



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. Primera, los países se diferencian en sus recursos y en su tecnología y se especializan en las cosas que hacen relativamente bien; segunda, 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 hay 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 generalmente por pocas empresas (oligopolio). En este caso, 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 son economías *externas*, que se producen en el ámbito de la industria y no de la empresa individual. En este capítulo nos vamos a centrar en el papel que tienen esas economías de escala externas en el comercio, dejando el análisis de las economías internas para el próximo capítulo.

“ Objetivos de aprendizaje

Tras 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 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** (o rendimientos crecientes) de forma que la producción es más eficiente cuanto mayor es la escala a la que se lleva a cabo. Cuando hay 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 utilizando únicamente un factor, el trabajo: la tabla muestra cómo depende la cantidad de trabajo requerida del número de aparatos producidos. Para producir 10 aparatos, por ejemplo, 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 cinco aparatos, la cantidad media de trabajo por unidad es dos horas, mientras que si la producción es de 25 unidades, la cantidad media de trabajo disminuye hasta 1,2 horas.

Tabla 7.1 Relación entre factores y producción en una industria hipotética

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

Podemos utilizar este ejemplo para ver por qué las economías de escala proporcionan un incentivo para el comercio internacional. Imagine un mundo formado por dos países, Estados Unidos y el Reino Unido, ambos con la misma tecnología para producir aparatos, y suponga que cada país produce inicialmente 10 aparatos. Según la tabla, esto requiere 15 horas de trabajo en cada país, por tanto, en el mundo en su conjunto se requieren 30 horas de trabajo para producir 20 aparatos. Pero ahora suponga que concentramos la producción mundial de aparatos en un país, Estados Unidos, y permitimos que Estados Unidos 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, concentrando la producción de aparatos en Estados Unidos, la economía mundial puede usar la misma cantidad de trabajo para producir un 25 % más de aparatos.

Pero, ¿dónde encuentra 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, Estados Unidos debe contraer o abandonar la producción de otros; en este caso, estos bienes serán producidos en el Reino Unido, usando el trabajo anteriormente empleado en las industrias cuya producción ha aumentado en Estados Unidos. Imaginemos que hay muchos bienes sujetos a economías de escala en la producción y los numeramos: 1, 2, 3, ... Para aprovechar las economías de escala, cada uno de los países se



debe centrar en la producción de un número limitado de bienes. Así, por ejemplo, Estados Unidos podría producir los bienes 1, 3, 5, etcétera, 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, y la economía mundial podría, por tanto, producir más de cada bien.

¿Qué papel desempeña el comercio internacional en nuestra historia? Los consumidores de cada país querrán consumir una variedad de bienes. Suponga que la industria 1 se desarrolla en 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 tendrán que importarlo de Estados Unidos. El comercio internacional desempeña un papel crucial: posibilita que cada país produzca un restringido rango de bienes y consiga aprovechar las economías de escala sin sacrificar la variedad en el consumo. Además, como veremos en el Capítulo 8, el comercio internacional da lugar normalmente a una mayor variedad de bienes disponibles.

Nuestro ejemplo, pues, sugiere cómo se puede producir un comercio mutuamente beneficioso gracias a la existencia de economías de escala. Cada país se especializa en la producción de un número limitado de productos, que le permiten producir esos bienes de forma más eficiente que si intentara producirlo todo por sí mismo; estas economías especializadas comercian entre sí para conseguir consumir toda la gama de bienes.

Por desgracia, no es tan sencillo pasar de esta sugerente historia a un modelo explícito del comercio basado en las economías de escala. La razón es que las economías de escala generan, normalmente, una estructura de mercado diferente de la competencia perfecta, y es necesario ir 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 suponiendo que la cantidad de trabajo por unidad de producción es más pequeña cuantas más unidades se producen. No decíamos cómo se consigue este incremento de la producción (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 clarificar qué tipo de incremento de la producción es necesario para reducir el coste medio. Las **economías de escala externas** se producen cuando el coste unitario depende del tamaño de la industria, pero no necesariamente del tamaño de cada una de sus empresas. Las **economías de escala internas** se producen 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 ser ilustrada con un ejemplo hipotético. Imagine una industria que, en principio, consta de 10 empresas, y que cada una produce 100 aparatos. Consideremos dos casos. Primero, suponemos que la industria duplica su tamaño, por lo que ahora consta de 20 empresas, produciendo cada una todavía 100 aparatos. ¿Ha aumentado la eficiencia de la producción? Si es así, este es un caso de economías de escala externas. Es decir, la eficiencia de las empresas aumenta por tener una industria mayor, aunque cada empresa tenga el mismo tamaño que antes.

Segundo, suponga que la producción de la industria permanece constante, pero el número de empresas se reduce a la mitad, entonces cada empresa produce 200 aparatos. Si la eficiencia de la producción aumenta en este caso, entonces hay economías internas de escala: una empresa es más eficiente si su producción es mayor.

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 no hay ventajas asociadas al gran tamaño de las empresas) estará formada generalmente por muchas empresas pequeñas que actuarán en competencia perfecta. Las economías de escala internas, por el contrario, 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 causas importantes del comercio internacional. Es difícil analizar ambos tipos de comercio basado en economías de escala en el mismo modelo, porque tienen distintas repercusiones sobre la estructura del mercado. Por tanto, las analizaremos por separado. En este capítulo nos centraremos en las economías externas, y en el próximo en las internas.

LA TEORÍA DE LAS ECONOMÍAS EXTERNAS

Como ya hemos indicado, las economías de escala no solo aparecen a 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 continúen siendo pequeñas. Cuando las economías de escala se producen en la industria, en vez de en la empresa individual, se denominan *economías externas*. El análisis de las economías externas se remonta a más de un siglo atrás, cuando el economista británico Alfred Marshall se sorprendió por 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 famosos incluían concentraciones de industrias tales como el grupo de fabricantes de cubiertos en Sheffield y el grupo de empresas de calcetines en Northampton.

Hay numerosos ejemplos modernos de industrias en las que parece que existen importantes economías externas, incluyendo la industria de los semiconductores, concentrada en el famoso Silicon Valley en California; la industria financiera especializada en bancos de inversión, concentrada en Nueva York; y la industria del ocio, 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 produce una gran parte de la producción mundial de ropa interior; otra ciudad produce casi todos los mecheros del mundo; otra más produce la tercera parte de los cabezales de cinta magnética del mundo, etcétera. Las economías de escala también han desempeñado un papel clave en la emergencia de India como principal exportador de servicios informáticos, con una gran parte de la industria agrupada en torno a la ciudad de Bangalore.

Marshall afirmó que existían tres razones principales por las que un *cluster* de empresas podía ser más eficiente que una empresa individual aislada: la habilidad del grupo de empresas concentradas geográficamente para apoyar a **proveedores especializados**; el modo en que una industria concentrada geográficamente permite la creación de un **mercado laboral especializado**; y el modo en que una industria concentrada geográficamente favorece la difusión del efecto **desbordamiento del conocimiento**. Los mismos factores continúan siendo válidos hoy.

Proveedores especializados

En muchas industrias, la producción de bienes y servicios (y, en mayor medida, el desarrollo de nuevos productos) requiere 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 puede resolver este problema al agrupar a muchas empresas que de forma colectiva pueden proporcionar un mercado suficientemente grande como 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, comprobantes, 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 distribuir 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»¹.

Como sugiere esta cita, la disponibilidad de esta densa red de proveedores especializados ha otorgado a las empresas de alta tecnología de Silicon Valley algunas ventajas considerables respecto a las empresas que se encuentran en otras partes. Determinados factores productivos clave son más baratos y están disponibles con más facilidad porque existen muchas empresas que compiten para proveerlos, y las empresas se pueden concentrar en lo que hacen mejor, subcontratando otros aspectos de su negocio. Por ejemplo, algunas empresas de Silicon Valley que se especializan en la provisión 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 lugar de ello, pueden concentrarse en diseñar los chips, y contratar a otra empresa para fabricarlos.

Una empresa que intentase 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, o bien a proveerlos por sí misma, o bien a tratar con ellos a distancia.

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 desempleados.

Se puede ilustrar mejor este razonamiento con un sencillo ejemplo. Imagínese que existen dos empresas que utilizan el mismo tipo de trabajo especializado, por ejemplo, dos estudios cinematográficos que utilizan 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, las dos empresas querrán contratar 150 trabajadores, pero si es baja, querrán contratar únicamente a 50. Suponga también que existen 200 trabajadores que disponen de la cualificación requerida. Comparemos entonces dos situaciones: una en la que ambas empresas y los 200 trabajadores están en la misma ciudad, y otra con las empresas y 100 trabajadores en dos ciudades distintas. Se puede demostrar de forma directa que tanto trabajadores como empresarios están mejor si todo el mundo está en el mismo lugar.

En primer lugar, considérese la situación desde el punto de vista de las empresas. Si están en distintas localizaciones, cada vez que una de las empresas esté funcionando bien se enfrentará a un problema de escasez de trabajadores; querrá contratar a 150 trabajadores pero solo 100 se encontrarán disponibles. Sin embargo, si las empresas están cerca unas de otras, es posible que al menos una esté funcionando bien mientras que la otra tenga problemas, así que ambas empresas podrán contratar todos los trabajadores que quieran. Así que, al situarse cerca la una de la otra, las 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 dividida entre dos ciudades, cada vez que una de las empresas tenga una demanda de trabajadores baja, el resultado será el desempleo; la empresa querrá contratar solo a 50 de los 100 trabajadores que viven en la zona. Pero si la industria está concentrada 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 para Silicon Valley, donde es común tanto que las empresas crezcan rápidamente como que los trabajadores cambien de empresa. El mismo

¹ Véase el libro de Saxenian, pág. 40, citado en las Lecturas recomendadas.



estudio de Silicon Valley citado previamente destaca que la concentración de empresas en una única localización facilita el cambio de empleo, citando a un ingeniero que decía que «no suponía una catástrofe tan grande dejar tu trabajo un viernes y tener otro trabajo el lunes. Ni siquiera necesitabas decírselo a tu mujer. Simplemente conducías en otra dirección el lunes por la mañana»². Esta flexibilidad convierte Silicon Valley en una localización atractiva, tanto para los trabajadores especializados, como para las empresas que los contratan.

Efecto desbordamiento del conocimiento

Hoy en día ya es un cliché que en la economía moderna el conocimiento es un factor productivo, al menos tan importante como factores de producción tales como el trabajo, el capital y las materias primas. Esto es especialmente cierto en industrias altamente innovadoras, en las que retrasarse unos meses en la aplicación de las últimas técnicas de producción, o de los últimos diseños de productos, puede representar una desventaja fundamental para una empresa.

Pero, ¿de dónde procede el conocimiento especializado, crucial para tener éxito en las industrias innovadoras? Las empresas pueden adquirir tecnología a través de sus propios esfuerzos en investigación y desarrollo. Pueden también intentar aprender de sus competidores, estudiando sus productos y, en algunos casos, copiando su diseño y manufactura mediante un proceso de «ingeniería inversa». Sin embargo, una fuente importante de *know-how* (saber hacer) técnico es el intercambio informal de información e ideas que tiene lugar a nivel personal. Y este tipo de difusión informal del conocimiento parece tener lugar, a menudo, de forma más eficaz cuando una industria está concentrada en un área relativamente pequeña, de modo que los empleados de distintas empresas coinciden en actividades sociales y hablan libremente de temas técnicos.

Marshall describió este problema de modo memorable cuando escribió que, en un distrito con muchas empresas en la misma industria, «los misterios del comercio dejan de ser misterios, es como si estuvieran en el aire. [...] El buen trabajo se aprecia inmediatamente, los beneficios aportados por los inventos y las mejoras en maquinaria, en procesos y en la organización general del negocio, se discuten con prontitud: si una persona plantea una nueva idea, otros la utilizarán y la combinarán con sugerencias propias; y en consecuencia se convertirá en fuente de nuevas y sucesivas ideas»³.

Un periodista describió cómo funcionaba este efecto desbordamiento del conocimiento durante la expansión inicial de Silicon Valley, (y también ofreció una excelente panorámica de la cantidad de conocimiento especializado presente en la industria) de la siguiente manera: «Cada año existía un lugar, el Wagon Wheel, Chez Yvonne, Rickey's, la Roundhouse, hacia donde los miembros de esa fraternidad esotérica, los hombres y mujeres jóvenes de la industria de los semiconductores, se dirigían después del trabajo para tomar una copa, cotillear e intercambiar historias sobre guerras comerciales acerca de asaltadores de fases, circuitos fantasma, memorias de chicle, trenes de pulsos, contactos sin rebotes, modos de explosión, tests de pídola, conexiones p-n, modos de reposo, episodios de muerte lenta, RAM, NAK, PCM, PROM, *PROM blowers*, *PROM blasters* y teramagnitudes...»⁴. Este tipo de flujo de información informal se traduce en una mayor facilidad, para las empresas situadas en el área de Silicon Valley, para permanecer cerca de la frontera tecnológica de la industria que la que tienen las empresas situadas en otros lugares; de hecho, muchas empresas multinacionales han establecido centros tecnológicos, e incluso fábricas, en Silicon Valley, simplemente para mantenerse al día de las últimas tecnologías.

Las economías externas y el equilibrio del mercado

Como acabamos de ver, una industria concentrada geográficamente puede mantener proveedores especializados, ofrecer un mercado laboral conjunto, y aprovechar el efecto desbordamiento del conocimiento a través de unas vías de las que no dispone una industria geográficamente dispersa.

² Saxenian, pág. 35.

³ Alfred Marshall: *Principles of Economics*. Londres: MacMillan, 1920.

⁴ Tom Wolfe, citado en Saxenian, pág. 33.

Pero la potencia de estas economías dependerá, presumiblemente, del tamaño de la industria. Siendo todo lo demás igual, una industria más grande generará economías externas más potentes.

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 suponiendo sencillamente 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. En un gráfico normal del equilibrio del mercado, la curva de demanda tiene pendiente negativa, mientras que la curva de oferta tiene pendiente 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 importar demasiado. 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 afectan de manera muy importante a nuestra visión de las causas y efectos del comercio internacional.

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 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 sobre todo porque esas mismas economías externas han provocado una concentración de empresas financieras en Londres. Pero, ¿qué repercusiones tiene este tipo de comercio? Primero nos vamos a fijar en los efectos del comercio sobre la producción y los precios; después sobre los determinantes del patrón de comercio; y finalmente veremos los efectos del comercio sobre el bienestar.

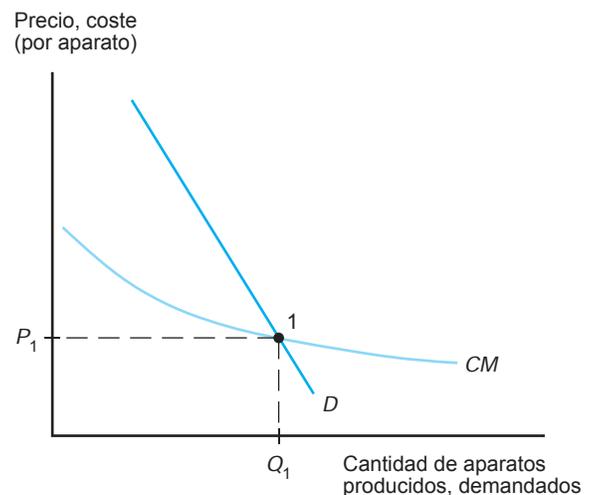
Economías externas, producción y precios

Imagine, por un momento, que vivimos en un mundo en el que es imposible vender botones a través de las fronteras nacionales. Suponga también que solo hay dos países en este mundo, China

Figura 7.1

Economías externas y el equilibrio del mercado

Cuando hay economías de escala externas, el coste medio de producción del bien disminuye a medida que aumenta la cantidad. Dada la competencia entre muchos productores, la curva de coste medio de pendiente negativa, CM , puede ser interpretada como la *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 .





y Estados Unidos. Finalmente, suponga 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 149, 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 parecería a la situación que se muestra en la Figura 7.2⁵. Tanto en China como en Estados Unidos los precios y producción de equilibrio se encuentran en el punto en el que la curva de oferta nacional corta 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.

Suponga ahora que abrimos la posibilidad de comerciar con los botones. ¿Qué pasará ahora?

Parece claro que la industria china de los botones se ampliará, mientras que la estadounidense se contraerá. Y este proceso se alimentará a sí mismo: a medida que aumente la producción de la industria china, sus costes disminuirán aún más; a medida que disminuya la producción estadounidense, sus costes aumentarán. Al final, podemos 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 proveía únicamente a su mercado nacional de los botones. Tras el comercio, provee al mercado mundial, produciendo botones tanto para los consumidores chinos como para los estadounidenses.

Observe los efectos de esta concentración de la producción sobre los precios. Puesto que la curva de oferta china tiene pendiente negativa, la mayor producción derivada del comercio da lugar a un precio de los botones inferior al que había antes del comercio. Recuerde que el precio de los botones era inferior en China que en Estados Unidos antes del comercio. Lo que esto nos dice es que el comercio da lugar a unos precios que son inferiores a los precios que había en *cualquiera* de los países antes del comercio.

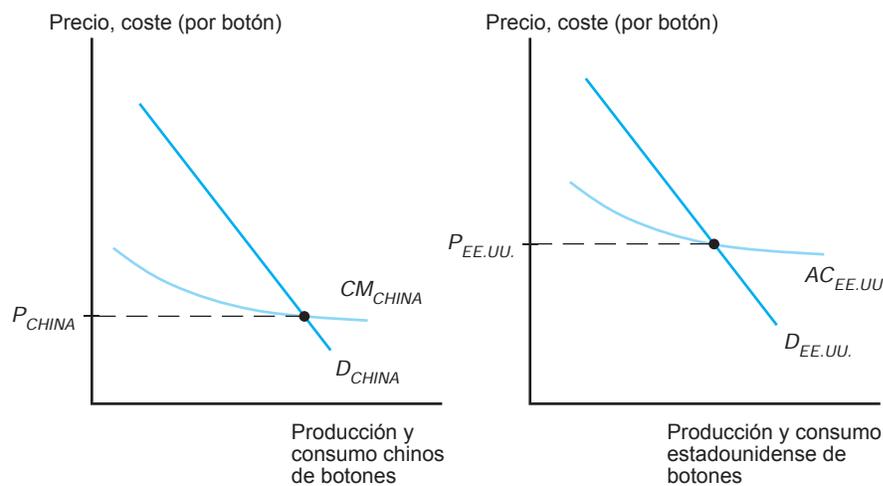


Figura 7.2

Economías externas antes del comercio

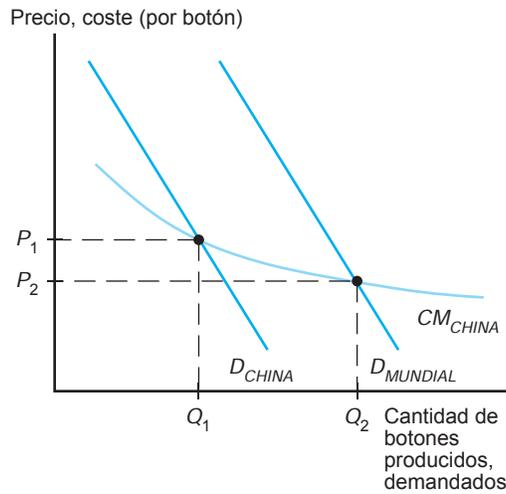
Sin comercio, el precio de los botones en China, P_{CHINA} , es inferior al precio de los botones en Estados Unidos, $P_{EE.UU.}$

⁵ En este análisis, nos vamos a centrar 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, hacer el análisis para el equilibrio general.

Figura 7.3

Comercio y precios

Cuando se abre el comercio, China termina produciendo botones para el mercado mundial, compuesto tanto del mercado nacional como del estadounidense. La producción aumenta de Q_1 a Q_2 , provocando 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.



Esto es muy diferente de las repercusiones 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, cuando hay economías de escala externas, el comercio internacional hace posible concentrar la producción mundial en una única localización y, por tanto, reducir los costes aprovechando las ventajas de unas economías externas aún 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 teniendo 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 la tecnología y los recursos. Por ejemplo, hay 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 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 un país en que la retribución salarial por hora es de las mayores 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 fabricándose en un país de salarios relativamente reducidos, pero no está claro que este país tuviera que ser necesariamente China, y no hay 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 una contingencia histórica: algo proporcional a determinada localidad una ventaja inicial en determinada industria, y esta ventaja queda «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 globo. Ha conservado ese papel a pesar de que el imperio desapareció hace



tiempo y la moderna Gran Bretaña solo es un poder económico de tamaño medio. Nueva York se convirtió en el centro financiero de Estados Unidos gracias al Canal Erie, que hizo que fuera 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, dio lugar a 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, de nombre 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, que iba a localizar ahí un proyecto de inversión en vez de 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 «adecuado»: cuando un país ha logrado una ventaja en una industria, puede conservarla incluso si algún otro país podría potencialmente producir los bienes de forma más barata.

La Figura 7.4, que muestra el coste de producir 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} , el coste de producirlo en Vietnam es $CM_{VIETNAM}$. D_{MUN} representa la demanda mundial de botones, que suponemos que puede ser satisfecha por China o por Vietnam.

Suponga 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 empresas pequeñas y en competencia perfecta. Por tanto, la competencia presiona el precio de los botones hacia abajo, hasta su coste medio.

Vamos a suponer 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. Se

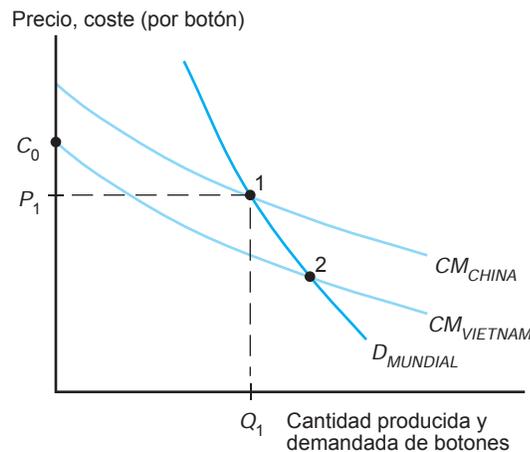


Figura 7.4

Economías externas y especialización

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, potencialmente, 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 , que está debajo del 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; incluso cuando nuevos productores podrían tener, potencialmente, menores costes.



Manteniendo unido al mundo

Si se encuentra completamente vestido cuando está leyendo esto, 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 braguetas.

La industria de los mecanismos de abroche 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 el negocio de los botones. Es evidente que no hay fuertes economías de escala internas, ya que la producción de botones y braguetas de la ciudad está en manos de cientos de pequeñas empresas familiares. Sin embargo, hay claras ventajas en el hecho de que estos pequeños productores trabajen cerca los unos de los otros.

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

ciudad*, en China «muchas pequeñas ciudades, que no merecen siquiera aparecer en la mayoría de los mapas, también se han convertido en campeonas mundiales centrándose en nichos intensivos en trabajo... Empiece en la ciudad de los cepillos de dientes de Hang Ji, pase por la meca de las corbatas en Sheng Zhou, diríjase al este a la sede de los mecheros baratos en Zhang Qi, baje por la costa hasta las gigantescas fábricas de zapatos de Wen Ling, y vuelva al interior hasta Yiwu, donde no solo se fabrican más calcetines que en ninguna otra parte del planeta, sino que también podrá comprar casi cualquier cosa que exista 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: Es evidente que China es 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.

podría esperar que esto siempre va a implicar que Vietnam debiera abastecer, de hecho, a todo el mercado mundial. Desgraciadamente, no tiene por qué ser así. Suponga 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 la producción de Vietnam. Si Vietnam pudiera apropiarse del mercado mundial, el equilibrio se desplazaría hacia el punto 2. Sin embargo, si no hay producción inicial vietnamita ($Q = 0$), ninguna empresa individual vietnamita que piense producir botones tendrá un coste de producción de C_0 . Tal como lo hemos dibujado, este coste de producción está por encima del precio al que la industria china establecida puede producir botones. Por tanto, aunque la industria vietnamita pudiera, potencialmente, producir botones más baratos que China, el hecho de que China tomará la delantera impide que Vietnam se apropie de la industria.

Como muestra este ejemplo, las economías externas proporcionan un importante papel al accidente histórico en la determinación de quién produce qué, y pueden permitir que persistan los patrones de especialización establecidos, incluso cuando van en contra de la ventaja comparativa.

El comercio y el bienestar con economías externas

Por lo general, podemos partir de la presunción de que las economías de escala externas generan ganancias del comercio además de 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 las ganancias de las economías externas además de las de la ventaja comparativa.



Sin embargo, debemos hacer unas cuantas matizaciones sobre esta presunción. Como vimos en la Figura 7.4, el tener una ventaja inicial ya establecida implica que no hay ninguna garantía 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 cómo puede un país estar realmente peor con comercio que sin él. En este ejemplo imaginamos que Tailandia y Suiza podrían fabricar relojes, que Tailandia podría fabricarlos más baratos, pero que Suiza llegó primero. D_{MUN} 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 relojes y Tailandia se viera forzada a ser autosuficiente, el equilibrio tailandés estaría 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 precio 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, de hecho, 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 esto 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 contra las políticas gubernamentales activas a favor del comercio.

Es importante destacar también que, aunque las economías externas pueden generar, a veces, patrones de especialización y comercio desfavorables, sigue siendo beneficioso para la economía mundial el aprovechamiento de los beneficios de la concentración industrial. Canadá estaría mejor si Silicon Valley se encontrara cerca de Toronto en lugar de en San Francisco; Alemania estaría mejor si la City (el distrito financiero de Londres que, junto a Wall Street, domina el mercado financiero mundial) se pudiera desplazar a Frankfurt. Sin embargo, para el mundo en su conjunto es mejor que cada una de estas industrias se concentre *en alguna parte*.

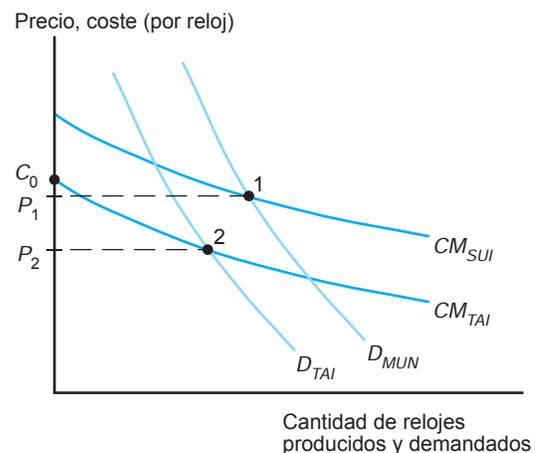
Economías crecientes dinámicas

Algunas de las más importantes economías externas se deben probablemente a la acumulación de conocimientos. Cuando una empresa individual 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 desbordamiento, del conocimiento da origen a una situación en

Figura 7.5

Economías externas y pérdidas derivadas del comercio

Cuando hay economías externas, el comercio puede potencialmente 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_{MUN}) 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 impidiese todo el comercio de relojes, podría abastecer su mercado nacional (D_{TAI}) al precio P_2 , que es inferior a P_1 .



la que los costes de producción de las empresas individuales caen a medida que el conjunto de la industria acumula experiencia.

Observe que las economías externas que se originan con la acumulación de conocimientos son algo diferentes 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, de forma negativa, 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 que tiene sobre los costes la experiencia que se ha obtenido produciendo. Cuando los costes disminuyen debido a la producción acumulada a lo largo del tiempo, más que con la producción actual, se trata de un caso denominado de rendimientos dinámicos crecientes o **economías externas dinámicas**.

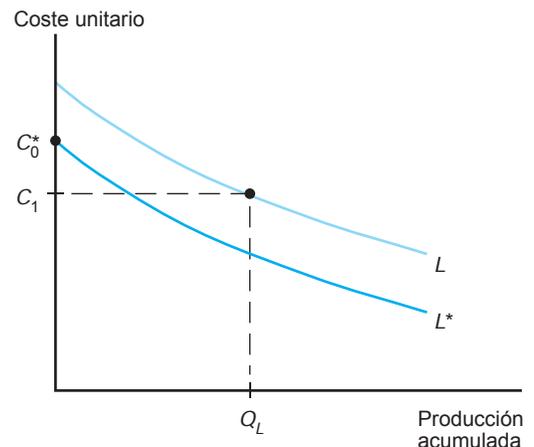
Como las economías externas habituales, las economías externas dinámicas pueden beneficiarse de una ventaja comparativa inicial o de ser pionero en una industria. En la Figura 7.6 la curva de aprendizaje L es la de un país pionero en la industria, mientras que la curva L^* es la de otro país que tiene menores costes de los factores (por ejemplo, menores salarios) pero tiene menos experiencia en la producción. Siempre que el primer país tenga una ventaja suficientemente grande, los potencialmente menores costes del segundo país no le permitirán entrar en el mercado. Por ejemplo, suponga que el primer país tiene una producción acumulada de Q_L unidades, que da un coste unitario C_1 , mientras que el segundo país 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. Suponga que un país pudiera tener costes suficientemente bajos para producir un bien para la exportación si tuviera más experiencia en su producción pero que, dada la falta de experiencia actual, no se puede producir el bien de forma competitiva. Dicho país podría incrementar su bienestar a largo plazo fomentando la producción del bien mediante un subsidio o protegiendo la industria frente a la competencia extranjera hasta que esta se pueda sostener por sí misma. El argumento para la protección temporal de industrias para permitirles ganar experiencia es conocido como el **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, pero por ahora simplemente advertimos 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.

Figura 7.6

Economías externas y pérdidas derivadas del comercio

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 país 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.





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 la conformación del patrón del **comercio interregional**: el comercio entre las regiones *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 estadounidenses están empleados en industrias cuya producción no se puede comerciar, ni siquiera dentro de 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. Así pues, las películas que se hacen en Hollywood se muestran en todo el país y también en todo el 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 todo 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.

Tabla 7.2 Algunos ejemplos de industrias comerciables y no comerciables

Industrias comerciables	Industrias no comerciables
Películas	Editores de periódicos
Títulos, materias primas, etc.	Cajas de ahorros
Investigación científica	Servicios veterinarios
<p>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., <i>Brookings Trade Forum 2005: Offshoring White Collar Work</i> (Washington D.C.: Brookings Institution, 2005), págs. 76-116.</p>	

Como cabría esperar, la proporción de industrias no comerciables en el empleo es prácticamente constante a lo largo de Estados Unidos. Por ejemplo, los restaurantes emplean aproximadamente el 5 % de la población activa de las grandes ciudades estadounidenses. Por otra parte, la importancia de las industrias comerciables varía notablemente entre regiones. Manhattan solo acapara aproximadamente el 2 % del empleo en Estados Unidos, pero aproximadamente la cuarta parte de los empleados de transacciones de acciones y bonos, y aproximadamente la séptima parte de la industria publicitaria.

Pero, ¿qué determina 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 el petróleo está 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 comercio 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, en vez de que sea al revés. Por ejemplo, el Silicon Valley de 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 región.

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



La economía de Tinseltown

¿Cuál es el sector de exportaciones más importante de Estados Unidos? La respuesta depende, hasta cierto punto, de las definiciones: algunas personas responderán que es la agricultura, otras que es la aeronáutica. Sin embargo, sea cual sea la vara de medida utilizada, uno de los mayores sectores exportadores de Estados Unidos es el del ocio y, en concreto, la industria cinematográfica. En 2008 los ingresos generados por las exportaciones de películas y cintas ascendieron a 13.600 millones de dólares, en comparación con unos ingresos de taquilla del país de 9.800 millones. Las películas estadounidenses dominaron las ventas de entradas en gran parte del mundo; por ejemplo, acapararon aproximadamente las dos terceras partes de los ingresos en taquilla de Europa.

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

Pero una parte importante del dominio estadounidense de la industria también 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, requieren también una compleja red de productoras independientes, agencias de *casting* y de cazatalentos, asesorías legales, expertos en efectos especiales, etcétera. Y 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 iluminador y atrezzista (y, ¡ah sí!, actores y actrices). El que también se produzca la tercera clase de economías externas (efecto 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 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 conseguido de haberse 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 parcialmente por la política gubernamental y parcialmente 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 india. En Hong Kong ha surgido una importante industria cinematográfica dirigida al público chino. Y en Caracas, Venezuela, ha surgido una industria especializada en la producción de programas de televisión en español para toda Latinoamérica, centrada en las telenovelas, los conocidos *culebrones*. Este último complejo de ocio ha descubierto algunos mercados de exportación inesperados: así, por ejemplo, los televidentes de Rusia se identifican mejor con los personajes de las telenovelas latinoamericanas que con los de las producciones estadounidenses.

respuesta es porque *las demás* están ahí. Como decía un estudio: «El compartir la información y el difundirla son elementos críticos del éxito de un equipo y de una agencia... En ciudades como Nueva York, las agencias se agrupan en vecindarios. Estas agrupaciones promueven una creación de redes localizada, que mejora la creatividad; las agencias comparten información e ideas y, para



hacerlo, el contacto cara a cara resulta crítico»⁶. De hecho, la evidencia sugiere que las economías externas que respaldan 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!

Pero, si las economías externas son la razón fundamental de la especialización regional y el comercio interregional, ¿qué explica que determinada región desarrolle las economías externas necesarias para respaldar a determinada 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 Estados Unidos porque tenía acceso a los Grandes Lagos a través del Canal Erie. Eso hizo que Nueva York se convirtiera en el centro financiero de Estados Unidos; sigue siendo el centro financiero en la actualidad gracias a las economías externas que se crean en la industria financiera. Los Ángeles se convirtió en el centro de la primera industria cinematográfica cuando las películas se rodaban en exteriores y se necesitaba un buen clima; sigue siendo el centro de la industria cinematográfica en la actualidad, incluso si ahora muchas películas se ruedan en estudio o *in situ* , por las externalidades descritas en el recuadro anterior.

Una pregunta que se puede plantear es si las fuerzas que impulsan el comercio interregional son realmente tan distintas 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. En efecto, Londres desempeña un papel de capital financiera de Europa análogo al de Nueva York en América. En los últimos años se ha producido un creciente movimiento entre los economistas hacia el deseo de modelar el comercio interregional y el internacional, así como fenómenos como el crecimiento de las ciudades, como distintas facetas de un mismo fenómeno: la interacción económica espacial. 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 del tamaño de la industria).
2. Las economías de escala pueden llevar a la ruptura de la competencia perfecta, salvo que sean 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 perder con el comercio.

Conceptos clave

argumento de la industria
naciente, p. 151
comercio interregional, p. 152

coste medio de producción,
p. 145
curva de aprendizaje, p. 151

curva de oferta con pendiente
negativa hacia delante,
p. 145

⁶ H. Vernon Henderson, «What Makes Big Cities Tick? A Look at New York», artículo no publicado, Brown University, 2004.



economías de escala, p. 140
economías de escala externas,
p. 141
economías de escala internas,
p. 141

economías externas dinámicas,
p. 151
efecto desbordamiento del
conocimiento, p. 142
geografía económica, p. 154

mercado laboral especializado,
p. 142
proveedores especializados,
p. 142

Problemas

1. En cada uno de los siguientes ejemplos, explique si se trata de un caso de economías de escala internas o externas:
 - a) La mayor parte de los instrumentos musicales en Estados Unidos son producidos por más de una docena de fábricas en Elkhart, Indiana.
 - b) Todas las Hondas vendidas en Estados Unidos son importadas, o producidas en Marysville, Ohio.
 - c) Todos los componentes para el Airbus, el único productor europeo de grandes aviones, son ensamblados en Toulouse, Francia.
 - d) Hartford, Connecticut, es la capital de los seguros de los estados del noreste de Estados Unidos.
2. Se suele decir que la existencia de rendimientos crecientes es una fuente de conflicto entre países, puesto 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. Ofrezca 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 aprender-haciendo *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 ensambla en Seattle.
 - c) La mayoría de los semiconductores se fabrican en Japón o en Estados Unidos.
 - d) La mayor parte del güisqui Scotch se fabrica en Escocia.
 - e) Gran parte de los grandes vinos 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) ¿Cuál esperaríamos que fuera el patrón de especialización internacional y comercio? ¿Qué determinará quién produce el bien?
 - b) ¿Cuáles son los beneficios del comercio internacional en este caso? ¿Los obtiene únicamente el país que consigue la industria?
6. Es bastante común que un *cluster* industrial se rompa y la producción se desplace a localizaciones con salarios bajos cuando la tecnología de la industria se estandariza (cuando ya no es esencial disponer de la maquinaria más moderna posible, cuando la necesidad de mano de obra altamente cualificada decae, y cuando estar a la última en innovación solo otorga una ventaja muy pequeña). Explique esta tendencia a la desintegración de los *clusters* industriales a partir de la teoría de las economías externas.
7. Recientemente, una creciente carestía de mano de obra ha estado provocando un incremento de los salarios en China. Si se mantiene esta tendencia, ¿qué espera que ocurra con las industrias con economías externas que están actualmente dominadas por China? En particular, analice 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 saldrán ganando si son capaces de utilizar un único mercado laboral conjunto. Pero es posible que las dos empresas quieran expandirse o contraerse al mismo tiempo. ¿Constituye este hecho un argumento en contra de la concentración geográfica? Piense detenidamente en el ejemplo numérico.
9. ¿Cuál de los siguientes bienes o servicios es más probable que estén sujetos a (1) economías de escala externas y (2) rendimientos dinámicos crecientes? Explique sus respuestas.
 - a) Servicios de asistencia técnica para el *software*.
 - b) Producción de asfalto u hormigón.
 - c) Películas.
 - 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), pp. 199-227.
- Li & Fung Research Centre. *Industrial Cluster Series*, 2006-2010.
- Staffan Burenstam Linder. *An Essay on Trade and Transformation*. New York: John Wiley and Sons, 1961.
- Michael Porter. *The Competitive Advantage of Nations*. New York: Free Press, 1990. .
- Annalee Saxenian. *Regional Advantage*. Cambridge: Harvard University Press, 1994.
- World Bank. *World Development Report 2009*.