

Clase 4: Equilibrio Parcial: Demanda y Oferta. Tomadores de Precios y Mercados Competitivos

Microeconomía Ciclo Introductorio
Maestría en Economía del Desarrollo-UNSa

Ignacio Sarmiento-Barbieri

Universidad de los Andes

April 28, 2021

Plan para la clase

- 1 Cómo operan los mercados cuando todos los compradores y vendedores son tomadores de precios
- 2 Comprar y vender: demanda y oferta
- 3 El mercado y el precio de equilibrio
- 4 Empresas tomadoras de precio
- 5 Oferta de mercado y equilibrio
- 6 Cambios en la oferta y la demanda
- 7 El efecto de los impuestos
- 8 El modelo de competencia perfecta

- 1 **Cómo operan los mercados cuando todos los compradores y vendedores son tomadores de precios**
- 2 Comprar y vender: demanda y oferta
- 3 El mercado y el precio de equilibrio
- 4 Empresas tomadoras de precio
- 5 Oferta de mercado y equilibrio
- 6 Cambios en la oferta y la demanda
- 7 El efecto de los impuestos
- 8 El modelo de competencia perfecta

El caso del Algodón



Source: <https://www.civildiscourse-historyblog.com/blog/2015/8/3/wrap-the-wrold-in-fire-part-iii-confederate-foreign-policy-with-great-britain>

[//www.civildiscourse-historyblog.com/blog/2015/8/3/wrap-the-wrold-in-fire-part-iii-confederate-foreign-policy-with-great-britain](https://www.civildiscourse-historyblog.com/blog/2015/8/3/wrap-the-wrold-in-fire-part-iii-confederate-foreign-policy-with-great-britain)

El caso del Algodón

- ▶ La lección para los economistas es esta: Lincoln ordenó el bloqueo, pero luego los agricultores y los vendedores incrementaron el precio del algodón sin responder a ninguna orden.
- ▶ Tampoco obedecían órdenes los propietarios de las fábricas que interrumpieron la producción de textiles y despidieron a sus trabajadores, mientras por otro lado buscaban desesperadamente nuevas fuentes de materia prima.
- ▶ Luego, al invertir en maquinaria nueva, los propietarios de las fábricas provocaron un auge de la inversión y, en consecuencia, se crearon nuevos puestos de trabajo.
- ▶ Todas esas decisiones las tomaron en cuestión de meses millones de personas, muchas de los cuales no se conocían, pero todos tratando de aprovechar al máximo una situación económica totalmente nueva.

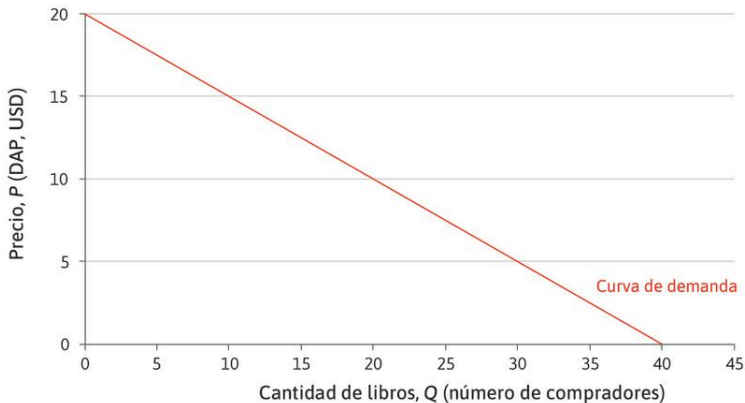
- 1 Cómo operan los mercados cuando todos los compradores y vendedores son tomadores de precios
- 2 **Comprar y vender: demanda y oferta**
- 3 El mercado y el precio de equilibrio
- 4 Empresas tomadoras de precio
- 5 Oferta de mercado y equilibrio
- 6 Cambios en la oferta y la demanda
- 7 El efecto de los impuestos
- 8 El modelo de competencia perfecta

Comprar y vender: demanda y oferta

- ▶ Anteriormente consideramos el caso de un bien producido y vendido únicamente por una firma.
- ▶ Había solo un vendedor y muchos compradores en el mercado para ese producto.
- ▶ Ahora examinaremos mercados donde interactúan muchos compradores y vendedores, y mostramos cómo el precio de mercado competitivo viene determinado tanto por las preferencias de los consumidores como por los costos de los oferentes.
- ▶ Cuando hay muchas empresas que producen el mismo producto, las decisiones de cada firma se ven influenciadas tanto por el comportamiento de sus competidoras como por el de los consumidores.

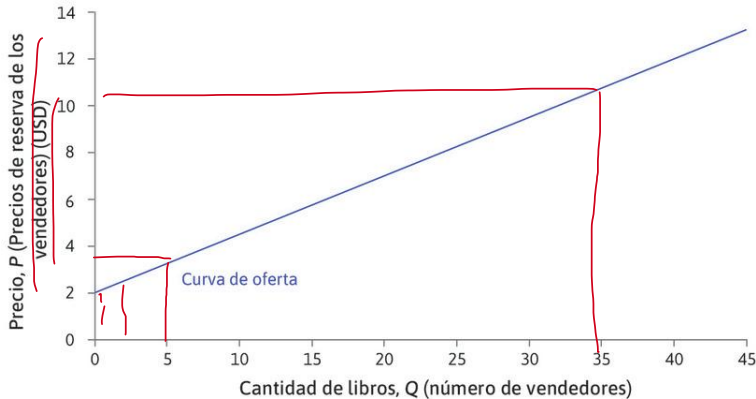
La Curva de Demanda

- ▶ La curva de demanda representa la DAP de los compradores.
- ▶ Alineamos a todos los consumidores en orden de su disposición a pagar, de más a menos disposición.



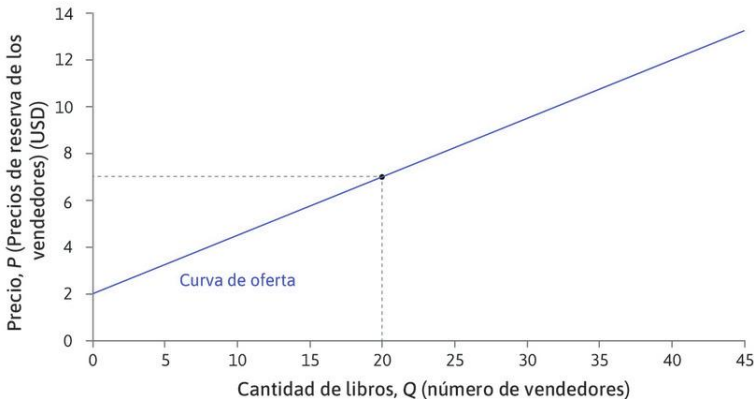
La Curva de Oferta

- ▶ De forma análoga, la oferta depende de la disposición a aceptar (DAA)
- ▶ Alineamos a todos los vendedores en orden de su disposición a ~~aceptar~~, de menos a más disposición.



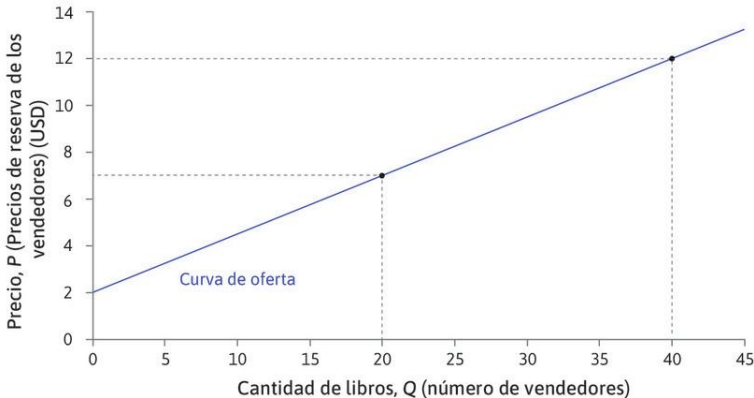
La Curva de Oferta

- ▶ De forma análoga, la oferta depende de la disposición a aceptar (DAA)
- ▶ Alineamos a todos los vendedores en orden de su disposición a aceptar, de menos a más disposición.



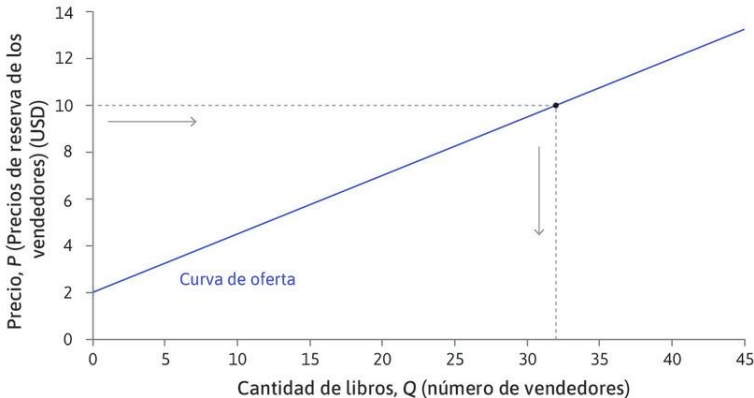
La Curva de Oferta

- ▶ De forma análoga, la oferta depende de la disposición a aceptar (DAA)
- ▶ Alineamos a todos los vendedores en orden de su disposición a aceptar, de menos a más disposición.



La Curva de Oferta

- ▶ De forma análoga, la oferta depende de la disposición a aceptar (DAA)
- ▶ Alineamos a todos los vendedores en orden de su disposición a aceptar, de menos a más disposición.

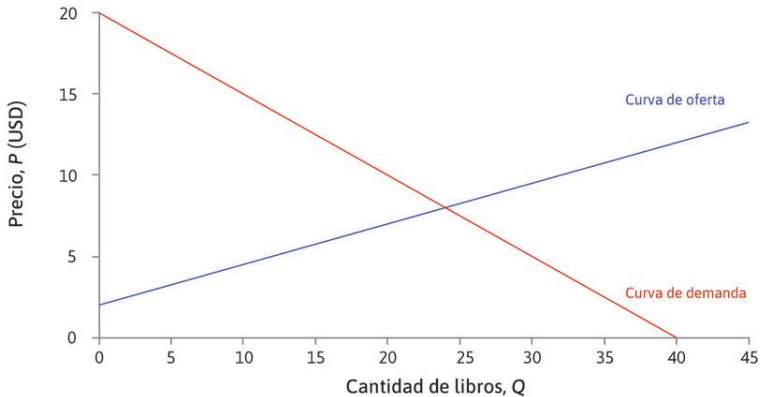


- 1 Cómo operan los mercados cuando todos los compradores y vendedores son tomadores de precios
- 2 Comprar y vender: demanda y oferta
- 3 El mercado y el precio de equilibrio**
- 4 Empresas tomadoras de precio
- 5 Oferta de mercado y equilibrio
- 6 Cambios en la oferta y la demanda
- 7 El efecto de los impuestos
- 8 El modelo de competencia perfecta

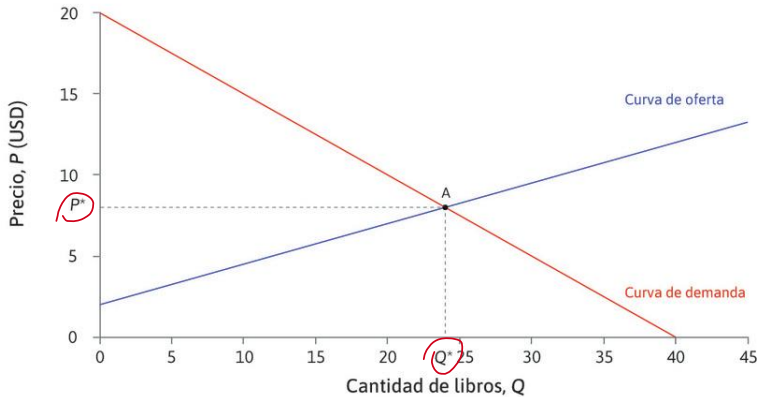
El mercado y el precio de equilibrio

- ▶ Cual sera el precio final?
- ▶ Para aplicar el modelo de oferta y demanda al mercado de libros de texto, tenemos que hacer ciertos supuestos
 - ▶ asumimos que todos los libros son iguales (aunque en la practica algunos pueden estar en mejores condiciones que otros) y
 - ▶ que un vendedor potencial puede anunciar un libro que este en venta publicando su precio en un sitio web local.
 - ▶ Los compradores y vendedores pueden observar facilmente todos los precios publicados, por lo que si algun libro se anunciara a 10 dolares y otros a 5 dolares, los compradores en seguida estarian haciendo cola para comprar el de 5 dolares, y esos vendedores se darian cuenta rapidamente de que podian cobrar mas, mientras que, por otro lado, nadie querria pagar 10 dolares, esos vendedores tendran que bajar su precio.
- ▶ Podemos encontrar el precio de equilibrio dibujando las curvas de oferta y demanda en un diagrama,

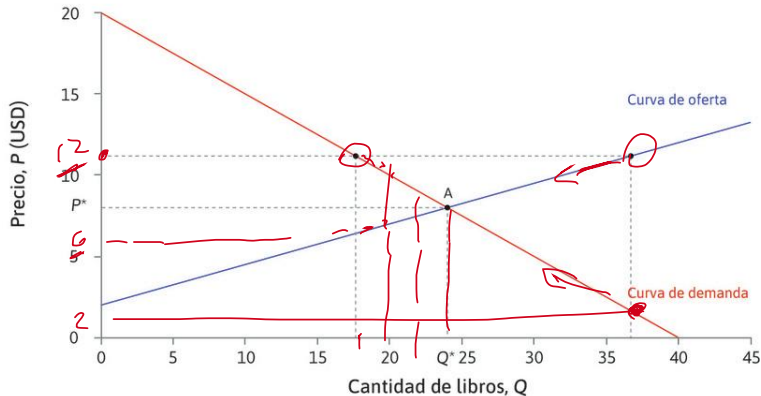
El mercado y el precio de equilibrio



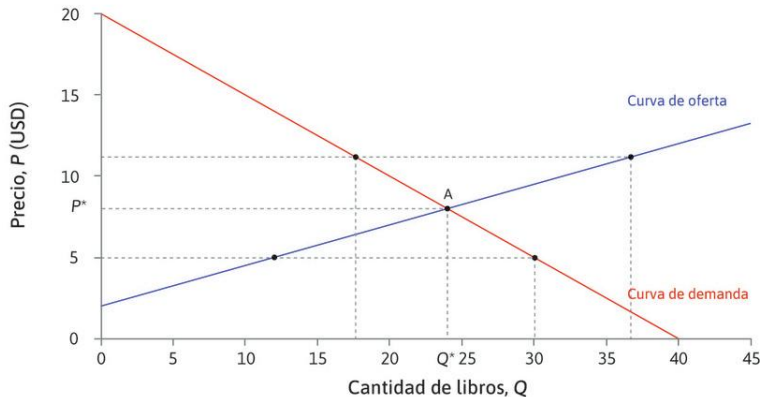
El mercado y el precio de equilibrio



El mercado y el precio de equilibrio



El mercado y el precio de equilibrio



El mercado y el precio de equilibrio

- ▶ El precio al que se agota el mercado es 8 dólares: esto es, la oferta y la demanda se igualan a ese precio y, por tanto, todos los compradores que quieren comprar y todos los vendedores que quieren vender pueden hacerlo.
- ▶ El mercado está en equilibrio.
- ~~▶ En lenguaje cotidiano, algo está en equilibrio y permanece estable si las fuerzas que actúan sobre este están equilibradas.~~
- ▶ Decimos que un mercado está en equilibrio si las acciones de compradores y vendedores no tienden a cambiar el precio ni las cantidades compradas y vendidas, siempre y cuando no se produzca un cambio en las condiciones de mercado, como el número de vendedores y compradores potenciales, o cuánto valoran estos el bien transado.

El mercado y el precio de equilibrio

- ▶ En el precio de equilibrio para los libros de texto, todos aquellos que deseen comprar o vender pueden hacerlo y, por tal razón, no hay una tendencia al cambio.
- ▶ ¿Estará el mercado siempre en equilibrio?
- ▶ Los precios tenderán a no desviarse demasiado de los niveles de equilibrio porque la gente querría cambiar el precio en caso de haber un exceso de oferta o de demanda.
- ▶ Con un precio alto, por ejemplo, habría un exceso de oferta y los vendedores podrían obtener mayores ventas bajando sus precios.

El mercado y el precio de equilibrio

- ▶ En el mercado de libros de texto que hemos descrito, los estudiantes individuales tienen que aceptar el precio predominante en el mercado, que viene determinado por las curvas de oferta y demanda.
- ▶ Nadie podría realizar una transacción con un estudiante pidiendo un precio más alto ni ofreciendo uno más bajo, porque cualquiera que quisiera comerciar, encontraría otro comprador o vendedor en su lugar.
- ▶ Los participantes en este mercado son tomadores de precios. No tienen poder para influir en el precio de mercado.

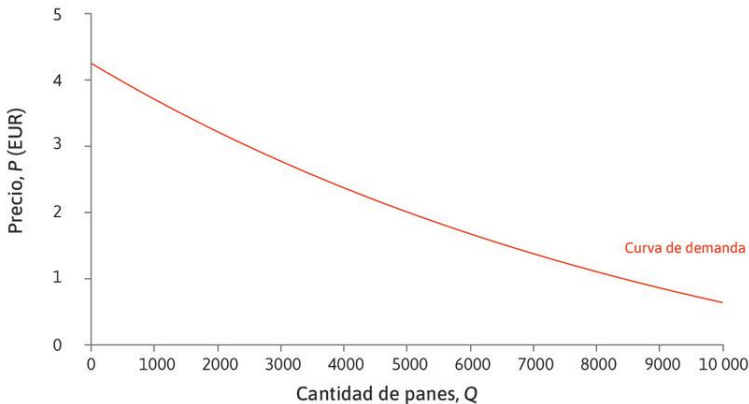
- 1 Cómo operan los mercados cuando todos los compradores y vendedores son tomadores de precios
- 2 Comprar y vender: demanda y oferta
- 3 El mercado y el precio de equilibrio
- 4 Empresas tomadoras de precio**
- 5 Oferta de mercado y equilibrio
- 6 Cambios en la oferta y la demanda
- 7 El efecto de los impuestos
- 8 El modelo de competencia perfecta

Empresas tomadoras de precio

- ▶ En el ejemplo de los libros de segunda mano, tanto vendedores como compradores son consumidores individuales.
- ▶ Ahora observaremos mercados donde los vendedores son empresas.
- ▶ Sabemos por lo visto anteriormente, cómo eligen sus precios y cantidades las empresas cuando producen bienes diferenciados; ~~además vimos que~~, si otras firmas hacen productos similares, eso restringe el abanico de su elección de precio (la curva de demanda de su propio producto será casi plana) porque un aumento del precio podría provocar que los consumidores se cambien a otras marcas similares.
- ▶ Si hay muchas empresas produciendo productos idénticos y los consumidores pueden cambiarse fácilmente de una a otra, entonces las empresas serán tomadoras de precios en equilibrio y no les será posible obtener beneficios de intentar comerciar a un precio diferente al precio predominante en el mercado.

Empresas tomadoras de precio

- ▶ Para entender el comportamiento de las empresas tomadoras de precios, considere una ciudad donde muchas panaderías pequeñas producen pan y lo venden directamente al consumidor.
- ▶ La figura muestra cómo podría ser la curva de demanda de mercado (la demanda diaria total de todos los consumidores de la ciudad): tiene pendiente negativa, como es habitual, porque a precios más altos, pocos consumidores están dispuestos a comprar.

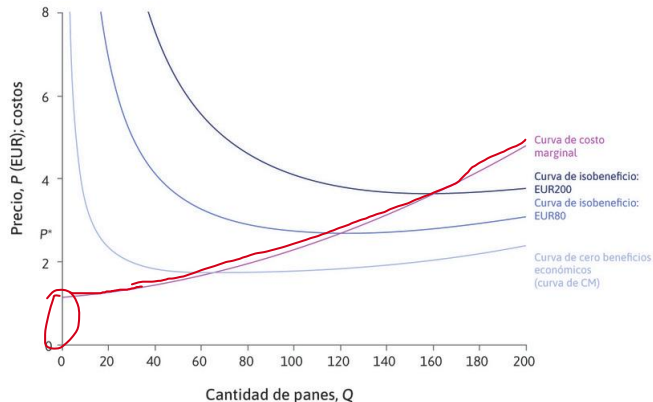


Empresas tomadoras de precio

- ▶ Supongamos que es el propietario de una pequeña panadería.
- ▶ Cada mañana, debe decidir qué precio cobrar y cuántas barras de pan producir.
- ▶ Asumamos que las panaderías del barrio están vendiendo panes idénticos al suyo a 2,35 euros.
- ▶ Este es el precio predominante en el mercado y no conseguirá vender las tiras de pan a un precio más alto que el de las otras panaderías, porque nadie le compraría: es usted un tomador de precios.

Empresas tomadoras de precio

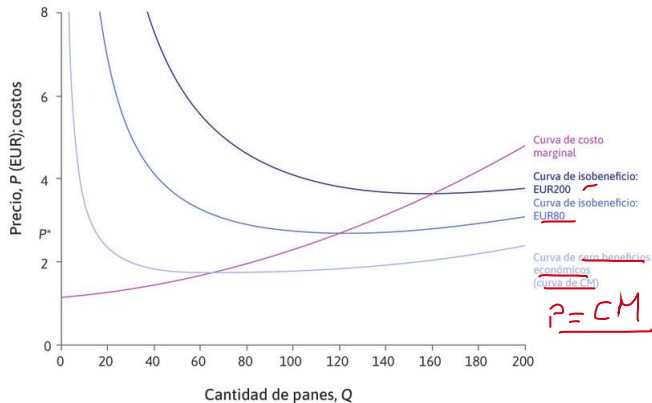
- ▶ Sus costos marginales incrementan con su producción de pan. Los costos incluyen los costos de oportunidad del capital.
- ▶ Cuando la cantidad es pequeña, el costo marginal es bajo, cercano a 1 euro: tras instalar mezcladoras, hornos y otras máquinas, y contratar a un panadero, el costo adicional de producir una barra de pan es relativamente pequeño, pero el costo medio de una barra de pan es alto. A medida que el número de barras de pan por día incrementa, el costo medio cae, pero el costo marginal comienza a aumentar gradualmente, pues tiene usted que empezar a contratar personal adicional y a hacer un uso más intensivo de la maquinaria. Para cantidades más grandes, el costo marginal está por encima del costo medio; entonces el costo medio aumenta de nuevo.



Empresas tomadoras de precio

$$B = (P - CM) Q$$

- ▶ Si el precio fuera igual al costo medio ($P = CM$), su beneficio económico sería cero.
- ▶ Usted, el propietario, obtendría un rendimiento normal del capital. Por consiguiente, la curva de costo medio es la curva de beneficio económico cero.
- ▶ Las curvas de isobeneficio muestran combinaciones de precio y cantidad en las que usted obtiene mayores beneficios.

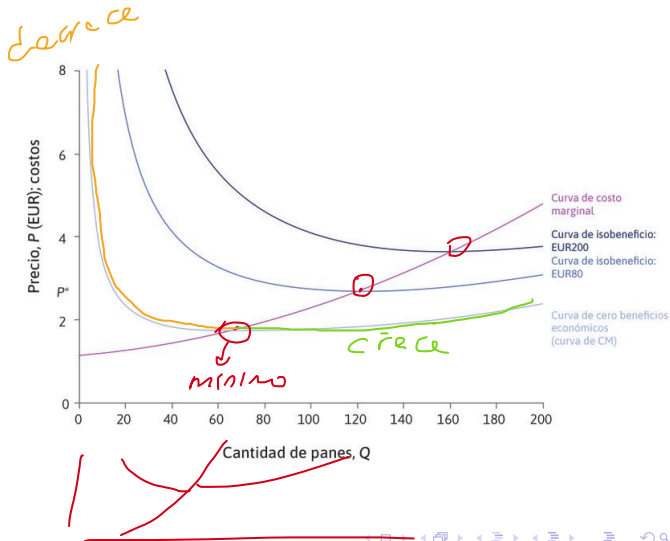


→ Benef normales
incorpore al
costo de oportunidad

Empresas tomadoras de precio

$$B - (P - CM) Q$$

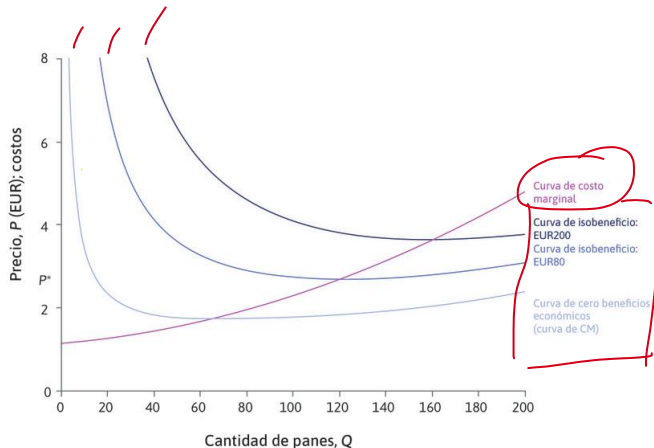
- ▶ Como vimos las curvas de isobeneficio son decrecientes cuando el precio está por encima del costo marginal, y crecientes cuando el precio está por debajo del costo marginal;
- ▶ Por lo tanto, la curva de costo marginal interseca cada curva de isobeneficio en su punto más bajo.



Empresas tomadoras de precio

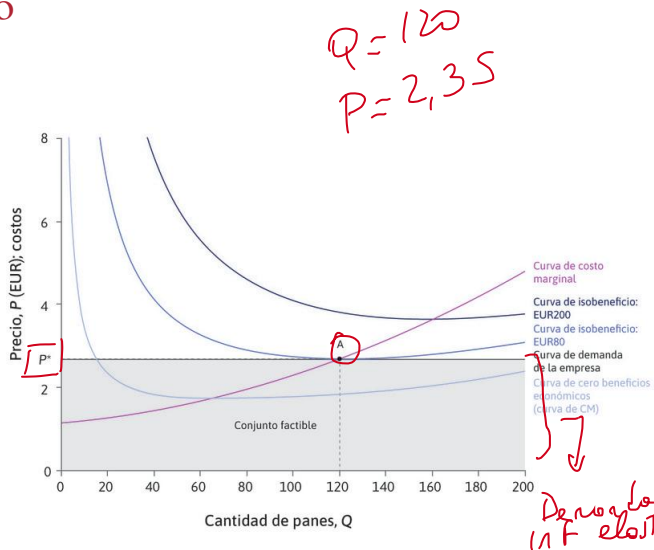
$$(P - CM) Q$$

- Si el precio está por encima del costo marginal, los beneficios totales se mantienen solo si se vende más cantidad a un precio más bajo.
- De forma similar, si el precio está por debajo del costo marginal, los beneficios totales se mantienen solo si se vende más cantidad a un precio más alto.

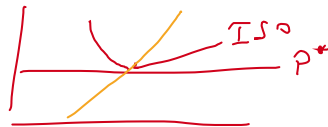


Empresas tomadoras de precio

- ▶ Debido a que es usted tomador de precios, su conjunto factible son todos los puntos donde el precio es menor o igual a 2,35 euros, el precio de mercado.
- ▶ Su elección óptima es $P^* = 2,35$ euros, $Q^* = 120$, donde la curva de isobeneficio es tangente al conjunto factible.
- ▶ El problema parece similar al de Autos Hermosos, excepto que, para un tomador de precios, la curva de demanda es completamente plana.



Empresas tomadoras de precio



- ▶ La figura ilustra una característica muy importante de las empresas tomadoras de precios: que eligen producir una cantidad para la que el costo marginal es igual al precio de mercado ($\underline{CMg} = \underline{P^*}$).
- ▶ Para una firma tomadora de precios, la curva de demanda de su propia producción es una línea horizontal en el precio de mercado, luego el máximo beneficio se alcanza en un punto en la curva de demanda donde la curva de isobeneficio es horizontal.
- ▶ Y, además, sabemos por lo visto anteriormente que donde la curva de beneficios es horizontal, el precio es igual al costo marginal.

$$\text{Auto)} \quad IMg = \frac{\Delta IT}{\Delta Q} = \frac{\Delta P}{\Delta Q}$$

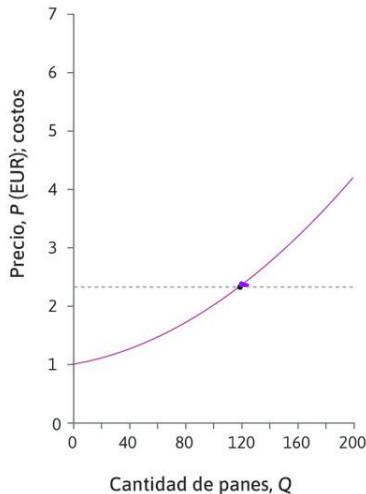
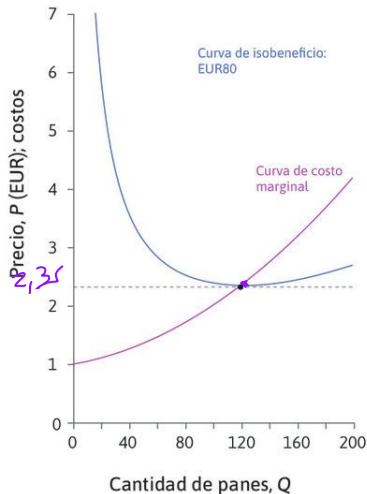
$$\text{Comp} \Rightarrow \frac{\Delta IT}{\Delta Q} = P$$

Empresas tomadoras de precio

- ▶ Otra forma de entender por qué una empresa tomadora de precios produce a un nivel de producto donde $CMg = P^*$ es pensar qué ocurriría con los beneficios si se desviara de este punto.
- ▶ Si la empresa aumentara su producción a un nivel donde $CMg > P^*$, fabricar la última unidad cuesta más que P^* , por lo que la empresa perdería en esa unidad y, por tanto, optaría por reducir la producción para aumentar sus beneficios.
- ▶ Por otro lado, si produjera donde el $CMg < P^*$, podría producir al menos una unidad más y venderla con algún beneficio. En consecuencia, debería aumentar la producción hasta el punto donde $CMg = P^*$, es decir, donde se maximizan los beneficios.
- ▶ Este es un resultado importante, pero hay que tener cuidado con él. Cuando hacemos afirmaciones como *para una empresa tomadora de precios, el precio es igual al costo marginal*, no queremos decir que la empresa elija un precio igual al costo marginal, sino que significa lo contrario: es un tomador de precios, por lo tanto, acepta el precio de mercado y elige la cantidad de modo que el costo marginal sea igual al precio.

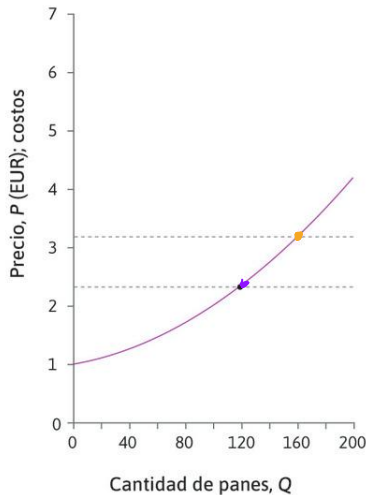
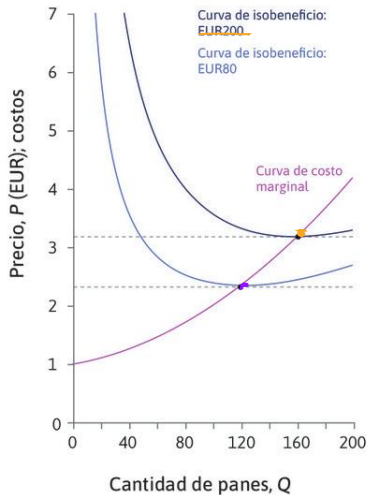
Empresas tomadoras de precio

- Póngase de nuevo en la situación del propietario de la panadería. ¿Qué haría si el precio de mercado cambia?



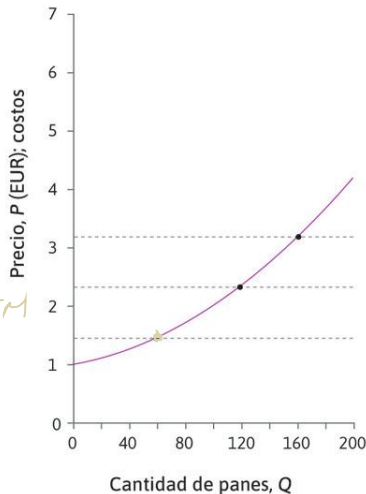
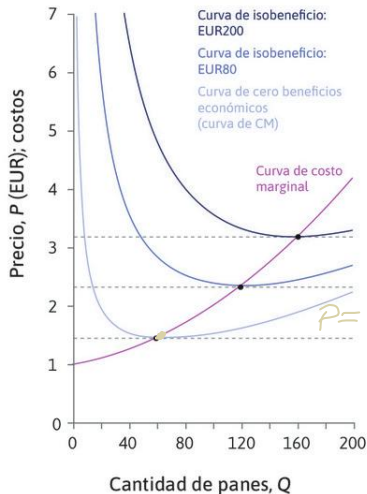
Empresas tomadoras de precio

- Póngase de nuevo en la situación del propietario de la panadería. ¿Qué haría si el precio de mercado cambia?



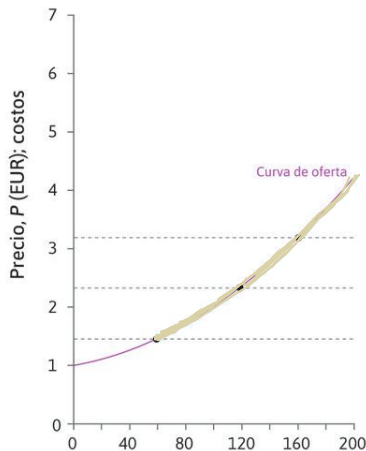
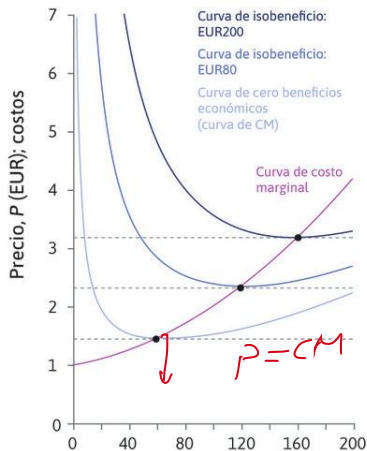
Empresas tomadoras de precio

- Póngase de nuevo en la situación del propietario de la panadería. ¿Qué haría si el precio de mercado cambia?



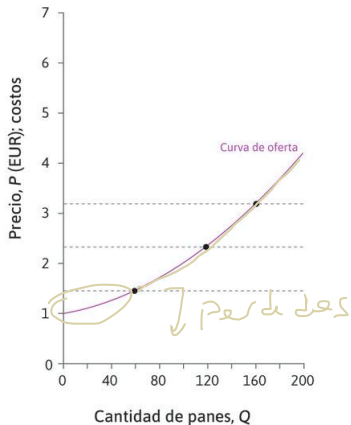
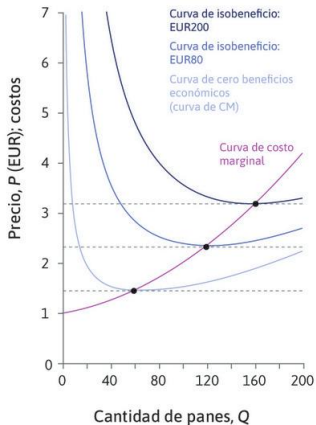
Empresas tomadoras de precio

- Para una empresa tomadora de precios, la curva de costo marginal es su curva de oferta: para cada precio muestra la cantidad que maximiza el beneficio, esto es, la cantidad que la firma elegirá ofrecer.



Empresas tomadoras de precio

- Sin embargo, note que si el precio cae por debajo de 1,52 euros, estaría incurriendo en pérdidas.



Empresas tomadoras de precio

- ▶ La curva de oferta muestra cuántos panes debería producir para maximizar el beneficio pero, cuando el precio es *tan* bajo, el beneficio es negativo y la curva de oferta le mostraría los puntos que minimizan sus pérdidas. Si esto ocurre, tendría que decidir si vale la pena continuar produciendo pan.
- ▶ Su decisión dependerá de lo que espera que ocurra en el futuro:
 - ▶ Si espera que las condiciones del mercado continúen siendo malas, podría ser mejor vender el negocio y dejar el mercado: podría obtener un mejor rendimiento para su capital en otra parte.
 - ▶ Si espera que el precio aumente de nuevo, puede estar usted dispuesto a asumir algunas pérdidas a corto plazo y podría valer la pena continuar produciendo pan si los ingresos ayudan a cubrir los costos de mantener las instalaciones y retener al personal.

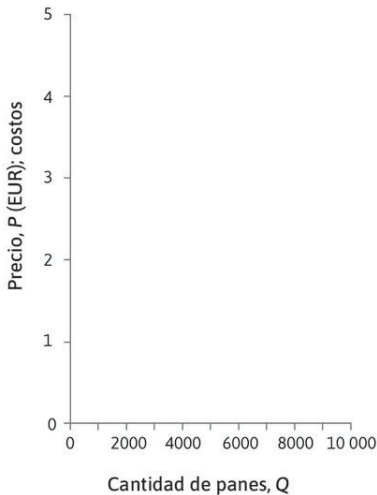
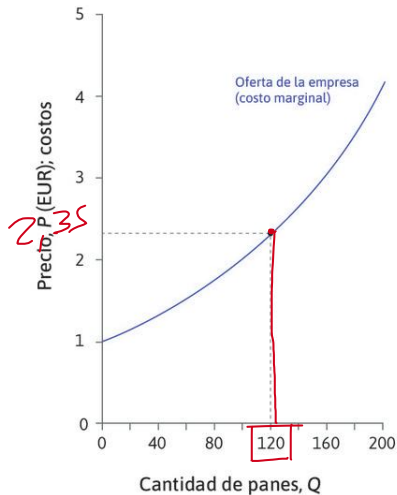
- 1 Cómo operan los mercados cuando todos los compradores y vendedores son tomadores de precios
- 2 Comprar y vender: demanda y oferta
- 3 El mercado y el precio de equilibrio
- 4 Empresas tomadoras de precio
- 5 Oferta de mercado y equilibrio**
- 6 Cambios en la oferta y la demanda
- 7 El efecto de los impuestos
- 8 El modelo de competencia perfecta

Oferta de mercado y equilibrio

- ▶ El mercado del pan de la ciudad tiene muchos consumidores y muchas panaderías.
- ▶ Supongamos que hay 50 panaderías.
- ▶ Cada una tiene una curva de oferta correspondiente a su propia curva de costo marginal y, por tanto, sabemos cuánto se oferta a cada precio de mercado.
- ▶ Para encontrar la curva de oferta de mercado, simplemente sumamos la cantidad total que, a cada precio, ofertan todas las panaderías en conjunto.

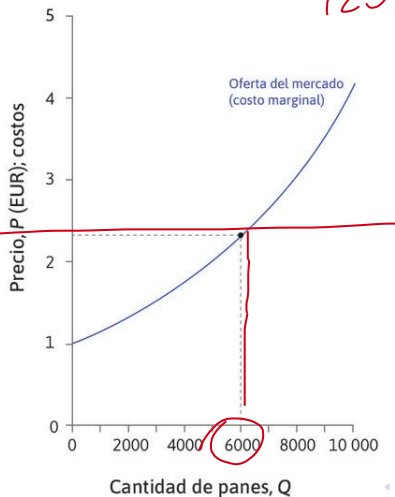
Oferta de mercado y equilibrio

- La figura muestra cómo funciona esto si todas las panaderías tienen las mismas funciones de costos.



Oferta de mercado y equilibrio

- Mostramos cuánto ofrecería una panadería a un precio dado, luego multiplicamos por 50 y así calculamos la oferta total de mercado a ese precio.



$$120 \times 50 = 6000$$

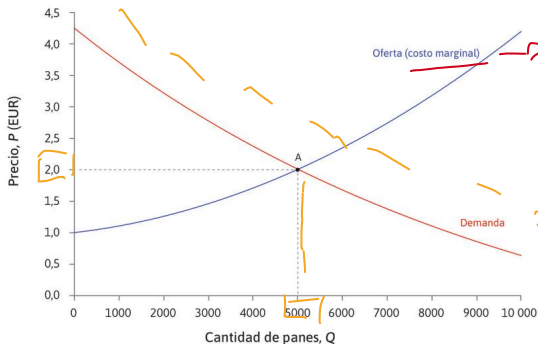
Oferta de mercado y equilibrio

- ▶ La curva de oferta de mercado muestra la cantidad total que produce el conjunto de panaderías a un precio dado.
- ▶ Además, esa curva representa también el costo marginal de producir un pan, tal como lo hace la curva de oferta de la empresa.
- ▶ Por ejemplo, si el precio de mercado es 2,75 euros, la oferta total del mercado es 7000 panes.
- ▶ Para todas las panaderías, el costo marginal –el costo de producir un pan más– es de 2,75 euros.
- ▶ Esto significa que el costo de producir el pan número 7001 del mercado es 2,75 euros, sea cual sea la empresa que lo produzca, por lo que la curva de oferta de mercado es la curva de costo marginal del mercado.

de la industria

Oferta de mercado y equilibrio

- Ahora conocemos tanto la curva de demanda, como la curva de oferta para el mercado de pan en su conjunto. La figura muestra que el precio de equilibrio es exactamente 2,00 euros. A este precio, decimos que el mercado se agota: los consumidores demandan 5000 panes por día y las empresas ofrecen 5000 panes al día.



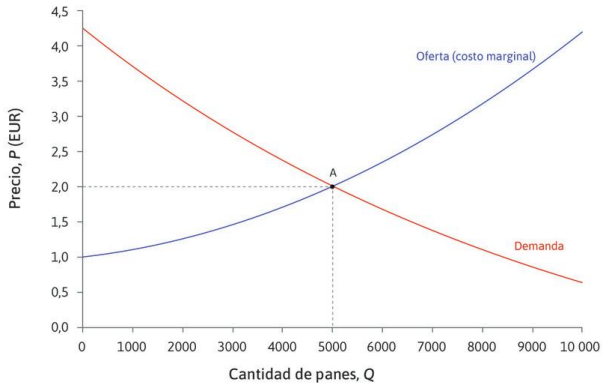
de la industria
total de mercado

Oferta de mercado y equilibrio

- ▶ En el equilibrio de mercado, cada panadería está produciendo en su curva de costo marginal, en el punto donde su costo marginal es 2,00 euros.
- ▶ Si volvemos a la curva de isobeneficio, verá que la empresa está por encima de su curva de costo medio (la curva de isobeneficio donde los beneficios económicos son cero).
- ▶ Por lo tanto, los dueños de panaderías están recibiendo rentas económicas (beneficios que exceden el beneficio normal).
- ▶ Cada vez que hay rentas económicas, existe una oportunidad para que los participantes del mercado puedan beneficiarse actuando. En este caso, podemos esperar que las rentas económicas atraigan a otras panaderías al mercado. Ahora veremos cómo afectaría esto al equilibrio de mercado.

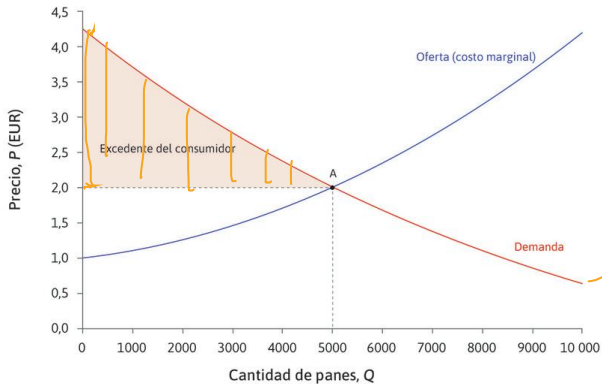
Equilibrio competitivo: ganancias del comercio, asignación y distribución

- ▶ Los compradores y vendedores de pan comercian voluntariamente, puesto que ambos se benefician.
- ▶ Los beneficios mutuos de la asignación de equilibrio pueden medirse por medio de los excedentes del consumidor y del productor.



Equilibrio competitivo: ganancias del comercio, asignación y distribución

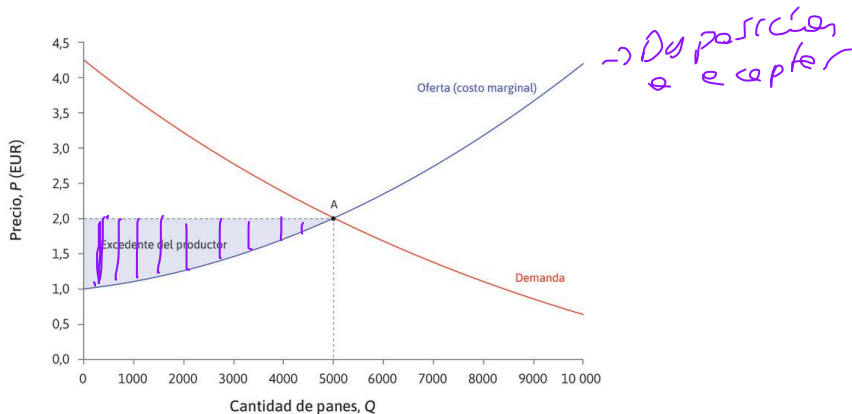
- Cualquier comprador cuya disposición a pagar por un bien sea más alta que el precio de mercado, recibe un excedente: la diferencia entre la DAP y el precio pagado.



Muestra la
Disposición
o pago

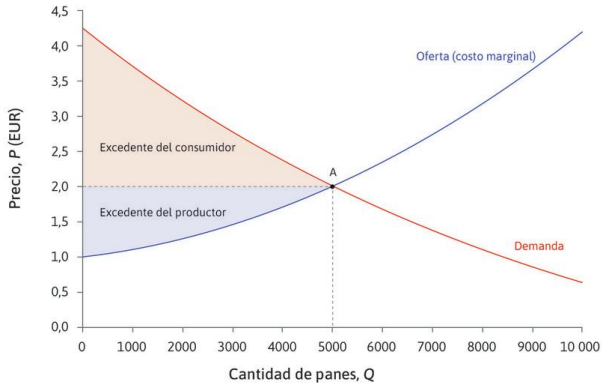
Equilibrio competitivo: ganancias del comercio, asignación y distribución

- De igual forma, si el costo marginal de producir un bien es inferior al precio de mercado, el productor recibe un excedente.



Equilibrio competitivo: ganancias del comercio, asignación y distribución

- Los beneficios mutuos de la asignación de equilibrio pueden medirse por medio de los excedentes del consumidor y del productor.



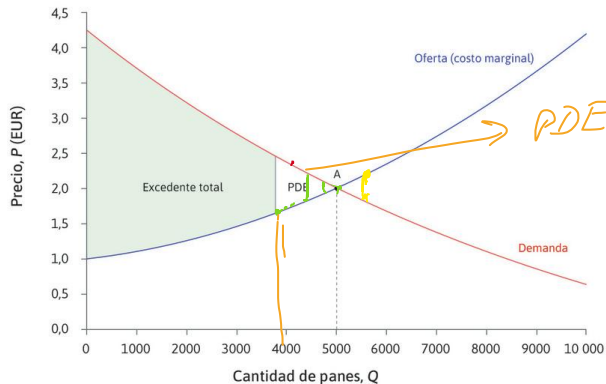
Equilibrio competitivo: ganancias del comercio, asignación y distribución

$$\text{Excedente total} = E_C + E.P. \text{ Productor}$$

- ▶ Cuando el mercado de pan está en equilibrio –la cantidad de panes ofrecidos es igual a la cantidad demandada–, el excedente total es el área que queda por debajo de la curva de demanda y por encima de la curva de oferta.
- ▶ La cantidad de equilibrio de pan se encuentra en el punto en el que la curva de oferta de mercado, que también es la curva de costo marginal, se cruza con la demanda de mercado, y el excedente total es toda el área que se encuentra entre las dos curvas.
- ▶ La asignación de pan que corresponde al equilibrio competitivo tiene la propiedad de maximizar el excedente total.

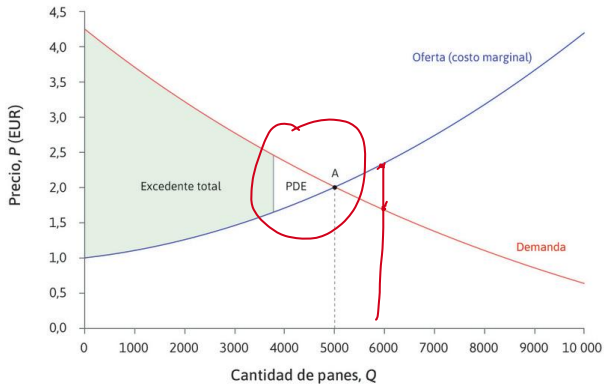
Equilibrio competitivo: ganancias del comercio, asignación y distribución

- La figura muestra que el excedente sería menor si se produjeran menos de 5000 panes: habría consumidores sin pan que estarían dispuestos a pagar más que el costo de producir un pan adicional, por lo que existirían ganancias del comercio sin explotar.



Equilibrio competitivo: ganancias del comercio, asignación y distribución

- El total de ganancias del comercio en el mercado sería menor. Decimos que habría una pérdida de eficiencia equivalente al área de forma triangular (PDE). Los productores estarían perdiéndose ganancias potenciales y algunos consumidores no podrían obtener el pan que estarían dispuestos a pagar.



Equilibrio competitivo: ganancias del comercio, asignación y distribución

- ▶ Y si se produjeran más de 5000 panes, el excedente de los panes adicionales sería negativo: producirlos costaría más que lo que los consumidores estarían dispuestos a pagar por ellos.
- ▶ En el punto de equilibrio, todas las ganancias potenciales del comercio se aprovechan, lo que implica que no hay pérdida de eficiencia.
- ▶ Esta propiedad –que el excedente combinado del consumidor y el productor se maximice en el punto donde la oferta iguala la demanda– se cumple en general si: tanto compradores como vendedores son tomadores de precios, la asignación de equilibrio maximiza la suma de las ganancias logradas por comerciar en el mercado, en términos relativos a la asignación original.

Eficiencia de Pareto

- ▶ En la asignación de equilibrio competitivo en el mercado del pan no es posible hacer que alguno de los consumidores o de las empresas mejore (es decir, incrementar el excedente de ninguno de los individuos del mercado, ya sea consumidores o empresas) sin hacer que la situación de al menos otro de ellos empeore.
- ▶ Asumiendo que lo que ocurre en este mercado no afecta a nadie más que a los compradores y vendedores participantes en él, podemos decir que la asignación de equilibrio es eficiente en términos de Pareto.
- ▶ La eficiencia en términos de Pareto se da en nuestro mercado del pan debido a que asumimos el cumplimiento de tres condiciones.
 - 1 Los participantes son tomadores de precios
 - 2 Contratos Completos
 - 3 Ningún efecto sobre los demás

Eficiencia de Pareto

Los participantes son tomadores de precios

- ▶ Los participantes son tomadores de precios: No tienen poder en el mercado.
- ▶ Cuando un comprador en particular intercambia con un vendedor en particular, cada uno de ellos sabe que el otro puede encontrar otra contraparte comercial alternativa dispuesta a realizar un intercambio al precio de mercado.
- ▶ Los vendedores no pueden subir el precio debido a la competencia de otros vendedores, y la competencia entre compradores evita que estos lo bajen. En consecuencia, los oferentes elegirán su nivel de producción de manera que el costo marginal (el costo de la última unidad producida) es igual al precio de mercado.
- ▶ En contraste con lo anterior, una empresa que fabrique un producto diferenciado sí tiene poder de negociación porque se enfrenta a menos competencia: nadie produce un bien idéntico. La empresa usa su poder para mantener el precio alto, aumentando así su propia participación en los excedentes, pero reduciendo el excedente total. El precio es mayor que el costo marginal, por lo que la asignación es ineficiente en términos de Pareto.

Eficiencia de Pareto

Contratos Completos

- ▶ El intercambio de un pan por dinero se rige por un contrato completo entre un comprador y un vendedor: Si al llegar a casa, usted no encuentra el pan en la bolsa identificada con la palabra *pan*, puede pedir que le devuelvan el dinero.
- ▶ Compare esto con un contrato de trabajo incompleto, como vimos anteriormente, en el que la empresa puede *comprar* el tiempo del trabajador, pero no puede estar segura de qué nivel de esfuerzo le va a dedicar este al trabajo. Esto conduce a asignaciones ineficientes en términos de Pareto en el mercado del trabajo.

Eficiencia de Pareto

Ningún efecto sobre los demás

Externalidades

- ▶ Hemos asumido implícitamente que lo que pasa en este mercado no afecta a nadie más que a los compradores y vendedores que operan en él.
- ▶ Para evaluar la eficiencia en términos de Pareto, necesitamos considerar a todos los afectados por la asignación.
- ▶ Pero si, por ejemplo, las actividades de primeras horas de la mañana en las panaderías interrumpen el sueño de los vecinos, entonces se están produciendo costos adicionales en la producción de pan que también deberíamos considerar.
- ▶ Podríamos concluir que, al final, la asignación de equilibrio no es eficiente en términos de Pareto.

- ▶ Aunque creamos que la asignación de mercado es eficiente en términos de Pareto, no necesariamente deberíamos concluir que sea deseable.
- ▶ ¿Qué decir sobre la justicia en el caso del mercado del pan? Podríamos estudiar la distribución de las ganancias del comercio entre productores y consumidores: la figura mostraba que tanto consumidores como empresas obtienen un excedente y, en este ejemplo, el excedente del consumidor es ligeramente superior al excedente del productor. Puede usted ver que esto ocurre porque la curva de demanda tiene una pendiente relativamente alta en comparación con la curva de oferta.
- ▶ En general, la distribución del excedente total entre consumidores y productores depende de las elasticidades relativas de la oferta y la demanda.

- ▶ Podríamos querer tomar en cuenta también el nivel de vida de los participantes en el mercado.
- ▶ Por ejemplo, si un estudiante pobre comprara un libro de un estudiante rico, podríamos pensar que un resultado en el que el comprador paga un precio inferior al de mercado (un precio más cercano al precio de reserva del vendedor) sería mejor, pues sería más justo. O, si los consumidores del mercado de pan fueran excepcionalmente pobres, podríamos decidir que sería mejor promulgar una ley que fijara el precio máximo del pan en 2,00 euros para lograr así un resultado final más justo, aunque ineficiente en términos de Pareto.

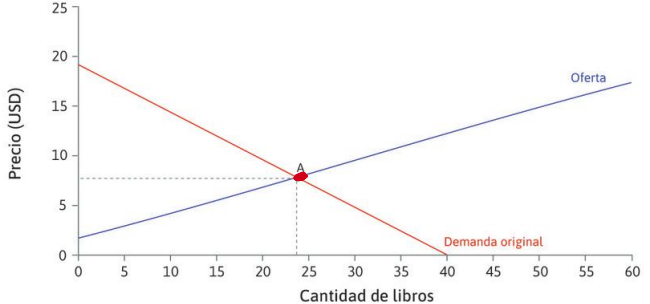
- ▶ Con frecuencia, la eficiencia en términos de Pareto de las asignaciones de equilibrio en mercados competitivos se interpreta como un poderoso argumento a favor de los mercados como mecanismo de asignación de recursos.
- ▶ Sin embargo, necesitamos tener cuidado para no sobrestimar el valor de este resultado:
 - ▶ La asignación puede no ser eficiente en términos de Pareto: puede que no hayamos considerado todos los elementos relevantes.
 - ▶ Hay otras consideraciones importantes: la justicia, por ejemplo.
 - ▶ Los tomadores de precios son difíciles de encontrar en la vida real: no es tan fácil como se podría pensar encontrar un comportamiento consistente con nuestro sencillo modelo del mercado del pan.

- 1 Cómo operan los mercados cuando todos los compradores y vendedores son tomadores de precios
- 2 Comprar y vender: demanda y oferta
- 3 El mercado y el precio de equilibrio
- 4 Empresas tomadoras de precio
- 5 Oferta de mercado y equilibrio
- 6 Cambios en la oferta y la demanda**
- 7 El efecto de los impuestos
- 8 El modelo de competencia perfecta

→ estética comparativa

Aumento de la demanda

- ▶ Exploremos que pasa cuando hay un aumento de la demanda
 - ▶ El precio de equilibrio es 8 dólares y se venden 24 libros, como se muestra en el punto A.
 - ▶ Suponga que, en un año, el curso se hace más popular.
-



Aumento de la demanda

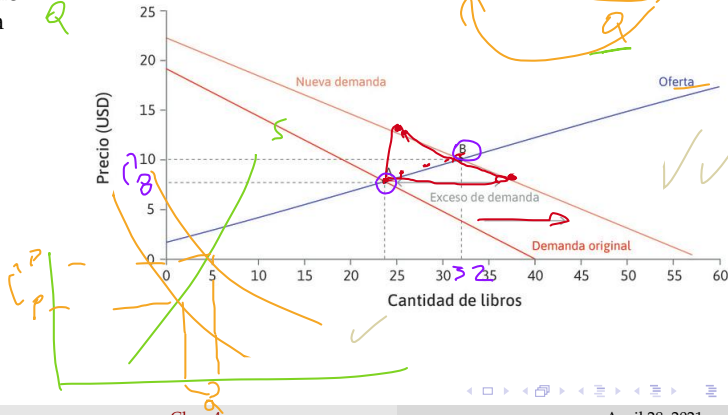
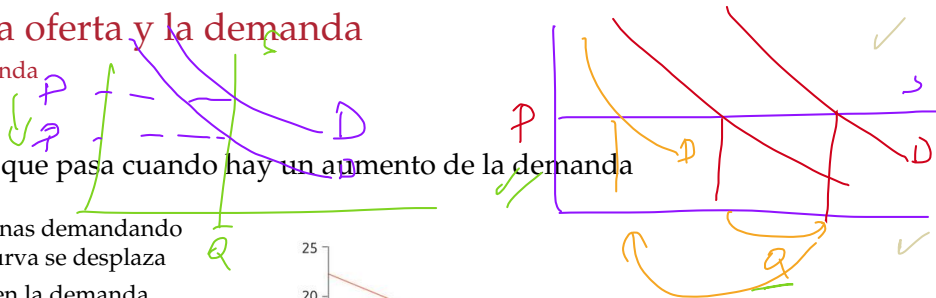
-
- Gráfico de oferta e demanda para o mercado de livros. O eixo vertical representa o Preço (USD) de 0 a 25. O eixo horizontal representa a Quantidade de livros de 0 a 60. A curva de Oferta (azul) sobe linearmente de (0, 2) a (60, 18). A curva de Demanda original (vermelha) desce linearmente de (0, 19) a (40, 0). O ponto de equilíbrio A está na interseção das duas curvas, correspondendo a uma quantidade de 24 livros e um preço de 8 USD. Dashed lines indicam as coordenadas do ponto A.

Cambios en la oferta y la demanda

Aumento de la demanda

- Exploremos que pasa cuando hay un aumento de la demanda

- Hay mas personas demandando por lo que la curva se desplaza
- El incremento en la demanda conduce a un nuevo equilibrio en el que se venden 32 libros a 10 dólares cada uno.
- Al precio original habrá un exceso de demanda y los vendedores querrán aumentar sus precios.



Cambios en la oferta y la demanda

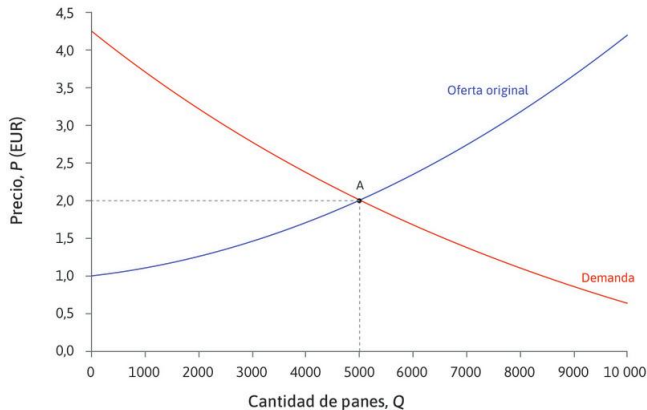
Un aumento en la oferta por una mejora en la productividad

- ▶ Cuando decimos que se incrementa la demanda es importante tener cuidado con qué queremos decir exactamente:
 - ▶ La demanda es mayor a todos y cada uno de los precios posibles, con lo que la curva de demanda se desplaza.
 - ▶ En respuesta al desplazamiento, hay un cambio en el precio.
 - ▶ Esto conduce a un incremento en la cantidad ofrecida.
 - ▶ Este cambio es un movimiento a lo largo de la curva de oferta.
 - ▶ Pero la curva de oferta en sí no se ha desplazado (el número de vendedores y sus precios de reserva no han cambiado); por lo tanto, no llamamos a esto un incremento en la oferta.

Un aumento en la oferta por una mejora en la productividad

Un aumento en la oferta por una mejora en la productividad

- ▶ Ahora veamos un un incremento en la oferta,
- ▶ Seguimos en el mercado de pan de una ciudad.
- ▶ Recuerde que la curva de oferta representa el costo marginal de producir pan.
- ▶ Suponga que las panaderías descubren una técnica que permite que cada trabajador elabore más pan más rápidamente.



Un aumento en la oferta por una mejora en la productividad

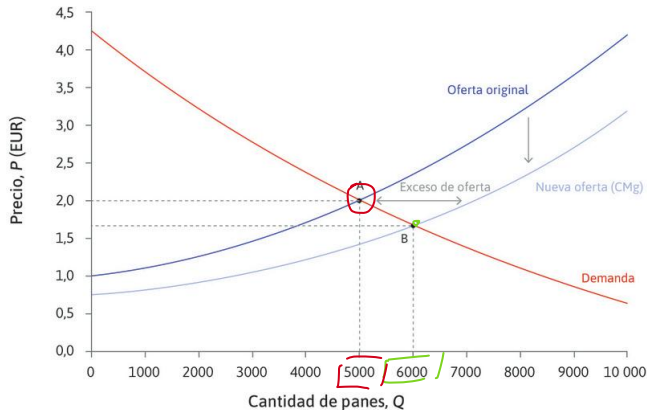
-
- El gráfico muestra el mercado de panes. El eje vertical representa el precio en euros (EUR) y el eje horizontal representa la cantidad de panes (Q). La curva de demanda (roja) es descendente. Hay dos curvas de oferta: la original (azul oscuro) y la nueva oferta (CMg) (azul claro). El punto A, que representa el equilibrio inicial, está en la intersección de la oferta original y la demanda, con un precio de 2.0 EUR y una cantidad de 5000 panes. La nueva oferta (CMG) está desplazada hacia la derecha, lo que indica un aumento de la oferta. Una flecha amarilla indica este desplazamiento.

Un aumento en la oferta por una mejora en la productividad

-

Un aumento en la oferta por una mejora en la productividad

- ▶ El nuevo equilibrio de mercado está en el punto B, donde se vende más pan y el precio es más bajo.
- ▶ La curva de demanda no ha cambiado, pero la caída del precio ha llevado a un aumento en la cantidad de pan demandado, a lo largo de la curva de demanda.



Cambios en la oferta y la demanda

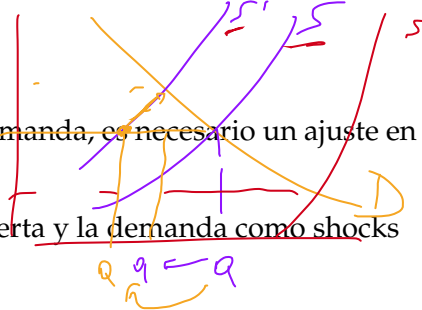
Un aumento en la oferta por una mejora en la productividad

- ▶ La mejora en la tecnología de producción de pan conduce a:
 - ▶ Un incremento en la oferta
 - ▶ Una caída en el precio del pan
 - ▶ Un aumento en la cantidad vendida

Cambios en la oferta y la demanda

Un aumento en la oferta por una mejora en la productividad

- ▶ Al igual que en el ejemplo de un incremento de la demanda, es necesario un ajuste en los precios para devolver el mercado al equilibrio.
- ▶ Con frecuencia nos referimos a esos cambios en la oferta y la demanda como shocks (perturbaciones) en el análisis económico.
- ▶ Comenzamos por definir específicamente un modelo económico y encontramos el equilibrio.
- ▶ Entonces observamos cómo cambia el equilibrio cuando ocurre algo; cuando el modelo experimenta un shock.
- ▶ El shock o perturbación se califica como exógeno porque nuestro modelo no explica por qué ocurre: el modelo muestra las consecuencias, no las causas.
- ▶ Lo van a encontrar también como estática comparativa



Cambios en la oferta y la demanda

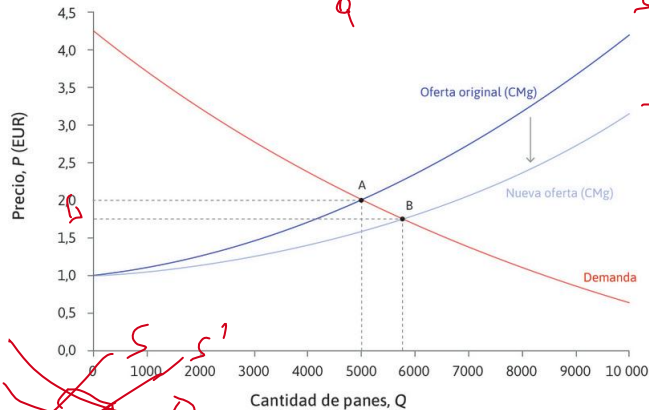
Entran más panaderías en el mercado

- ▶ Otra razón que puede explicar un cambio en la oferta en un mercado es la entrada de más empresas o la salida de empresas ya existentes.
- ▶ Hasta ahora, en nuestro análisis del equilibrio en el mercado del pan habíamos asumido que hay 50 panaderías.
- ▶ Recuerde que, al precio de equilibrio de 2 euros, cada panadería se sitúa sobre una curva de isobeneficio por encima de la curva de costos medios.
- ▶ Si los beneficios económicos son superiores a cero, las empresas están obteniendo una renta económica, por lo que otras empresas quizás se interesen en invertir en el negocio de las panaderías.
- ▶ Habrá algunos costos de entrada como, por ejemplo, la adquisición y equipamiento de instalaciones, pero si estos no son demasiado elevados (o si las instalaciones y equipos pueden venderse fácilmente si la empresa no resulta), puede que valga la pena.

Cambios en la oferta y la demanda

Entran más panaderías en el mercado

- ▶ Recuerde que podemos calcular la curva de oferta de mercado sumando la cantidad de pan ofrecido por cada una de las empresas a cada precio. Cuantas más panaderías entren en el mercado, más pan se ofrecerá a cada nivel de precios.
- ▶ Aunque la razón del incremento en la oferta es diferente a la del caso anterior, el efecto sobre el equilibrio de mercado es el mismo: una caída en el precio y un aumento en las ventas de pan. La figura 8.13 muestra el efecto sobre el equilibrio.



- 1 Cómo operan los mercados cuando todos los compradores y vendedores son tomadores de precios
- 2 Comprar y vender: demanda y oferta
- 3 El mercado y el precio de equilibrio
- 4 Empresas tomadoras de precio
- 5 Oferta de mercado y equilibrio
- 6 Cambios en la oferta y la demanda
- 7 El efecto de los impuestos**
- 8 El modelo de competencia perfecta

El efecto de los impuestos

- ▶ Los gobiernos pueden utilizar los impuestos:
 - ▶ para incrementar sus ingresos (para financiar el gasto del gobierno o redistribuir recursos) o
 - ▶ para influir en la asignación de bienes y servicios de otras maneras: tal vez, por ejemplo, porque el gobierno considera que un bien particular es dañino.
- ▶ El modelo de oferta y demanda es una herramienta útil para analizar el efecto de los impuestos.

El efecto de los impuestos

Usar los impuestos para generar ingresos

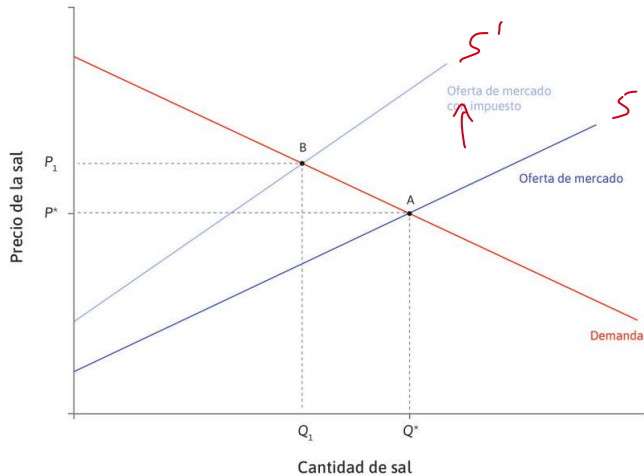
- ▶ El recaudo de ingresos a través de los impuestos tiene una larga historia.
- ▶ Consideremos, por ejemplo el impuesto a la sal: durante la mayor parte de la historia de la sal, esta se ha utilizado como conservante en todo el mundo, permitiendo que los alimentos se almacenaran y transportaran y se pudiera comerciar con ellos.
- ▶ En la Antigüedad, en China se defendía la idea de cobrar un impuesto a la sal, ya que las personas la necesitaban, independientemente de qué tan alto fuera su precio.
- ▶ El impuesto a la sal fue una herramienta de la que se valieron las clases dirigentes de la India en la Antigüedad, así como los monarcas de la Europa medieval; era una herramienta eficaz, pero que solía tener muy mala acogida entre quienes la soportaban.
- ▶ El resentimiento generado por los elevados impuestos a la sal jugó un papel importante en la Revolución Francesa y en las protestas lideradas por Gandhi contra el impuesto a la sal establecido por los británicos en la India.

Usar los impuestos para generar ingresos

-

Usar los impuestos para generar ingresos

- ▶ Veamos ilustra cómo funciona un impuesto a la sal.
- ▶ En un primer momento, el mercado está en equilibrio en el punto A: el precio es P^* y la cantidad de sal con la que se comercia es Q^* .
- ▶ Suponga que se establece un impuesto a la sal del 30%, a pagar al gobierno por los productores de sal.
- ▶ Si estos pagan un 30% de impuestos, el costo marginal de cada unidad de sal se incrementa un 30%
- ▶ la curva de oferta se desplaza: se sitúa un 30% más arriba para



Usar los impuestos para generar ingresos

-
- Diagrama de oferta y demanda para el mercado de sal. El eje vertical representa el Precio de la sal y el eje horizontal representa la Cantidad de sal.
- Se muestran tres curvas:
- Oferta de mercado (curva azul inferior).
 - Oferta de mercado con impuesto (curva azul superior).
 - Demanda (curva roja).
- Los puntos clave y sus coordenadas son:
- Punto A: Equilibrio sin impuesto. Q^* y P^* .
 - Punto B: Equilibrio con impuesto. Q_1 y P_1 .
 - Punto inferior en Q_1 : Precio al productor P_0 .
- Las variaciones de precio y cantidad se indican con flechas:
- Flechas verdes indican el aumento de precio de P^* a P_1 y la disminución de precio de P^* a P_0 .
 - Flechas rojas indican la disminución de la cantidad de Q^* a Q_1 .

Usar los impuestos para generar ingresos

-
- Diagrama de oferta y demanda para el mercado de sal. El eje vertical representa el Precio de la sal (P) y el eje horizontal representa la Cantidad de sal (Q).
- Se muestran tres curvas:
- Curva de Demanda (rojo).
 - Curva de Oferta original (azul).
 - Curva de Oferta de mercado con impuesto (azul más clara, desplazada hacia arriba).
- Los puntos clave y sus coordenadas son:
- Punto A: Equilibrio original, (Q^*, P^*) .
 - Punto B: Nuevo equilibrio con impuesto, (Q_1, P_1) .
 - Punto correspondiente a Q_1 en la oferta original: (Q_1, P_0) .
- El impuesto se representa como el área rectangular sombreada entre P_1 y P_0 y entre Q_1 y Q^* .

Usar los impuestos para generar ingresos

-
- El diagrama ilustra el efecto de un impuesto en el mercado de sal. La curva de demanda (rojo) y la curva de oferta original (azul) se intersectan en el punto A, correspondiente a la cantidad Q^* y el precio P^* . La oferta con impuesto (azul más oscura) se intersecta con la demanda en el punto B, correspondiente a la cantidad Q_1 y el precio P_1 . El impuesto crea un excedente del consumidor (área naranja) y un excedente del productor (área azul). El precio P_0 es el precio de competencia.

Usar los impuestos para generar ingresos

-
- El diagrama ilustra el efecto de un impuesto en el mercado de sal. La oferta de mercado (línea azul) y la oferta de mercado con impuesto (línea azul más alta) se intersectan con la demanda de mercado (línea roja) en los puntos A y B respectivamente. El impuesto crea un excedente de consumidores (área sombreada en naranja) y un déficit de productores (área sombreada en azul). El precio de equilibrio sin impuesto es P^* y la cantidad es Q^* . Con el impuesto, el precio sube a P_1 y la cantidad disminuye a Q_1 . El precio P_0 representa el precio de los productores.

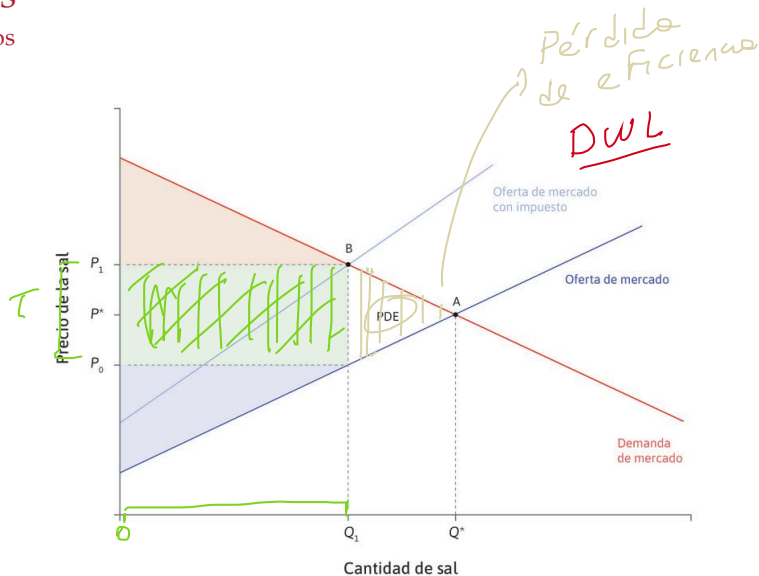
Usar los impuestos para generar ingresos

-

El efecto de los impuestos

Usar los impuestos para generar ingresos

- ▶ El gobierno recauda
- ▶ El excedente total es menor: incluso teniendo en cuenta los ingresos que le generan los impuestos al gobierno, los impuestos causan una pérdida de eficiencia.
- ▶ Cuando se establece un impuesto a la sal, el excedente total del comercio en el mercado de la sal se calcula así:
excedente total = excedente del consumidor + excedente del productor + recaudación del gobierno



El efecto de los impuestos

- ▶ Como la cantidad de sal transada ya no se sitúa en el nivel que maximiza las ganancias del comercio, el impuesto ha generado una pérdida de eficiencia.
- ▶ En general, los impuestos cambian los precios. Los precios cambian las decisiones de compradores y vendedores, lo que puede causar una pérdida de eficiencia.
- ▶ Para aumentar sus ingresos tanto como sea posible, el gobierno preferiría gravar un bien cuya demanda no fuera muy sensible a los precios, de manera que la caída en la cantidad intercambiada sea bastante pequeña, es decir, un bien con una baja elasticidad de demanda.
- ▶ Este es el motivo por el que, en la Antigüedad, los chinos recomendaban establecer un impuesto a la sal.

El efecto de los impuestos

Usar los impuestos para cambiar el comportamiento

- ▶ En muchos países, a los responsables del diseño de políticas públicas les interesa la idea de utilizar los impuestos para disuadir del consumo de alimentos poco saludables, con el objetivo de mejorar la salud pública y luchar contra la epidemia de la obesidad.
- ▶ Algunos países ya han establecido impuestos sobre determinados alimentos. Por ejemplo:
 - ▶ Finlandia tiene un impuesto al dulce sobre dulces, refrescos y helados.
 - ▶ Francia, Noruega, México, Samoa y Fiji tienen impuestos sobre las bebidas azucaradas (gaseosas).
 - ▶ Hungría ha establecido un impuesto a las frituras dirigido a productos que conllevan riesgos para la salud, particularmente aquellos con un alto contenido en azúcar o sal.

- 1 Cómo operan los mercados cuando todos los compradores y vendedores son tomadores de precios
- 2 Comprar y vender: demanda y oferta
- 3 El mercado y el precio de equilibrio
- 4 Empresas tomadoras de precio
- 5 Oferta de mercado y equilibrio
- 6 Cambios en la oferta y la demanda
- 7 El efecto de los impuestos
- 8 El modelo de competencia perfecta**

El modelo de competencia perfecta

- ▶ Para aplicar el modelo de oferta y demanda, hemos asumido que compradores y vendedores son tomadores de precios.
- ▶ Para generar competencia entre vendedores y forzarlos a actuar como tomadores de precios, necesitamos:
 - ▶ Muchos vendedores no diferenciados: los bienes son idénticos. Si sus bienes estuvieran diferenciados, entonces cada uno tendría cierto poder de mercado.
 - ▶ Vendedores actuando independientemente: si, por ejemplo, actúan como un cartel, entonces no serán tomadores de precios; es decir, pueden determinar de forma conjunta el precio que quieren.
 - ▶ Muchos compradores queriendo comprar el bien: cada uno de los cuales elegirá al vendedor que tenga el precio más bajo.
 - ▶ Los compradores conocen los precios de los diferentes vendedores: si no lo supieran, no podrían elegir el más barato.
- ▶ De la misma manera, para que los compradores sean tomadores de precios:
 - ▶ Debe haber muchos otros compradores compitiendo entre sí: entonces, no hay razón para que los vendedores vendan a alguien que pague menos que los demás.

El modelo de competencia perfecta

- ▶ Un mercado con todas estas propiedades se designa como perfectamente competitivo
- ▶ En este equilibrio, todas las transacciones tienen lugar a un precio único.
- ▶ Esto se conoce como la ley del precio único.
- ▶ A ese precio, la cantidad ofrecida es igual a la cantidad demandada: el mercado se agota.
- ▶ Ningún comprador o vendedor puede beneficiarse alterando el precio que están exigiendo u ofreciendo. Ambos son tomadores de precios.
- ▶ Todas las ganancias potenciales del comercio se realizan.

El modelo de competencia perfecta

Conclusiones

- ▶ El modelo de competencia perfecta describe un conjunto idealizado de condiciones de mercado en el que esperaríamos que se produjera un equilibrio competitivo.
- ▶ Los mercados reales no se ajustan exactamente al modelo.
- ▶ No obstante, la toma de precios puede ser una aproximación útil que nos permita usar curvas de oferta y demanda como una herramienta para entender los resultados del mercado o, por ejemplo, los efectos de un impuesto, o de una perturbación o shock de demanda.
- ▶ Recordar: **"All models are wrong, but some are useful"** G. Box