

IN2201.

Elasticidad y Equilibrio

Lo que vamos a ver hoy

Elasticidad:

(i) Demanda

Corto y largo plazo

(ii) Oferta

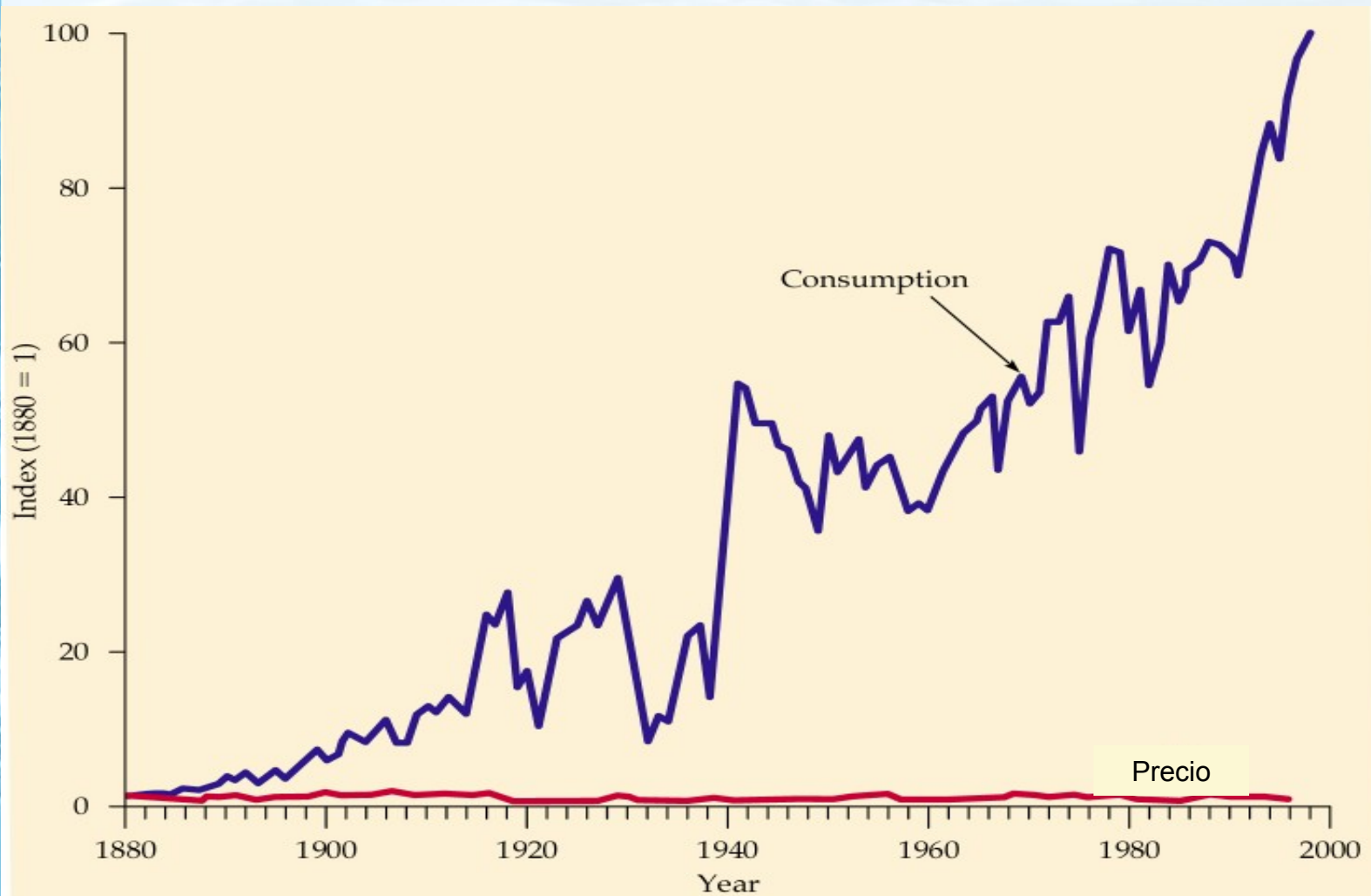
Corto y largo plazo

Desplazamientos de oferta y demanda

Cuando la oferta y la demanda varían simultáneamente, el impacto sobre el precio y la cantidad de equilibrio está determinado por:

- 1) El tamaño relativo y la dirección del cambio.
- 2) El perfil de los modelos de oferta y demanda.

Consumo y precio del cobre, 1880-1998



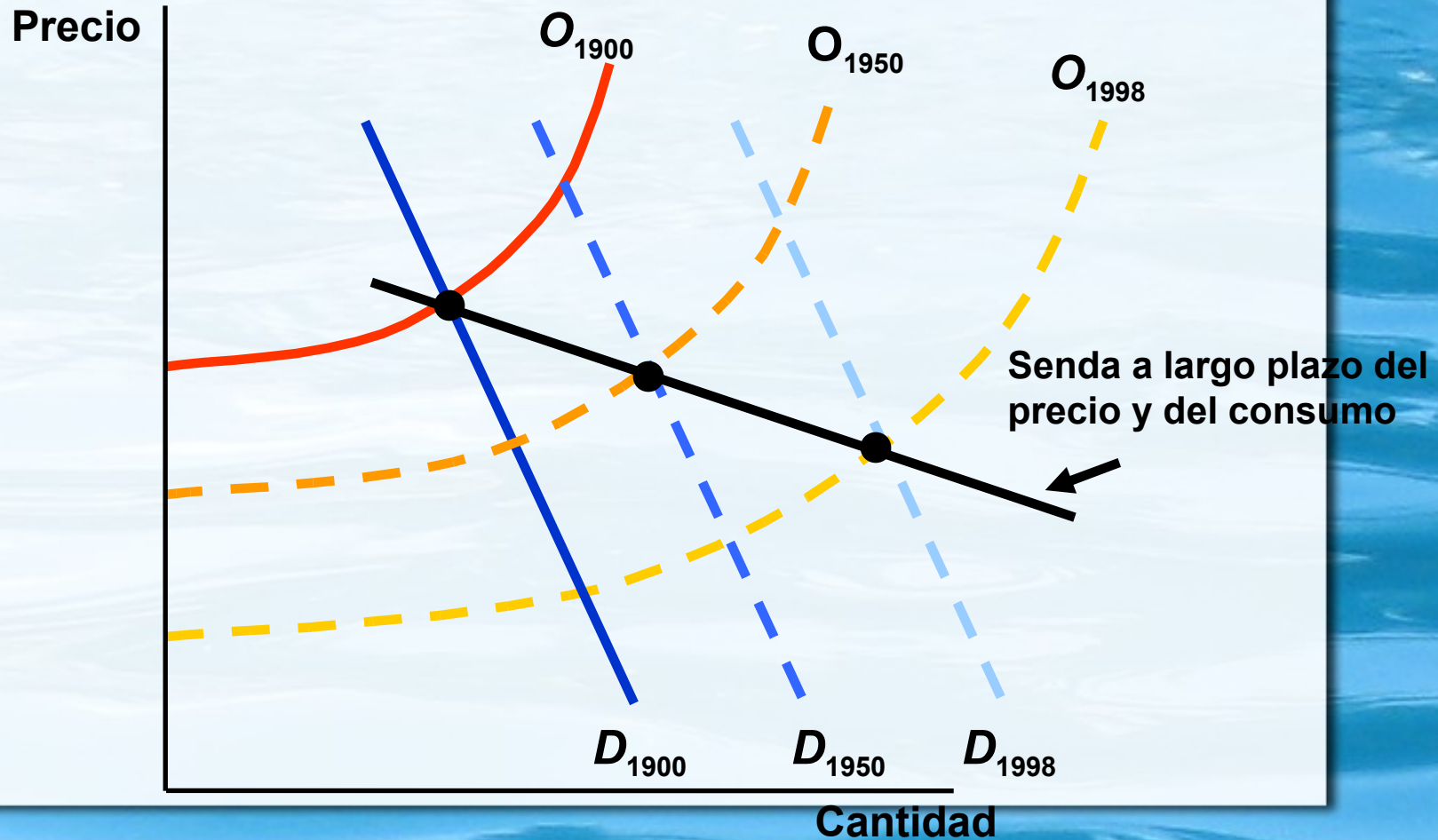
Ejercicio

Explicar el grafico anterior.

¿Porque en el siglo XX la cantidad de cobre vendida creció del 100% y el precio no cambió en términos reales?

Graficar.

Cambios en el equilibrio del mercado



Ejercicio

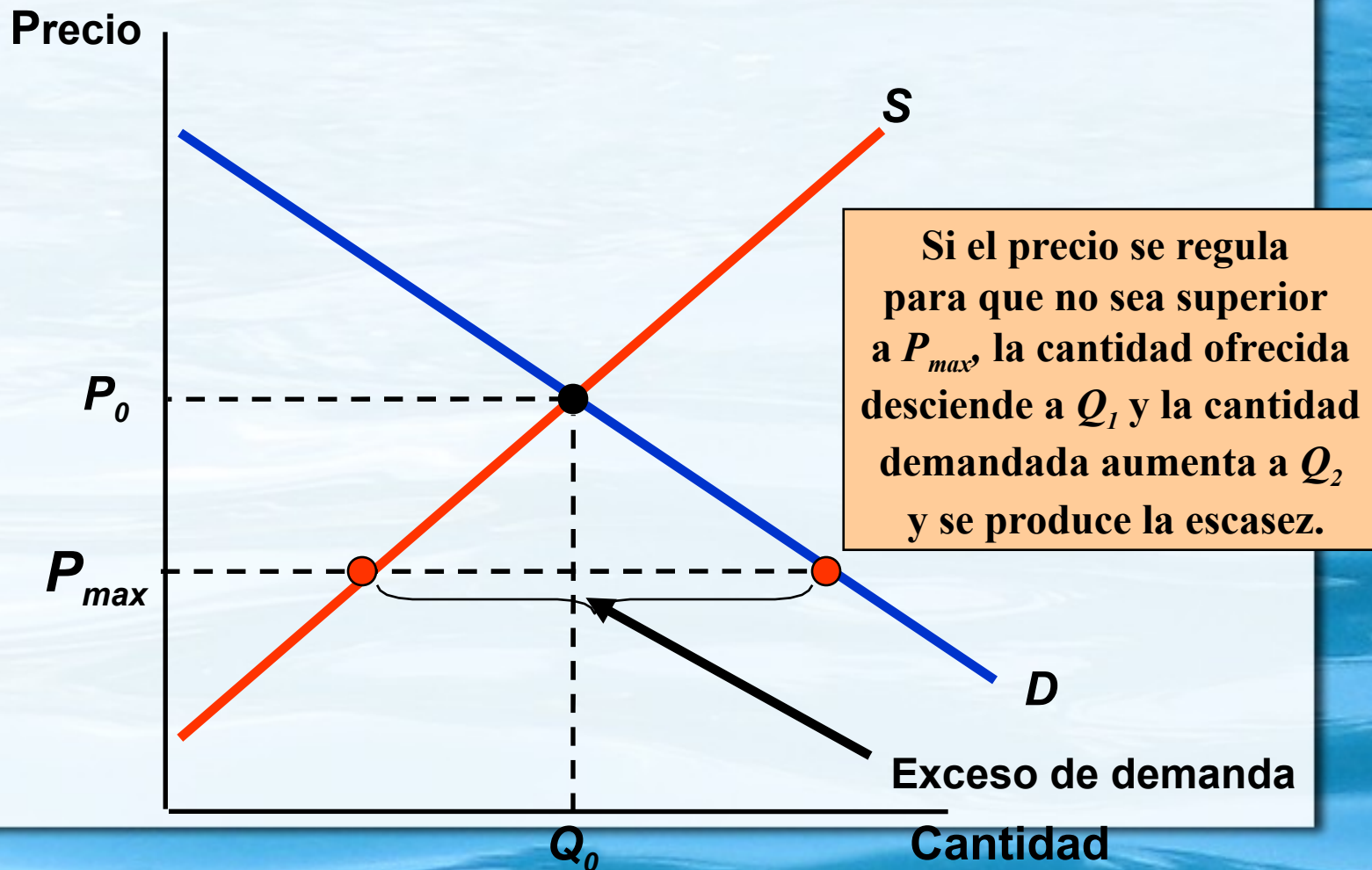
La reducción de los costes de producción ha aumentado la oferta mucho más de lo suficiente como para compensar el aumento de la demanda.

Controles de precios

Si el gobierno decide que el precio de equilibrio es demasiado alto, puede establecer un *precio máximo*.

Si el gobierno decide que el precio de equilibrio es demasiado bajo, puede establecer un *precio mínimo*.

Precio máximo



Ejemplos

Colas a la gasolineras en la crisis petrolífera de los '70.

Gas Chile-Argentina?

¿?

Precio mínimo: Ejercicio.

Los controles de los precios y la escasez de gas natural

En 1954, el gobierno federal de Estados Unidos comenzó a regular el precio en origen del gas natural.

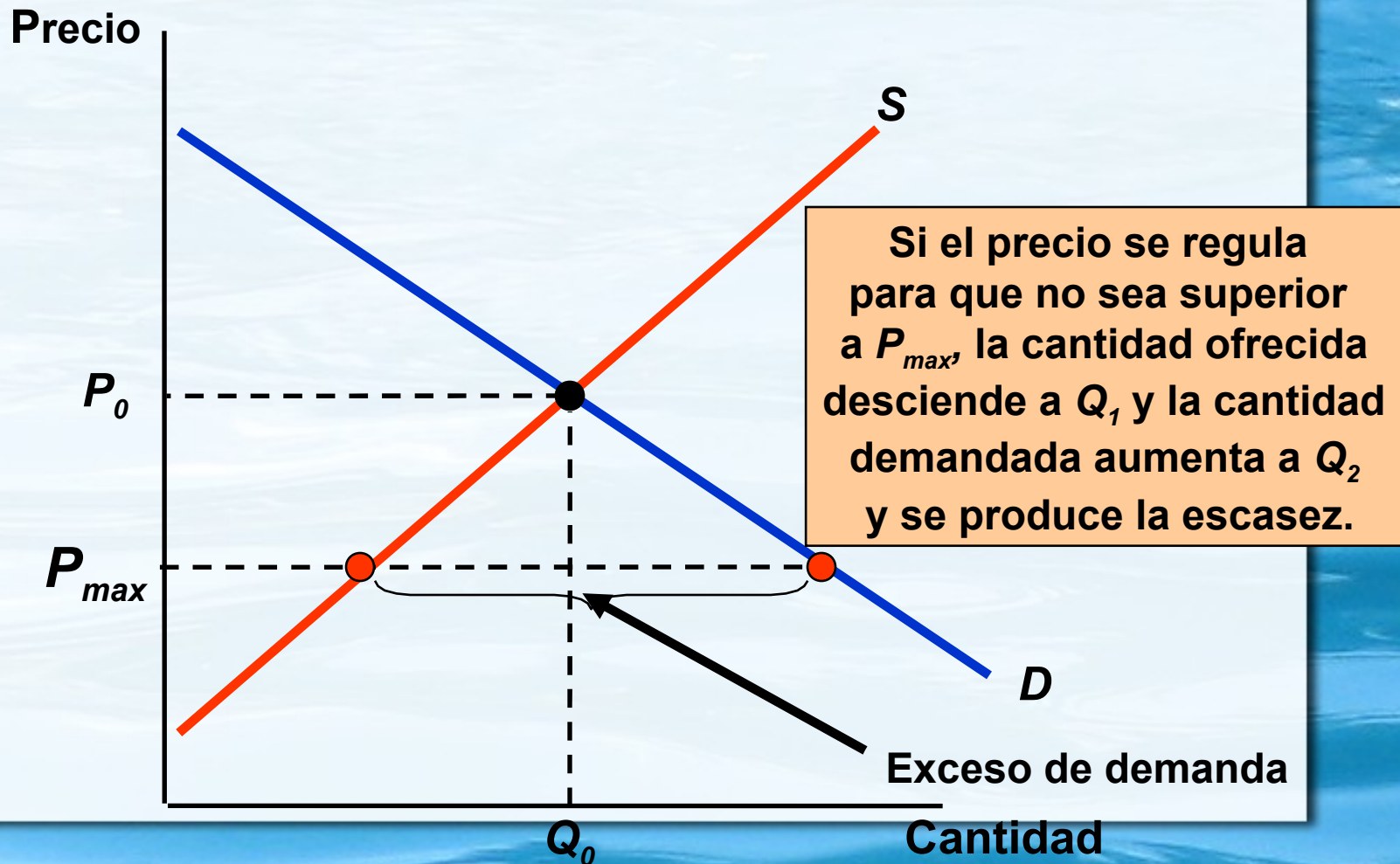
En 1962, los precios máximos impuestos se volvieron relevantes y se produjeron restricciones generales.

Los controles de los precios y la escasez de gas natural

Los controles de los precios crearon un exceso de demanda de 7 billones de pies cúbicos.

La regulación de los precios fue un componente principal en la política energética de Estados Unidos durante las décadas de 1960 y 1970 y continuó influyendo en los mercados del gas natural en la década de los 80.

Efectos de los controles de los precios



Los controles de los precios y la escasez de gas natural

En 1954, el gobierno federal de Estados Unidos comenzó a regular el precio en origen del gas natural.

En 1962, los precios máximos impuestos se volvieron relevantes y se produjeron restricciones generales.

Elasticidad

Elasticidad-precio de la demanda

Mide la sensibilidad de la cantidad demandada a las variaciones del precio.

Nos indica la variación porcentual que experimenta la cantidad demandada de un bien cuando sube su precio un 1%.

Elasticidad

La elasticidad-precio de la demanda se puede expresar de la siguiente manera:

$$E_p = (\% \Delta Q) / (\% \Delta P)$$

Elasticidad

Elasticidad-precio de la demanda

La variación porcentual de una variable no es más que la variación absoluta de la variable dividida por su nivel inicial. Entonces

$$E_p = (P/Q)(\Delta Q/\Delta P)$$

Elasticidad de la demanda

Interpretación de la elasticidad-precio de los valores de la demanda:

1) $E_p < 0$.

2) Si $|E_p| > 1$, la demanda es *elástica con respecto al precio*: la disminución porcentual de la cantidad demandada es mayor que la subida porcentual del precio.

Elasticidad de la demanda

Interpretación de la elasticidad-precio de los valores de la demanda:

1) $E_p < 0$.

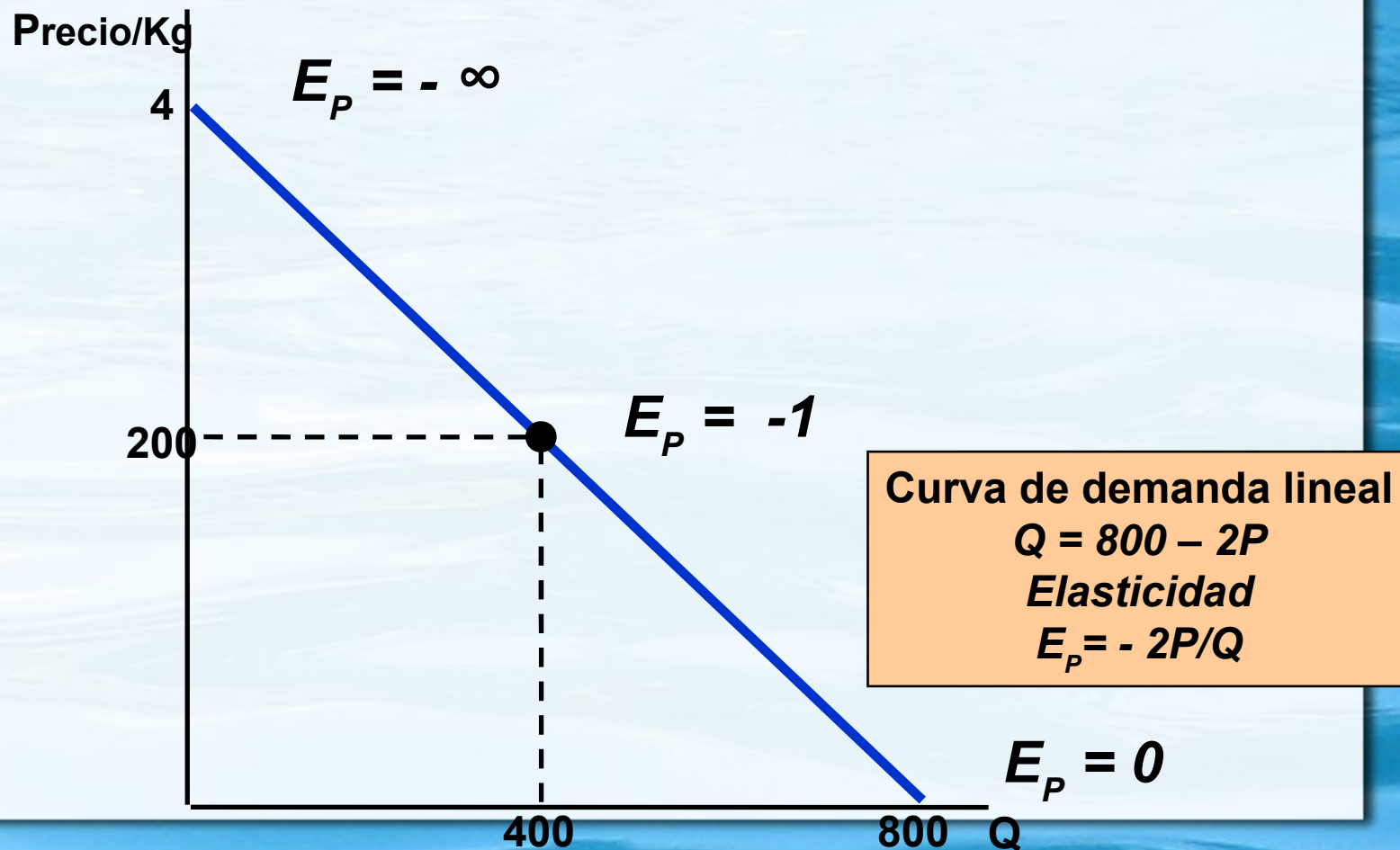
2) Si $|E_p| > 1$, la demanda es *elástica con respecto al precio*: la disminución porcentual de la cantidad demandada es mayor que la subida porcentual del precio.

Elasticidad de la demanda

Interpretación de la elasticidad-precio de los valores de la demanda:

3) $|E_p| < 1$: la demanda es *inelástica con respecto al precio*: la disminución porcentual de la cantidad demandada es menor que el cambio porcentual del precio.

Elasticidad de la demanda

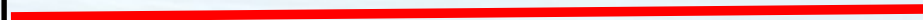


Elasticidad de la demanda

Precio

Demanda infinitamente elástica

$$E_p = -\infty$$



Cantidad

Elasticidad de la demanda

Precio

Demanda infinitamente inelástica

$$E_p = 0$$

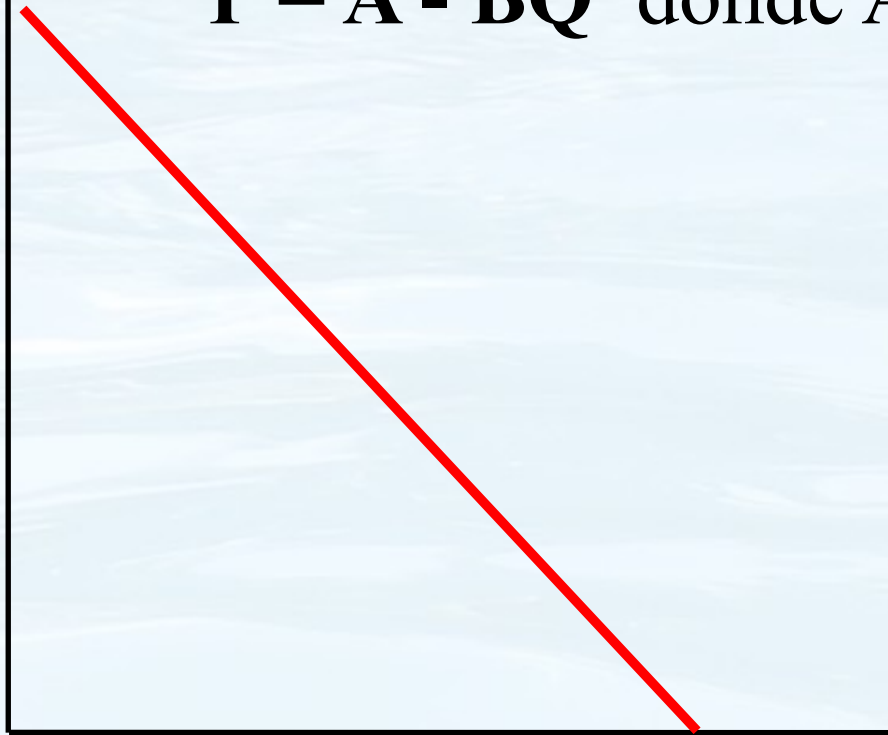
Cantidad



Ejercicio

Precio

Calcular la elasticidad precio de
 $P = A - BQ$ donde $A > 0$, $B > 0$



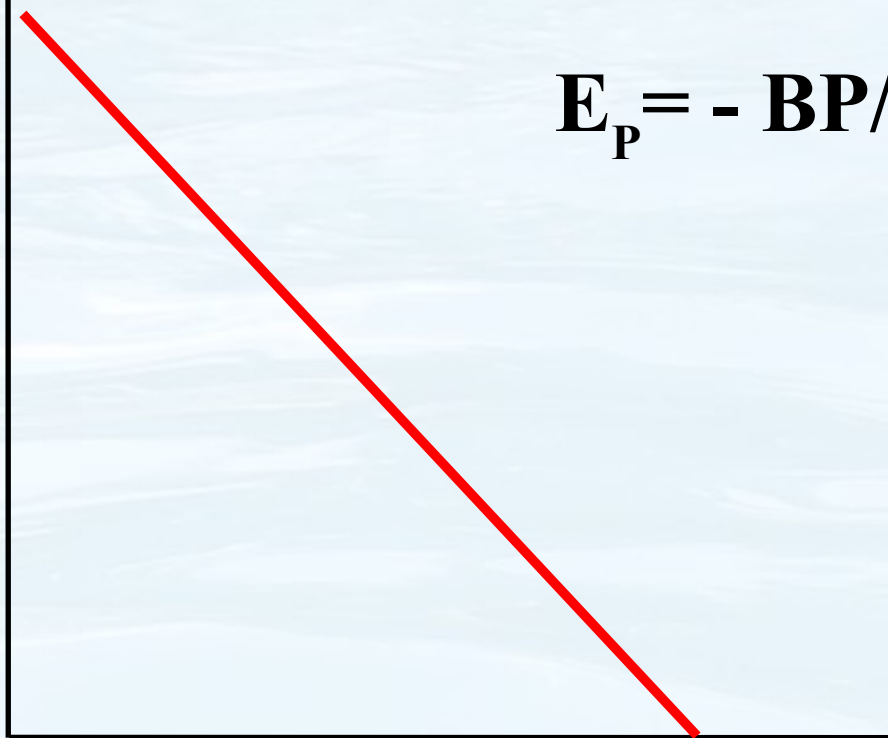
Cantidad

Ejercicio

Precio

$$\Delta Q = - \Delta P / B$$

$$E_P = - B P / Q$$



Cantidad

Elasticidad de la demanda

Función de demanda generales $Q=Q(P)$: la elasticidad-precio se define como:

$$E_p = \lim_{\Delta P \rightarrow 0} (P/Q)(\Delta Q/\Delta P) = P/Q(dQ/dP)$$

Elasticidad(es) de la demanda

En la realidad la demanda de un bien se ve afectada por otros factores como la renta y los precios de otros productos.

$$Q=Q(P,P_o,I)$$

Elasticidad(es) de la demanda

Por cada variable Z que afecte la demanda se puede definir la elasticidad con respecto a Z como la variación porcentual de la demanda debida a una variación porcentual infinitesimal de la variable Z .

$$E_{QZ} = Z/Q(\partial Q/\partial Z)$$

Elasticidad(es) de la demanda

Se suelen considerar:

Elasticidad renta: $E_{QI} = I/Q(\partial Q/\partial I)$

Elasticidad-precio cruzada: $E_{QP_j} = P_j/Q(\partial Q/\partial P_j)$
donde P_j es el precio de otro bien.

Complemento y sustitutos

Dos bienes son *complementarios* si la subida (resp. baja) del precio de uno hace bajar (resp. subir) la demanda del otro.

Dos bienes son *sustitutivos* si la subida (resp. baja) del precio de uno hace subir (resp. bajar) la demanda del otro.

Complemento y sustitutos

2 es *complemento* de 1 si $\partial Q_1 / \partial P_2 < 0$

2 es *sustituto* de 1 si $\partial Q_1 / \partial P_2 > 0$

Ejercicio

Decir si los siguientes bienes son complementarios o sustitutivos:

Autos y combustibles fósiles.

Cobre y aluminio.

Mantequilla y Margarina.

Vacuno y cerdo.

Complemento y sustitutos

La elasticidad-precio cruzada es positiva para los bienes sustitutivos y negativa para los bienes complementarios.

Complemento y sustitutos

Elasticidad-precio de la demanda depende tb de que existan *sustitutivos cercanos*.

Cuando existen muchos sustitutivos, la demanda es *elástica con respecto al precio*.

Cuando existen pocos sustitutivos, la demanda es *inelástica con respecto al precio*.

Elasticidad oferta

La elasticidad-precio de la oferta mide la variación porcentual que experimenta la cantidad demandada de un bien cuando sube su precio un 1 por ciento.

La elasticidad suele ser positiva. ¿Porque?

Elasticidad oferta

Podemos hacer referencia a la elasticidad de la oferta con respecto a los tipos de interés, los salarios y el coste de las materias primas.

Como antes:

$$E_{QZ} = Z/Q(\partial Q/\partial Z)$$

Elasticidad oferta

- 1) Si $E_p > 1$, la oferta es *elástica con respecto al precio*.
- 2) Si $E_p < 1$: la oferta es *inelástica con respecto al precio*.

Referencias y Tareas

Capitulo 2 P & R.

Apuntes Prof Engel.

Ejercicios en U-Cursos.

Lo que vamos a ver hoy

Mercados Competitivos

Oferta y Demanda.

Equilibrio.

Objetivo

Análisis de oferta y demanda:

Comprensión y predicción de las condiciones económicas mundiales que afectan al precio y la producción del mercado.

Evaluación de los efectos de: controles de precios, salarios mínimos, mantenimiento de los precios y incentivos a la producción.

Competitivo vs No Competitivo

En los mercados **no competitivos** algunos agentes económicos pueden influir en el precio.

EJ: Mercados con pocos agentes.

Petróleo: OPEP, Siete Hermanas.

Telefonía: Movistar, Claro, Entel...

Prensa: Mercurio, Tercera, Nación...

Televisión: CHV, 13, TVN, MEGA, TC..

Trabajo: Sindicatos...

Competitivo vs no competitivo

En un mercado **competitivo** los agentes no pueden influir en el precio (aproximación).

EJ: Muchos compradores y vendedores:

La mayoría de los mercados agrícolas.

Introducción

Análisis de las aplicaciones de la oferta y la demanda:

Determinación de la repercusión de los impuestos, las subvenciones y los contingentes sobre las importaciones en los consumidores y los productores.

La oferta y la demanda

La curva de oferta

Muestra la cantidad que están dispuestos los productores a vender de un bien a un precio dado, manteniendo constantes los demás factores que pueden afectar a la cantidad ofrecida.

Oferta

Curva de oferta.

La relación cantidad ofrecida-precio puede expresarse en la forma

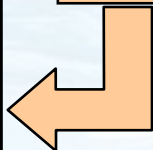
$$Q_o = Q_o(P)$$

Oferta

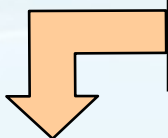
Gráfico de la curva de oferta

**Precio
por Kilo**

**El eje de ordenadas mide
el precio (P) recibido
por unidad en dólares.**



**El eje de abscisas mide
la cantidad (Q) ofrecida
en número de unidades
por periodo de tiempo.**

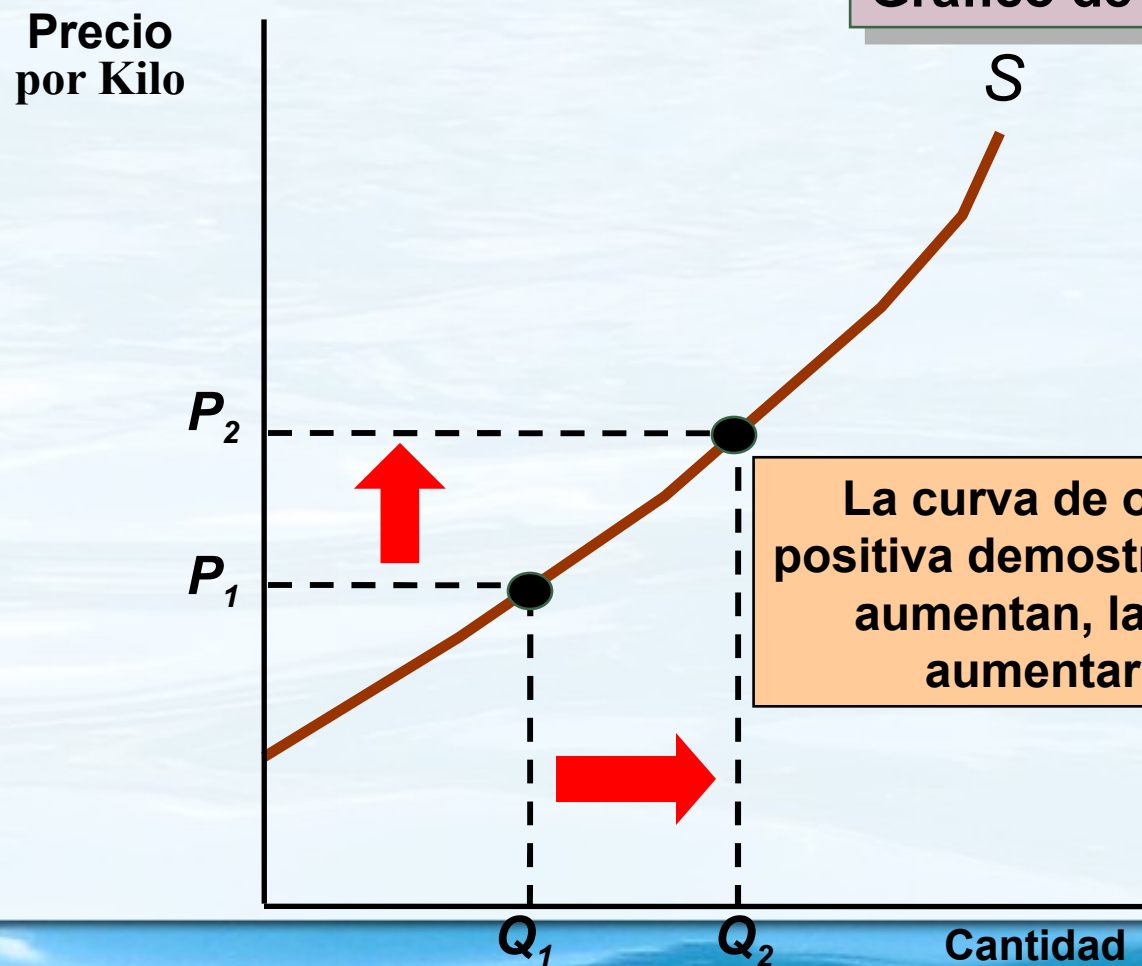


Cantidad

Es la manera más
común de
dibujarla...pero no la
única.

Oferta

Gráfico de la curva de oferta



La curva de oferta tiene pendiente positiva demostrando que si los precios aumentan, las empresas también aumentarán la producción.

Ejercicio

La oferta depende solo del precio?

Ejercicio

Tecnología

Precios de los factores (capital, mano de obra, materias primas, etc.)

Numero de las empresas

Expectativas

Meteorología (agricultura)

Guerras

Catástrofes naturales.

Variaciones de la oferta

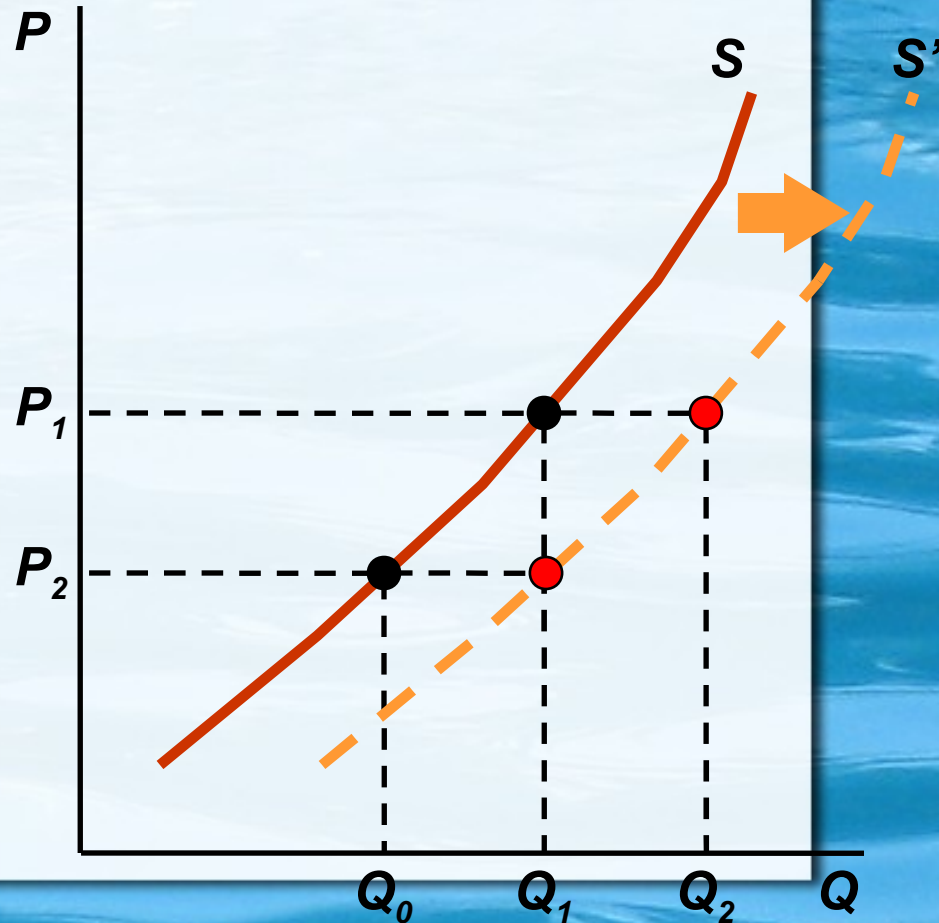
El coste de las materias primas
desciende:

A P_1 , se produce Q_2

A P_2 , se produce Q_1

La curva de oferta se desplaza
hacia la derecha hasta S' .

Mayor producción a cualquier
precio en S' que en S .



Oferta

¡Ojo!

Hay que distinguir entre:

Variaciones **de la oferta**: desplazamientos de la curva de oferta.

Variaciones a lo **largo de la curva de oferta**.

Demanda

Curva de demanda

Indica cuánto están dispuestos a comprar de un bien los consumidores cuando varía el precio unitario.

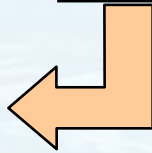
La relación precio-cantidad puede expresarse en forma de ecuación:

$$Q_D = Q_D(P)$$

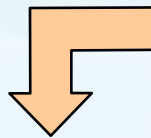
Demanda

**Precio
por Kilo**

El eje de ordenadas mide
el precio (P) pagado
por Kilo en dólares.



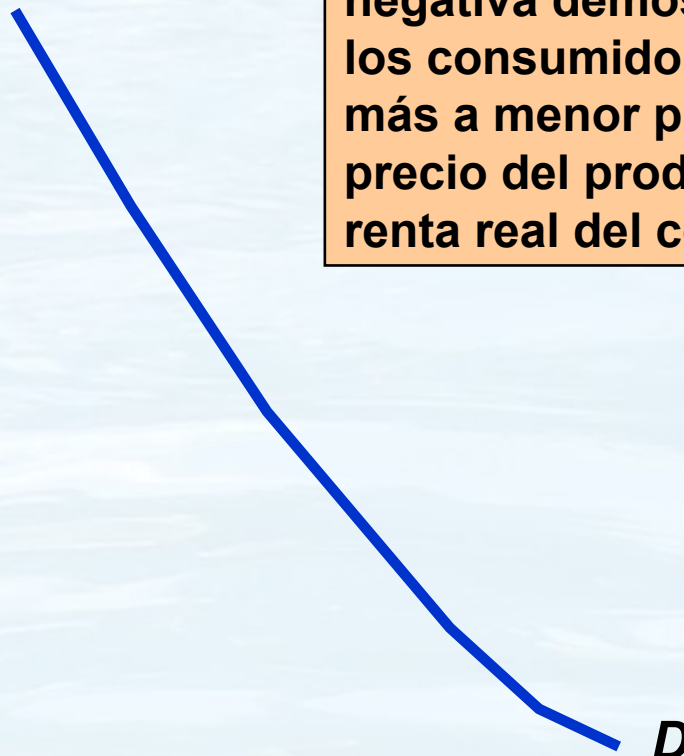
El eje de abscisas mide
la cantidad (Q) demandada
en número de unidades
por periodo de tiempo.



Cantidad

Demanda

Precio



Cantidad

La curva de demanda tiene pendiente negativa demostrando que los consumidores prefieren comprar más a menor precio mientras el precio del producto disminuye y la renta real del consumidor aumenta.

Ejercicio

¿Que otras variables además del precio afectan a la demanda?

Ejercicio

Renta.

Gustos de los consumidores.

Precio de los bienes relacionados entre sí:

Catástrofes naturales

Población.

Demanda

Cambios en la demanda

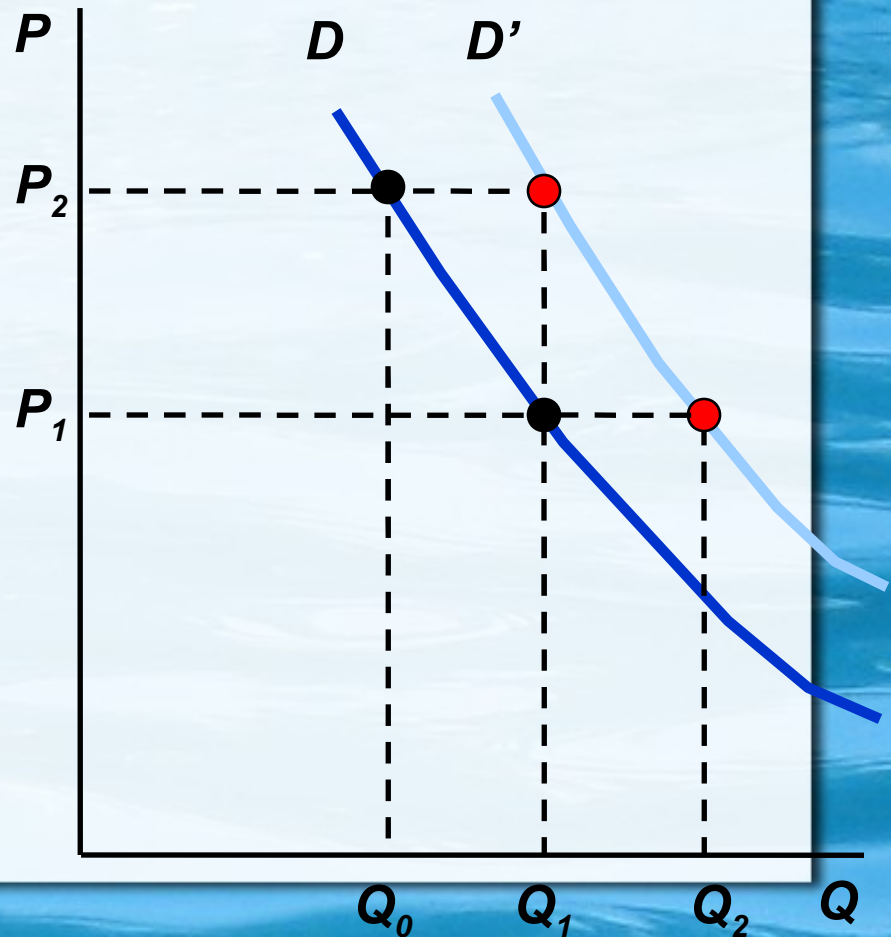
La renta aumenta:

A P_1 , se produce Q_2

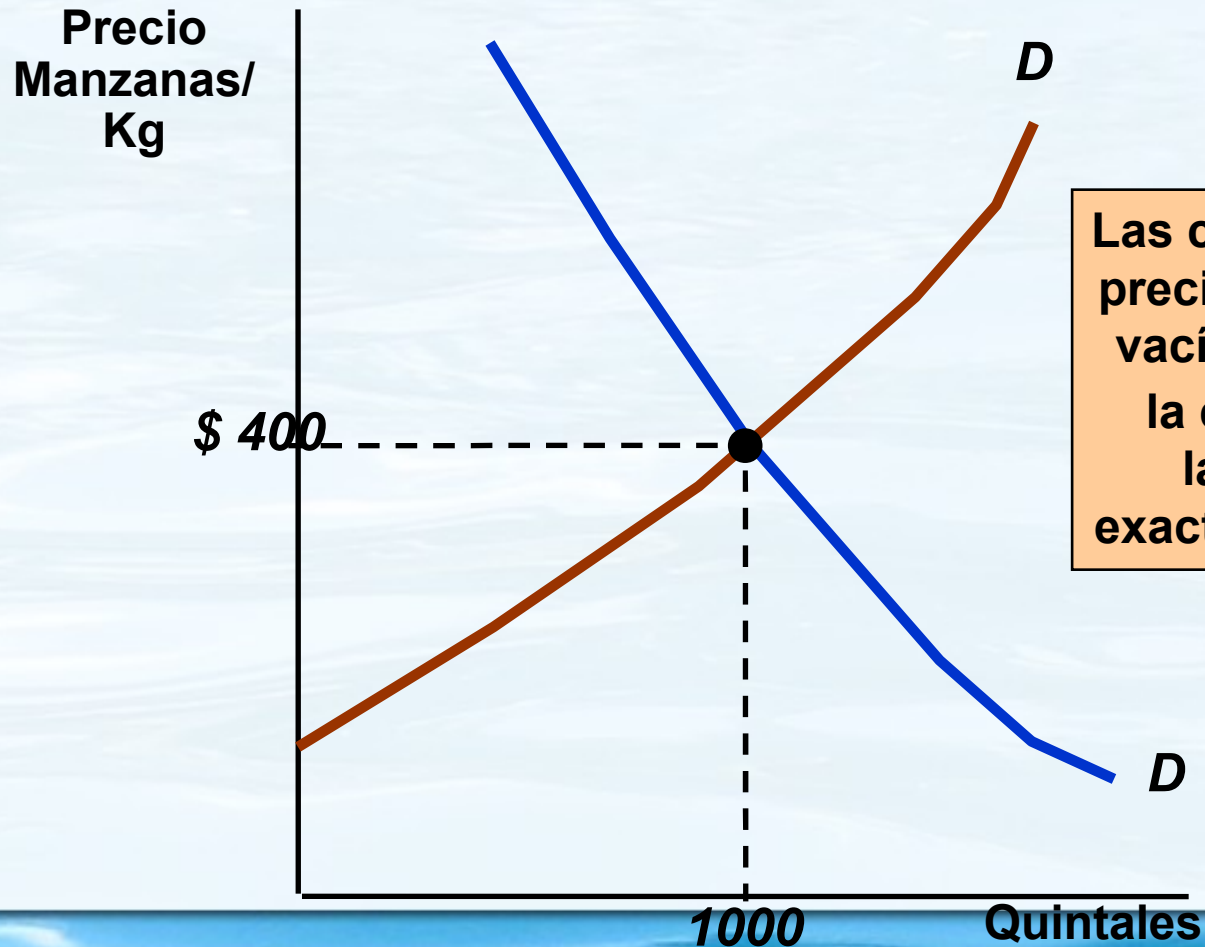
A P_2 , se produce Q_1

La curva de demanda se desplaza hacia la derecha.

Mayor cantidad de compras a cualquier precio en D' que en D .



Equilibrio



Las curvas se cortan en el precio de equilibrio (o que vacía el mercado). En P_0 , la cantidad ofrecida y la demandada son exactamente iguales (Q_0).

Equilibrio

Características del precio de equilibrio

$$Q_D(P) = Q_S(P)$$

No escasez.

No exceso de oferta.

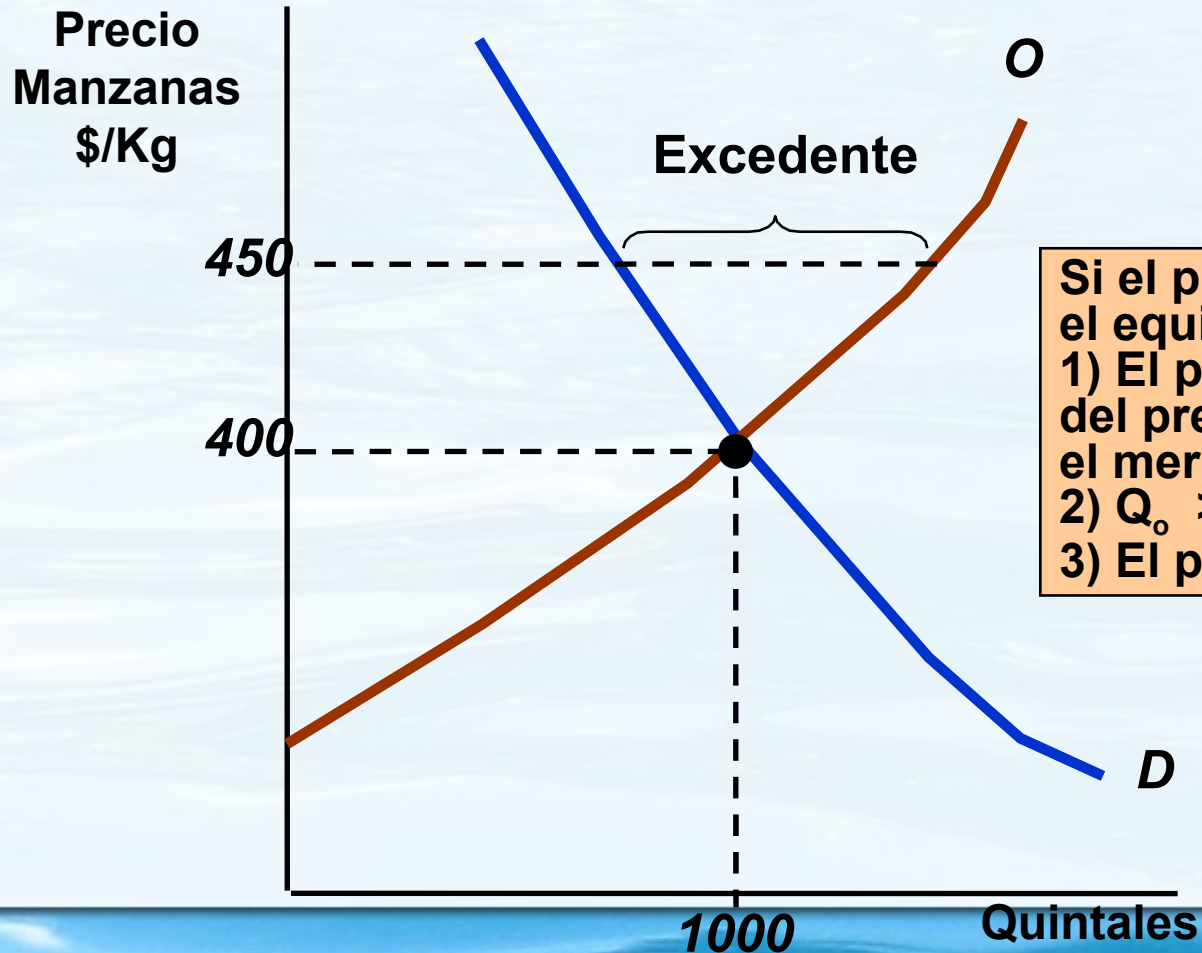
No hay presiones para que varíe el precio.

Equilibrio: convergencia

¿Como se llega al precio de equilibrio?

A la Vega ofrecen las manzanas a \$ 450/kg
\$ 50 más altos del precio de equilibrio....

Equilibrio: convergencia



Si el precio es más alto que el equilibrio:

- 1) El precio está por encima del precio que vacía el mercado.
- 2) $Q_o > Q_D$
- 3) El precio disminuye

Equilibrio: convergencia.

Excedente = Exceso de oferta.

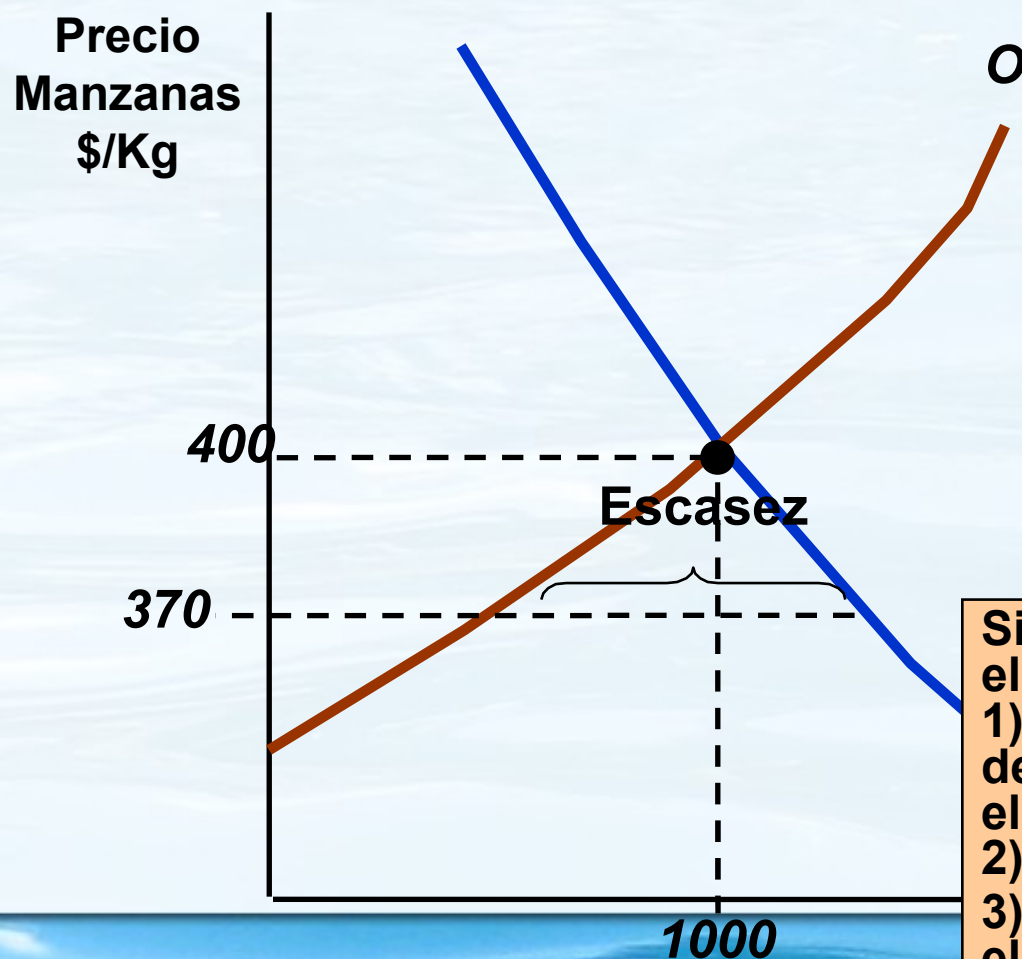
Para que no se pudran las manzanas que quedan

Los fruteros tienen que bajar el precio....

Lo bajan a \$ 370

Sube la demanda...

Equilibrio: convergencia.



Si el precio es más bajo que el equilibrio:

1) El precio está por debajo del precio que vacía el mercado.

2) $Q_o < Q_D$

3) El precio sube hasta el precio que vacía el mercado.

Equilibrio: convergencia

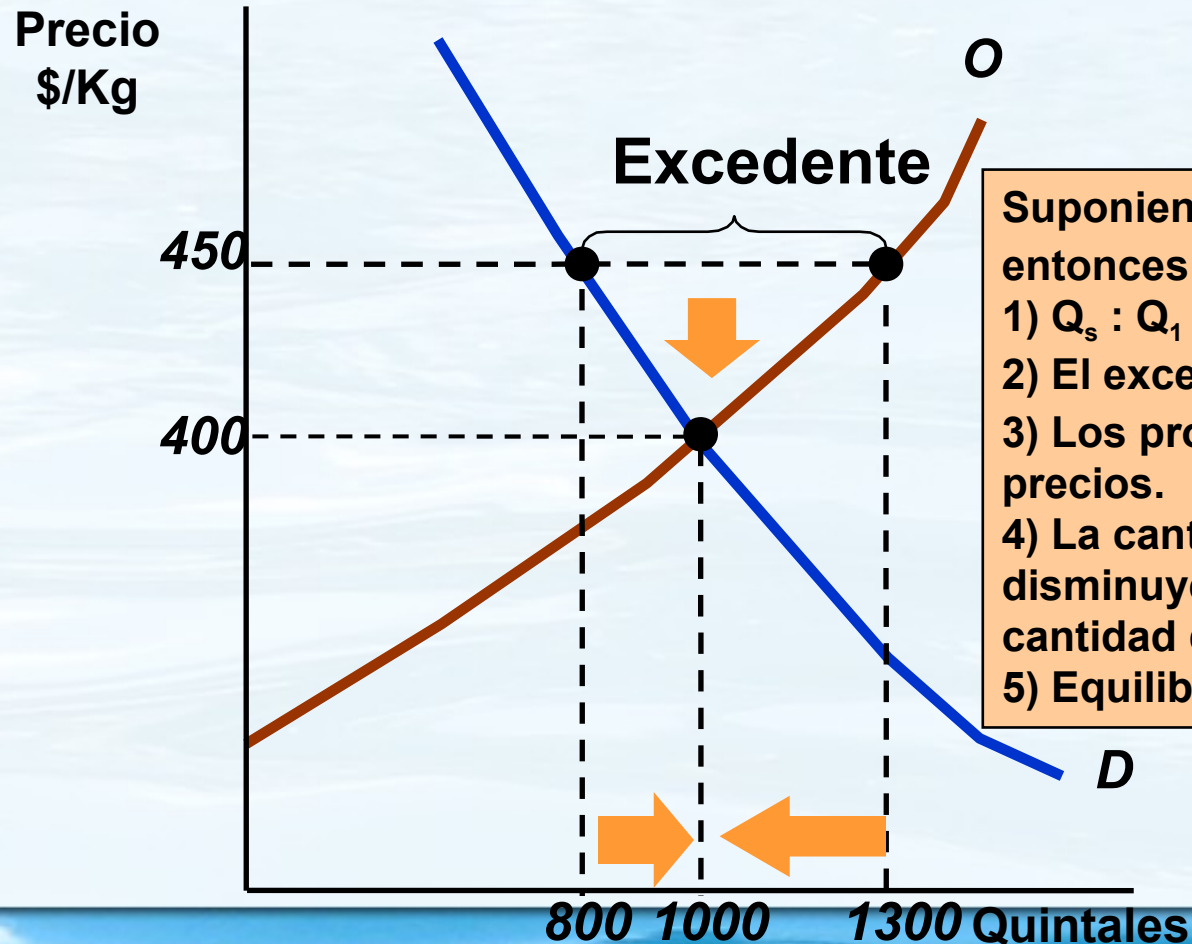
Exceso de demanda = Escasez

Los fruteros pueden subir el precio...

Saben que si los suben demasiado no van a
tener compradores...

Intentandolo una y otra vez se acercan al precio
de equilibrio...

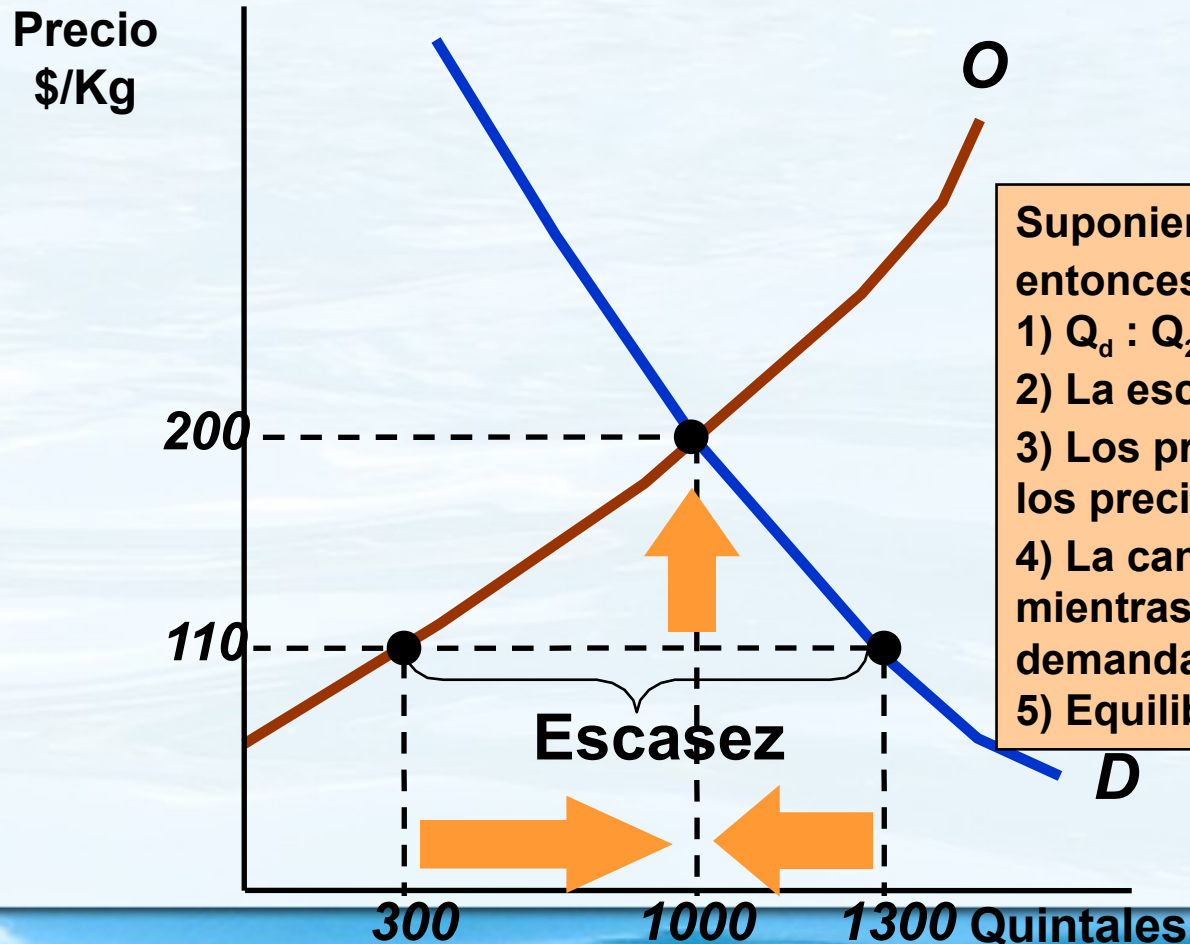
Equilibrio: convergencia



Suponiendo que el precio es P_1 , entonces:

- 1) $Q_s : Q_1 > Q_d : Q_2$
- 2) El excedente es $Q_1 : Q_2$.
- 3) Los productores bajan los precios.
- 4) La cantidad ofertada disminuye mientras que la cantidad demandada aumenta.
- 5) Equilibrio en $P_2 Q_3$

Equilibrio: convergencia



Suponiendo que el precio es P_2 , entonces:

- 1) $Q_d : Q_2 > Q_s : Q_1$
- 2) La escasez es $Q_1 : Q_2$.
- 3) Los productores aumentan los precios.
- 4) La cantidad ofrecida aumenta mientras que la cantidad demandada disminuye.
- 5) Equilibrio en P_3, Q_3

Equilibrio: convergencia

Escasez

El precio de mercado está por debajo del equilibrio:
Hay escasez.

Los productores suben los precios.

La cantidad demandada disminuye mientras que la cantidad ofrecida aumenta.

El mercado continúa ajustándose hasta alcanzar el nuevo precio de equilibrio.

Equilibrio: convergencia

LOS PRECIOS

Racionan: direccionan los recursos escasos hacía los consumidores que más los evalúan

Asignan: dan señales a las empresas para que utilicen los recursos productivos entre los distintos sectores de la economía, concentrandolos donde hay exceso de demanda.

Equilibrio: convergencia

Mercado

- 1) La oferta y la demanda interactúan en la determinación del precio de equilibrio (o que vacía el mercado).
- 2) Cuando no existe equilibrio, el mercado se ajusta para paliar la escasez o el excedente y devolver al mercado su equilibrio.
- 3) Los mercados deben ser competitivos para que el mecanismo funcione perfectamente.

Variaciones del equilibrio

Los precios de equilibrio están determinados por el nivel relativo de oferta y demanda.

La oferta y la demanda están determinadas por los valores específicos de las variables que determinan la oferta y la demanda.

Una variación de los valores de una o varias variables, puede producir un cambio en el precio y/o la cantidad de equilibrio.

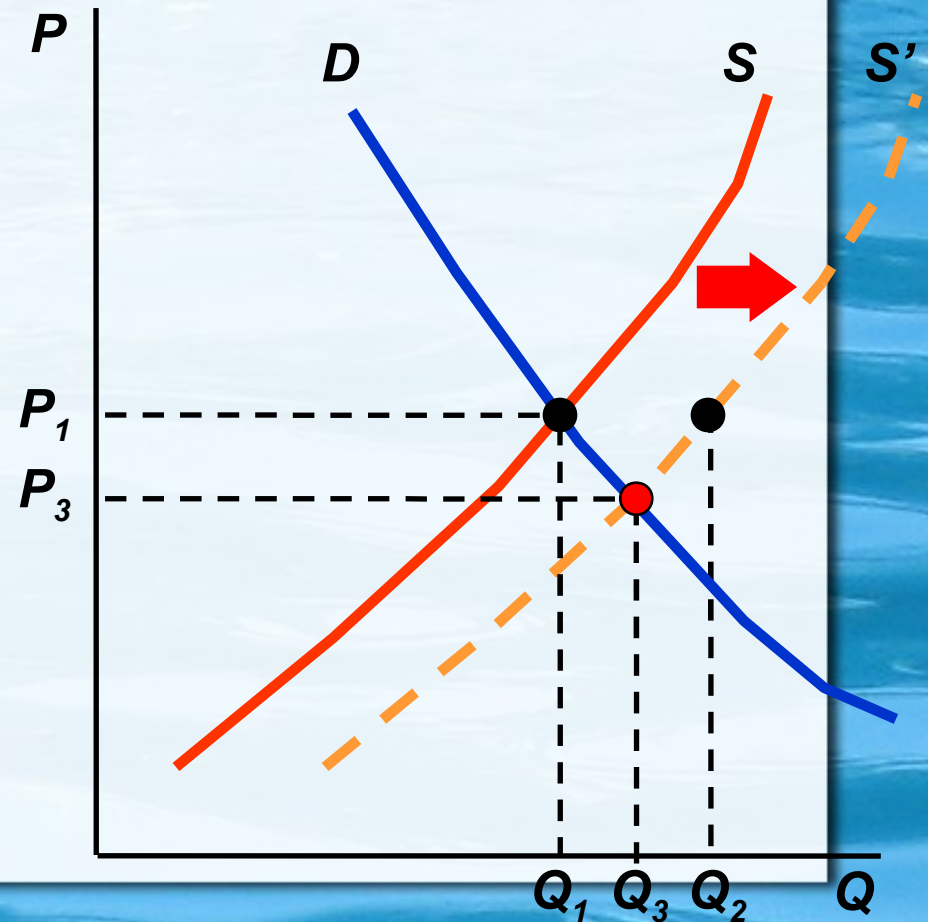
Variaciones del equilibrio del mercado

Los precios de las materias primas disminuyen:

S se desplaza hasta S'

El excedente en P_1 de Q_1, Q_2

Equilibrio en P_3, Q_3



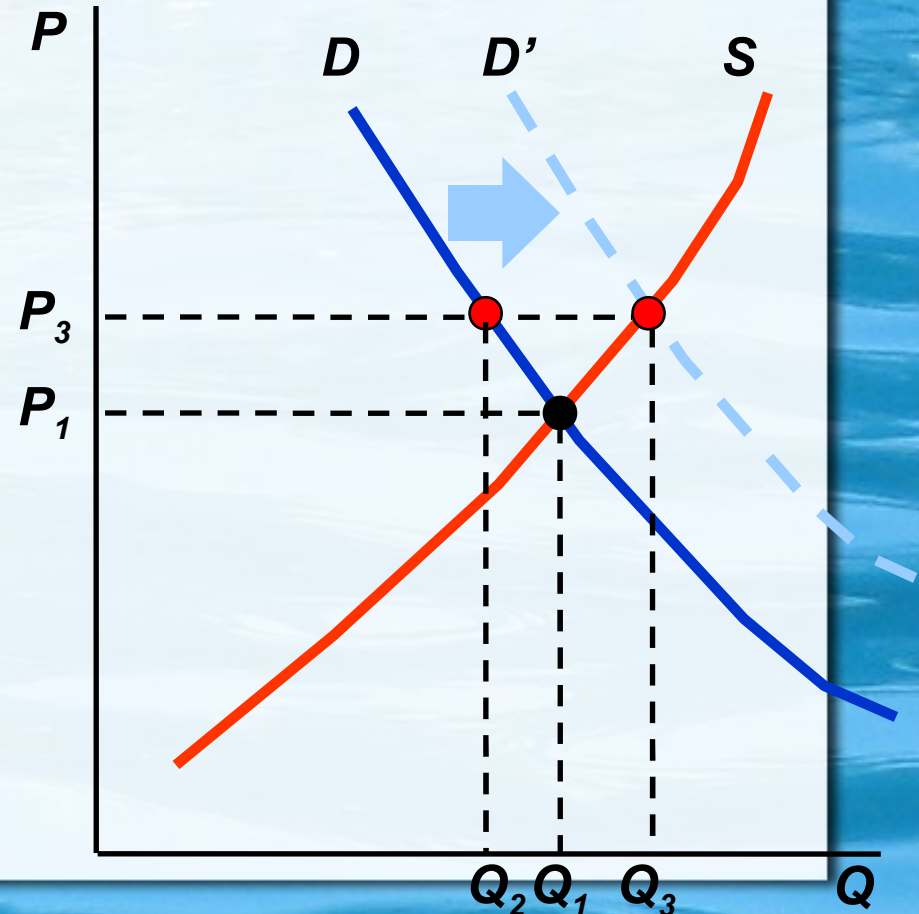
Variaciones del equilibrio del mercado

La renta aumenta:

La demanda se desplaza hacia D_1 .

La escasez en P_1 de Q_1, Q_2 .

Equilibrio en P_3, Q_3 .

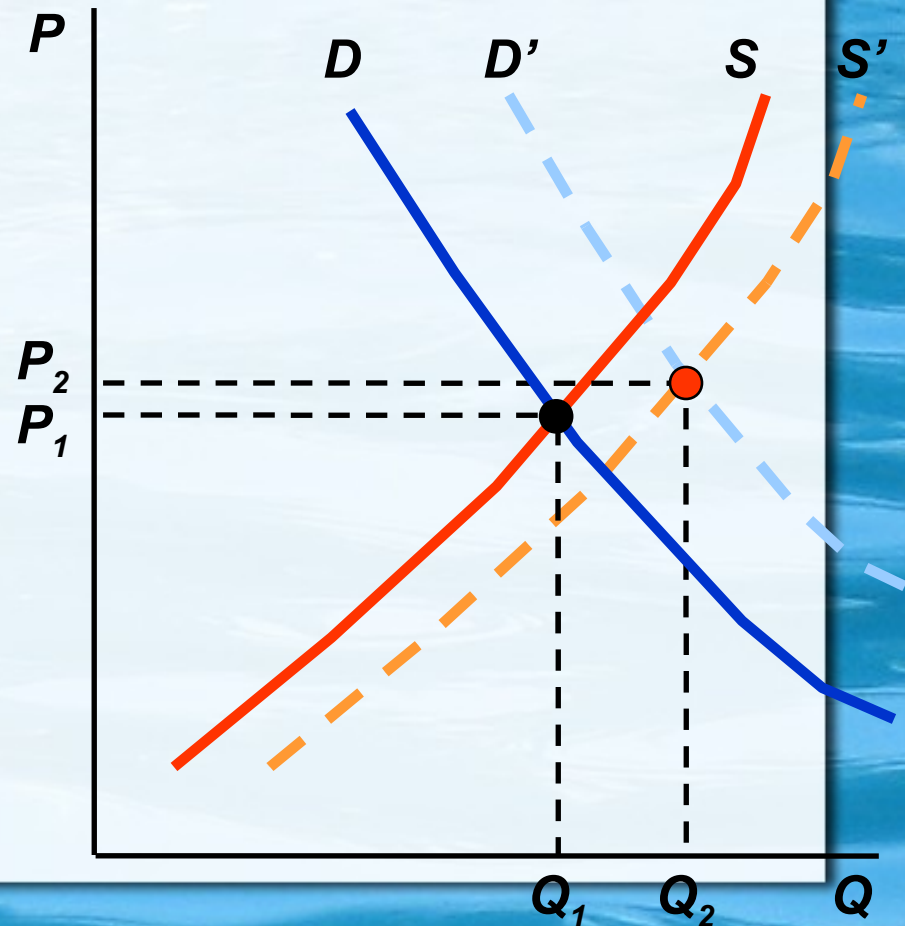


Variaciones del equilibrio

La renta aumenta y los precios de las materias primas disminuyen:

El aumento de D es mayor que el aumento de S .

El precio y la cantidad de equilibrio aumentan hasta P_2 , Q_2 .



Desplazamientos de oferta y demanda

Cuando la oferta y la demanda varían simultáneamente, el impacto sobre el precio y la cantidad de equilibrio está determinado por:

- 1) El tamaño relativo y la dirección del cambio.
- 2) El perfil de los modelos de oferta y demanda.

Hoy hemos visto

Mercados Competitivos.

Oferta y Demanda.

Equilibrio.

El Rol de los precios: Racionar y Asignar

Variaciones del equilibrio.

Tareas

Estudiar: Capitulo 2 de P&R y Frank:
Equilibrio.

Leer: Capitulo 2 P&R: Elasticidades.