

23. LA OFERTA DE LA INDUSTRIA

Hemos visto cómo se obtiene la curva de oferta de la empresa a partir de su curva de coste marginal. Sin embargo, en un mercado competitivo, suele haber muchas empresas, por lo que la curva de oferta del mercado es la suma de las ofertas de todas ellas. En este capítulo analizaremos la **curva de oferta de la industria**.

23.1 La oferta de la industria a corto plazo

Comenzamos estudiando una industria que tiene un número fijo de empresas, n . Si $S_i(p)$ es la curva de oferta de la empresa i , la **curva de oferta de la industria o curva de oferta del mercado** es

$$S(p) = \sum_{i=1}^n S_i(p),$$

que es la suma de las curvas de oferta de todas las empresas. Desde el punto de vista geométrico, si sumamos las cantidades que ofrece cada empresa a cada uno de los precios, estamos sumando *horizontalmente* las curvas de oferta, como en la figura 23.1

23.2 El equilibrio de la industria a corto plazo

Para hallar el equilibrio de la industria tomamos esta curva de oferta y buscamos la intersección con la curva de demanda del mercado, con lo que obtenemos un precio de equilibrio, p^* .

Dado este precio de equilibrio, podemos volver a observar cada empresa y examinar sus niveles de producción y de beneficios. La figura 23.2 muestra el caso representativo de tres empresas, A, B y C. En este ejemplo, la A tiene un precio y un nivel de producción que se encuentran en su curva de coste medio, lo que significa que

$$p = \frac{c(y)}{y},$$

de donde se deduce que

$$py - c(y) = 0.$$

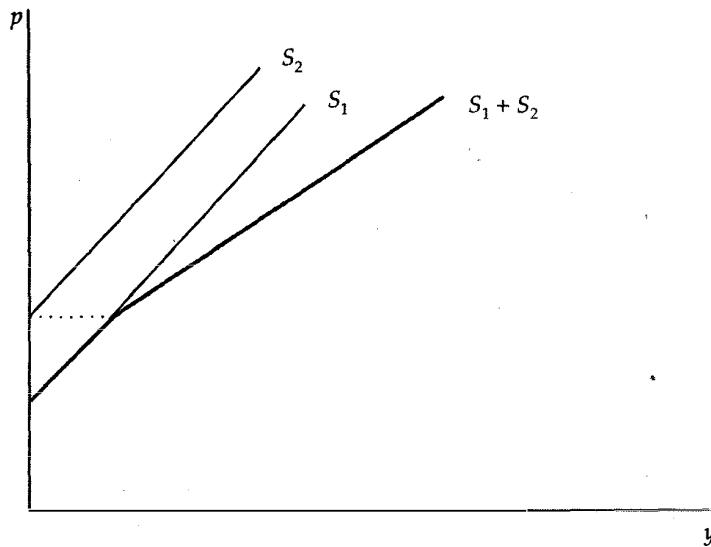


Figura 23.1. La curva de oferta de la industria. La curva de oferta de la industria ($S_1 + S_2$) es la suma de las curvas de oferta de cada empresa (S_1 y S_2).

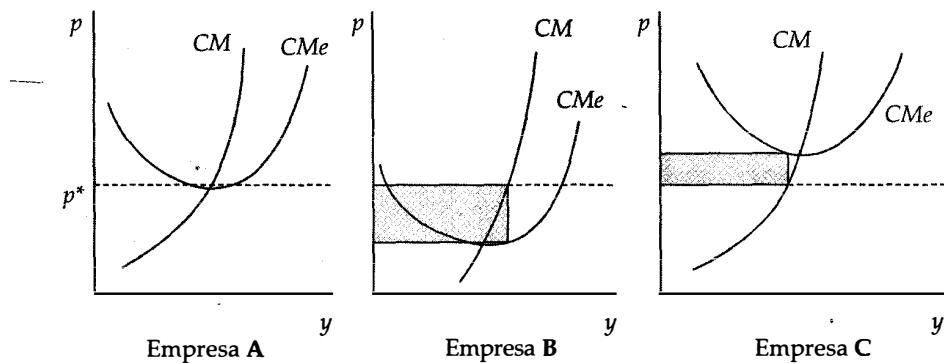


Figura 23.2. El equilibrio a corto plazo. He aquí un ejemplo de una situación de equilibrio a corto plazo con tres empresas. La A obtiene unos beneficios nulos, la B obtiene unos beneficios positivos y la C obtiene unos beneficios negativos, es decir, experimenta una pérdida.

Es decir, la empresa A está obteniendo unos beneficios nulos.

La empresa B está actuando en un punto en el que el precio es mayor que el coste medio: $p > c(y)/y$, lo que significa que está obteniendo un beneficio en este punto de equilibrio a corto plazo. La empresa C está actuando donde el precio es menor que el coste medio, por lo que está obteniendo unos “beneficios negativos” y, por lo tanto, incurriendo en una pérdida.

En general, las combinaciones de precios y niveles de producción que se encuentran por encima de la curva de coste medio reportan unos beneficios positivos, y las que se encuentran por debajo reportan unos “beneficios negativos”. Incluso aunque una empresa esté obteniendo “beneficios negativos”, será mejor para ella continuar produciendo a corto plazo si la combinación de precios y niveles de producción se encuentra por encima de la curva de coste *variable* medio, ya que incurriría en una pérdida menor que si produjera una cantidad nula.

23.3 El equilibrio de la industria a largo plazo

A largo plazo, las empresas pueden ajustar sus factores fijos. Pueden elegir el tamaño de la planta o el equipo de capital o modificar cualquier otro factor que maximice sus beneficios. Eso significa simplemente que se desplazarán de sus curvas de coste a corto plazo a sus curvas de coste a largo plazo, lo que no añade ninguna nueva dificultad analítica: basta utilizar las curvas de oferta a largo plazo determinadas por la curva de coste marginal a largo plazo.

Sin embargo, a largo plazo puede ocurrir también otra cosa. Si una empresa experimenta pérdidas a largo plazo, no hay razón alguna para que permanezca en la industria, por lo que es de esperar que *salga* de ella, ya que así puede reducir sus pérdidas a cero. Eso equivale a decir que la única parte relevante de la curva de oferta de una empresa a largo plazo es la que se encuentra *en* la curva de coste medio o *por encima* de ella, ya que son estas posiciones las que corresponden a unos beneficios no negativos.

Del mismo modo, si una empresa está obteniendo beneficios, es de esperar que *entren* otras en la industria. Después de todo, se supone que la curva de coste incluye el coste de todos los factores necesarios para producir, medidos a su precio de mercado (es decir, a su coste de oportunidad). Si una empresa está obteniendo beneficios a largo plazo, significa que puede entrar *cualquiera* en el mercado, adquirir esos factores y producir la misma cantidad al mismo coste.

En la mayoría de las industrias competitivas no hay restricción a la entrada de empresas; en este caso, decimos que hay **libre entrada**. Sin embargo, en algunas hay **barreras** en forma de licencias o de restricciones legales sobre el número de empresas. Por ejemplo, la reglamentación de la venta de tabaco significa que no existe libre entrada en el sector de distribución al por menor de este producto.

Los dos efectos a largo plazo —la adquisición de diferentes factores fijos y el fenómeno de la entrada y la salida— están estrechamente relacionados entre sí. Una empresa ya existente puede tomar la decisión de adquirir una nueva planta o una nueva tienda y producir más. Una nueva empresa puede entrar en la industria adquiriendo una nueva planta y produciendo. La única diferencia estriba en quién posea las nuevas instalaciones productivas.

Naturalmente, a medida que entran más empresas en la industria y salen otras que están perdiendo dinero, la cantidad total producida varía y altera el precio de mercado. Estas variaciones afectan a los beneficios y a los incentivos para entrar y salir. ¿Cuál es el equilibrio final en una industria en la que la entrada sea libre?

Examinemos un caso en el que todas las empresas tienen las mismas funciones de costes a largo plazo, por ejemplo, $c(y)$. Dada la función de costes, podemos calcular el nivel de producción en el que se minimizan los costes medios, que representamos mediante y^* . Sea $p^* = c(y^*)/y^*$ el valor mínimo del coste medio. Es importante tener en cuenta este coste, ya que es el precio mínimo que podría cobrar la empresa en el mercado para no perder dinero.

Ahora podemos representar las curvas de oferta de la industria correspondientes al diferente número de empresas que puede haber en el mercado. La figura 23.3 muestra las curvas de oferta de la industria cuando hay 1, ..., 4 empresas en el mercado (en este ejemplo sólo utilizamos 4, pero en una industria competitiva es de esperar que haya muchas más). Obsérvese que como todas las empresas tienen la misma curva de oferta, si hay 2 en el mercado, la cantidad total ofrecida será exactamente el doble de la cantidad ofrecida si hay 1; si hay 3, la cantidad ofrecida será exactamente el triple, y así sucesivamente.

Añadamos ahora dos líneas más al gráfico: una recta horizontal en p^* , que es el precio mínimo compatible con unos beneficios no negativos, y la curva de demanda del mercado. Consideremos las intersecciones de la curva de demanda y la de oferta correspondientes a $n = 1, 2, \dots$ empresas. Si entran empresas en la industria cuando se obtienen beneficios positivos, la intersección relevante es el *precio más bajo compatible con unos beneficios no negativos*. En la figura 23.3 este precio es p' y se encuentra en el punto en el que hay tres empresas en el mercado. Si entra una más, los beneficios tienden a ser negativos. Así pues, en este ejemplo, el número máximo de empresas competitivas que puede soportar esta industria es tres.

23.4 La curva de oferta a largo plazo

El obtener la curva de oferta de la industria a largo plazo trazando las curvas de oferta de la industria correspondientes al diverso número de empresas que puede haber en el mercado y buscando, a continuación, el número máximo compatible con unos beneficios no negativos, constituye un método fácil de realizar y totalmente riguro-

so. Sin embargo, puede obtenerse también mediante una forma aproximada y muy útil que suele proporcionar una respuesta casi exacta.

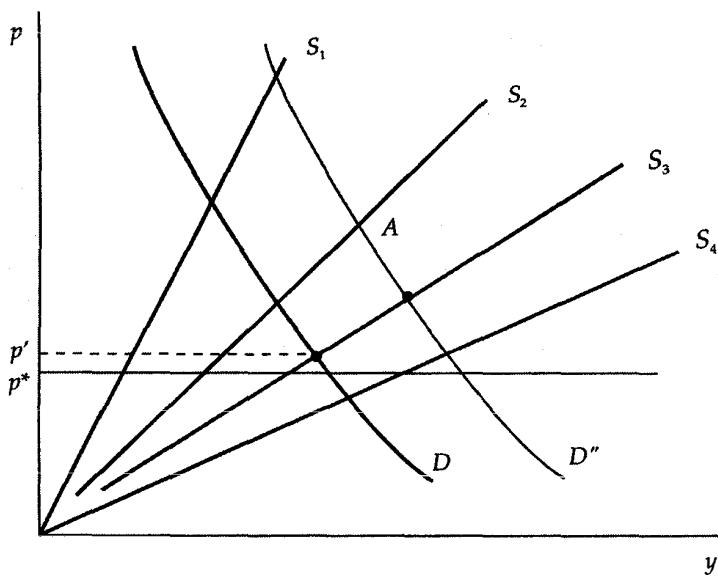


Figura 23.3. Curvas de oferta con libre entrada. La figura muestra las curvas de oferta cuando hay 1, 2, ..., 4 empresas. El precio de equilibrio, p' , se encuentra en la intersección más baja posible de la demanda y la oferta tal que $p' \geq p^*$.

Veamos si existe la posibilidad de trazar *una* curva de oferta a partir de las n curvas que teníamos antes. Lo primero que debemos señalar es que podemos excluir todos los puntos de la curva de oferta que se encuentran por debajo de p^* , ya que nunca pueden ser posiciones a largo plazo. Pero también podemos excluir algunos de los puntos situados *por encima*.

Normalmente, suponemos que la curva de demanda del mercado tiene pendiente negativa. Por lo tanto, la curva de demanda de mayor inclinación será vertical, lo que significa que en la figura 23.3 nunca pueden observarse puntos como el A, pues cualquier curva de demanda de pendiente negativa que pase por A también tendrá que cortar una curva de oferta correspondiente a un número mayor de empresas, como muestra la curva de demanda hipotética D'' que pasa por el punto A de la figura 23.3.

Por lo tanto, podemos descartar la posibilidad de que un segmento de cada curva de oferta sea una posible posición de equilibrio a largo plazo. Ninguno de los puntos de la curva de oferta de una empresa que se encuentre a la derecha de la intersección de la curva de oferta correspondiente a dos empresas y la recta determinada por p^* puede ser

compatible con el equilibrio a largo plazo. Del mismo modo, ninguno de los puntos de la curva de oferta de dos empresas que se encuentre a la derecha de la intersección de la curva de oferta correspondiente a tres empresas y la recta p^* puede ser compatible con el equilibrio a largo plazo... y ninguno de los puntos de la curva de oferta correspondiente a n empresas que se encuentre a la derecha de la intersección de la curva de oferta correspondiente a $n + 1$ empresas y la recta p^* puede ser compatible con ese equilibrio.

Las partes de las curvas de oferta en las que puede encontrarse realmente el equilibrio a largo plazo son aquellos segmentos de la figura 23.4 que están impresos con un trazo más grueso. El segmento enésimo muestra todas las combinaciones de precios y de productos de la industria que son compatibles con la existencia de n empresas en el punto de equilibrio a largo plazo. Obsérvese que estos segmentos son más horizontales a medida que aumentan los niveles de producción de la industria, lo que implica que hay un número cada vez mayor de empresas en ella.

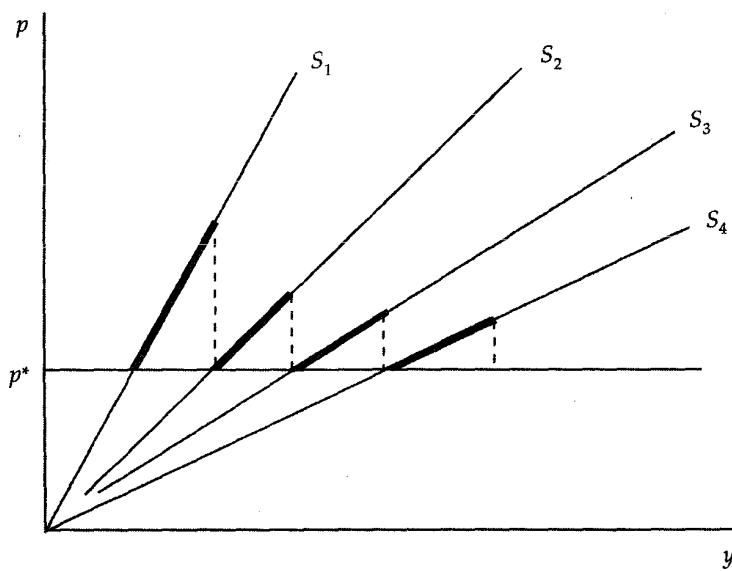


Figura 23.4. La curva de oferta a largo plazo. Podemos eliminar los segmentos de las curvas de oferta que nunca pueden cortar a largo plazo una curva de demanda del mercado de pendiente negativa, como los puntos de cada curva de oferta situados a la derecha de las líneas de puntos.

¿Por qué van siendo cada vez más horizontales estas curvas? Reflexionemos por un momento. Si hay una empresa en el mercado y el precio sube en Δp , producirá Δy más. Si hay n empresas en el mercado y el precio sube Δp , *cada* empresa producirá Δy más, por lo que obtendremos en total un nivel de producción $n\Delta y$ y mayor, lo que significa que la curva de oferta será más horizontal conforme entran más empresas en el mercado, ya que la oferta será cada vez más sensible al precio.

Cuando haya entrado un número razonable de empresas en el mercado, la curva de oferta será totalmente horizontal, tan horizontal que podremos considerar que su pendiente es cero. Es decir, la curva de oferta de la industria a largo plazo es una línea horizontal en el nivel en el que el precio es igual al coste medio mínimo. Esta aproximación será mala si hay muy pocas empresas en la industria a largo plazo. Pero probablemente también lo será el supuesto de que un número pequeño de empresas se comporte competitivamente. Como muestra la figura 23.5, si hay un número razonable de empresas a largo plazo, el precio de equilibrio no puede alejarse del coste medio mínimo.

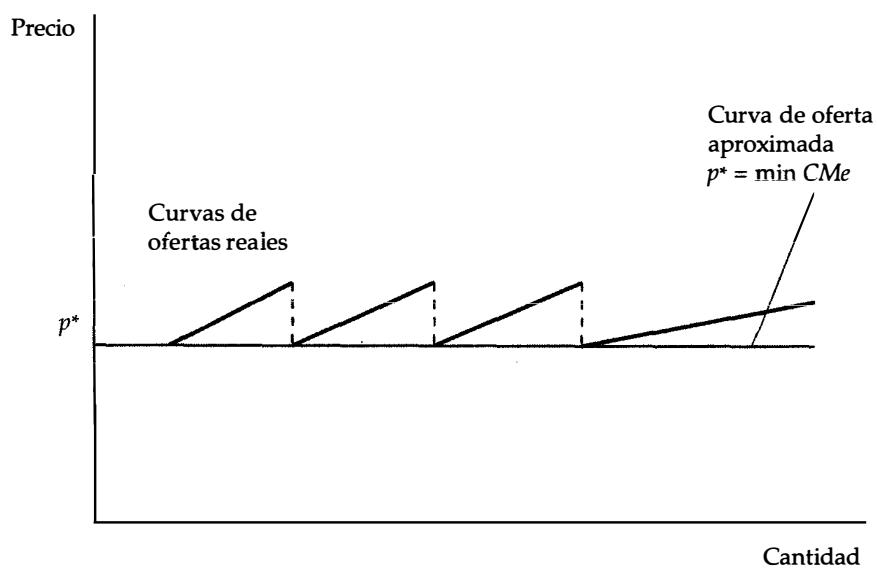


Figura 23.5. Curva de oferta a largo plazo aproximada. La curva de oferta a largo plazo es aproximadamente horizontal en el nivel en el que el precio es igual al coste medio mínimo.

Este resultado tiene una consecuencia importante: en una industria competitiva en la que la entrada es libre, los beneficios no pueden alejarse mucho de cero, ya que, si son elevados, otras empresas se sentirán tentadas a entrar en ella, con lo que presionarán a la baja sobre los beneficios.

Recuérdese que para calcular correctamente los costes económicos hay que medir todos los factores de producción a sus precios de mercado. En la medida en que se tengan en cuenta *todos* los factores y se fijen debidamente sus precios, una empresa que obtenga unos beneficios positivos puede ser totalmente imitada por otra. Cualquiera puede entrar en el mercado abierto y comprar los factores necesarios para producir el mismo bien de la misma forma que la empresa en cuestión.

En una industria en la que la entrada y la salida sean libres, la curva de coste medio a largo plazo deberá ser esencialmente horizontal en el nivel en el que el precio

sea igual al coste medio mínimo. Éste es precisamente el tipo de curva de oferta a largo plazo que tendría una empresa con rendimientos constantes de escala. Y esto no es casual. Hemos afirmado antes que el supuesto de la existencia de rendimientos constantes de escala era razonable porque una empresa siempre podía hacer exactamente lo mismo que hacía antes. Pero también podría hacerlo otra. El aumento de la producción mediante la construcción de otra planta igual a las existentes equivale a la entrada de una nueva empresa en el mercado con las mismas instalaciones productivas. Por lo tanto, la curva de oferta a largo plazo de una industria competitiva en la que la entrada sea libre se parecerá a la curva de oferta a largo plazo de una empresa que tenga rendimientos constantes de escala: será una recta horizontal en el nivel en el que el precio sea igual al coste medio mínimo.

Ejemplo: Los impuestos a largo plazo y a corto plazo

Consideremos el caso de una industria en la que la entrada y la salida son libres. Supongamos que inicialmente se encuentra en equilibrio a largo plazo con un número determinado de empresas y unos beneficios nulos, como muestra la figura 23.6. A corto plazo, el número de empresas es fijo y la curva de oferta de la industria tiene pendiente positiva, mientras que a largo plazo, el número de empresas es variable y la curva de oferta es horizontal en el nivel en el que el precio es igual al coste medio mínimo.

¿Qué ocurre cuando introducimos un impuesto en esta industria? Utilicemos el análisis geométrico del capítulo 16: para hallar el nuevo precio que pagan los demandantes, desplazamos la curva de oferta hacia arriba en la cuantía del impuesto.

En general, una vez establecido el impuesto, el consumidor se enfrenta a un precio más alto. Pero antes del impuesto los productores ni ganaban ni perdían; por lo tanto, si el precio que reciben las empresas es ahora más bajo, deben estar perdiendo dinero. Estas pérdidas económicas inducen a algunas empresas a abandonar la industria, por lo que la oferta disminuye y el precio que pagan los consumidores sube aún más.

A largo plazo, la cantidad que ofrece la industria viene dada por la curva de oferta a largo plazo que es horizontal. Para ofrecer a lo largo de esta curva, las empresas tienen que percibir un precio igual al coste medio mínimo, es decir, exactamente lo mismo que percibían antes de que se estableciera el impuesto. Por lo tanto, el precio que pagan los consumidores tiene que subir en la cuantía total del impuesto.

En la figura 23.6, el equilibrio se encuentra inicialmente en $P_D = P_S$. A continuación se introduce el impuesto, lo que provoca un desplazamiento de la curva de oferta a corto plazo igual a la cuantía del impuesto. El precio de equilibrio que pagan los demandantes sube a P'_D y el que pagan los oferentes desciende a $P'_S = P'_D - t$. Pero esto sólo ocurre a corto plazo, es decir, cuando hay un número fijo de empresas en la industria. Antes de que haya libre entrada y salida, la curva de oferta a largo plazo de

la industria es horizontal en $P_D = P_S$ = coste medio mínimo. Por lo tanto, a largo plazo un desplazamiento ascendente de la curva de oferta implica que el impuesto se traslada totalmente a los consumidores.

Resumiendo, en una industria en la que la entrada es libre, un impuesto eleva inicialmente el precio que pagan los consumidores en una cantidad inferior a la cuantía total del mismo, ya que éste recae en parte en los productores. Pero a largo plazo induce a las empresas a abandonar la industria, con lo que, al reducirse la oferta, los consumidores acaban soportando toda la carga impositiva.

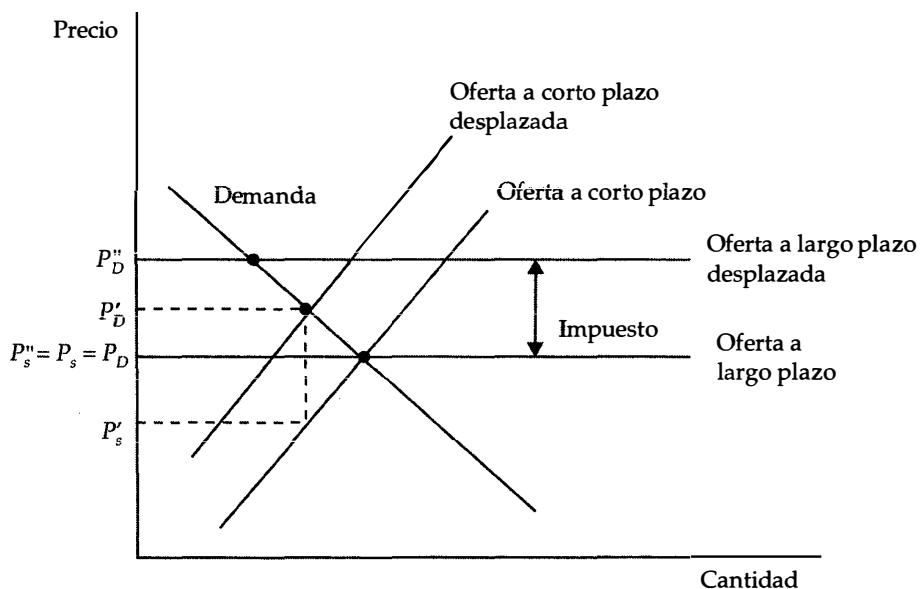


Figura 23.6. Los impuestos a corto plazo y a largo plazo. A corto plazo, en que el número de empresas es fijo, la curva de oferta de la industria tiene pendiente positiva, por lo que parte del impuesto recae en los consumidores y parte en las empresas. A largo plazo, la curva de oferta de la industria es horizontal, por lo que todo el impuesto recae en los consumidores.

23.5 El significado de unos beneficios nulos

En una industria en la que la entrada es libre, el establecimiento de nuevas empresas reduce los beneficios a cero: siempre que hay beneficios, hay incentivos para que entren nuevas empresas y se hagan con una parte de la industria. Cuando los beneficios son nulos, no significa que desaparezca la industria; sólo significa que deja de crecer, puesto que no existen incentivos para entrar en ella.

En una situación de equilibrio a largo plazo en la que los beneficios son nulos, todos los factores de producción se pagan a su precio de mercado, es decir, al mismo

precio al que se pagaría en cualquier otra parte. Por ejemplo, el propietario de la empresa sigue cobrando por la cantidad de dinero que ha invertido en ello, por su tiempo de trabajo o por cualquier otra contribución que haya hecho. Y lo mismo ocurre con todos los demás factores de producción. La empresa sigue ganando dinero: lo único que sucede es que todo lo que gana se destina a la compra de los factores. Cada factor de producción percibe en esta industria la misma cantidad que en cualquier otra, por lo que no hay nada que les haga abandonarla, aunque tampoco hay retribuciones adicionales —beneficios puros— que atraigan a nuevos factores de producción. Las industrias que se encuentran en equilibrio a largo plazo y que tienen beneficios nulos son industrias maduras; no es probable que sean noticia en la prensa económica, pero constituyen la columna vertebral de la economía.

Recuérdese que los beneficios económicos se definen utilizando los precios de mercado de todos los factores de producción. Éstos miden el coste de oportunidad de esos factores, es decir, lo que podrían percibir en cualquier otra parte. La cantidad de dinero que obtiene la empresa una vez pagados los factores de producción es un beneficio económico puro. Pero siempre que se obtienen beneficios económicos puros, otros intentan entrar en la industria y hacerse con una parte de ellos. En las industrias competitivas en las que la entrada es libre, es precisamente este afán de conseguir beneficios económicos el que acaba reduciéndolos a cero.

Algunos miran con un cierto menosprecio este ánimo de lucro. Sin embargo, desde un punto de vista estrictamente económico, los beneficios transmiten con exactitud las señales que indican cómo se están asignando los recursos. Si una empresa tiene unos beneficios positivos, significa que los consumidores valoran más su producto que los factores. ¿No tiene, pues, sentido que se dediquen más empresas a producirlo?

23.6 Los factores fijos y la renta económica

Hemos visto que en las industrias en las que la entrada es libre, los beneficios se reducen a cero a largo plazo. Sin embargo, la entrada no siempre es libre; en algunas industrias, el número de empresas es constante, debido, normalmente, a que hay algunos factores de producción cuya oferta es fija. Hemos dicho que a largo plazo la empresa podía comprar o vender los factores fijos. Sin embargo, hay algunos que son fijos en *el conjunto de la economía* incluso a largo plazo.

Las industrias extractivas constituyen el ejemplo más evidente: el petróleo existente en el subsuelo es un factor limitado y necesario para la industria de extracción. Lo mismo puede decirse del carbón, del gas, de los metales preciosos o de la agricultura (donde sólo existe una cantidad determinada de tierra cultivable).

Un ejemplo más exótico es el talento. Sólo hay un número limitado de personas que poseen el talento necesario para ser atletas o actores profesionales. Es posible

que en esos campos haya libre entrada, pero sólo entrarán los que sean suficientemente buenos.

Existen otros casos en los que el factor no es fijo por naturaleza sino por ley. En muchas industrias es necesario tener una licencia o un permiso cuyo número es limitado por los poderes públicos. Es el caso del servicio de taxis y de la venta de tabaco.

Si el número de empresas se limita de esta forma, impidiendo la entrada libre, tal vez creemos que es posible que exista una industria con beneficios positivos a largo plazo, que no esté sometida a fuerzas económicas que los reduzcan a cero.

Esta impresión es falsa. Existe una fuerza económica que reduce los beneficios a cero. Si los beneficios de una empresa parecen positivos a largo plazo, probablemente se debe a que no medimos correctamente el valor de mercado de lo que está impidiendo la entrada de nuevas empresas.

Es importante recordar a este respecto la definición económica de los costes: debemos valorar cada factor de producción a su *precio de mercado*, es decir, a su coste de oportunidad. Si parece que un agricultor está obteniendo beneficios positivos una vez que restamos sus costes de producción, probablemente nos hayamos olvidado de restar el coste de su tierra.

Supongamos que conseguimos valorar todos los factores agrícolas excepto el coste de la tierra, y que obtenemos finalmente la cifra de π pesetas anuales de beneficios. ¿Cuánto valdrá la tierra en un mercado libre? ¿Cuánto se pagaría por arrendarla un año? π pesetas al año, que son los "beneficios" que genera. No sería necesario saber nada de agricultura para arrendar esta tierra y ganar π pesetas, ya que, después de todo, también hemos valorado el trabajo del agricultor a su precio de mercado, lo que significa que podemos contratar a un agricultor y obtener aun así π pesetas de beneficios. Por lo tanto, el valor de mercado de esa tierra —su renta competitiva— es π . Los beneficios económicos de la actividad agrícola son nulos.

Obsérvese que la renta determinada mediante este procedimiento puede no tener nada que ver con el coste histórico de la explotación agrícola. Lo que importa no es la cantidad de dinero por la que la compramos, sino la cantidad por la que podemos venderla; eso es lo que determina el coste de oportunidad.

Siempre que hay algún factor fijo que impide la entrada en una industria, ese factor tiene una renta de equilibrio. Sin embargo, incluso cuando hay factores fijos, siempre es posible entrar en una industria comprando una empresa que ya esté en ella. Todas las empresas tienen la posibilidad de vender sus propiedades, y el coste de oportunidad de no hacerlo es un coste de producción que debe tenerse en cuenta.

Por lo tanto, en cierto sentido, es la *posibilidad* de que siempre entre una empresa la que reduce los beneficios a cero. Después de todo, existen dos formas de entrar en una industria: crear una nueva empresa o comprar una que ya exista y que esté actualmente en la industria. Si una nueva empresa puede comprar todo lo necesario para producir y aun así obtener un beneficio, lo hará. Pero si hay algu-

nos factores cuya oferta es fija, la competencia por ellos entre las empresas que tienen posibilidades de entrar presionará al alza sobre su precio hasta hacer desaparecer los beneficios.

Ejemplo: Las licencias de taxis en la ciudad de Nueva York

Antes hemos dicho que las licencias para conducir un taxi en la ciudad de Nueva York se venden por 100.000 dólares aproximadamente. Sin embargo, en 1986 los taxistas sólo ganaban alrededor de 400 dólares en una semana de 50 horas, lo que se traducía en un salario inferior a 8 dólares/hora. La New York Taxi and Limousine Commission sostenía que este salario era demasiado bajo para atraer a taxistas cualificados, de manera que para atraer a mejores taxistas había que subir las tarifas de los taxis.

Para un economista, una subida de las tarifas apenas influiría en el salario neto de los taxistas; lo único que ocurriría sería que aumentaría el valor de las licencias de taxis. Podemos ver la razón examinando las cifras de la Comisión sobre los costes de funcionamiento de un taxi. En 1986, la tarifa de arrendamiento era de 55 dólares en el turno de día y de 65 en el de noche. El taxista que arrendaba el taxi pagaba la gasolina y obtenía unos ingresos netos de unos 80 dólares diarios.

Pero obsérvese cuánto ganaba el propietario de la licencia de un taxi. Suponiendo que éste puede arrendarse por dos turnos durante 320 días al año, los ingresos generados por el alquiler ascienden a 38.400 dólares. El seguro, la depreciación, el mantenimiento, etc. ascienden a unos 21.100 dólares al año, por lo que el beneficio neto sería de 17.300 al año. Dado que la licencia cuesta alrededor de 100.000, eso indica que el rendimiento total era del 17 por ciento.

Una subida de la tarifa de los taxis se reflejaría directamente en el valor de la licencia. Una subida que generara 10.000 dólares adicionales al año elevaría el valor de una licencia en unos 60.000. Ese cambio no afectaría al salario de los taxistas, que se fija en el mercado de trabajo.¹

23.7 La renta económica

Los ejemplos del apartado anterior son casos de **renta económica**. La renta económica se define como la diferencia entre lo que se paga a un factor de producción y el pago mínimo necesario para que se ofrezca.

Consideremos, por ejemplo, el caso analizado antes. Para producir petróleo se necesita trabajo y maquinaria, pero sobre todo es preciso que haya petróleo en el subsuelo. Supongamos que la extracción de petróleo de un pozo ya existente cuesta 100 pesetas el barril: cualquier coste superior a éste inducirá a las empresas a ofrecer el petróleo de los

¹ Las cifras proceden de un editorial sin firma publicado en el *New York Times*, el 17 de agosto de 1986.

pozos ya existentes. Pero el precio real del petróleo es mucho mayor. Los consumidores desean este producto por diversas razones y están dispuestos a pagar un precio superior a su coste de producción para conseguirlo. La diferencia entre el precio del petróleo y su coste de producción es la renta económica.

¿Por qué no entran empresas en esta industria? Lo intentan, pero sólo existe una cantidad limitada de petróleo, por lo que se vende a un precio superior a su coste de producción.

Veamos ahora el caso de las licencias de los taxis. Como meros trozos de papel que son, su coste de producción es casi nulo. Sin embargo, en la ciudad de Nueva York cuestan ¡100.000 dólares! ¿Por qué no entran más personas en este sector y producen más licencias? Porque la entrada es ilegal; la oferta de licencias está controlada por el ayuntamiento.

Otro ejemplo de renta económica es la tierra de cultivo. En conjunto, la cantidad total de tierra es fija. Su oferta es la misma tanto si vale cero pesetas la hectárea como si vale 100.000. Por lo tanto, en conjunto, lo que se pague por ella constituirá una renta económica.

Desde el punto de vista de la economía, es el precio de los productos agrícolas el que determina el valor de la tierra de cultivo. Pero desde el punto de vista del agricultor, el valor de su tierra es un coste de producción que entra en la fijación del precio de su producto.

La figura 23.7 muestra la renta económica de la tierra. $CVMe$ representa la curva de coste medio de todos los factores de producción, *excluidos* los costes de la tierra (suponemos que ésta es el único factor fijo). Si el precio de la cosecha cultivada en esta tierra es p^* , los beneficios atribuibles a ella son el área del rectángulo: las rentas económicas. Ésa es la cantidad a la que se arrendaría la tierra en un mercado competitivo, la que sería necesaria para reducir los beneficios a cero.

CMe es la curva de coste medio *incluido* el valor de la tierra. Si los medimos correctamente, los beneficios económicos de esta explotación agrícola serán exactamente cero. Dado que la renta de equilibrio de la tierra será la que reduzca los beneficios a cero, tenemos que

$$p^*y^* - c_v(y^*) - \text{renta} = 0,$$

o sea,

$$\text{renta} = p^*y^* - c_v(y^*). \quad [23.1]$$

Esta expresión es precisamente lo que hemos llamado antes excedente del productor. De hecho, es el mismo concepto, aunque desde otra perspectiva. Por lo tanto, como ya vimos antes, la renta es el área situada a la izquierda de la curva de coste marginal.

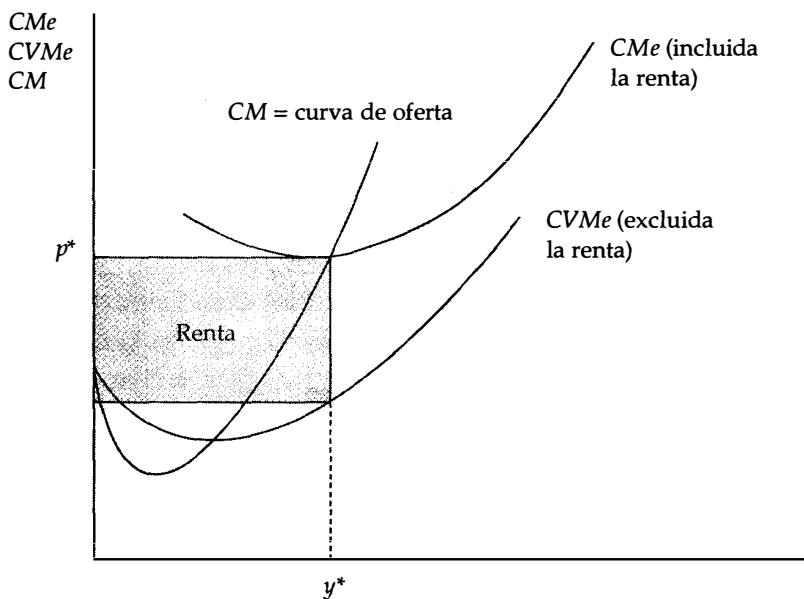


Figura 23.7. La renta económica de la tierra. El área del rectángulo representa la renta económica de la tierra.

Dada la definición de renta de la ecuación [23.1], ahora es fácil comprender por qué era correcta nuestra afirmación anterior: es el precio de equilibrio el que determina la renta y no al revés. La cantidad que ofrece la empresa se encuentra en su curva de coste marginal, que es independiente de los gastos realizados en los factores fijos. La renta se ajusta para reducir los beneficios a cero.

23.8 Las rentas económicas y los precios

Dado que estamos midiendo la producción en unidades de flujo —la cantidad de producción por unidad de tiempo— debemos tener cuidado de medir los beneficios y las rentas en pesetas por unidad de tiempo. Así, en el ejemplo anterior hablamos de la renta anual de la tierra o de una licencia de taxi.

Si la tierra o la licencia no se arrienda sino que se vende, el precio de equilibrio es el valor actual de la corriente de rentas, debido simplemente a que en un mercado competitivo los activos que generan una corriente de ingresos para sus propietarios deben venderse a sus valores actuales.

Ejemplo: Las licencias para vender bebidas alcohólicas

En Estados Unidos, cada Estado tiene su propia política de ventas de bebidas alcohólicas. Algunos Estados poseen el monopolio; otros emiten licencias a quienes deseen vender bebidas alcohólicas. En algunos casos, se cobra una cantidad por la licencia; en otros, el número de licencias es fijo. Por ejemplo, en Michigan el número de licencias que se conceden para vender cerveza y vino para su consumo en los propios establecimientos se limita a una por cada 1.500 residentes.

Después de cada censo federal, la junta de control de las bebidas alcohólicas del Estado asigna nuevas licencias a las comunidades cuya población ha crecido (sin embargo, no las retira a aquellas cuya población ha disminuido). Esta escasez artificial de licencias ha creado en muchas comunidades un floreciente mercado de licencias para expedir bebidas alcohólicas que están creciendo rápidamente. Por ejemplo, en 1983 Ann Arbor (Michigan) tenía 66 licencias para vender bebidas alcohólicas. Se permitió que se concedieran otras seis como consecuencia del censo de 1980 para las que se presentaron 33 solicitudes. En esa época, el valor de mercado de una licencia era del orden de 80.000 dólares. El periódico local publicaba un reportaje que decía: "la demanda de licencias para expedir bebidas alcohólicas es superior a la oferta". ¡Difícilmente podía sorprender a los economistas locales el hecho de que regalar un activo de 80.000 dólares provocara un exceso de demanda!

Son muchos los que han propuesto que se suavice la legislación que controla la venta de bebidas alcohólicas en Michigan permitiendo que el Estado conceda nuevas licencias. Sin embargo, estas propuestas nunca se han convertido en ley debido a la oposición de diversos grupos políticos. Algunos se oponen al consumo de bebidas alcohólicas por razones de salud pública o por motivos religiosos. Otros tienen razones algo diferentes. Por ejemplo, uno de los que más se oponen a la flexibilización de las leyes sobre bebidas alcohólicas es la *Michigan Licensed Beverage Association*, grupo que representa a los vendedores de bebidas alcohólicas en Michigan. Aunque a primera vista parece paradójico que este grupo se oponga a la liberalización de la legislación, basta una breve reflexión para comprender sus razones: la concesión de más licencias reduciría indudablemente el valor de reventa de las licencias ya existentes, lo que impondría elevadas pérdidas de capital a sus titulares actuales.

23.9 Los aspectos políticos de la renta económica

En muchos casos, la renta económica existe debido a que la entrada en la industria está limitada por ley. Antes hemos mencionado dos ejemplos: las licencias de los taxis y la venta de tabaco al por menor. En ambos, el número de licencias se regula por ley, lo que limita la entrada en el sector y crea rentas económicas.

Supongamos que un ayuntamiento quiere aumentar el número de taxis. ¿Qué ocurrirá con el valor de mercado de las licencias existentes? Evidentemente, bajará, por lo que, con toda probabilidad, se creará un grupo de presión que se opondrá a esa medida.

Los gobiernos también restringen artificialmente la producción de algunos artículos para crear una renta. Por ejemplo, el Gobierno federal de Estados Unidos sólo permite cultivar tabaco en determinadas tierras. Por lo tanto, el valor de estas tierras depende de la demanda de productos derivados del tabaco. Cualquier intento de eliminar este sistema de licencias tendrá que enfrentarse a un poderoso grupo de presión. Una vez que el Gobierno crea una limitación artificial, es muy difícil suprimirla, ya que sus beneficiarios —las personas que han conseguido el derecho a actuar en el sector en cuestión— se opondrán firmemente a todos los intentos de expandir la industria.

También es muy posible que inviertan abundantes recursos para conservar su posición ventajosa. Los gastos acarreados por las presiones, los costes de las relaciones públicas, etc., pueden ser cuantiosos. Desde el punto de vista de la sociedad, constituyen un puro despilfarro social. No son verdaderos costes de producción, ya que no *incrementan* la cantidad producida. Las medidas de presión y los contactos deciden quiénes recibirán el dinero que genera la producción existente.

Los intentos de conservar o de adquirir derechos sobre los factores cuya oferta es fija se denominan a veces **búsqueda de renta**. Desde el punto de vista social, representan una pérdida irrecuperable de eficiencia, puesto que no aumentan la producción, sino que se limitan a alterar la propiedad de los factores.

Ejemplo: Cultivar al Estado

Sólo se puede decir una cosa buena del programa estadounidense de subvenciones a la agricultura: constituye una fuente inagotable de ejemplos para los libros de texto de economía. Toda nueva reforma del programa agrícola plantea nuevos problemas. "Si quieras encontrar las lagunas que tiene un programa, no tienes más que aplicárselo a los agricultores. Nadie es más innovador a la hora de encontrar formas de utilizarlas", afirma Terry War, vicepresidente del National Council of Farm Cooperatives.²

Hasta 1996 las subvenciones agrícolas en Estados Unidos tenían como objeto el sostenimiento de los precios: el Gobierno federal garantizaba el precio de un producto y pagaba la diferencia si éste era inferior. Para acceder a este programa, el agricultor tenía que estar dispuesto a no cultivar una determinada proporción de su tierra.

² Citado en William Robbins, "Limits on Subsidies to Big Farms Go Awry, Sending Costs Climbing", *New York Times*, 15 de junio de 1987, pág. A1.

Por la propia naturaleza de este plan, la mayoría de los beneficios va a parar a los grandes agricultores. Según un cálculo, el 13 por ciento de las subvenciones federales directas fue a parar a un 1 por ciento de los agricultores que tenían unas ventas superiores a 500.000 dólares al año. La Food Security Act (ley de seguridad de los alimentos) de 1985 restringió significativamente las subvenciones que se concedían a los grandes agricultores. Como consecuencia, éstos dividieron sus tierras arrendándolas a inversores locales. Los inversores adquirirían parcelas suficientemente grandes para poder percibir subvenciones, pero demasiado pequeñas para estar sujetas a las restricciones destinadas a los grandes agricultores. Una vez adquirida la tierra, el inversor la registraría en un programa público en el que le compensara *no* cultivarla. Esta práctica llegó a conocerse con el nombre de “cultivar al Estado”.

Según un estudio, la limitación de las subvenciones concedidas a los grandes agricultores como consecuencia de la ley de 1985 provocó la aparición de 31.000 nuevas solicitudes de subvenciones agrícolas, cuyo coste rondó los 2.300 millones de dólares.

Obsérvese que el principal objetivo del programa —restringir la cantidad de subvenciones públicas concedidas a los grandes agricultores— no se ha conseguido. Cuando éstos arriendan su tierra a los pequeños agricultores, el precio de mercado de los arrendamientos depende de la generosidad de las subvenciones federales. Cuanto más altas sean éstas, mayor será el alquiler de equilibrio que percibirán los grandes agricultores. Los beneficios derivados del programa de subvenciones siguen recayendo en las personas a las que pertenece inicialmente la tierra, ya que lo que determina su valor de mercado es, en última instancia, el valor de lo que puede generar, bien sea cultivando productos, bien sea cultivando al Estado.

La ley agraria de 1996 prometió eliminar gradualmente la mayoría de las subvenciones agrícolas hasta el año 2002. Sin embargo, el presupuesto estadounidense de 1998 restableció más de 6.000 millones de dólares de subvenciones agrícolas, lo que demuestra una vez más lo difícil que resulta conciliar la política y la economía.

23.10 La política energética

Concluimos este capítulo con un detallado ejemplo en el que utilizamos algunos de los conceptos expuestos.

En 1974, la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP) subió extraordinariamente el precio del petróleo. Los países no productores tenían pocas opciones: tenían que subir el precio del petróleo y de sus derivados.

En ese momento, Estados Unidos producía alrededor de la mitad del petróleo que consumía, por lo que el Congreso consideró injusto que los productores nacionales recibieran unos “beneficios extraordinarios” como consecuencia de una subida incontrolada del precio (el término “extraordinarios” se refiere al incremento de los beneficios provocado por un hecho exterior, en contraposición con el incremento provocado por decisiones de producción). Diseñó, pues, un curioso plan para inten-

tar mantener bajo el precio de los productos en cuya fabricación intervenía el petróleo. Dado que el más destacado era la gasolina, analizaremos las consecuencias que tuvo el programa para este mercado.

Fijación doble del precio

La política adoptada por el Congreso se llamó *fijación doble del precio del petróleo*; consistía en vender el petróleo importado a su precio de mercado, y el nacional —el extraído de los pozos existentes antes de 1974— al antiguo, es decir, al que tenía antes de la decisión adoptada por la OPEP. Supongamos que el petróleo importado se vendía a unos 15 dólares el barril y el nacional a unos 5 dólares. Este programa se basaba en la idea de que de esa manera el precio medio del petróleo sería de unos 10 dólares el barril, lo que contribuiría a mantener bajo el precio de la gasolina.

¿Podía funcionar ese sistema? Veámoslo desde el punto de vista de los productores de gasolina. ¿Cómo sería la curva de oferta de la gasolina? Para responder a esta pregunta debemos considerar la forma de la curva de coste marginal de la misma.

¿Qué haríamos si fuéramos una refinería de petróleo? Evidentemente, trataríamos de utilizar primero el petróleo nacional barato y sólo una vez agotado, recurriríamos al petróleo importado más caro. Por lo tanto, la curva de coste marginal agregado —la curva de oferta de la industria de gasolina sería como la que muestra la figura 23.8.— tendría un salto en el punto en el que se agotara la producción nacional de petróleo y comenzara a utilizarse el importado. Antes de ese punto, el precio del petróleo interior sería el precio relevante del factor utilizado para fabricar gasolina.

La figura 23.8 muestra qué forma tendría la curva de oferta de la gasolina si todo el petróleo se vendiera al precio internacional de 15 dólares el barril y si se vendiera al precio nacional de 5 dólares. La curva de oferta de la gasolina coincidiría con la curva de oferta correspondiente al precio de 5 dólares el barril hasta que se agotara el de precio nacional, más barato, y, después, coincidiría con la curva de oferta correspondiente al precio de 15 dólares.

Busquemos ahora en la figura 23.8 la intersección de esta curva de oferta con la curva de demanda del mercado para hallar el precio de equilibrio. El gráfico revela un interesante hecho: el precio que tiene la gasolina en el sistema de fijación doble es exactamente el mismo que el que tendría si todo el petróleo se vendiera al precio del importado. Depende del coste *marginal* de producción y el coste marginal depende del coste del petróleo importado.

Basta reflexionar un poco para darse cuenta de que este resultado es totalmente lógico. Las compañías productoras de gasolina venden su producción al precio que fija el mercado. El mero hecho de que seamos suficientemente afortunados para conseguir algún petróleo barato no significa que no vendamos nuestra gasolina al mismo precio a que están vendiéndola otros.

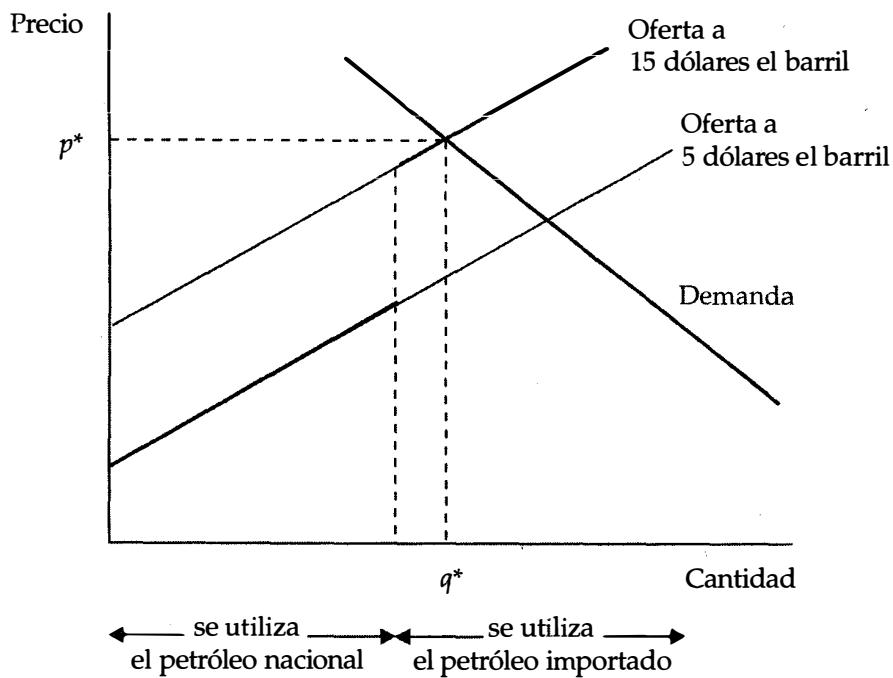


Figura 23.8. La curva de oferta de la gasolina. Con el sistema de fijación doble del precio del petróleo, la curva de oferta de la gasolina sería discontinua, saltando de la curva de oferta más baja a la más alta cuando se agotara el petróleo más barato.

Supongamos por el momento que se vendiera todo el petróleo a un precio y que se alcanzara el equilibrio en p^* . Supongamos que a continuación interviniere el Gobierno y bajara el precio de los 100 primeros barriles que utiliza cada refinería. ¿Afectaría esta medida a la decisión de oferta? En absoluto; para afectar a la oferta habría que modificar los incentivos en el margen. La única forma de bajar el precio de la gasolina sería elevar la oferta, lo que significaría abaratar el coste marginal del petróleo.

La política de fijación doble del precio del petróleo representó simplemente una transferencia de los productores nacionales a las refinerías nacionales. Los productores nacionales obtuvieron 10 dólares menos por su petróleo y los beneficios que podría haberles reportado la operación fueron a parar a las refinerías. La oferta de gasolina no resultó afectada, y, en consecuencia, su precio tampoco.

Los controles de los precios

Las fuerzas económicas implicadas no tardaron mucho en hacerse sentir. El Departamento de Energía pronto se dio cuenta de que no podía dejar que las fuerzas de mercado determinaran el precio de la gasolina en el sistema de doble fijación,

ya que éstas daban lugar a un precio, que era el mismo que estaría vigente si no existiera el sistema.

Por ello establecieron controles sobre el precio de la gasolina. Todas las refinerías estaban obligadas a cobrar un precio basado en los costes de producirla, el cual era determinado a su vez, principalmente, por el coste del petróleo que podían comprar.

La existencia de petróleo nacional barato era diferente en cada lugar. En Texas, las refinerías estaban muy cerca de la principal fuente de producción y, por lo tanto, podían comprar grandes cantidades de petróleo barato. Su precio era relativamente bajo como consecuencia de los controles. En el noreste, casi todo el petróleo tenía que importarse, por lo que el precio de la gasolina era bastante alto.

Dado que cuando un producto tiene diferentes precios, es natural que las empresas traten de venderlo al más alto, el Departamento de Energía tuvo que intervenir de nuevo para impedir el envío incontrolado de gasolina de las zonas en las que los precios eran bajos a las zonas en las que eran altos. Esta intervención provocó la famosa escasez de gasolina de mediados de los años setenta. Periódicamente se agotaba el suministro en una parte del país y había poca gasolina, cualquiera que fuese el precio. El sistema de suministro de productos derivados del petróleo basado en el libre mercado nunca había mostrado esa conducta; la escasez se debía en su totalidad al sistema de doble fijación del precio del petróleo y a los controles.

Los economistas apuntaron esta causa en su momento, pero sus opiniones tuvieron escasa repercusión política. Lo que sí tuvo influencia fue la presión de las refinerías. Una gran parte del petróleo nacional se vendía mediante contratos de larga duración, y mientras algunas refinerías podían comprar una gran cantidad, otras sólo podían adquirir el petróleo extranjero caro. Naturalmente, esto se consideró injusto, por lo que el Congreso elaboró otro sistema para asignar más equitativamente el petróleo nacional barato.

El programa de asignaciones

Este plan se llamó "programa de asignaciones" y consistía, en términos generales, en que cada vez que una refinería compraba un barril de petróleo extranjero caro recibía un cupón que le permitía comprar una determinada cantidad de petróleo nacional barato. Esta cantidad dependía de las condiciones de oferta, pero supongamos que consistió en que por cada barril de petróleo extranjero que comprara a 15 dólares podía adquirir un barril nacional a 5 dólares.

¿Cómo afectó este nuevo programa al precio marginal del petróleo? Ahora éste era una media ponderada del precio nacional y del extranjero; en el último caso descrito, el precio sería de 10 dólares. La figura 23.9 representa las consecuencias que tuvo este programa sobre la curva de oferta de la gasolina.

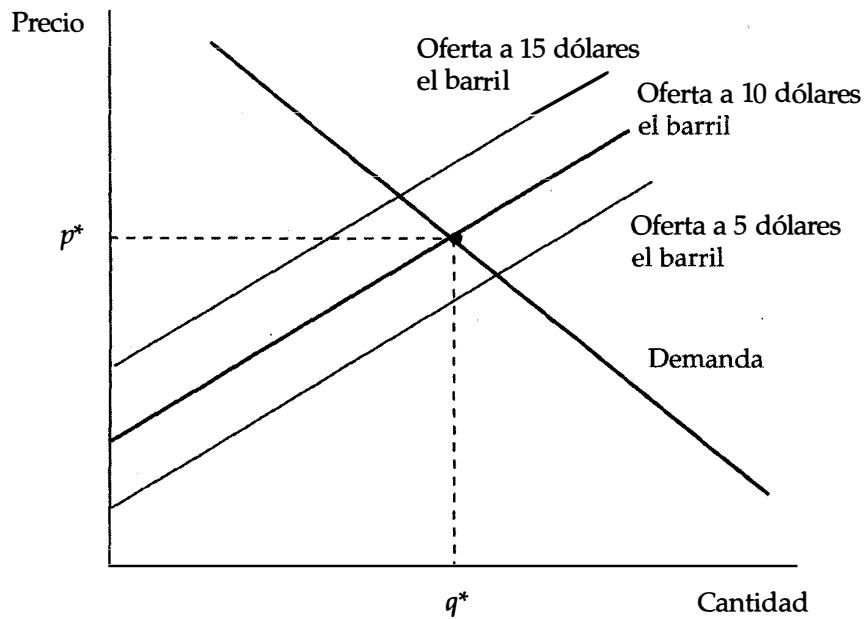


Figura 23.9. El programa de asignaciones. Con el programa de asignaciones, la curva de oferta de gasolina se encontraría entre la curva de oferta que se observaría si todo el petróleo se suministrara al precio extranjero y la que se observaría si todo se suministrara al precio nacional.

Disminuyó el coste marginal del petróleo, por lo que también bajó el precio de la gasolina. Pero ¿quién lo pagó?: los productores nacionales de petróleo. Estados Unidos estaba comprando petróleo extranjero que costaba 15 dólares el barril en dólares reales y actuando como si sólo costara 10 dólares. El Gobierno estaba obligando a los productores nacionales a vender el petróleo por un precio inferior al del mercado internacional del petróleo. Estaba subvencionando la importación de petróleo extranjero y obligando a los productores nacionales a pagar la subvención.

Este programa también acabó abandonándose y se sustituyó por un impuesto sobre la producción nacional de petróleo con el fin de que los productores nacionales no obtuvieran beneficios extraordinarios con la medida adoptada por la OPEP. Naturalmente, este tipo de impuesto desincentivó la producción de petróleo nacional y, por lo tanto, elevó el precio de la gasolina, pero al parecer esto era aceptable para el Congreso en aquella época.

Resumen

1. La curva de oferta a corto plazo de una industria es la suma horizontal de las curvas de oferta de las empresas de esa industria.

2. La curva de oferta a largo plazo de una industria debe tener en cuenta la salida y la entrada de empresas en ella.
3. Si hay libre entrada y salida, el número de empresas que habrá en la situación de equilibrio a largo plazo será compatible con unos beneficios no negativos, lo que significa que la curva de oferta a largo plazo es esencialmente horizontal en un nivel en el que el precio es igual al coste medio mínimo.
4. Si hay fuerzas que impiden la entrada de empresas en una industria rentable, éstas obtienen rentas económicas que dependen del precio del bien producido por la industria.

Problemas

1. Si $S_1(p) = p - 10$ y $S_2(p) = p - 15$, ¿a qué precio tiene un vértice la curva de oferta de la industria?
2. A corto plazo, la demanda de cigarrillos es totalmente inelástica. Supongamos que a largo plazo es perfectamente elástica. ¿Qué influencia tiene un impuesto sobre los cigarrillos en el precio que pagan los consumidores a corto plazo y a largo plazo?
3. “Los precios de las tiendas situadas en el centro de las ciudades son altos debido a que tienen que pagar elevadas rentas”. ¿Verdadero o falso?
4. “En la situación de equilibrio de la industria, a largo plazo ninguna empresa pierde dinero”. ¿Verdadero o falso?
5. Según el modelo presentado en este capítulo, ¿de qué depende el número de entradas y salidas de una industria?
6. Según el modelo de entrada presentado en este capítulo, ¿la curva de oferta a largo plazo de la industria es más inclinada o más horizontal cuanto mayor es el número de empresas?
7. Supongamos que parece que un taxista obtiene beneficios positivos a largo plazo una vez calculados cuidadosamente los costes de funcionamiento y trabajo. ¿Contradice este resultado el modelo competitivo? ¿Por qué sí o por qué no?