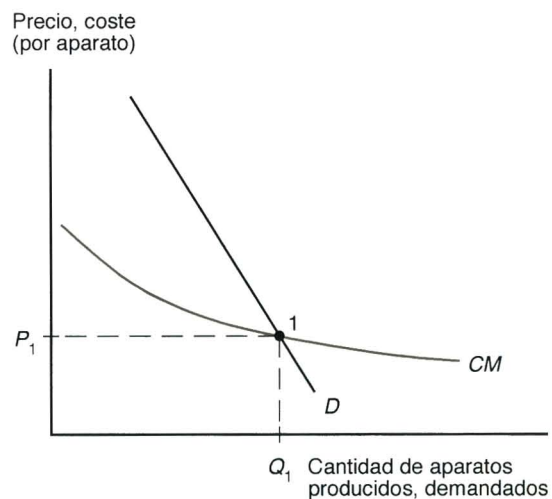
Como acabamos de ver, una industria concentrada geográficamente puede mantener proveedores especializados, ofrecer un mercado laboral conjunto y aprovechar el efecto de desbordamiento del conocimiento a través de unas vías de las que no dispone una industria geográficamente dispersa. No obstante, la potencia de estas economías dependerá, presumiblemente, del tamaño de la industria: si nada más cambia, una industria mayor generará economías externas más potentes. ¿Qué nos dice este principio acerca de la determinación de la producción y de los precios?

Aunque los detalles del funcionamiento práctico de las economías externas son, a menudo, bastante sutiles y complejos (como muestra el ejemplo de Silicon Valley), puede ser útil hacer abstracción de los detalles y representar las economías externas con el simple supuesto de que los costes de la industria son inferiores cuanto mayor sea la industria. Si ignoramos por un momento el comercio internacional, se puede representar el equilibrio del mercado con un diagrama de oferta y demanda como el de la Figura 7.1, que ilustra un mercado de aparatos electrónicos. En un gráfico normal del equilibrio del mercado, la curva de demanda tiene pendiente negativa, mientras que en la de oferta la pendiente es positiva. Sin embargo, con economías de escala, tenemos una **curva de oferta con pendiente negativa hacia adelante**: cuanto mayor sea la producción de la industria, menor será el precio al cual las empresas están dispuestas a vender su producto, porque su **coste medio de producción** disminuye a medida que aumenta la producción de la industria.

Sin comercio internacional, la inusual curva de oferta de la Figura 7.1 no parece tener demasiada importancia. Como en el análisis de oferta y demanda convencional, el precio de equilibrio, P_1 , y la cantidad, Q_1 , vienen dados por el punto de intersección entre la curva de oferta y la de demanda. Sin embargo, como veremos a continuación, las economías de escala externa influyen de manera muy importante en nuestra visión de las causas y los efectos del comercio internacional.

FIGURA 7.1
Economías externas y equilibrio del mercado

Cuando hay economías de escala externas, el coste medio de producción del bien disminuye a medida que aumenta la cantidad producida. Dada la competencia entre muchos productores, la curva de coste medio de pendiente negativa, CM , puede ser interpretada como una *curva de oferta con pendiente negativa*. Al igual que en el análisis normal de la oferta y la demanda, el equilibrio del mercado se produce en el punto 1, donde la curva de oferta corta a la curva de demanda, D . El nivel de producción de equilibrio es Q_1 , y el precio de equilibrio P_1 .



Economías externas y comercio internacional

Las economías externas generan una importante cantidad de comercio, tanto dentro de los países como entre distintos países. Por ejemplo, Nueva York exporta servicios financieros al resto de los Estados Unidos, fundamentalmente porque las economías externas en la industria de las inversiones han provocado una concentración de empresas financieras en Manhattan. Análogamente, Gran Bretaña exporta servicios financieros al resto de Europa, básicamente porque esas mismas economías externas han provocado una concentración de empresas financieras en Londres. Ahora bien, ¿qué repercusiones tiene este tipo de comercio? Primero nos fijaremos en los efectos del comercio sobre la producción y los precios; después, en los determinantes del patrón de comercio, y, finalmente, en los efectos del comercio sobre el bienestar.

Economías externas, producción y precios

Imaginemos, por un momento, que vivimos en un mundo en el que es imposible vender botones a través de las fronteras nacionales. Supongamos también que solo hay dos países en este mundo, China y los Estados Unidos. Finalmente, asumamos que la producción de botones presenta economías de escala externas, que dan lugar a una curva de oferta con pendiente negativa de los botones en cada país (como muestra el recuadro de la página 155, es de hecho lo que ocurre en la industria de los botones).

En ese caso, el equilibrio en la industria mundial de los botones se asemejaría a la situación que se muestra en la Figura 7.2³. Tanto en China como en los Estados Unidos, los precios y la producción de equilibrio se encuentran en el punto en el que la curva de oferta nacional corta

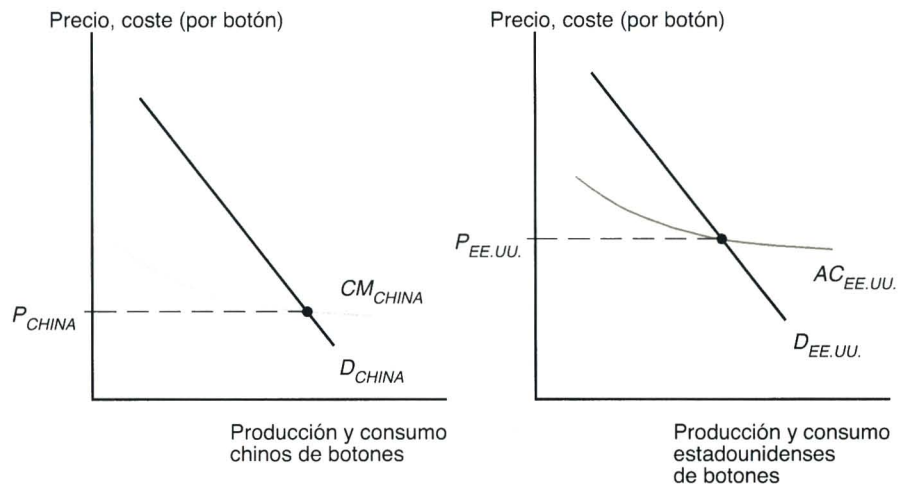


FIGURA 7.2

Economías externas antes del comercio

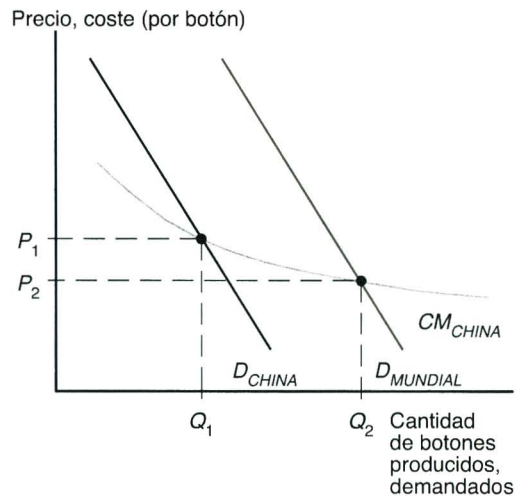
Sin comercio, el precio de los botones en China, P_{CHINA} , es inferior al de los botones en los Estados Unidos, $P_{EE.UU.}$.

³En este análisis, nos centraremos por cuestiones de sencillez en el *equilibrio parcial* del mercado de los botones, y no en el equilibrio general del conjunto de la economía. Es posible, pero mucho más complejo, efectuar el análisis para el equilibrio general.

FIGURA 7.3

Comercio y precios

Cuando se abre el comercio, China termina por producir botones para el mercado mundial, compuesto tanto por el mercado nacional como por el estadounidense. La producción aumenta de Q_1 a Q_2 , lo que provoca una caída del precio de los botones de P_1 a P_2 , que es menor que el precio de los botones en cualquiera de los países antes del comercio.



a la curva de demanda nacional. En el caso mostrado en la Figura 7.2, el precio de los botones chinos sin comercio es inferior al precio de los botones estadounidenses.

Supongamos ahora que existe la posibilidad de comerciar con los botones. ¿Qué sucederá?

Parece claro que la industria china de botones crecerá, mientras que la estadounidense se contraerá. Este proceso se retroalimentará: a medida que aumente la producción de la industria china, sus costes disminuirán; conforme disminuya la producción estadounidense, sus costes aumentarán. Al final, cabe esperar que toda la producción de botones se concentre en China.

En la Figura 7.3 se ilustran los efectos de esta concentración. Antes de la apertura al comercio, China suministraba únicamente a su mercado nacional de botones. Con libre comercio, abastece al mercado mundial y produce botones para los consumidores chinos y estadounidenses.

Observemos los efectos de esta concentración de la producción sobre los precios. Dado que la curva de oferta china tiene pendiente negativa, el aumento de la producción derivada del comercio da lugar a un precio de los botones inferior al existente antes del comercio. Recuerde que en ese momento el precio de los botones era inferior en China que en los Estados Unidos. Podemos concluir que el comercio da lugar a unos precios que son inferiores a los que había en *cualquiera* de los países antes del comercio.

Este resultado es muy diferente del de los modelos sin rendimientos crecientes. En el modelo estándar de comercio, tal y como se desarrolló en el capítulo 6, los precios relativos convergen debido al comercio. Si la tela es relativamente barata en nuestro país y relativamente cara en el extranjero antes de abrirse al comercio, el efecto del comercio será una subida del precio de la tela en nuestro país y una reducción en el extranjero. Por el contrario, en el ejemplo de los botones, el efecto del comercio es una reducción del precio en todas partes. La razón de esta diferencia es que, en presencia de economías de escala externas, el comercio internacional hace posible concentrar la producción mundial en una única localización y, por tanto, reducir los costes al aprovechar las ventajas de unas economías externas todavía más potentes.

Economías externas y patrón de comercio

En nuestro ejemplo del comercio mundial de botones nos hemos limitado a suponer que la industria china empezó con costes de producción inferiores a los de la industria estadounidense. ¿Qué podría haber originado esa ventaja inicial?

Una posibilidad es la ventaja comparativa: diferencias subyacentes en cuanto a tecnología y recursos. Por ejemplo, existe una buena razón por la que Silicon Valley se encuentra en California y no en México. Las industrias de alta tecnología requieren un personal laboral altamente cualificado, y es más fácil encontrar a ese personal en los Estados Unidos, donde el 40% de la población tiene una educación universitaria intermedia, que en México, donde esa cifra es inferior al 16%. Análogamente, hay una buena razón para que la producción mundial de botones esté concentrada en China y no en Alemania. La producción de botones es una industria intensiva en trabajo, por lo que es mejor realizarla en un país en el que el trabajador industrial medio gana menos de un dólar la hora que en uno en que la retribución salarial por hora es de las más altas del mundo.

Sin embargo, en las industrias caracterizadas por economías de escala externas, la ventaja comparativa solo ofrece una explicación parcial del patrón de comercio. Probablemente fuera inevitable que la mayoría de los botones del mundo terminaran por fabricarse en un país de salarios relativamente reducidos, pero no está claro que este país tuviera que ser necesariamente China, y no cabe duda de que no era necesario que la producción se concentrara en un lugar especial de China.

Así pues, ¿qué determina el patrón de especialización y comercio en las industrias con economías de escala externas? La respuesta, con frecuencia, es un accidente histórico: algo otorgó a determinada localidad una ventaja inicial en determinada industria, y esta ventaja es «atrapada» por las economías de escala externas incluso después de que las circunstancias que crearon la ventaja inicial hayan dejado de ser relevantes. Los centros financieros en Londres y Nueva York son claros ejemplos. Londres se convirtió en el centro financiero dominante de Europa en el siglo XIX, cuando Gran Bretaña era la principal economía del mundo y el centro de un imperio que se extendía por todo el planeta. Ha conservado ese papel a pesar de que el imperio desapareció hace tiempo y la moderna Gran Bretaña es una potencia económica de tamaño medio. Nueva York se convirtió en el centro financiero de los Estados Unidos gracias al canal del lago Erie, que lo convirtió en el principal puerto del país. Ha conservado ese papel a pesar de que, en la actualidad, el canal se utiliza fundamentalmente para actividades recreativas.

Con frecuencia, un mero accidente desempeña un papel clave en la creación de la concentración industrial. A los geógrafos les gusta contar la historia de cómo una colcha de penachos, tejida como regalo de bodas por una adolescente del siglo XIX, propició el nacimiento de una agrupación de fabricantes de alfombras en Dalton, Georgia. La existencia de Silicon Valley puede muy bien deberse al hecho de que un par de graduados de Stanford, llamados Hewlett y Packard, decidieron poner en marcha un negocio en un garaje de esa región. Bangalore no sería lo que es en la actualidad si los caprichos de la política local no hubieran llevado a Texas Instruments a decidir, en 1984, el desarrollo de un proyecto de inversión allí, y no en otra ciudad india.

Una consecuencia de este papel de la historia en la determinación de la localización industrial es que las industrias no siempre se ubican en el lugar «correcto»: cuando un país ha logrado una ventaja en una industria, puede conservarla incluso si algún otro país pudiera producir los bienes de forma más barata.

La Figura 7.4, que muestra el coste de fabricar botones en función del número de botones producidos anualmente, ilustra esta cuestión. Se muestran dos países: China y Vietnam. El coste de producir un botón en China es CM_{CHINA} , y el de producirlo en Vietnam es CM_{VIETNAM} . D_{MUNDIAL} representa la demanda mundial de botones, que suponemos que puede ser satisfecha por China o por Vietnam.

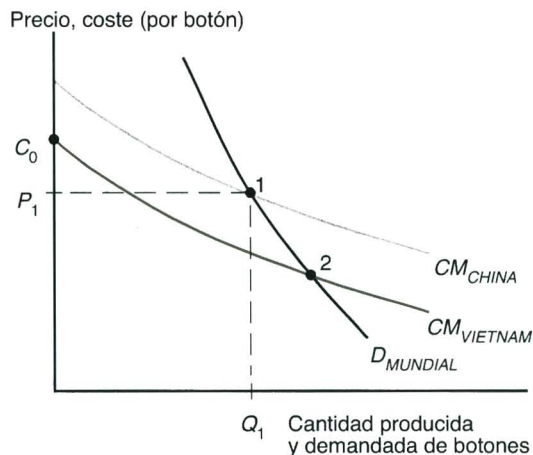
Supongamos que las economías de escala en la producción de botones son enteramente externas a las empresas y que la industria de botones de cada país está compuesta por compañías en competencia perfecta. Por tanto, la competencia presiona el precio de los botones a la baja, hasta su coste medio.

Supongamos que la curva de costes vietnamita está debajo de la curva de costes china, por ejemplo, porque los salarios vietnamitas son menores que los chinos. Esto significa que, para cualquier nivel de producción, Vietnam puede producir botones mucho más baratos que China.

FIGURA 7.4

La importancia de la ventaja establecida

La curva de coste medio de Vietnam, $CM_{VIETNAM}$, se sitúa debajo de la curva de coste medio de China, CM_{CHINA} . Así, Vietnam podría, en teoría, abastecer el mercado mundial a un precio más barato que China. Sin embargo, si la industria China se estableció primero, puede vender botones al precio P_1 , inferior al coste C_0 que tendría una empresa individual vietnamita si comenzara la producción. Por tanto, un patrón de especialización establecido por accidente histórico puede persistir aun cuando nuevos productores podrían tener menores costes.



MANTENER UNIDO AL MUNDO

Si se encuentra vestido cuando lee estas páginas, lo más probable es que importantes partes de su atuendo (especialmente, las que le protegen de una exposición accidental de sus partes más íntimas) provengan de la ciudad china de Qiaotou, que fabrica el 60% de los botones del mundo, y también una elevada proporción de las cremalleras.

La industria de los mecanismos de abroche de Qiaotou se ajusta al patrón clásico de la concentración geográfica impulsada por las economías de escala externas. Los orígenes de la industria se deben a un accidente histórico: en 1980 tres hermanos encontraron unos botones tirados en la calle, los recogieron y los vendieron, y se dieron cuenta de que podían ganar dinero en este negocio. Es evidente que no se trata de fuertes economías de escala internas, ya que la producción de botones y cremalleras de la ciudad está en manos de centenares de pequeñas empresas familiares. Sin embargo, existen claras ventajas en el hecho de que estos pequeños productores trabajen cerca unos de otros.

Qiaotou no es un caso único. Como afirma un fascinante artículo sobre la industria de

esta ciudad*, en China «muchas pequeñas poblaciones, que no merecen siquiera aparecer en la mayoría de los mapas, se han convertido en líderes mundiales al centrarse en nichos intensivos en trabajo... Empiezan en la ciudad de los cepillos de dientes de Hang Ji, para pasar por la meca de las corbatas en Sheng Zhou antes de dirigirse al este hasta la sede de los mecheros baratos en Zhang Qi, deslizarse por la costa hasta las gigantescas fábricas de zapatos de Wen Ling y regresar al interior hasta Yiwu, donde no solo se fabrican más calcetines que en ningún otro lugar del planeta, sino que también puede comprarse casi cualquier cosa que luzca bajo el sol».

Desde un punto de vista general, el papel de China como inmenso exportador de productos intensivos en trabajo refleja una ventaja comparativa: China es, evidentemente, un país abundante en trabajo en comparación con las economías avanzadas. Sin embargo, muchos de estos bienes intensivos en trabajo se producen en industrias muy localizadas, que se benefician enérgicamente de las economías de escala externas.

* «The Tiger's Teeth», *The Guardian*, 25 de mayo de 2005.

Se podría esperar que esta situación llevara a que Vietnam abasteciera, en la práctica, a todo el mercado mundial. Desgraciadamente, no tiene por qué suceder así. Supongamos que, por razones históricas, China desarrolla primero su industria botonera. Entonces el equilibrio mundial del mercado se establecerá en el punto 1 de la Figura 7.4 con una producción china de Q_1 unidades al año y un precio P_1 . Ahora introducimos la posibilidad de que Vietnam también produzca. Si Vietnam pudiera apropiarse del mercado mundial, el equilibrio se desplazaría hacia el punto 2. Sin embargo, si no hay producción inicial en Vietnam ($Q = 0$), ninguna empresa de este país que piense producir botones tendrá un coste de producción de C_0 . Tal como lo hemos dibujado, este coste de producción se sitúa por encima del precio al que la industria existente en China está produciendo botones. Por tanto, aunque la industria vietnamita pudiera, en teoría, producir botones más baratos que China, el hecho de que China tomara la delantera impide a Vietnam adueñarse de la industria.

Como muestra este ejemplo, las economías externas otorgan un importante papel al accidente histórico en la determinación de quién produce cada bien, y permiten que persistan los patrones de especialización establecidos, incluso cuando parecen ir en contra de la ventaja comparativa.

Comercio y bienestar con economías externas

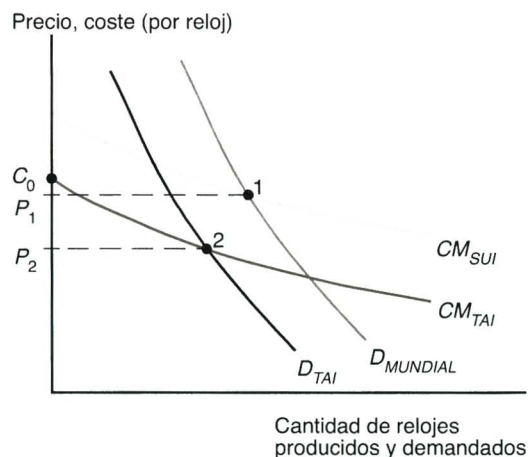
Por lo general, podemos partir de la presunción de que las economías de escala externas generan ganancias del comercio adicionales a las derivadas de la ventaja comparativa. El mundo es más eficiente y, por tanto, más rico, porque el comercio internacional permite que los países se especialicen en distintas industrias y, así, obtengan ganancias de las economías externas además de las de la ventaja comparativa.

Sin embargo, debemos expresar algunas matizaciones sobre esta presunción. Como vimos en la Figura 7.4, gozar de una ventaja inicial ya establecida supone que no hay garantías de que el país adecuado produzca un bien sujeto a economías externas. De hecho, es posible que el comercio basado en las economías externas pueda dejar a un país en peor situación de la que tendría sin comercio.

En la Figura 7.5 se muestra un ejemplo de empeoramiento de un país con comercio que sin él. En este ejemplo imaginamos que Tailandia y Suiza pueden fabricar relojes y, aunque Tailandia podría fabricarlos más baratos, Suiza llegó primero. $D_{MUNDIAL}$ es la demanda mundial de relojes y, dado que Suiza los produce todos, el equilibrio está en el punto 1. Sin embargo, añadimos al gráfico la demanda tailandesa de relojes, D_{TAI} . Si no se permitiera el comercio de

FIGURA 7.5
Economías externas y pérdidas derivadas del comercio

Cuando hay economías externas, el comercio puede dejar a un país peor de lo que habría estado sin comercio. En este ejemplo, Tailandia importa relojes de Suiza, que puede abastecer el mercado mundial ($D_{MUNDIAL}$) al precio P_1 , suficientemente bajo para bloquear la entrada de los productores tailandeses, que deben producir inicialmente al coste C_0 . Sin embargo, si Tailandia impidiera todo el comercio de relojes, podría abastecer su mercado nacional (D_{TAI}) al precio P_2 , que es inferior a P_1 .



relojes y Tailandia se viera forzada a ser autosuficiente, el equilibrio tailandés se fijaría en el punto 2. Debido a su menor curva de coste medio, el precio de los relojes tailandeses en el punto 2, P_2 , es, de hecho, menor que el de los relojes suizos en el punto 1, P_1 .

Hemos mostrado una situación en la que el precio de un bien que importa Tailandia sería menor si no hubiera comercio, y el país se viera forzado a producir el bien por sí mismo. Evidentemente, en esta situación el comercio deja al país peor de lo que estaría sin comercio.

En este caso hay un incentivo para que Tailandia proteja su potencial industria relojera de la competencia extranjera. Sin embargo, antes de concluir que esta situación justifica el proteccionismo, tengamos en cuenta que, en la práctica, no es fácil encontrar casos como el de la Figura 7.5. En efecto, como resaltaremos en los capítulos 10 y 11, la dificultad de identificar economías externas en la práctica es uno de los principales argumentos en contra de las políticas gubernamentales intervencionistas en el comercio internacional.

Es importante destacar también que, aunque a veces las economías externas pueden generar patrones de especialización y comercio desfavorables, es beneficioso todavía para la economía mundial el aprovechamiento de los beneficios de la concentración industrial. Canadá estaría mejor si Silicon Valley se encontrara cerca de Toronto y no junto a San Francisco; Alemania mejoraría si la City (el distrito de Londres que, junto a Wall Street, domina el mercado financiero mundial) se desplazara a Fráncfort. Sin embargo, para el mundo en su conjunto es mejor que cada una de estas industrias se concentre *en alguna parte*.

Economías crecientes dinámicas

Algunas de las economías externas más importantes son resultado probablemente de la acumulación de conocimientos. Cuando una empresa mejora sus productos o técnicas de producción a través de la experiencia, es probable que otras empresas la imiten y se beneficien de sus conocimientos. Esta difusión, o efecto de desbordamiento, del conocimiento da origen a una situación en la que los costes de producción de cada empresa descienden a medida que el conjunto de la industria acumula experiencia.

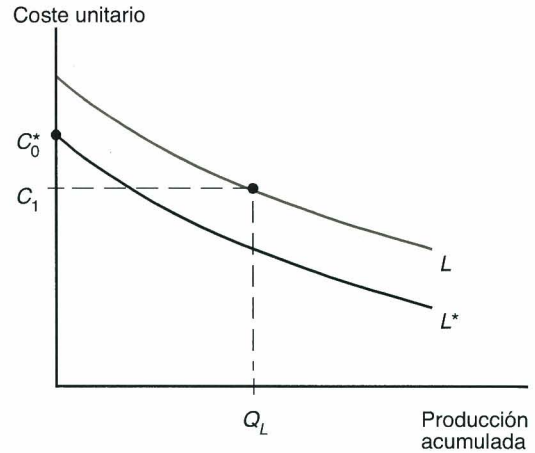
Cabe observar que las economías externas que se originan con la acumulación de conocimientos difieren en cierta medida de las economías externas consideradas hasta este momento, en las que los costes de la industria dependen de la producción actual. En esta situación alternativa, los costes de la industria dependen de la experiencia, generalmente medida por la producción acumulada de la industria hasta la fecha. Por ejemplo, el coste de producción de una tonelada de acero podría depender negativamente del número total de toneladas de acero producido por un país desde que se creó la industria. Este tipo de relación se recoge a menudo en una **curva de aprendizaje**, que relaciona el coste unitario con la producción acumulada. Estas curvas de aprendizaje se representan en la Figura 7.6. Tienen pendiente negativa debido al efecto sobre los costes de la experiencia que se ha obtenido con la producción. Cuando los costes disminuyen a causa de la producción acumulada a lo largo del tiempo, más que de la producción actual, se trata de un caso denominado de rendimientos dinámicos crecientes o **economías externas dinámicas**.

Al igual que las economías externas habituales, las economías externas dinámicas pueden beneficiarse de una ventaja comparativa inicial o de ser pionero en una industria. En la Figura 7.6, la curva de aprendizaje L es la de un país pionero en la industria, mientras que la curva L^* es la de otro país que tiene menores costes de los factores (por ejemplo, salarios más bajos) pero atesora menos experiencia en la producción. Siempre que el primer país disfrute de una ventaja suficiente, los potencialmente menores costes del segundo no le permitirán entrar en el mercado. Por ejemplo, supongamos que el primer país tiene una producción acumulada de Q_L unidades, que da un coste unitario C_1 , mientras que el segundo nunca ha producido el bien. Así, el segundo país tendrá un coste inicial C_0^* , mayor que el coste unitario actual C_1 de la industria establecida.

Las economías de escala dinámicas, como las economías externas en un momento dado, justifican potencialmente el proteccionismo. Supongamos que un país pudiera tener costes suficientemente bajos para producir un bien para la exportación si tuviera más experiencia en su

FIGURA 7.6
Curva de aprendizaje

La curva de aprendizaje muestra que el coste unitario es menor cuanto mayor es la producción acumulada de la industria de un país hasta la fecha. Un país que tiene amplia experiencia en una industria (L) puede tener menores costes que otro con una experiencia reducida o nula, incluso si la curva de aprendizaje del segundo país (L^*) es menor debido, por ejemplo, a unos salarios inferiores.



producción pero que, dada la falta de experiencia actual, no puede producir el bien de forma competitiva. Dicho país podría incrementar su bienestar a largo plazo con el fomento de la producción del bien mediante un subsidio o con la protección de la industria frente a la competencia extranjera hasta que se pueda sostener por sí sola. La idea que defiende la protección temporal de industrias para permitirles ganar experiencia se conoce como **argumento de la industria naciente**, y ha desempeñado un importante papel en los debates sobre el papel de la política comercial en el desarrollo económico. Analizaremos el argumento de la industria naciente con mayor amplitud en el capítulo 10; por ahora señalamos simplemente que las situaciones como la ilustrada en la Figura 7.6 son tan difíciles de encontrar en la práctica como las que conllevan economías de escala no dinámicas.

Comercio interregional y geografía económica

Las economías externas desempeñan un papel importante para conformar el patrón del comercio internacional, pero son aún más decisivas en el establecimiento del patrón del **comercio interregional**: el comercio entre las regiones *dentro de un mismo* país.

Para comprender el papel de las economías externas en el comercio interregional, primero tenemos que analizar el carácter de la economía regional, es decir, cómo se incorpora la economía de las regiones de un país a la economía nacional. Los estudios sobre la localización de las industrias estadounidenses sugieren que más del 60% de los trabajadores de este país están empleados en industrias cuya producción no se puede comerciar, ni siquiera dentro de los Estados Unidos; es decir, es una producción que se oferta a escala local. La Tabla 7.2 muestra algunos ejemplos de industrias comerciables y no comerciables. Las películas que se hacen en Hollywood se exhiben en todo el país y en el resto del mundo, pero los periódicos se leen fundamentalmente en sus ciudades de origen. Wall Street comercia con acciones y realiza transacciones con clientes que están repartidos por todos los Estados Unidos, pero las cajas de ahorros atienden fundamentalmente a clientes locales. Los científicos de los Institutos Nacionales de Salud desarrollan conocimientos médicos que se aplican en todo el país, pero el veterinario que cura a tu mascota tiene que estar cerca de tu casa.

Como cabría esperar, la proporción de industrias no comerciables en el empleo es prácticamente constante en los Estados Unidos. Por ejemplo, los restaurantes dan empleo aproximadamente al 5% de la población activa de las grandes ciudades estadounidenses. Por otra parte, la importancia de las industrias comerciables varía notablemente entre regiones. Manhattan

TABLA 7.2 Algunos ejemplos de industrias comerciables y no comerciables	
Industrias comerciables	Industrias no comerciables
Películas	Editores de periódicos
Valores financieros, materias primas, etc.	Cajas de ahorros
Investigación científica	Servicios veterinarios

Fuente: J. Bradford Jensen y Lori G. Kletzer, «Tradable Services: Understanding the Scope and Impact of Services Outsourcing», en Lael Brainard y Susan M. Collins, eds., *Brookings Trade Forum 2005: Offshoring White Collar Work* (Washington D.C.: Brookings Institution, 2005), pág. 76-116.

solo concentra en torno al 2% del empleo en los Estados Unidos, pero cubre aproximadamente la cuarta parte de los empleados de transacciones de acciones y bonos, y en torno a la séptima parte de la industria publicitaria.

Ahora bien, ¿qué factores determinan la localización de las industrias comerciables? En algunos casos, los recursos naturales desempeñan un papel crucial; por ejemplo, Houston es el centro de la industria petrolera porque hay petróleo en el este de Texas. Sin embargo, los factores de producción como el capital y el trabajo desempeñan un papel menos decisivo en el comercio interregional que en el internacional, por la sencilla razón de que esos factores son muy móviles dentro de un mismo país. Por ello, los factores tienden a desplazarse ahí donde están las industrias, y no al contrario. Por ejemplo, Silicon Valley, en California, cerca de San Francisco, tiene una población activa muy cualificada, con una alta concentración de ingenieros y expertos informáticos. No se debe a que en California se formen muchos ingenieros, sino a que los ingenieros se trasladan al Silicon Valley para trabajar en la industria de la alta tecnología de la zona.

Por tanto, los recursos desempeñan un papel secundario en el comercio interregional. Lo que determina fundamentalmente la especialización y el comercio en este caso son, por el contrario, las economías externas. Por ejemplo, ¿por qué hay tantas agencias publicitarias en Nueva York? La respuesta es porque *las demás* están ahí. Como decía un estudio: «Compartir la información y difundirla son elementos críticos del éxito de un equipo y de una agencia... En ciudades como Nueva York, las agencias se agrupan en los mismos distritos o clusters. Los clusters promueven el trabajo de red localizado, que mejora la creatividad; las agencias comparten información e ideas y, para hacerlo, el contacto cara a cara resulta vital»⁴. De hecho, la evidencia sugiere que las economías externas que dan respaldo al negocio publicitario están *muy* localizadas: para cosechar las ventajas de la difusión de la información, las agencias publicitarias tienen que estar localizadas en un radio de menos de 300 metros.

No obstante, si las economías externas son la razón fundamental de la especialización regional y el comercio interregional, ¿qué explica que una región determinada desarrolle las economías externas necesarias para respaldar a cierta industria? La respuesta, por lo general, es que los accidentes históricos desempeñan un papel crucial. Como se señaló anteriormente, hace siglo y medio Nueva York era la ciudad portuaria más importante de los Estados Unidos porque tenía acceso a los Grandes Lagos a través del Canal del Erie. En consecuencia, Nueva York se convirtió en el centro financiero de los Estados Unidos; actualmente aún lo es, gracias a las economías externas que se crean en la industria financiera. La ciudad de Los Ángeles se erigió en el centro de la primera industria cinematográfica cuando las películas se rodaban en exteriores y se necesitaba un buen clima; hoy en día se mantiene como el núcleo de mayor actividad de la industria cinematográfica, aun cuando muchas películas se ruedan en estudio o en otras localizaciones, por las externalidades descritas en la página 160.

⁴H. Vernon Henderson, «What Makes Big Cities Tick? A Look at New York», artículo no publicado, Brown University, 2004.

LA ECONOMÍA DE TINSELTOWN

¿Cuál es el sector de exportaciones más importante de los Estados Unidos? La respuesta depende, hasta cierto punto, de las definiciones: algunas personas responderán que la agricultura, otras que la aeronáutica. Sin embargo, sea cual sea la vara de medir que se utilice, uno de los mayores sectores exportadores estadounidenses es el del ocio y, en concreto, la industria cinematográfica. En 2011, los ingresos generados por las exportaciones de películas y cintas ascendieron a 14.300 millones de dólares, en comparación con unos ingresos de taquilla del país de 10.200 millones. Las películas estadounidenses dominaron las ventas de entradas en gran parte del mundo; por ejemplo, supusieron aproximadamente las dos terceras partes de los ingresos en taquilla de Europa.

¿Por qué los Estados Unidos son el exportador mundial dominante de las industrias del entretenimiento? Existen ventajas importantes que se derivan del tamaño del mercado estadounidense. Una película destinada principalmente al mercado francés o italiano, mucho más reducidos que el norteamericano, no puede justificar los enormes presupuestos de muchas películas estadounidenses. Así, las películas de estos países son normalmente dramas o comedias que pierden atractivo con el doblaje o los subtítulos. Por el contrario, los filmes estadounidenses pueden superar la barrera lingüística con producciones lujosas y efectos especiales espectaculares.

Aun así, una parte importante del dominio estadounidense de la industria proviene de las economías externas creadas por la inmensa concentración de empresas de ocio en Hollywood. Hollywood genera claramente dos de las clases de economías externas «marshallianas»: proveedores especializados y mercado de trabajo conjunto. Aunque los estudios cinematográficos y las cadenas de televisión suministran el producto final, necesitan también una compleja red de productoras independientes, agencias de *casting* y de cazatalentos, asesorías jurídicas, expertos en efectos especiales, etc. La necesidad de un mercado de trabajo agrupado es obvia para cualquiera que haya leído los créditos al final de una película: cada producción requiere un ejército enorme, pero temporal, que incluye no solo cámaras y maquilladores sino también músicos, acróbatas y profesiones misteriosas como la de ilumina-

nador y atrezzista (y, ¡ah sí!, actores y actrices). El hecho de que también se produzca la tercera clase de economías externas (efecto de desbordamiento del conocimiento) es más dudoso. Al fin y al cabo, tal como observó una vez el autor Nathaniel West, la clave para entender el negocio cinematográfico es darse cuenta de que «nadie sabe nada». De todos modos, si existe algún conocimiento que difundir, seguramente se hará mejor en el intenso entorno social de Hollywood que en ningún otro lugar.

Un indicador de la fuerza de las economías externas de Hollywood está en su persistente habilidad para captar el talento existente fuera de los Estados Unidos. Desde Garbo y Von Sternberg hasta Russell Crowe y Guillermo del Toro, las películas «americanas» han sido hechas a menudo por extranjeros ambiciosos que se mudaron a Hollywood y que, al final, consiguieron una audiencia mayor en sus países de origen que la que hubieran logrado si se hubieran quedado en casa.

¿Es Hollywood único? No, fuerzas similares han provocado la aparición de otros complejos de ocio. En la India, cuyo mercado cinematográfico ha quedado protegido del dominio estadounidense en parte por la política gubernamental y también por las diferencias culturales, ha surgido en Bombay un grupo de producción cinematográfica, conocido como «Bollywood». En los últimos años, las películas de Bollywood han logrado un gran número de seguidores fuera de la India, y el cine se está convirtiendo rápidamente en una significativa industria exportadora del país. En Hong Kong ha surgido una importante industria cinematográfica dirigida al público chino; además, en muchos filmes de acción realizados en los Estados Unidos se aprecia una acusada influencia del estilo de Hong Kong. También en Caracas, Venezuela, ha aparecido una industria especializada en la producción de programas de televisión en español para toda Latinoamérica, centrada en las telenovelas, los conocidos *culebrones*. En los últimos años ha surgido un complejo nigeriano en el sector, bautizado como «Nollywood», que utiliza técnicas digitales para producir películas de bajo presupuesto que se exportan directamente para la difusión en vídeo, sobre todo, aunque no solo, en otros países de África.

Una pregunta que se puede plantear es si las fuerzas que impulsan el comercio interregional son realmente tan diferentes de las que impulsan el comercio internacional. La respuesta es que no, sobre todo cuando uno se fija en el comercio entre economías nacionales muy integradas, como las de Europa occidental. Londres actúa como capital financiera de Europa de forma análoga a Nueva York en los Estados Unidos. En los últimos años se ha producido un creciente interés entre los economistas por modelar el comercio interregional y el comercio internacional, además de tendencias como el crecimiento de las ciudades, como distintos aspectos de un mismo fenómeno: la interacción económica en el espacio. Este enfoque se conoce con frecuencia como **geografía económica**.

RESUMEN

1. El comercio no tiene por qué surgir de la ventaja comparativa. Por el contrario, puede ser consecuencia de rendimientos crecientes o economías de escala, es decir, de una tendencia de los costes a reducirse con una producción mayor. Las economías de escala proporcionan a los países un incentivo para especializarse y comerciar incluso en ausencia de diferencias entre países en sus recursos y tecnología. Las economías de escala pueden ser internas (dependientes del tamaño de la empresa) o externas (dependientes de la dimensión de la industria).
2. Las economías de escala pueden llevar a la ruptura de la competencia perfecta, salvo si adoptan la forma de economías externas, que se producen en el ámbito de la industria y no de la empresa.
3. Las economías externas conceden un importante papel a la historia y a los accidentes en la determinación del patrón del comercio internacional. Cuando las economías externas son importantes, un país que comienza con una gran ventaja en una industria puede conservar esa ventaja incluso aunque otro país pudiera producir los mismos bienes más baratos. Cuando las economías externas son importantes, es concebible que los países puedan resultar perjudicados por el comercio.

CONCEPTOS CLAVE

argumento de la industria naciente, p. 158	economías de escala, p. 146	efecto de desbordamiento del conocimiento, p. 148
comercio interregional, p. 158	economías de escala externas, p. 147	geografía económica, p. 161
coste medio de producción, p. 151	economías de escala internas, p. 147	mercado laboral especializado, p. 148
curva de aprendizaje, p. 157	economías externas dinámicas, p. 157	proveedores especializados, p. 148
curva de oferta con pendiente negativa hacia delante, p. 151		

PROBLEMAS

MyEconLab

1. En cada uno de los siguientes ejemplos, explique si se trata de un caso de economías de escala internas o externas:
 - a. Muchas empresas que suscriben contratos de investigación para la industria farmacéutica están concentradas en el sudeste de Carolina del Sur.
 - b. Todas las motos Hondas producidas en los Estados Unidos proceden de fábricas ubicadas en Ohio, Indiana o Alabama.
 - c. Todos los componentes para Airbus, el único productor europeo de grandes aviones, son ensamblados en Toulouse, Francia.
 - d. Cranbury, Nueva Jersey, es la capital de los sabores artificiales de los Estados Unidos.

2. Se suele decir que la existencia de rendimientos crecientes es una fuente de conflicto entre países, dado que cada país mejora si puede aumentar su producción en las industrias caracterizadas por economías de escala. Evalúe este punto de vista a partir del modelo de las economías externas.
3. Encuentre dos ejemplos de productos que se intercambian en los mercados internacionales y que presentan rendimientos dinámicos crecientes. En cada uno, demuestre que la innovación y el *know how* son elementos importantes de los rendimientos dinámicos crecientes de la industria.
4. Evalúe la importancia relativa de las economías de escala y la ventaja comparativa como causa de los siguientes fenómenos:
 - a. La mayor parte del aluminio mundial se funde en Noruega o Canadá.
 - b. La mitad de los grandes aviones del mundo se ensamblan en Seattle.
 - c. La mayoría de los semiconductores se fabrican en Japón o en los Estados Unidos.
 - d. La mayor parte del whisky escocés se fabrica en Escocia.
 - e. Gran parte de los mejores vinos del mundo provienen de Francia.
5. Considere una situación similar a la de la Figura 7.3, en la que dos países que pueden producir un bien están sujetos a curvas de oferta con pendiente negativa. Sin embargo, en este caso, suponga que los dos países tienen los mismos costes, de tal modo que sus curvas de oferta son idénticas.
 - a. ¿Qué patrón de especialización internacional y comercio sería de esperar? ¿Qué aspectos determinarán quién produce el bien?
 - b. ¿Cuáles son los *beneficios* del comercio internacional en este caso? ¿Los obtiene únicamente el país que se hace con la industria?
6. Es bastante común que un grupo industrial se fragmente y la producción se desplace a lugares con salarios bajos cuando la tecnología de la industria se estandariza (cuando ya no es esencial disponer de la maquinaria más moderna posible, la necesidad de mano de obra altamente cualificada decae y situarse en la vanguardia de la innovación otorgan una ventaja muy pequeña). Explique esta tendencia a la desintegración de los grupos industriales a partir de la teoría de las economías externas.
7. En fechas recientes, una creciente escasez de mano de obra ha provocado un incremento de los salarios en China. Si se mantiene esta tendencia, ¿qué espera que ocurra con las industrias con economías externas actualmente dominadas por China? Analice en concreto la situación ilustrada en la Figura 7.4. ¿Cómo se produciría el cambio?
8. En nuestro análisis de la agrupación del mercado de trabajo, pusimos de relieve las ventajas de tener dos empresas en una misma localización: si una empresa está en expansión mientras que la otra se contrae, tanto los trabajadores como las empresas resultarán beneficiados si son capaces de utilizar un único mercado laboral conjunto. No obstante, es posible que las dos empresas quieran expandirse o contraerse al mismo tiempo. ¿Ofrece esta situación argumentos en contra de la concentración geográfica? (Reflexione detenidamente sobre el ejemplo numérico.)
9. ¿Cuáles de los siguientes bienes o servicios es más probable que estén sujetos a (1) economías de escala externas y (2) rendimientos dinámicos crecientes? Razone su respuesta.
 - a. Servicios de asistencia técnica para el software.
 - b. Producción de asfalto u hormigón.
 - c. Películas cinematográficas.
 - d. Investigación del cáncer.
 - e. Bosques gestionados para su tala.

LECTURAS RECOMENDADAS

- Frank Graham. «Some Aspects of Protection Further Considered». *Quarterly Journal of Economics* 37 (1923), pág. 199-227. Una advertencia temprana sobre la posibilidad de que el comercio internacional resulte pernicioso en presencia de economías de escala externas.
- Li & Fung Research Centre. *Industrial Cluster Series*, 2006-2010. Li and Fung, un grupo comercial radicado en Hong Kong, ha publicado una serie de informes sobre las crecientes concentraciones industriales en la fabricación china.
- Staffan Burenstam Linder. *An Essay on Trade and Transformation*. New York: John Wiley and Sons, 1961. Una exposición temprana e influyente de la visión de que el comercio de manufacturas entre países avanzados refleja principalmente fuerzas distintas a la ventaja comparativa.
- Michael Porter. *The Competitive Advantage of Nations*. New York: Free Press, 1990. Un libro, acompañado por el éxito de ventas, que explica el éxito de las exportaciones nacionales como consecuencia de los grupos industriales que se apoyan mutuamente, es decir, de economías externas.
- Annalee Saxenian. *Regional Advantage*. Cambridge: Harvard University Press, 1994. Una fascinante comparación de dos distritos industriales de alta tecnología, Silicon Valley en California y la Route 128 de Boston.
- World Bank. *World Development Report 2009*. Una encuesta muy extensa sobre las evidencias de la geografía económica, con una amplia exposición de los grupos industriales de China y otras economías emergentes.

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.