



**FACULTAD
DE INGENIERIA**

Universidad de Buenos Aires

Oferta y Demanda

Guía 4

Economía

Oferta y Demanda – Ejercicio N° 1

Datos presentados en el enunciado:

- El mercado de libros está conformado por 100 docentes y 500 alumnos
- Demanda individual de los docentes:
 - Comportamiento lineal
 - Si les obsequian los libros, están dispuestos a recibir 4
 - Si los libros cuestan \$75, compran uno solo
- Demanda individual de los alumnos: $Q_d = 8 - 0.04 P$

Se pide:

- Determinar la función de Demanda del mercado
- Determinar la función de Ingreso total del mercado

Oferta y Demanda – Ejercicio N° 1

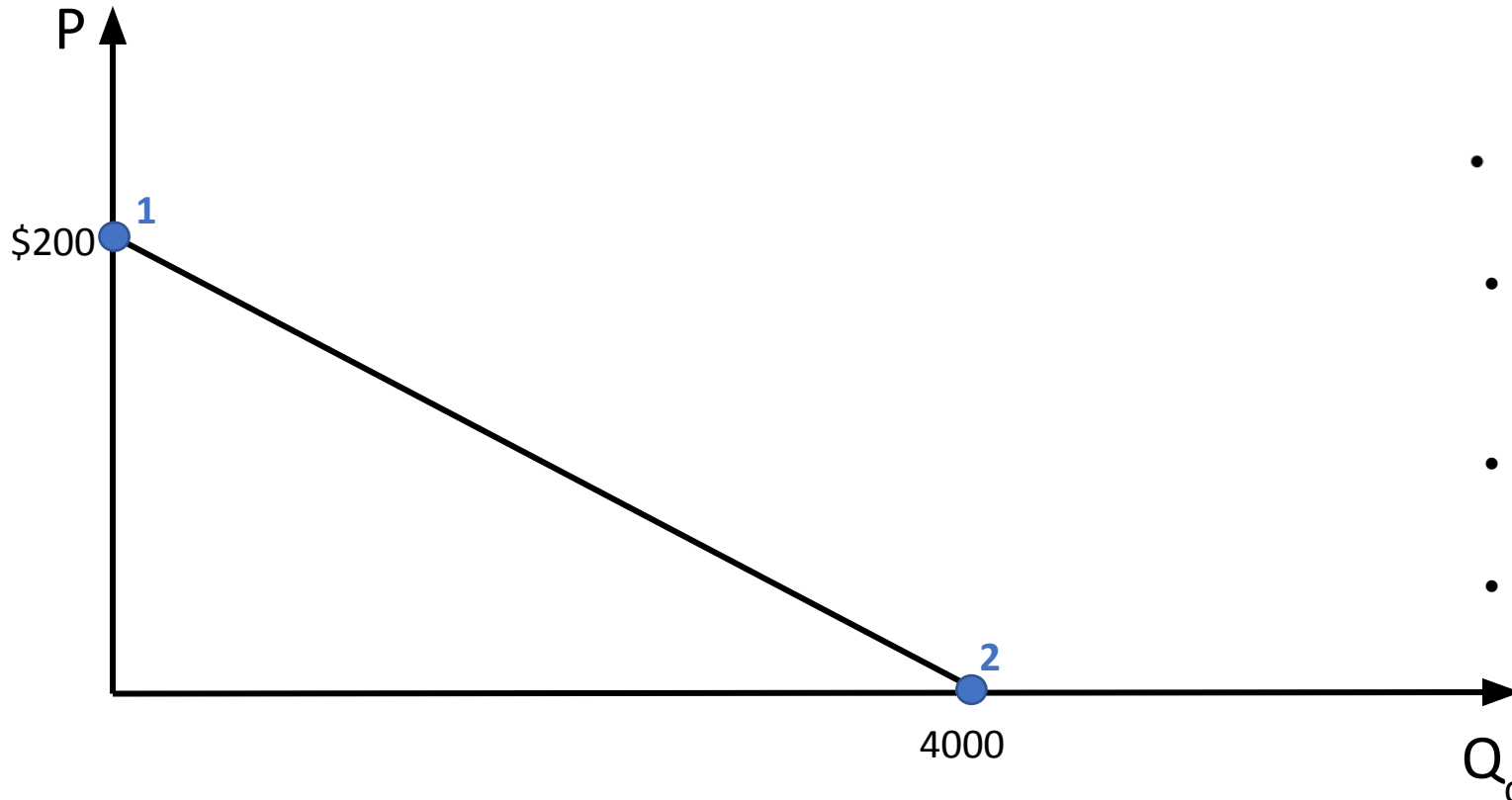
Empezamos analizando la demanda de los docentes



- Como el comportamiento es lineal, necesitamos 2 puntos para armar la función de Demanda
- 1: Si el precio es \$75, compran 1 libro cada uno (100 en total)
- 2: Si se los regalan (es decir, si el precio es 0), aceptan 4 cada uno (400 en total)
- Función de Demanda: $Q_d = 400 - 4P$

Oferta y Demanda – Ejercicio Nº 1

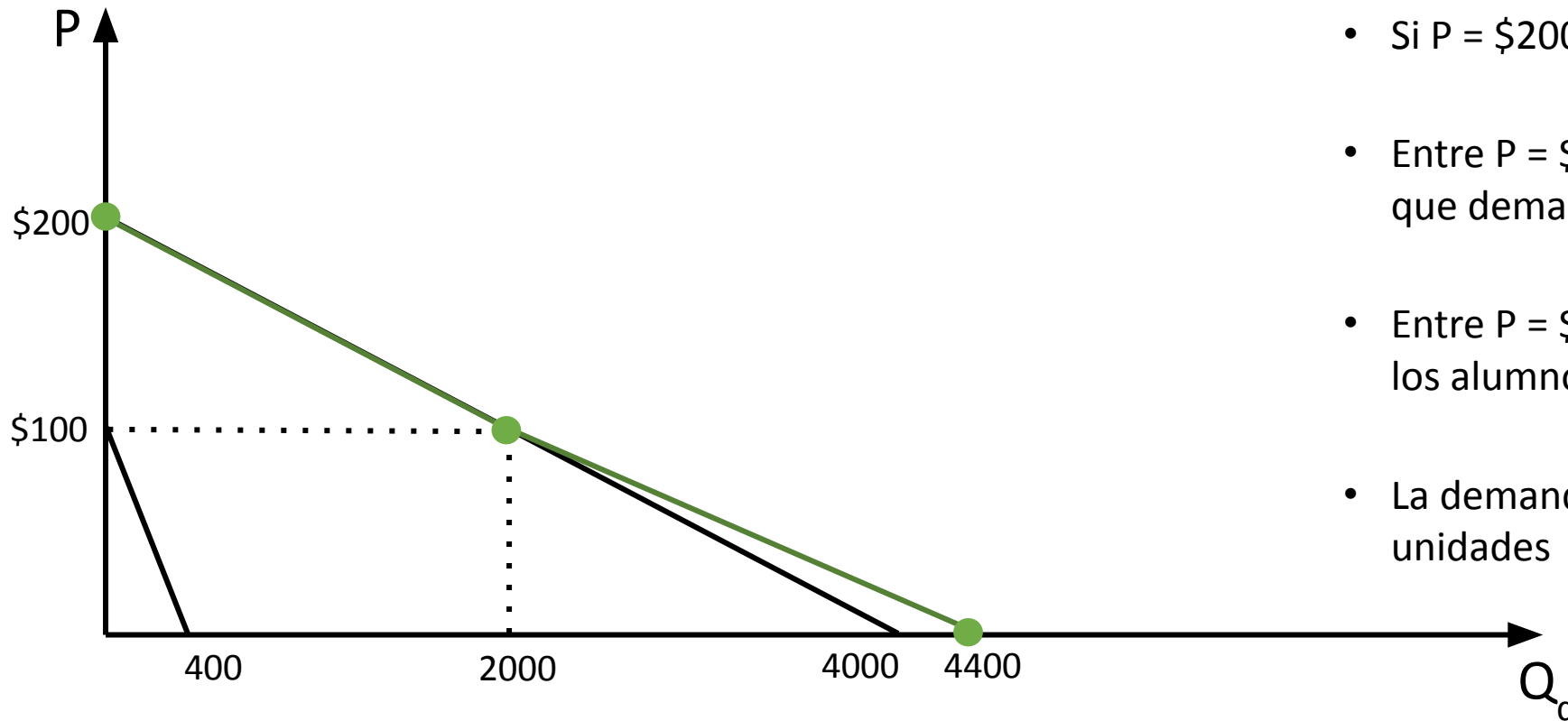
Ahora analizamos la demanda de los alumnos



- Conocemos la función de Demanda individual: $Q_d = 8 - 0.04 P$
- Función de Demanda: $Q_d = 4000 - 20 P$
- Reemplazamos con $Q = 0$ y $P = 0$ para poder graficar 2 puntos
- 1: $Q = 0$ cuando $P = \$200$
- 2: Cuando $P = 0$; $Q = 4000$

Oferta y Demanda – Ejercicio N° 1

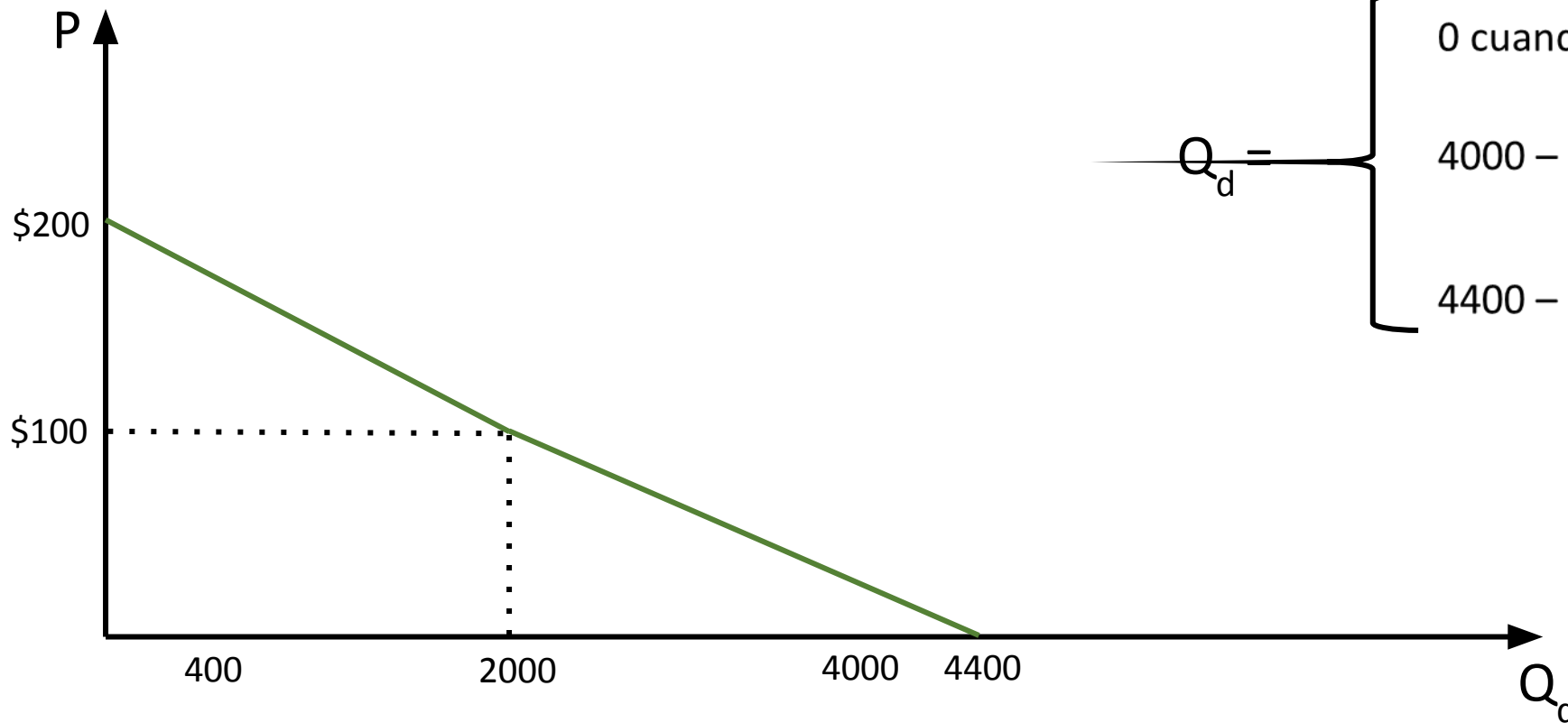
¿Cómo obtenemos la demanda total?



- Si $P = \$200$, $Q = 0$
- Entre $P = \$100$ y $P = \$200$ los únicos que demandan son los alumnos
- Entre $P = \$0$ y $P = \$100$ demandan tanto los alumnos como los profesores
- La demanda cuando $P = \$0$ será 4400 unidades

Oferta y Demanda – Ejercicio N° 1

¿Cómo es la función entonces?



$$Q_d = \begin{cases} 0 & \text{cuando } P \geq 200 \\ 4000 - 20 P & \text{cuando } 100 \leq P \leq 200 \\ 4400 - 24 P & \text{cuando } 0 \leq P \leq 100 \end{cases}$$

Oferta y Demanda – Ejercicio N° 1

¿Cómo calculamos la función de ingreso?

Sabemos que $I = P \cdot Q$, entonces:

$$I = \begin{cases} 0 & \text{cuando } P \geq 200 \\ 4000 P - 20 P^2 & \text{cuando } 100 \leq P \leq 200 \\ 4400 P - 24 P^2 & \text{cuando } 0 \leq P \leq 100 \end{cases}$$

Oferta y Demanda – Ejercicio N° 2

Cambios en las cantidades demandadas y cambios en la demanda

¿De qué variables depende la demanda?

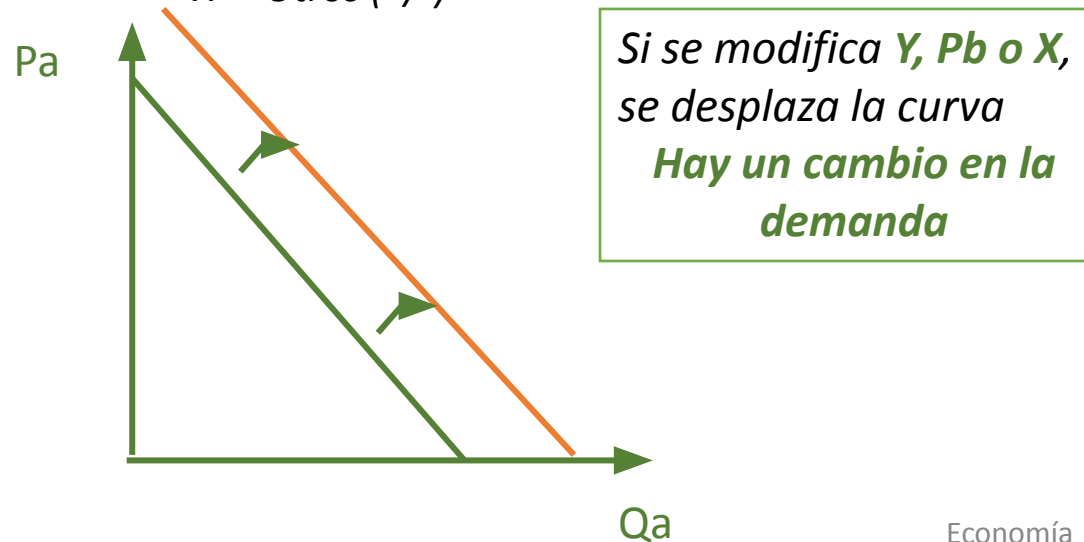
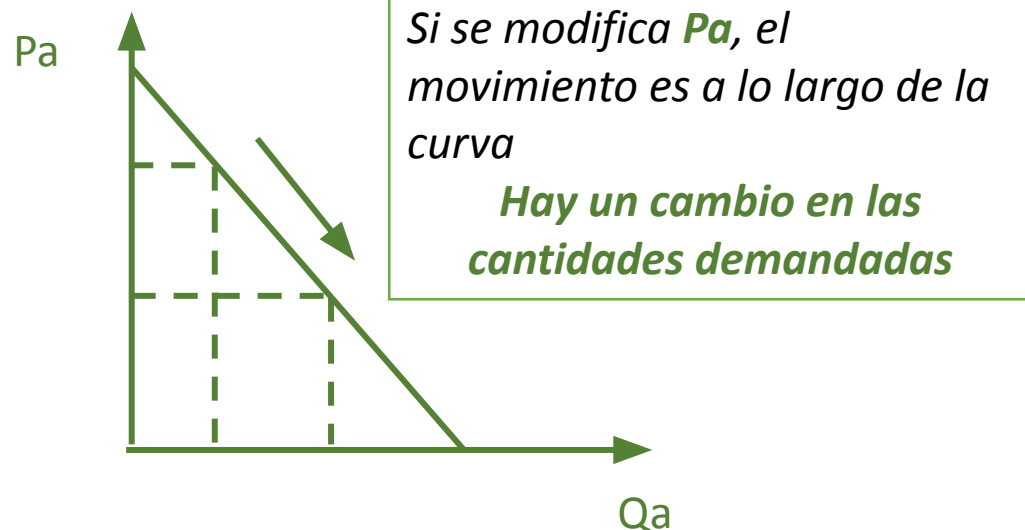
$$Q_a = f(P_a, Y, P_b, X)$$

P_a = Precio del propio bien (-)

Y = Ingreso disponible (+)

P_b = Precio de otros bienes (+/-)

X = Otros (+/-)



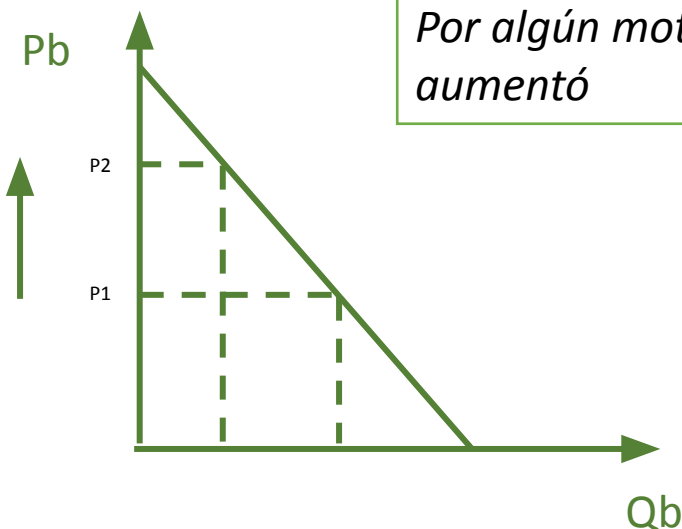
Oferta y Demanda – Ejercicio N° 3

Efecto en la demanda y en la cantidad demandada de un bien dado

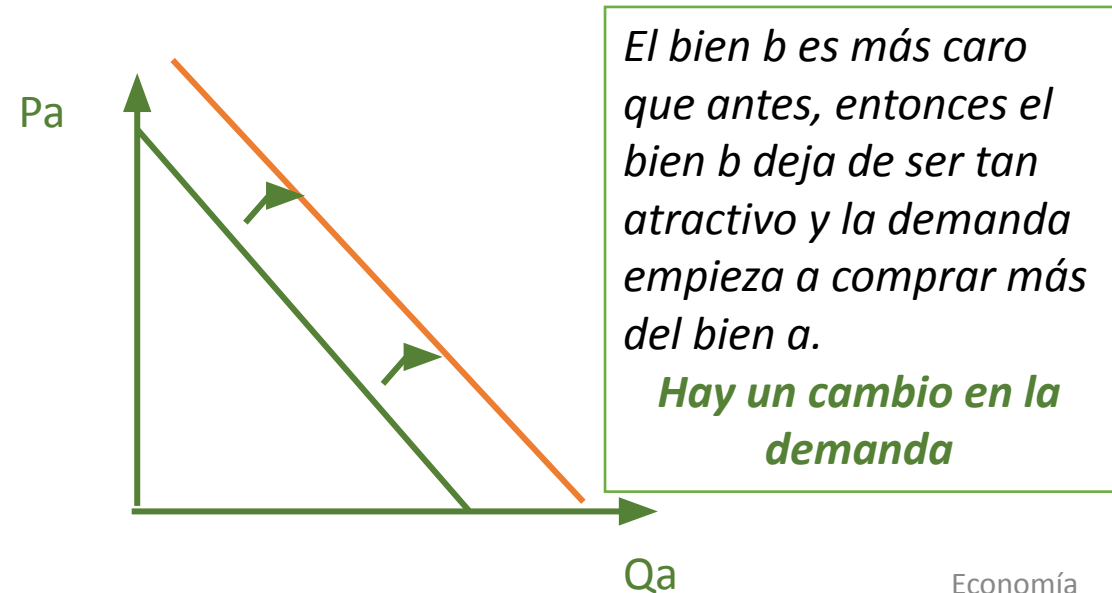
a) Precio de un bien sustituto aumenta

$$Q_a = f(P_a, Y, P_b, X)$$

Si son sustitutos, el bien b cubre las mismas necesidades que el bien a.
¿Ejemplos?



Por algún motivo el P_b aumentó



El bien b es más caro que antes, entonces el bien b deja de ser tan atractivo y la demanda empieza a comprar más del bien a.
Hay un cambio en la demanda

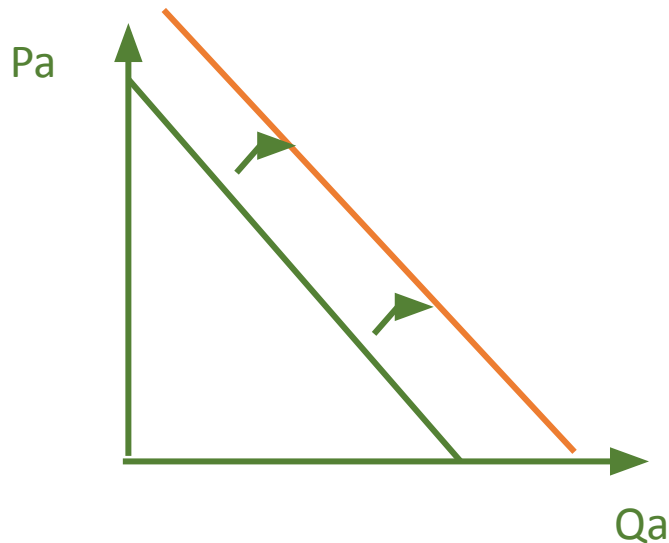
Oferta y Demanda – Ejercicio Nº 3

Efecto en la demanda y en la cantidad demandada de un bien dado

c) El ingreso aumenta

$$Q_a = f(P_a, Y, P_b, X)$$

Si el ingreso aumenta, y es un bien normal, la demanda tiende a consumir más



Hay un cambio en la demanda

¿Qué pasa si el bien es inferior?

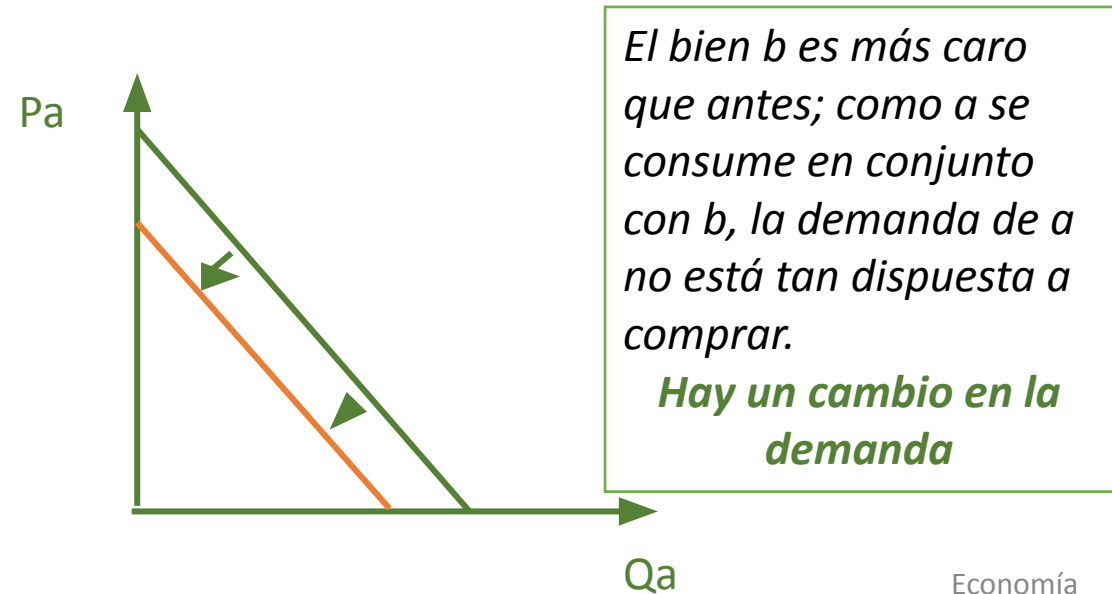
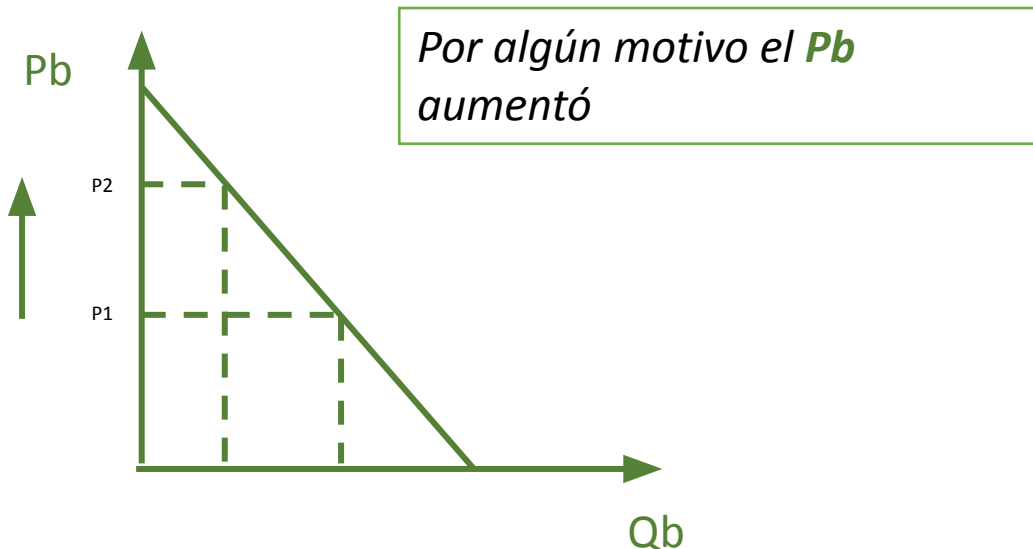
Oferta y Demanda – Ejercicio N° 3

Efecto en la demanda y en la cantidad demandada de un bien dado

b) Precio de un bien complementario aumenta

$$Q_a = f(P_a, Y, P_b, X)$$

Si son complementarios, el bien *b* se consume en conjunto con el bien *a*.
¿Ejemplos?



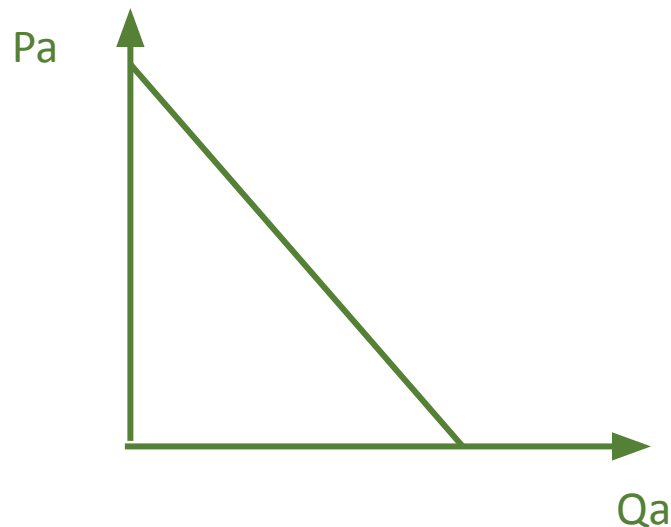
Oferta y Demanda – Ejercicio N° 3

Efecto en la demanda y en la cantidad demandada de un bien dado

d) Se instala una fábrica que produce el mismo bien

$$Q_a = f(P_a, Y, P_b, X)$$

¿Qué variable de la demanda se modifica?



No cambia la demanda

Solo cambiaría la curva de oferta pero aquí no la analizamos

Oferta y Demanda – Ejercicio N° 4

Suponga que el café y el azúcar son bienes **complementarios**. Si aumenta la demanda de azúcar por parte de los productores de caramelos, un efecto inmediato sería:

- a. Una disminución en la demanda del café.
- b. Un aumento en el consumo de café.
- c. Un aumento en el precio del café.
- d. Una disminución en el precio del azúcar.
- e. Un aumento en el precio del azúcar.

Observación: Puede ser correcta una, ninguna o más de una de las opciones.

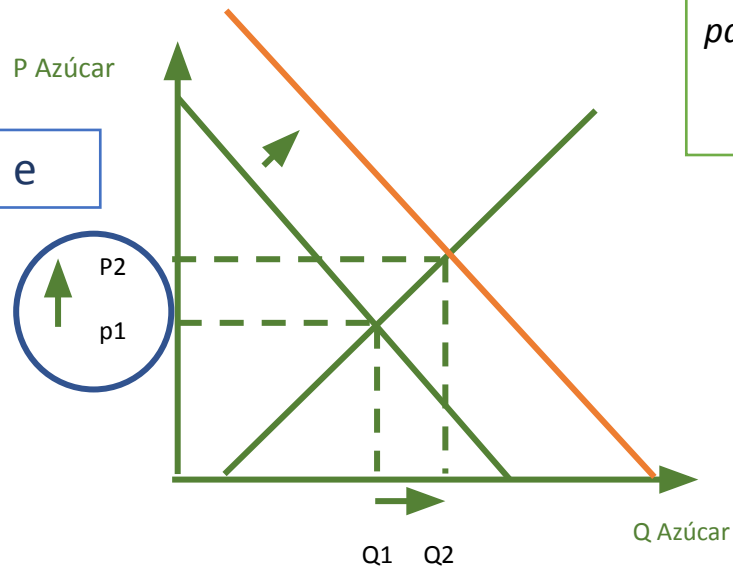
Oferta y Demanda – Ejercicio N° 4

Suponga que el café y el azúcar son bienes **complementarios**. Si aumenta la demanda de azúcar por parte de los productores de caramelos, un efecto inmediato sería:

- Una disminución en la demanda del café.
- Un aumento en el consumo de café.
- Un aumento en el precio del café.
- Una disminución en el precio del azúcar.
- Un aumento en el precio del azúcar.

Observación: Puede ser correcta una, ninguna o más de una de las opciones.

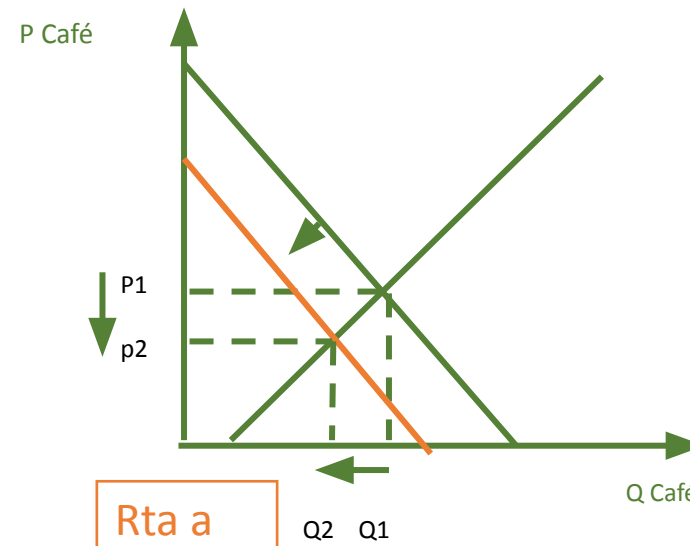
Mercado de azúcar



Rta e

La demanda de azúcar se desplaza gracias a productores de caramelos. Cambia el equilibrio, y ahora se paga más y se consume más

Mercado de Café



Rta a

Como el bien complementario ahora es más caro, la demanda no está dispuesta a consumir tanto café.

Oferta y Demanda – Ejercicio N° 5

Cambios en las cantidades ofrecidas y cambios en la oferta

¿De qué variables depende la oferta?

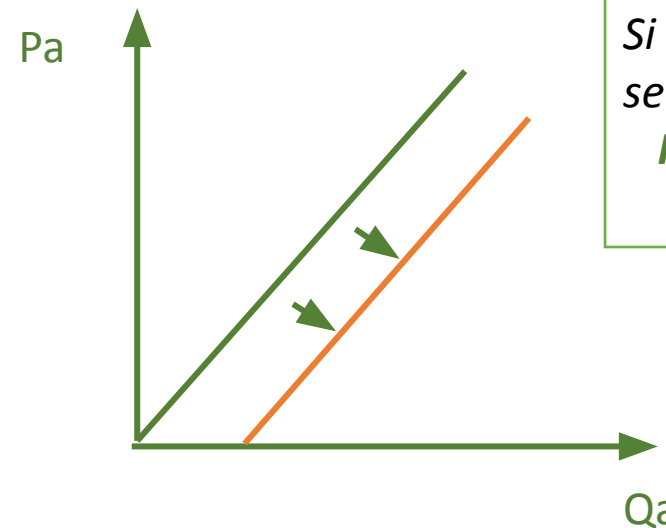
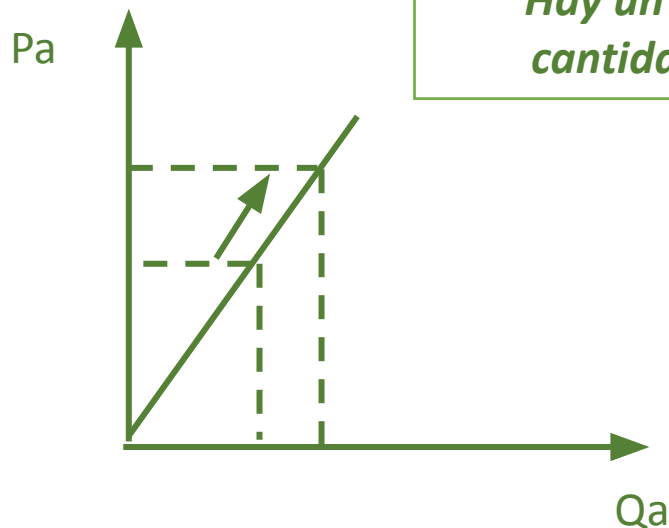
$$Q_o = f(P_a, P_z, Z, X)$$

Si se modifica P_a , el movimiento es a lo largo de la curva

Hay un cambio en las cantidades ofrecidas

P_a = Precio del propio bien (-)
 P_z = Precio de los factores (-)
 Z = Tecnología (+)
 X = Otros (+/-)

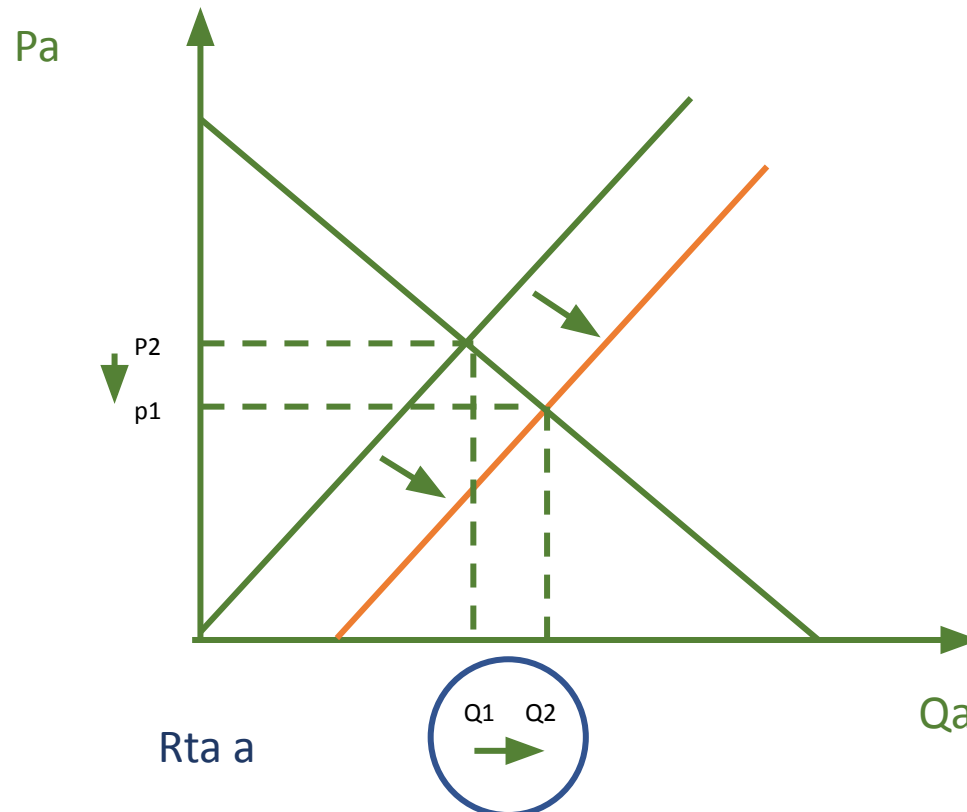
Si se modifica P_z , Z o X , se desplaza la curva
Hay un cambio en la oferta



Oferta y Demanda – Ejercicio N° 5

Un desplazamiento hacia la derecha de la curva de oferta

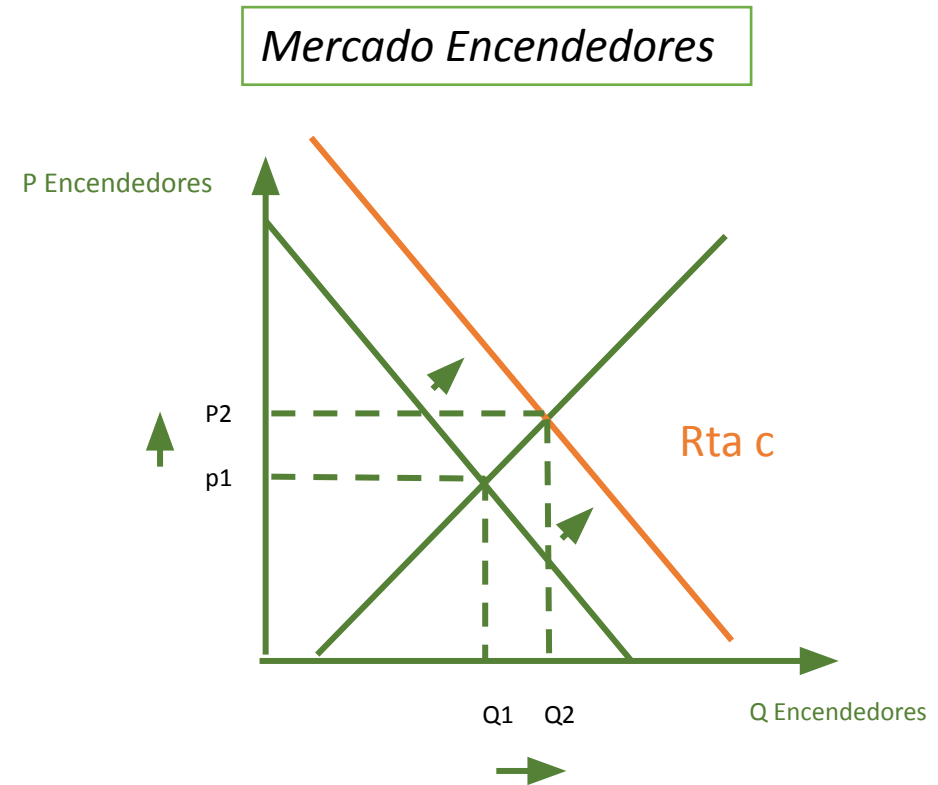
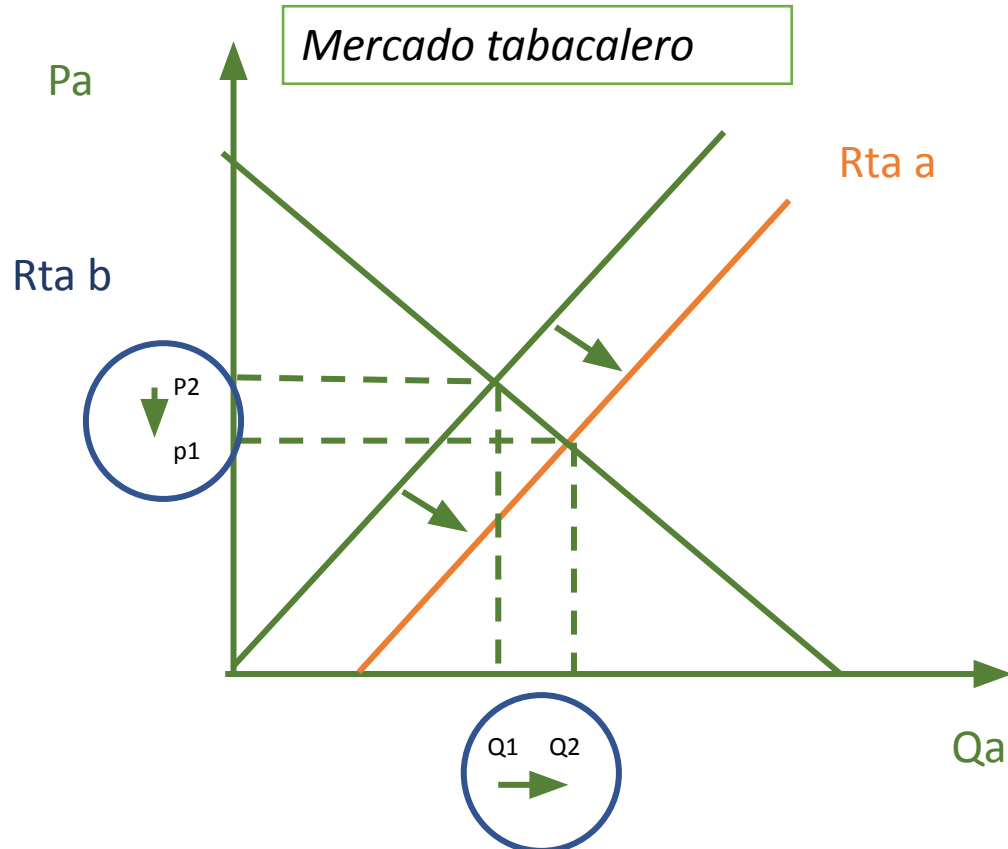
- Un aumento de la oferta y la cantidad ofrecida.
- Un aumento de la oferta, pero no de la cantidad ofrecida.
- Un aumento de la cantidad ofrecida pero no de la oferta.



Oferta y Demanda – Ejercicio Nº 6

Una tabacalera se instala en Argentina

- La curva de oferta de los cigarrillos.
- El punto de equilibrio del mercado de los cigarrillos.
- La curva de demanda de los encendedores. Indique qué relación está considerando que existe entre los cigarrillos y los encendedores.



Oferta y Demanda – Ejercicio N° 7

Datos presentados en el enunciado:

Un empleado gana \$30.000 al mes, gasta la totalidad del salario según el siguiente detalle:

- 50% Alimentación.
- 14% en vivienda, luz y gas.
- 12% en vestimenta.
- 24 % en otros gastos.

Los coeficientes de elasticidad de su demanda en función del ingreso son:

- Alimentación: 0,4
- Vivienda: 0
- Vestimenta: 0,9
- Otros gastos: 1,1

El empleado recibe un aumento del 5% en su sueldo y los precios de los bienes no se modifican.

Oferta y Demanda – Ejercicio N° 7

a) Calcular su gasto en cada tipo de bienes antes y después del aumento de sueldo.

$$\text{Alimentación: } Q_1 = \$30.000 \times 0,5 = \$15.000$$

$$\text{Vivienda: } Q_1 = \$30.000 \times 0,14 = \$4.200$$

$$\text{Vestimenta: } Q_1 = \$30.000 \times 0,12 = \$3.600$$

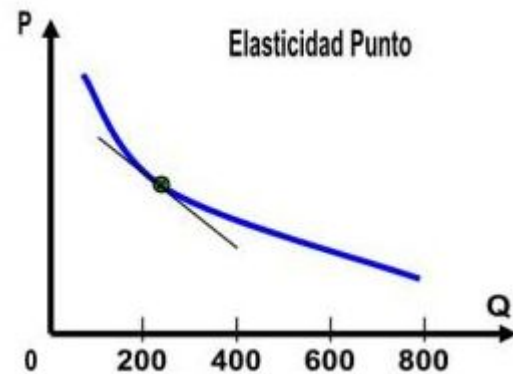
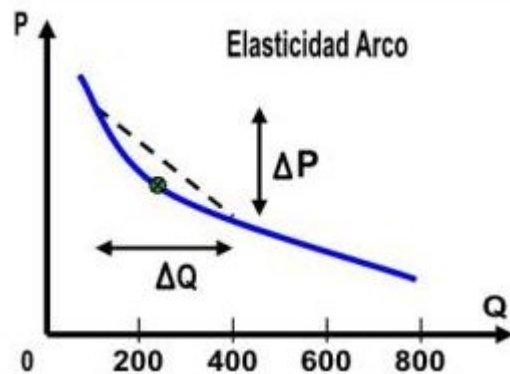
$$\text{Otros: } Q_1 = \$30.000 \times 0,24 = \$7.200$$

$$\text{Gasto total} = \$15.000 + \$4.200 + \$3.600 + \$7.200 = \$30.000$$

Oferta y Demanda – Ejercicio Nº 7

a) Calcular su gasto en cada tipo de bienes antes y después del aumento de sueldo.

¿Y si tomo la cantidad inicial o final en vez del promedio?



Oferta y Demanda – Ejercicio N° 7

a) Calcular su gasto en cada tipo de bienes antes y después del aumento de sueldo.

$$e_i = \frac{\frac{\Delta Q}{Q}}{\frac{\Delta I}{I}}$$

$$\frac{\Delta I}{I} = \frac{\$31.500 - \$30.000}{\frac{\$31.500 + \$30.000}{2}} = 0,04878$$

Oferta y Demanda – Ejercicio Nº 7

a) Calcular su gasto en cada tipo de bienes antes y después del aumento de sueldo.

$$e_i = \frac{\frac{\Delta Q}{Q}}{\frac{\Delta I}{I}} = \frac{\frac{\Delta Q}{Q_1 + Q_2}}{\frac{\Delta I}{I}} = \frac{2I Q_2 - Q_1}{\Delta I Q_1 + Q_2}$$

$$e_i \frac{\Delta I}{2I} (Q_1 + Q_2) = Q_2 - Q_1$$

$$Q_1 \left(1 + e_i \frac{\Delta I}{2I}\right) = \left(1 - e_i \frac{\Delta I}{2I}\right) Q_2$$

$$Q_2 = Q_1 \frac{1 + e_i \frac{\Delta I}{2I}}{1 - e_i \frac{\Delta I}{2I}}$$

Oferta y Demanda – Ejercicio Nº 7

a) Calcular su gasto en cada tipo de bienes antes y después del aumento de sueldo.

Alimentación: $e_i = 0,4 \rightarrow Q_2 = \$15.000 \times 1,019 = \$15.285$

Vivienda: $e_i = 0 \rightarrow Q_2 = \$4.200 \times 1 = \$4.200$

Vestimenta: $e_i = 0,9 \rightarrow Q_2 = \$3.600 \times 1,0448 = \$3.761$

Otros: $e_i = 1,1 \rightarrow Q_2 = \$7.200 \times 1,055 = \$7.596$

Oferta y Demanda – Ejercicio Nº 7

b) Interpretar la diferencia entre su nuevo sueldo y gasto.

$$\textit{Gasto total} = \$15.285 + \$4.200 + \$3.761 + \$7.596 = \$30.842$$

$$\textit{Ahorro} = \$31.500 - \$30.842 = \$658$$

Oferta y Demanda – Ejercicio Nº 7

C) Clasificar cada bien en función del valor de elasticidad.

Si $e_i < 0 \rightarrow$ Bien Inferior

Si $e_i \in [0,1] \rightarrow$ Bien Normal

Si $e_i > 1 \rightarrow$ Bien de Lujo o Superior

Oferta y Demanda – Ejercicio Nº 7

C) Clasificar cada bien en función del valor de elasticidad.

Alimentación: $e_i = 0,4 \rightarrow$ Bien Normal

Vivienda: $e_i = 0 \rightarrow$ Bien Normal

Vestimenta: $e_i = 0,9 \rightarrow$ Bien Normal

Otros: $e_i = 1,1 \rightarrow$ Bien de Lujo o Superior

Oferta y Demanda – Ejercicio Nº 8

Datos presentados en el enunciado:

- Para un determinado mercado en el que la curva de la demanda es muy elástica

Se pide:

- ¿Cómo afecta a otros productos la sensibilidad al cambio en el precio del bien estudiado?
- ¿Cómo afectaría a los ingresos de las empresas un incremento de los costes de producción? Graficar.

Oferta y Demanda – Ejercicio N° 8

Empezamos calculando la elasticidad de la demanda:

$$e_d = - \frac{\frac{\Delta q}{q}}{\frac{\Delta p}{p}} = \frac{p}{q} \frac{\Delta q}{\Delta p}$$

Observación: A la elasticidad de la demanda se le añade un signo menos (-) para que su resultado sea positivo. Notar que, de no añadirlo, al ser la pendiente de la curva de demanda negativa, la respuesta sería negativa. En términos económicos, se entiende que la elasticidad es negativa debido a que, cuando el precio de un bien sube, la cantidad normalmente demandada disminuye.

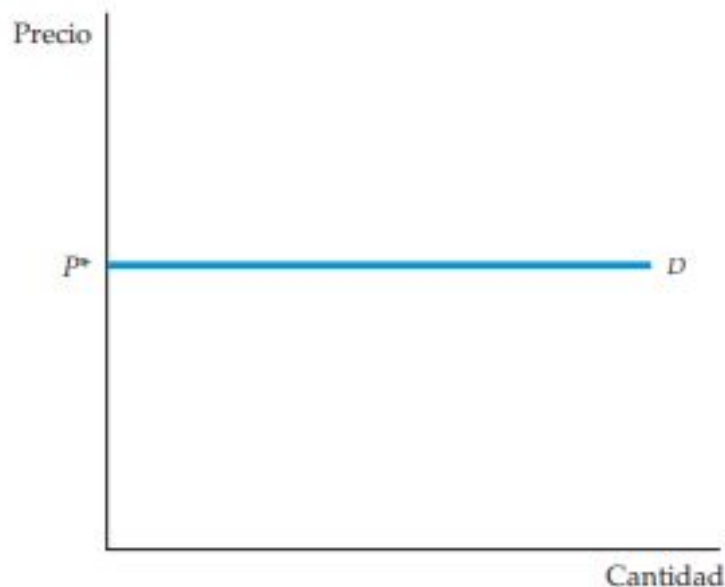
Oferta y Demanda – Ejercicio Nº 8

Elasticidad de la demanda: ¿qué valores puede tomar?

- 0 En este caso, la demanda es perfectamente inelástica
- Entre 0 y 1 Demanda inelástica
- 1 Tiene una elasticidad unitaria
- Mayor a 1 Demanda elástica
- ∞ (infinito) Es perfectamente elástica

Oferta y Demanda – Ejercicio Nº 8

¿Cómo afecta a otros productos la sensibilidad al cambio en el precio del bien estudiado?



Una **demanda muy elástica** se asemejará a una **recta horizontal**, lo que implicará que, una **pequeña modificación en el precio** generará una **gran variación en la cantidad demandada**

Este es el caso de bienes con muchos productos sustitutivos.

Se deberá determinar entonces la relación entre el resto de los productos y el bien estudiado

Elasticidad cruzada: Relación entre cantidades y precios de distintos bienes

$$e_{xy} = \frac{\frac{\Delta Q_x}{Q_x}}{\frac{\Delta P_y}{P_y}} = \frac{P_y \Delta Q_x}{Q_x \Delta P_y}$$

Clasificación según sus resultados:

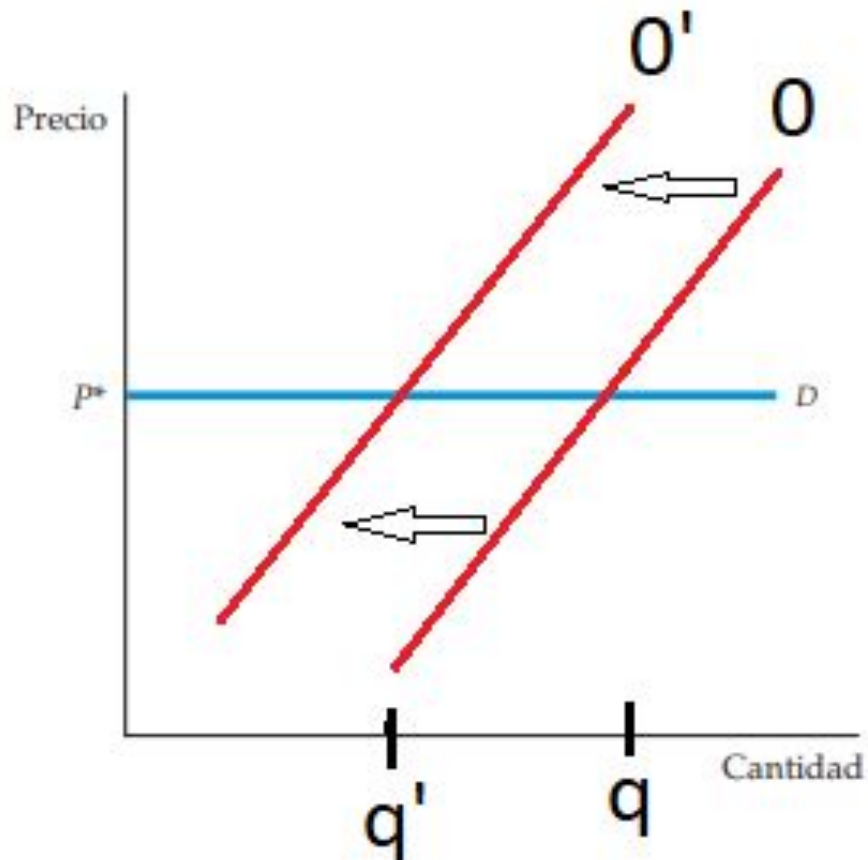
- <0 Bienes complementarios
- 0 No hay relación
- >0 Bienes sustitutivos

Entonces, podemos obtener las siguientes conclusiones para el inciso a:

- Para los **productos que no presenten relación** alguna con el bien en estudio, un cambio en el precio no producirá ningún efecto.
- Para los **productos sustitutivos**, un cambio en el precio del bien en estudio implicará que los consumidores migren hacia estos productos, abandonando el bien de estudio.
- Para los **productos complementarios**, si aumenta el precio del bien en estudio, se reducirá enormemente su cantidad vendida, y asimismo se verán reducidas las cantidades de los bienes complementarios.

Oferta y Demanda – Ejercicio N° 8

¿Cómo afectaría a los ingresos de las empresas un incremento de los costes de producción? Graficar.



Un incremento en los costos de producción generaría un **desplazamiento** hacia la izquierda **de la curva de la oferta**

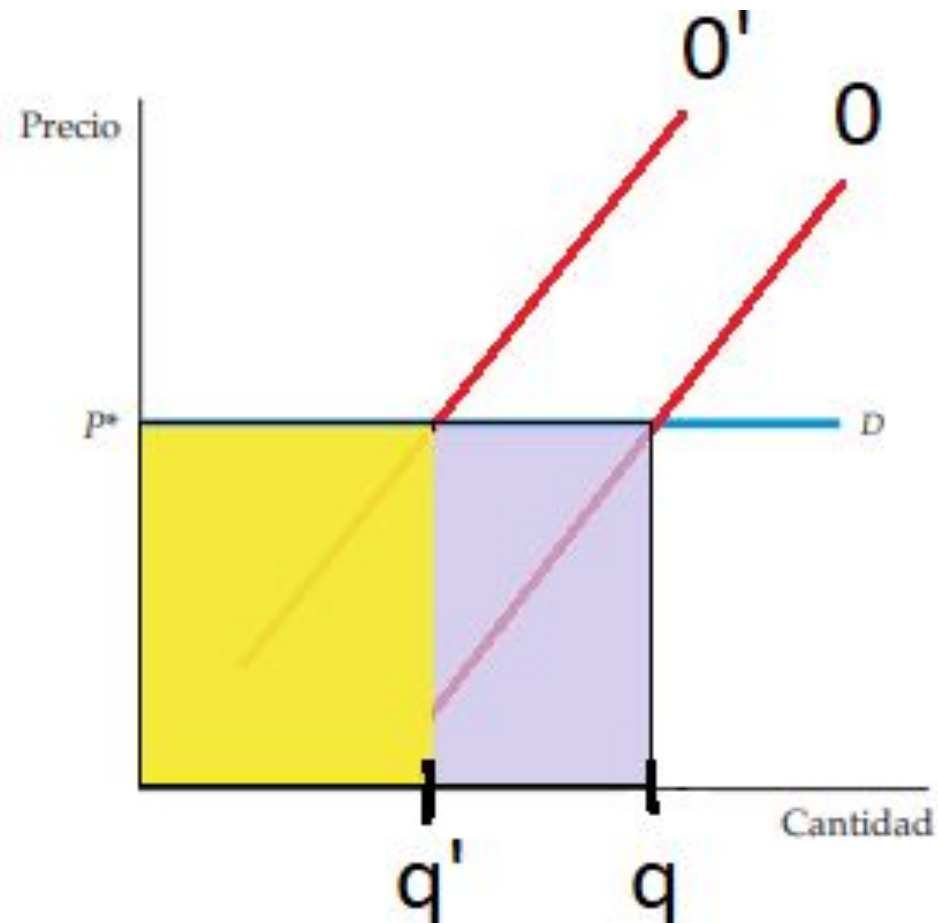
Como la elasticidad de la demanda es muy grande, **el precio se mantiene** casi invariable, pero **la cantidad reduce considerablemente**

Oferta y Demanda – Ejercicio N° 8

¿Cómo se ven afectados los ingresos?

Sabemos que $I = P \times Q$

Esto resultará en un área en el gráfico P vs Q



- La **suma del área amarilla y el área violeta** representa los **ingresos iniciales**
- El **área amarilla** representa los **ingresos finales**
- El **área violeta** representa la **diferencia entre los ingresos iniciales y finales**

Oferta y Demanda – Meme



Oferta y Demanda – Ejercicio N° 9

Datos presentados en el enunciado:

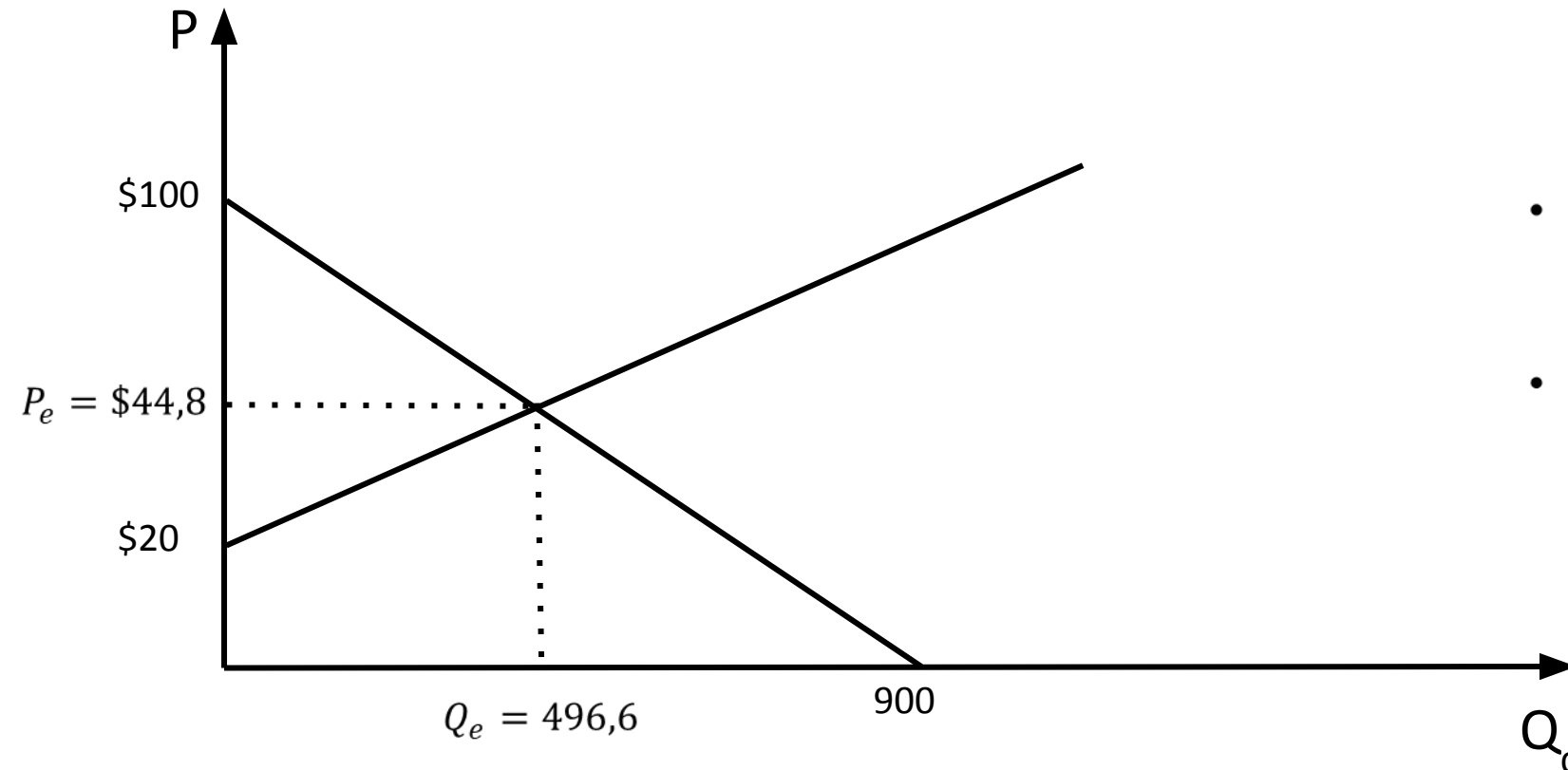
- Mercado de vinos con:
 - $Q_d = 900 - 9P$
 - $Q_o = -400 + 20P$

Se pide:

- a) ¿Cuál es el punto de equilibrio del mercado?
- b) ¿Cuál es el excedente del productor y del consumidor?
- c) Si un aumento del ingreso hace que los consumidores estén dispuestos a consumir 20 botellas más para cualquier precio, ¿Cuál es el nuevo punto de equilibrio y cuáles son los excedentes? Distinguir entre el corto y el mediano plazo

Oferta y Demanda – Ejercicio N° 9

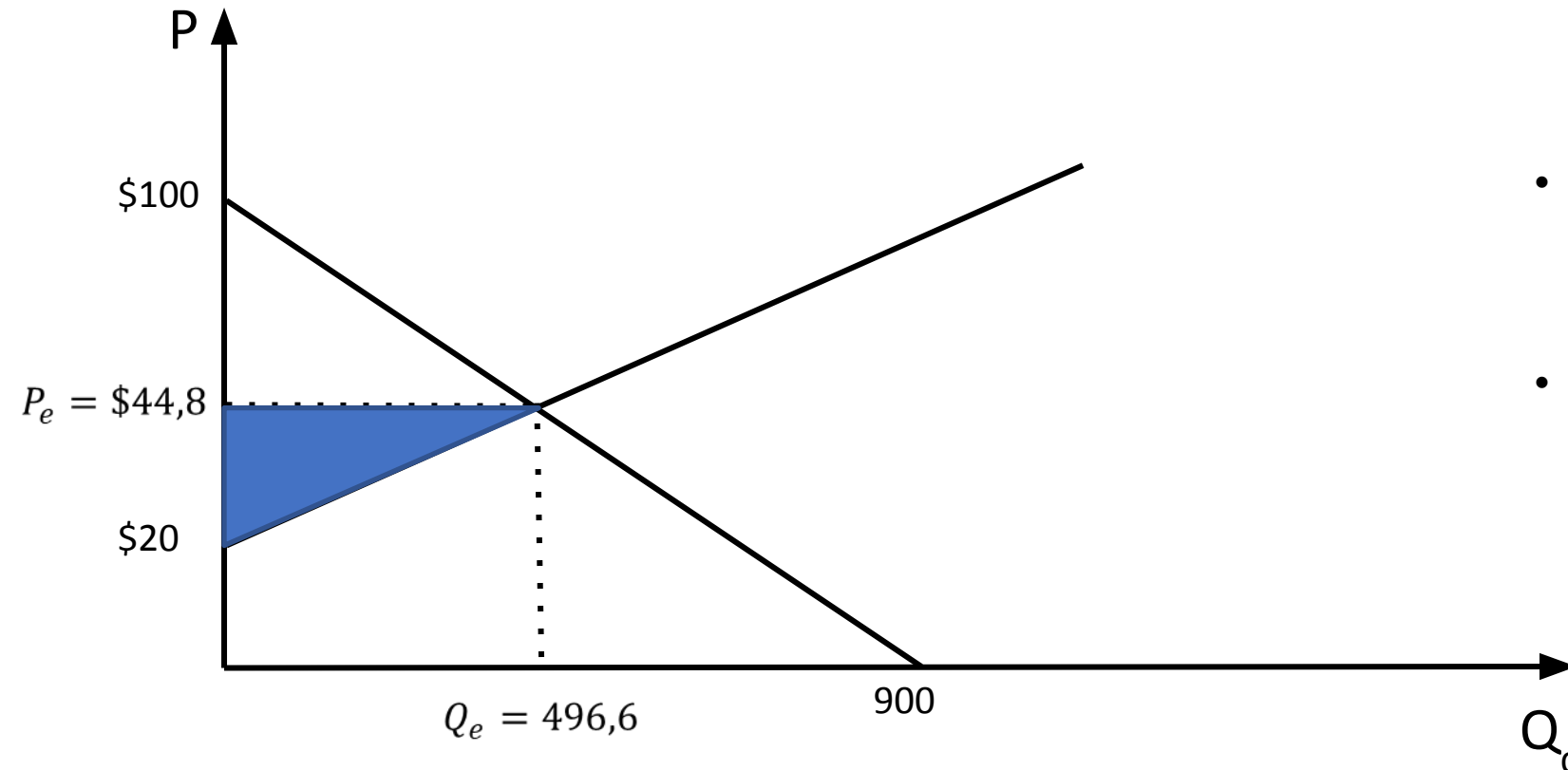
¿Cómo calculamos el punto de equilibrio?



- En equilibrio, la cantidad ofrecida y la demandada coinciden
- Igualamos las dos funciones para obtener Q_e y P_e
- Obtenemos $Q_e = 496,6$ y $P_e = \$44,8$

Oferta y Demanda – Ejercicio N° 9

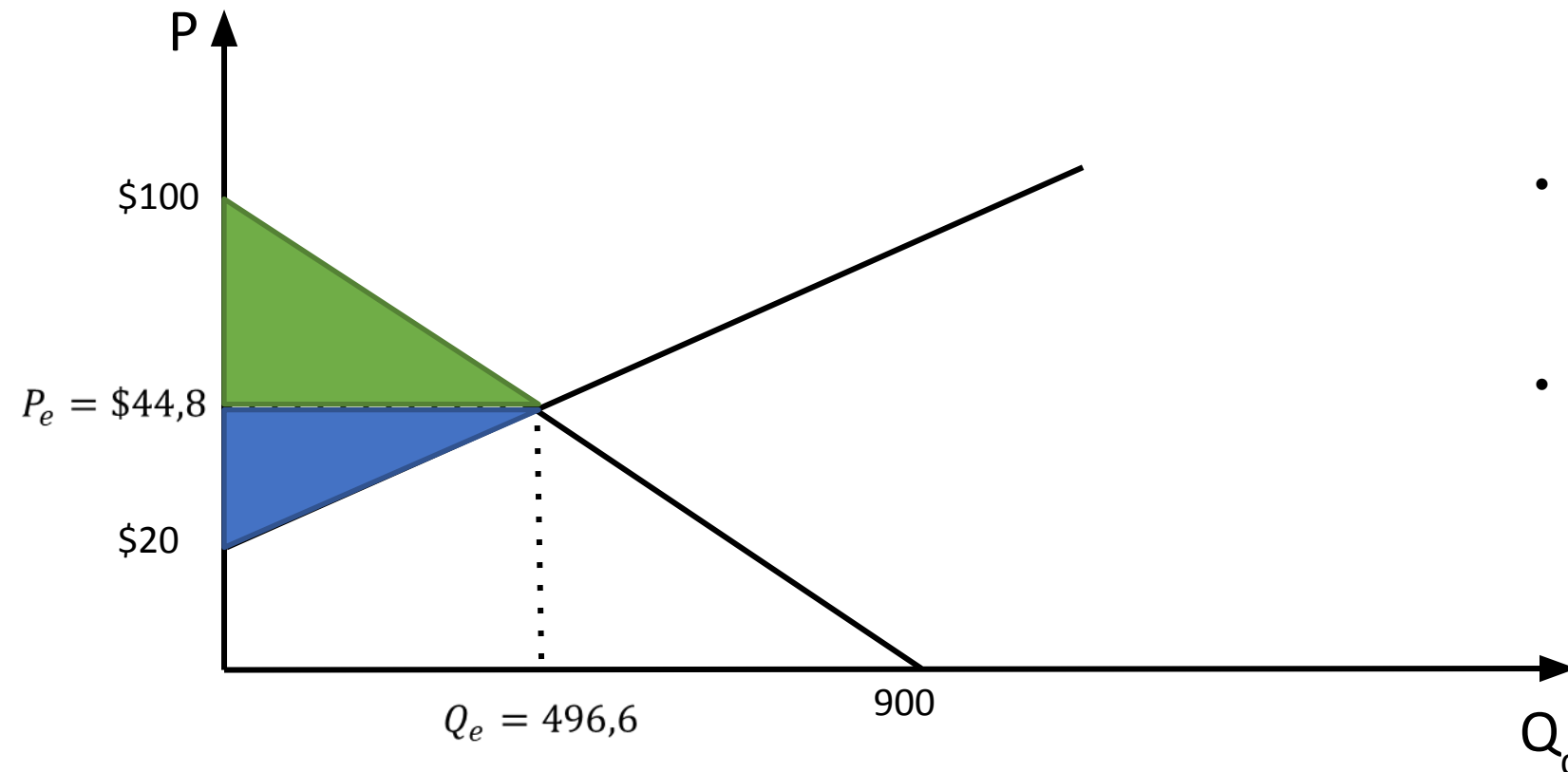
¿Cuál es el excedente de los productores?



- Es el área representada en el gráfico
- Numéricamente, es \$6.158
- Conceptualmente, ¿qué es?

Oferta y Demanda – Ejercicio N° 9

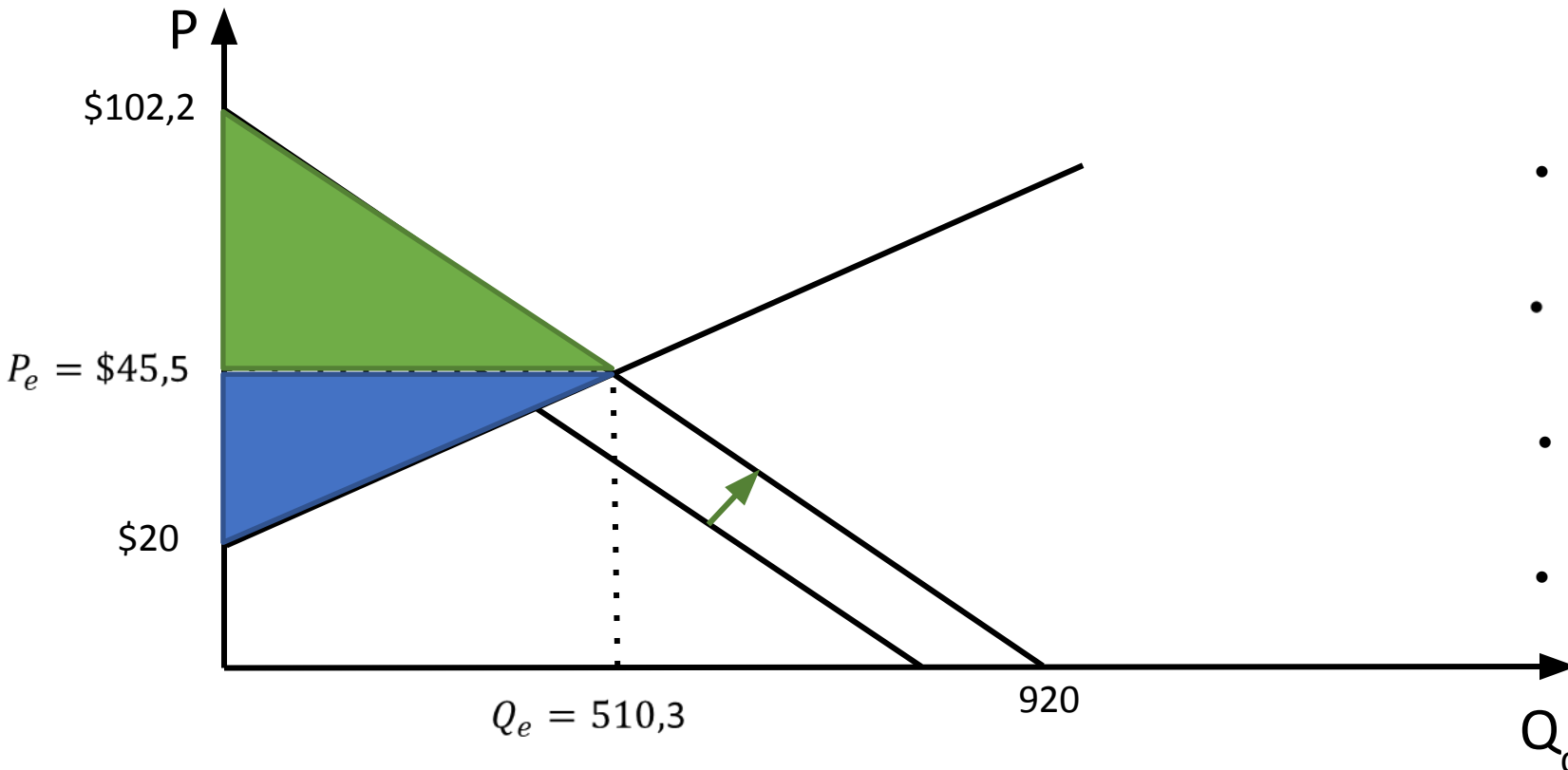
¿Y el excedente de los consumidores?



- Es el área representada en el gráfico
- Numéricamente, es \$13.706
- Conceptualmente, ¿Qué es?

Oferta y Demanda – Ejercicio N° 9

¿Qué pasa ante un aumento del ingreso?



- La nueva función de demanda es $Q_d = 920 - 9P$
- El punto de equilibrio se desplaza hacia arriba y a la derecha
- Igualando las dos funciones obtenemos $Q_e = 510,3$ y $P_e = \$45,5$
- Los excedentes resultan \$6.506 para los productores y \$14.467
- ¿Esto es en el corto o en el mediano plazo?

Oferta y Demanda – Ejercicio N° 10

Datos presentados en el enunciado:

- Se muestra el consumo de cortes de carne vacuna que hace una familia para diferentes niveles de ingreso.

Ingreso (\$/año)	6.000	8.000	10.000	12.000	14.000	16.000
Cantidad (kg/año)	200	300	350	380	390	350

Se pide:

- Elasticidad ingreso de la demanda para cada nivel de ingreso.
- ¿Qué tipo de bien es para cada intervalo? ¿En qué se diferencian estos tipos de bienes?

Oferta y Demanda – Ejercicio N° 10

Empezamos analizando la elasticidad arco de la demanda: ¿Qué es?

- Mide la elasticidad en el arco lineal trazado entre 2 puntos. En este caso, mide la sensibilidad respecto a la variable **Ingreso**.

$$e_y = \frac{\Delta Q/Q}{\Delta I/I} \left\{ \begin{array}{l} Q = \frac{Q_1 + Q_2}{2} \\ I = \frac{I_1 + I_2}{2} \end{array} \right. \longrightarrow e_y = \frac{\frac{\Delta Q}{(Q_1 + Q_2)/2}}{\frac{\Delta I}{(I_1 + I_2)/2}}$$

Ingreso (\$/año)	6.000	8.000	10.000	12.000	14.000	16.000
Cantidad (kg/año)	200	300	350	380	390	350

Oferta y Demanda – Ejercicio N° 10

Evaluando la elasticidad para cada intervalo, completamos la tabla:

Ingreso (\$/año)	6.000 – 8.000	8.000 – 10.000	10.000 – 12.000	12.000 – 14.000	14.000 – 16.000
Cantidad (kg/año)	200 - 300	300 - 350	350 - 380	380 - 390	390 - 350



$$e_{y1} = \frac{\frac{\Delta Q}{(Q_1 + Q_2)/2}}{\frac{\Delta I}{(I_1 + I_2)/2}}$$

Oferta y Demanda – Ejercicio N° 10

Evaluando la elasticidad para cada intervalo, completamos la tabla:

Ingreso (\$/año)	6.000 – 8.000	8.000 – 10.000	10.000 – 12.000	12.000 – 14.000	14.000 – 16.000
Cantidad (kg/año)	200 - 300	300 - 350	350 - 380	380 - 390	390 - 350
	1,4				



$$e_{y1} = \frac{\frac{\Delta Q}{(Q_1 + Q_2)/2}}{\frac{\Delta I}{(I_1 + I_2)/2}} = \frac{\frac{(300 - 200)}{(200 + 300)/2}}{\frac{(8.000 - 6.000)}{(6.000 + 8.000)/2}} = \frac{\frac{100}{250}}{\frac{2.000}{7.000}} = 1,4$$

Oferta y Demanda – Ejercicio N° 10

Evaluando la elasticidad para cada intervalo, completamos la tabla:

Ingreso (\$/año)	6.000 – 8.000	8.000 – 10.000	10.000 – 12.000	12.000 – 14.000	14.000 – 16.000
Cantidad (kg/año)	200 - 300	300 - 350	350 - 380	380 - 390	390 - 350
	1,4				

De la misma forma, completamos el resto de los intervalos

$$e_{yi} = \frac{\frac{\Delta Q}{(Q_1+Q_2)/2}}{\frac{\Delta I}{(I_1+I_2)/2}} \text{ para } i \text{ de } 1 \text{ a } 5$$

Oferta y Demanda – Ejercicio N° 10

Evaluando la elasticidad para cada intervalo, completamos la tabla:

Ingreso (\$/año)	6.000 – 8.000	8.000 – 10.000	10.000 – 12.000	12.000 – 14.000	14.000 – 16.000
Cantidad (kg/año)	200 - 300	300 - 350	350 - 380	380 - 390	390 - 350
	1,4	0,692	0,452	0,169	-0,811

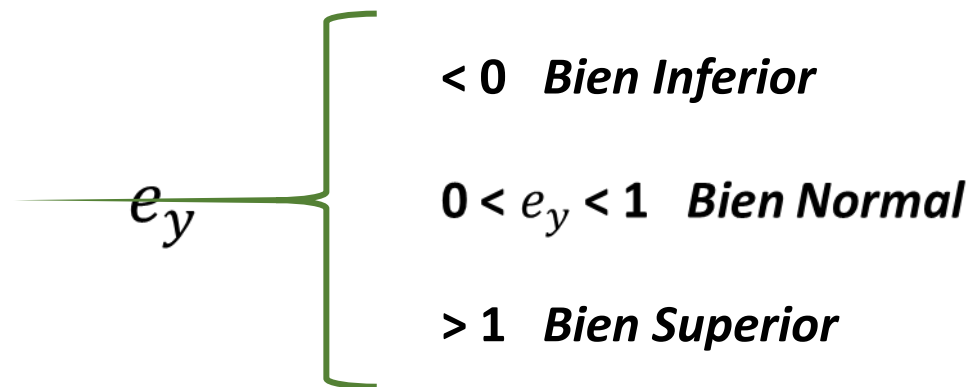
De la misma forma, completamos el resto de los intervalos

$$e_{yi} = \frac{\frac{\Delta Q}{(Q_1+Q_2)/2}}{\frac{\Delta I}{(I_1+I_2)/2}} \text{ para } i \text{ de } 1 \text{ a } 5$$

Oferta y Demanda – Ejercicio N° 10

¿Qué podemos concluir de los valores obtenidos para cada elasticidad?

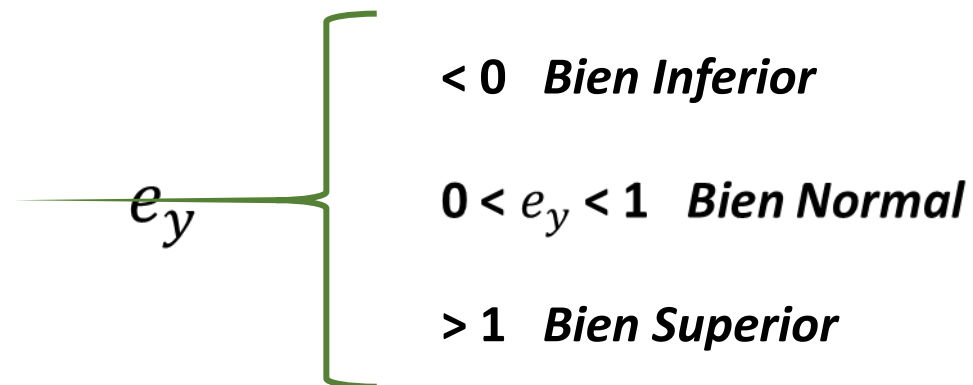
Ingreso (\$/año)	6.000 – 8.000	8.000 – 10.000	10.000 – 12.000	12.000 – 14.000	14.000 – 16.000
Cantidad (kg/año)	200 - 300	300 - 350	350 - 380	380 - 390	390 - 350
	1,4	0,692	0,452	0,169	-0,811



Oferta y Demanda – Ejercicio N° 10

¿Qué podemos concluir de los valores obtenidos para cada elasticidad?

Ingreso (\$/año)	6.000 – 8.000	8.000 – 10.000	10.000 – 12.000	12.000 – 14.000	14.000 – 16.000
Cantidad (kg/año)	200 - 300	300 - 350	350 - 380	380 - 390	390 - 350
	1,4	0,692	0,452	0,169	-0,811
Tipo de bien	Superior o de lujo	Normal	Normal	Normal	Inferior



Oferta y Demanda – Ejercicio N° 16

DATOS

Turistas que demandarán alojamiento:

$$Q_{Europeos} = 16.000 - 8P$$

$$Q_{Norteamericanos} = 8.000 - 8P$$

$$Q_{Argentinos} = 4.000 - 8P$$

Oferta hotelera en Ushuaia:

$$QO = 0,115 P^2$$

Oferta y Demanda – Ejercicio Nº 16

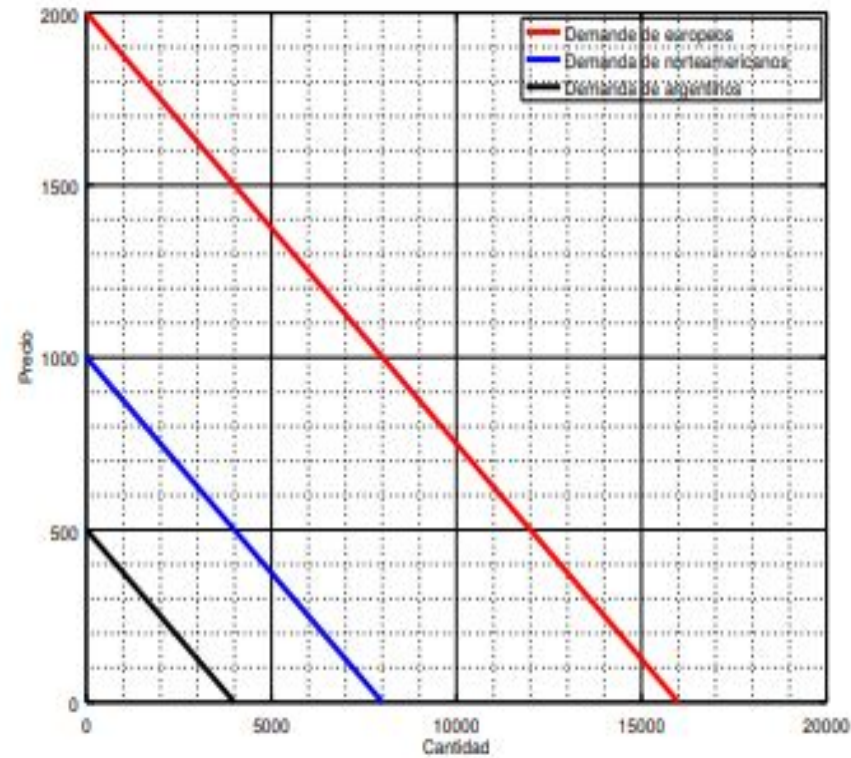
a) Determinar la curva de demanda total (ecuación y gráfico)

1° Sumamos las cantidades demandadas en función del precio:

$$q_{DT} = \begin{cases} Q_{\text{europeos}} + Q_{\text{norteamericanos}} + Q_{\text{argentinos}} & 0 \leq p \leq 500 \\ Q_{\text{europeos}} + Q_{\text{norteamericanos}} & 500 < p \leq 1000 \\ Q_{\text{europeos}} & p > 1000 \end{cases} \rightarrow q_{DT} = \begin{cases} 28000 - 24p & 0 \leq p \leq 500 \\ 24000 - 16p & 500 < p \leq 1000 \\ 16000 - 8p & p > 1000 \end{cases}$$

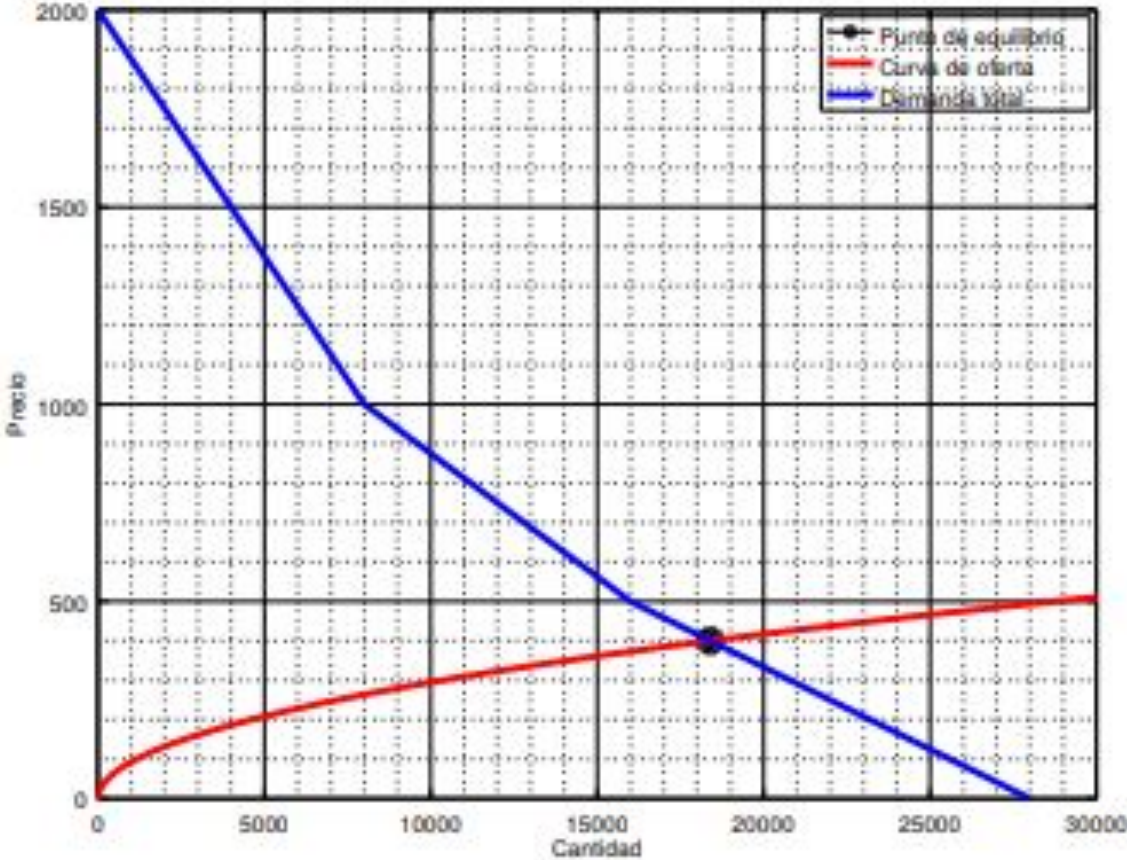
Oferta y Demanda – Ejercicio N° 16

2° Luego, con estos datos, graficamos:



Oferta y Demanda – Ejercicio N° 16

Finalmente, la sumatoria total.



Oferta y Demanda – Ejercicio N° 16

b) Determinar el número total de turistas que se van a alojar en hoteles y el precio que pagarán. Calcular distribución por procedencia.

1° Punto de equilibrio entre oferta y demanda

$$28.000 - 24p = 0,115 p^2$$

$$0,115 p^2 + 24p - 28.000 = 0$$

$$P^*1 = 400; P2 = - 608,70$$

2° Reemplazo en la fórmula de la curva y obtengo la cantidad de equilibrio

$$Q = 18.400$$

$$\text{Ergo, } (P^*; Q^*) = (400; 18.400)$$

3° Aplicando el precio de equilibrio en cada ecuación, según procedencia, obtenemos la distribución:

Europeos 12.800 – Norteamericanos 4800 – Argentinos 800

Oferta y Demanda – Ejercicio Nº 16

c) Cuál es la elasticidad de oferta y de demanda en el punto de equilibrio?

Elasticidad de Oferta:

$$e_o = \frac{dq}{dp} \frac{p}{q}$$

donde la función de oferta está representada por: $QO = 0,115 P^2$

0,23

Evaluada en el punto, la elasticidad de oferta resulta:

$$e_o = \left(0,23 \cdot p \right) \frac{p}{q} \Big|_{p_e, q_e} = 2$$

En tanto que, la elasticidad de demanda viene representada por:

En consecuencia, la elasticidad de demanda, evaluada en el punto de equilibrio, viene dada por:

$$e_d = - \frac{dq}{dp} \frac{p}{q}$$

$$e_d = - (-24) \frac{p}{q} \Big|_{p_e, q_e} = 0,522$$

Oferta y Demanda – Ejercicio Nº 16

d) Indicar con gráficos y fórmulas qué consecuencias tendría para el mercado hotelero de Ushuaia la aplicación de un subsidio a la actividad hotelera de El Calafate.

Relación entre Ushuaia y El Calafate? **Sustitutos!**

$$e_{AB} = \frac{\frac{\Delta Q_B}{Q_B}}{\frac{\Delta P_A}{P_A}} > 0$$

Elasticidad Cruzada:

Se puede ver que si se reducen los precios en el Calafate, la cantidad de turistas que visitan Ushuaia también se verá reducida.

Por lo tanto, se tendrán dos situaciones:

1. La curva de oferta del Calafate se desplazará hacia abajo, ya que se verá un incremento en la oferta producto de la aplicación del subsidio.
2. La curva de demanda de Ushuaia se desplazará hacia la izquierda, ya que se producirá un decremento en la demanda.

Oferta y Demanda – Ejercicio Nº 17

Datos presentados en el enunciado:

Las curvas de demanda y oferta de bicicletas están dadas por:

$$QD = 100.000 - 5.000P$$

$$QO = -20.000 + 7.000P$$

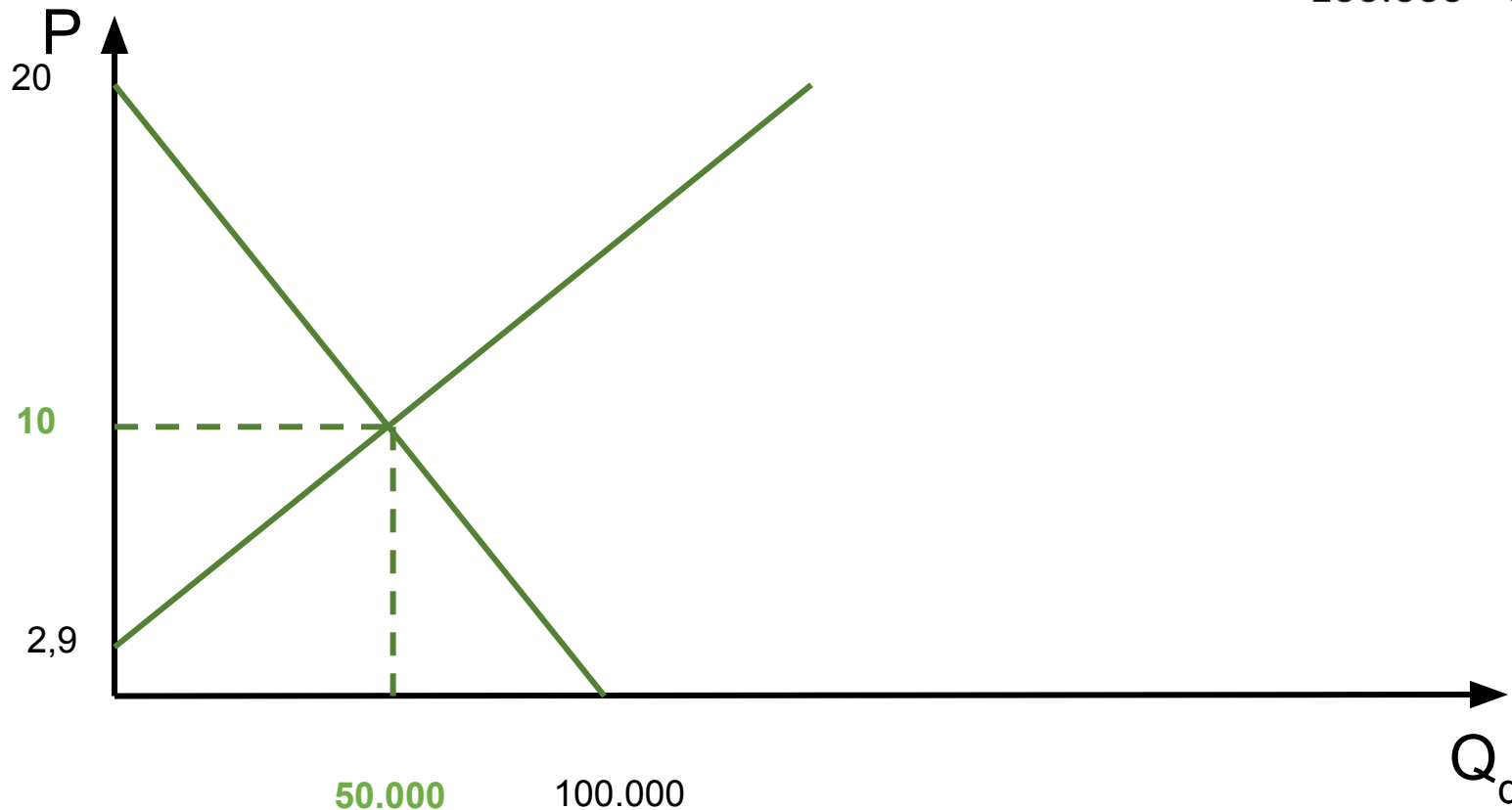
El estado aplica un impuesto indirecto de \$2 por unidad.

Se pide:

- Determinar cantidad, precio y elasticidades de ofertas y demanda antes y después del impuesto. Explicar qué sucede con la recaudación fiscal si el Estado aumenta nuevamente el impuesto.
- Calcular los excedentes e indicar qué parte del impuesto absorben los consumidores y los productores.
- Explicar por qué hay una asignación ineficiente de recursos.
- Establecer la pérdida social por aplicación del impuesto de \$2 / unidad.
- Si el Estado subsidiara en \$1 cada unidad producida según las ecuaciones de oferta y demanda dadas en el enunciado, ¿qué sucederá? Explique por qué en este caso habría una asignación ineficiente de recursos.

Oferta y Demanda – Ejercicio Nº 17

Antes del impuesto



$$Q_d = Q_o$$

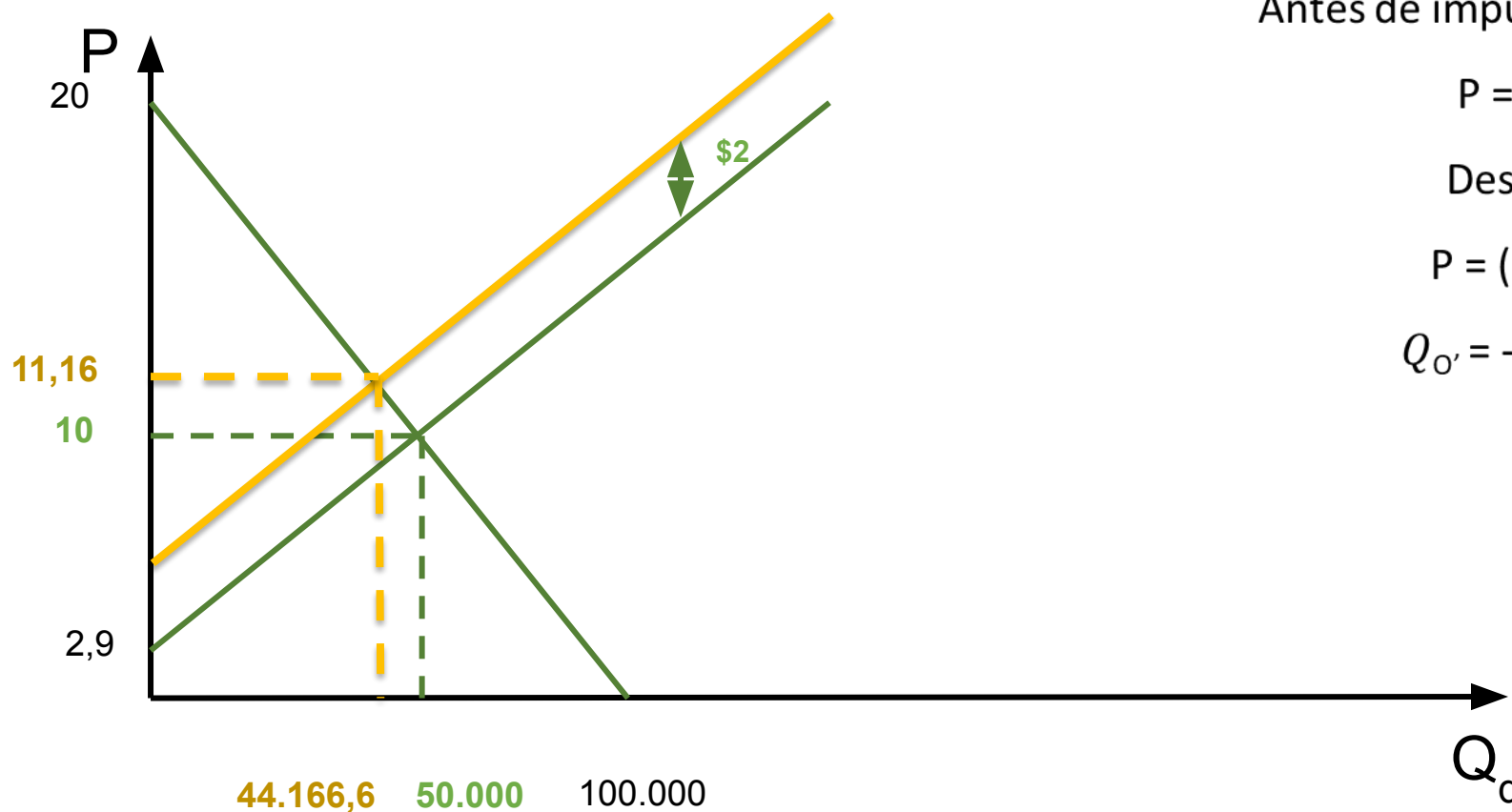
$$100.000 - 5.000P = -20.000 + 7.000P$$

$$P = 10$$

$$Q = 50.000$$

Oferta y Demanda – Ejercicio N° 17

Después del impuesto (\$2 por unidad)



$$Q_d = 100.000 - 5.000P$$

$$\text{Antes de impuestos: } Q_o = -20.000 + 7.000P$$

$$P = (Q + 20.000)/7.000$$

Después de impuestos:

$$P = (Q + 20.000)/7.000 + 2$$

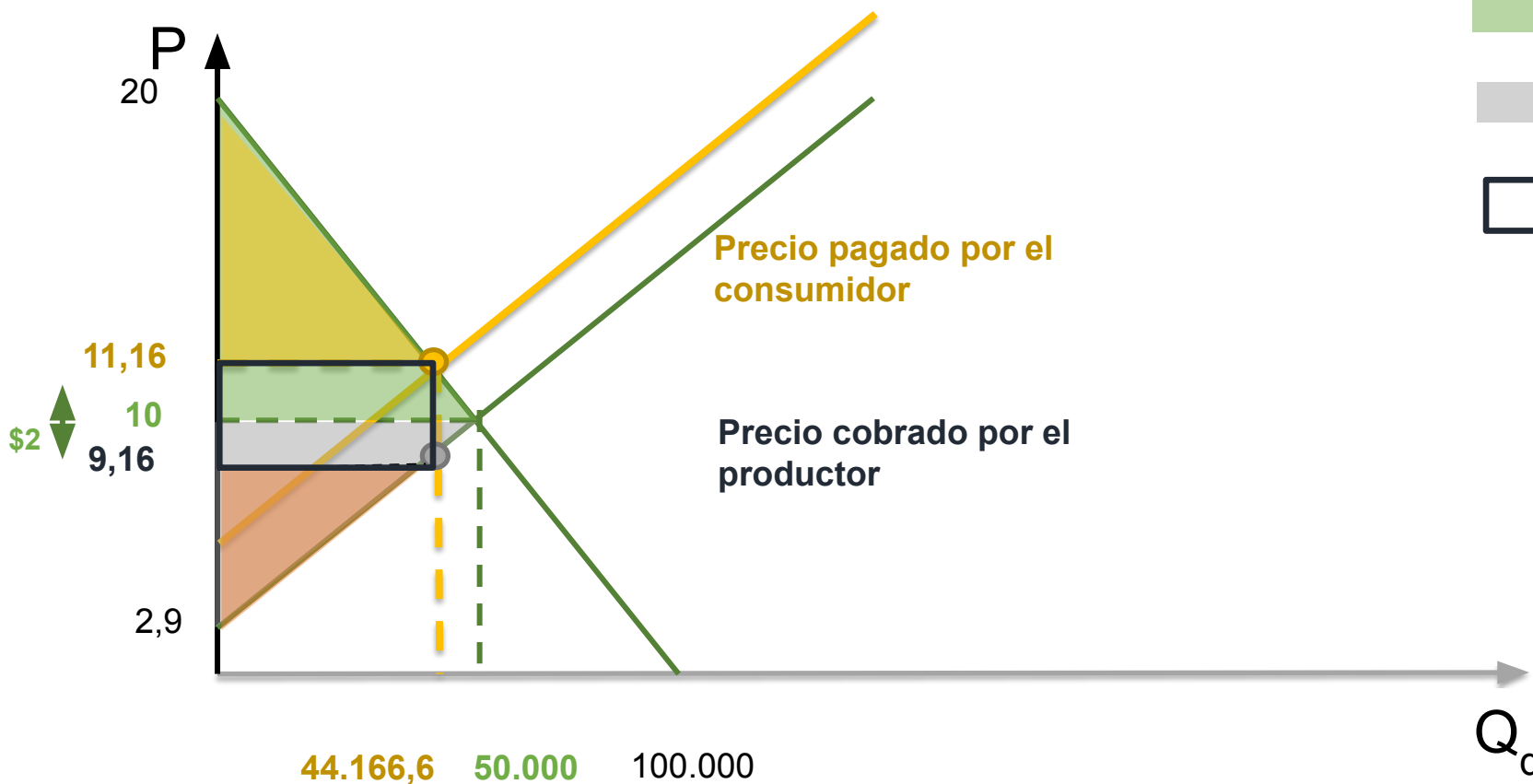
$$Q_o' = -20.000 + 7.000(P - 2)$$

$$P = 11,16$$

$$Q = 44.166,6$$

Oferta y Demanda – Ejercicio N° 17

Después del impuesto (\$2 por unidad)



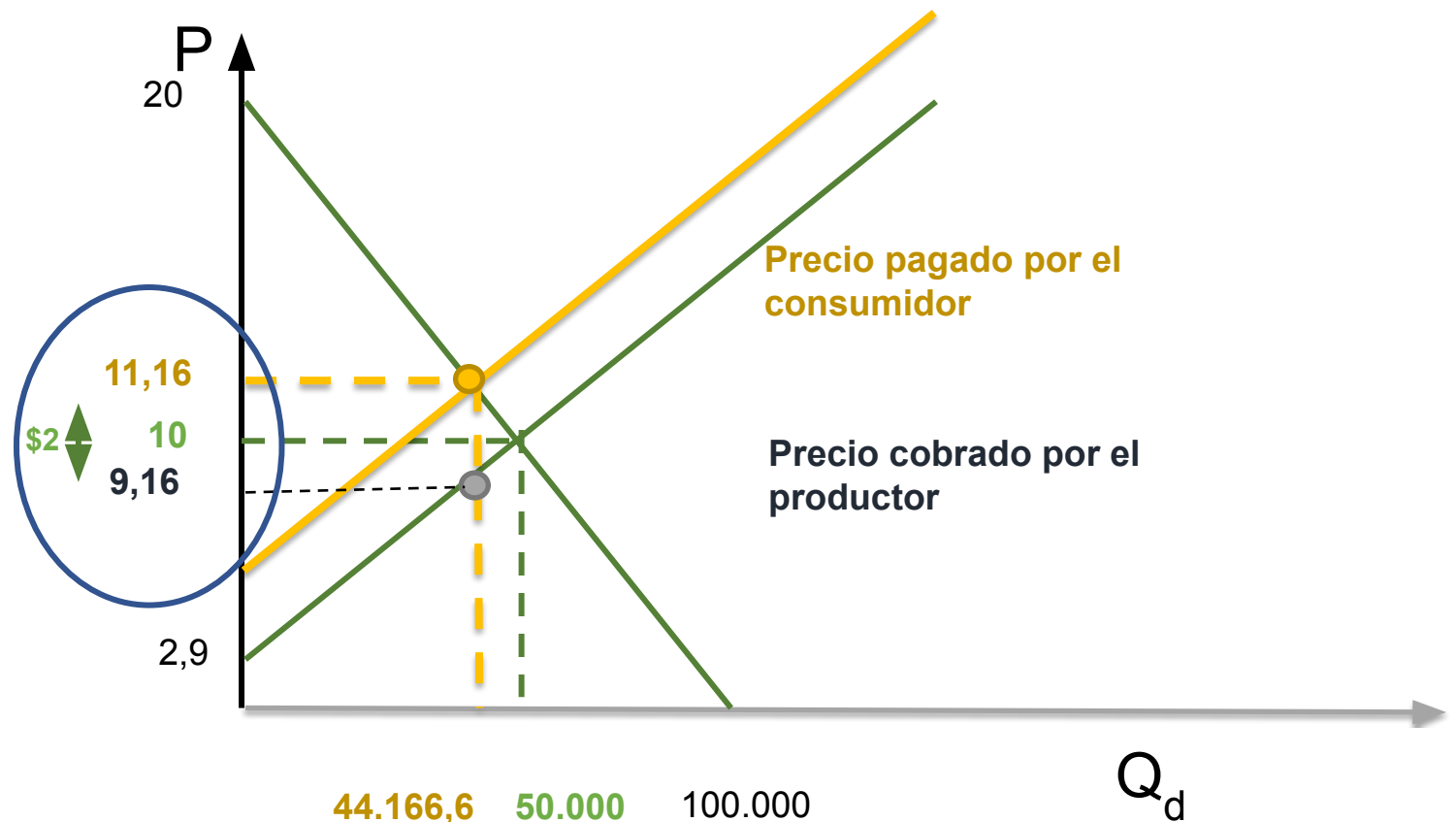
- Variación del excedente del consumidor: -54.930
- Variación del excedente del productor: - 39.236
- Recaudación Fiscal: +88.333
- Pérdida Social: +5.833

Oferta y Demanda – Ejercicio N° 17

Después del impuesto (\$2 por unidad)

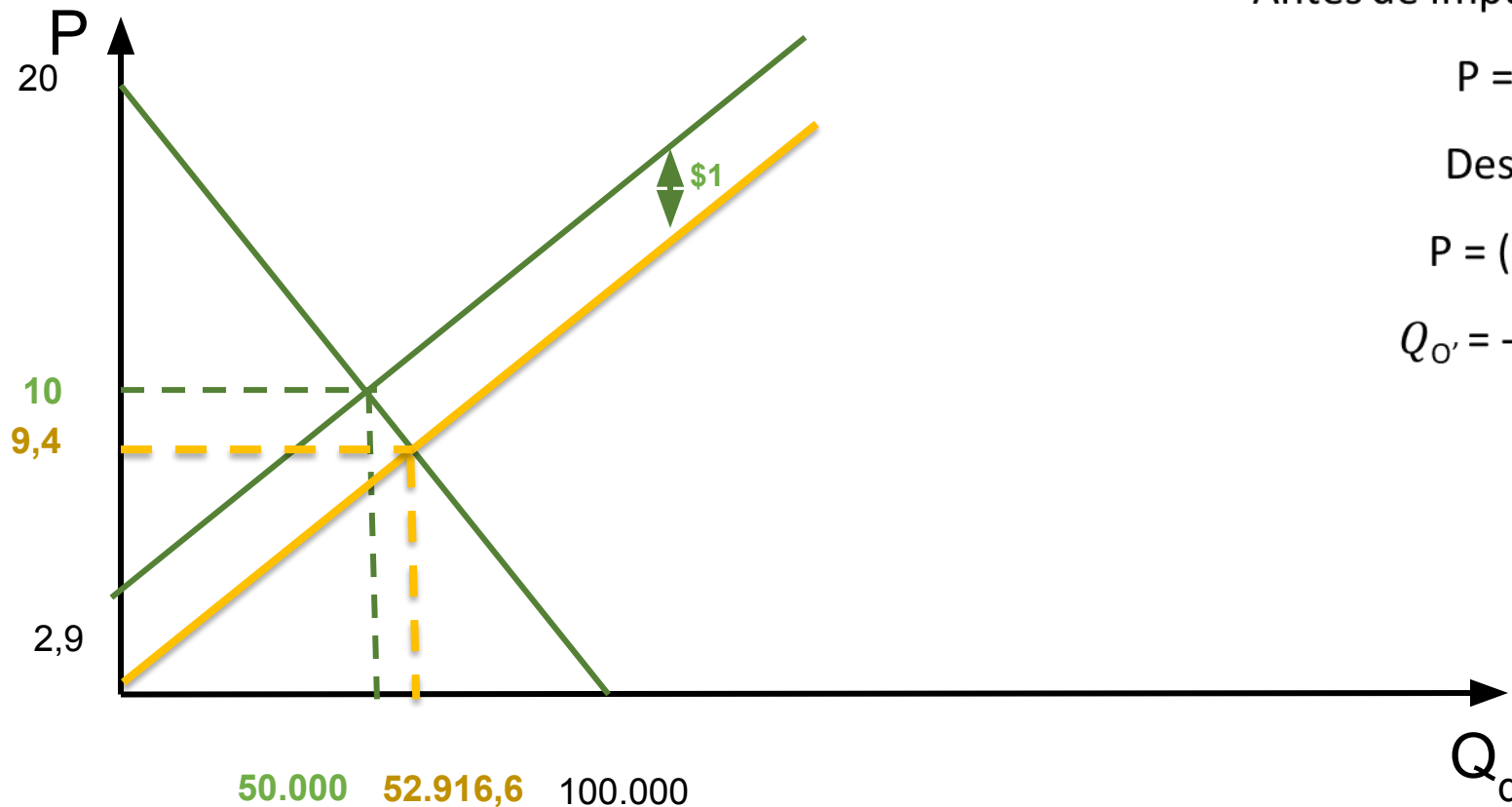
De los \$2 de impuestos:

- \$1,16 lo absorbe el consumidor (antes pagaba \$10, ahora \$11,16)
- \$0,84 lo absorbe el productor (antes cobraba \$10, ahora 9,16)



Oferta y Demanda – Ejercicio Nº 17

Subsidio (\$1 por unidad)



$$Q_d = 100.000 - 5.000P$$

Antes de impuestos: $Q_o = -20.000 + 7.000P$

$$P = (Q + 20.000) / 7.000$$

Después de impuestos:

$$P = (Q + 20.000) / 7.000 - 1$$

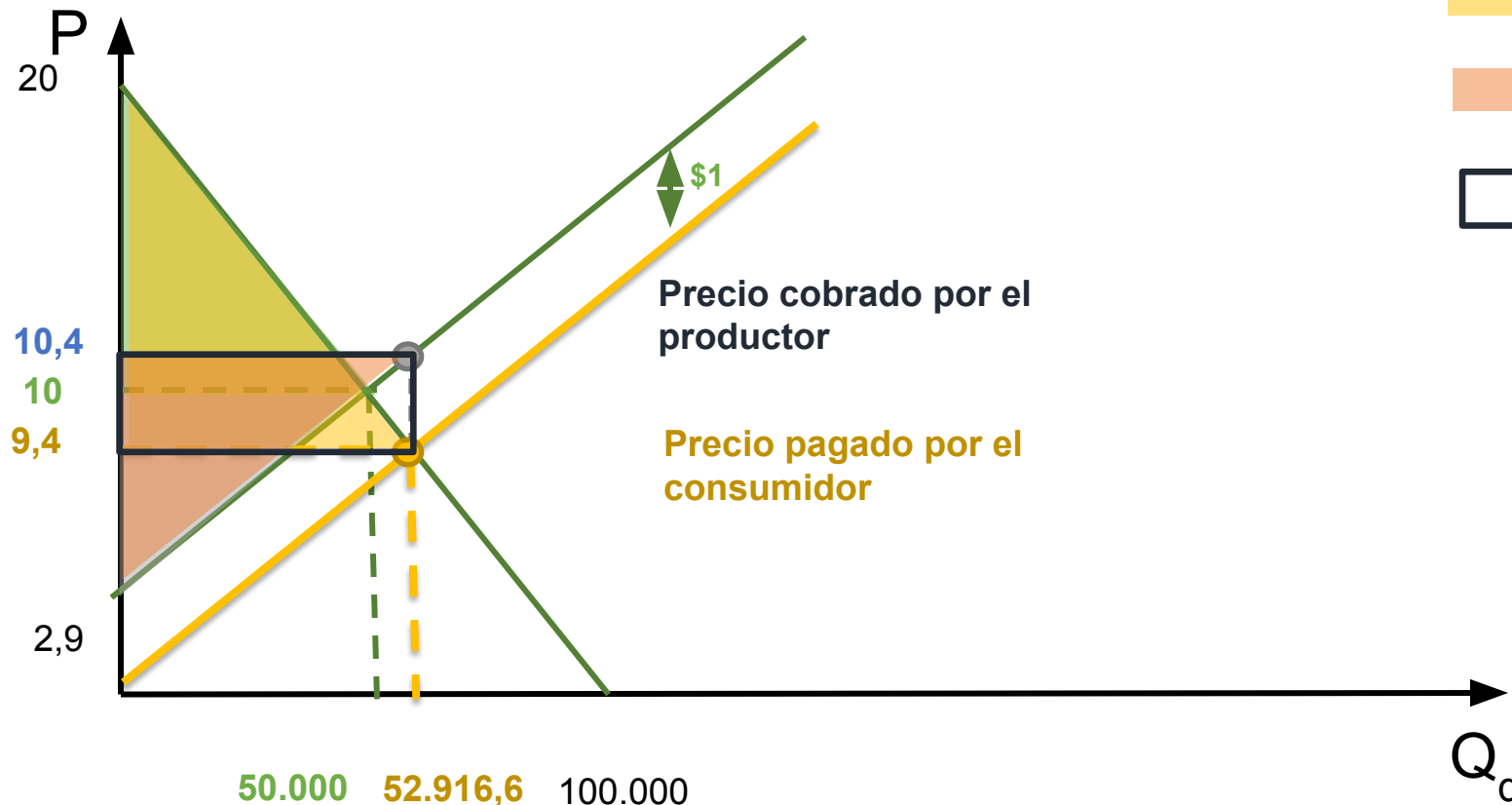
$$Q_o = -20.000 + 7.000(P + 1)$$

$$P = 9,4$$

$$Q = 52.916,6$$

Oferta y Demanda – Ejercicio N° 17

Subsidio (\$1 por unidad)



- Variación del excedente del consumidor: +21.000
- Variación del excedente del productor: +30.017
- Costo Fiscal: 52.916
- Pérdida Social: -1.899

Oferta y Demanda – Ejercicio Nº 17

Explicar qué sucede con la recaudación fiscal si el Estado aumenta nuevamente el impuesto

La recaudación fiscal se calcula como $RF = Q * II$

$$Q_d = Q_o'$$

$$100.000 - 5.000P = -20.000 + 7.000(P - II)$$

$$0 = 100.000 - 5.000P + 20.000 - 7.000P + 7.000II$$

$$0 = 120.000 - 12.000P + 7.000II$$

$$P = (120.000 + 7.000II) / 12.000 = 10 + (7/12) * II$$

Reemplazando en Q_d :

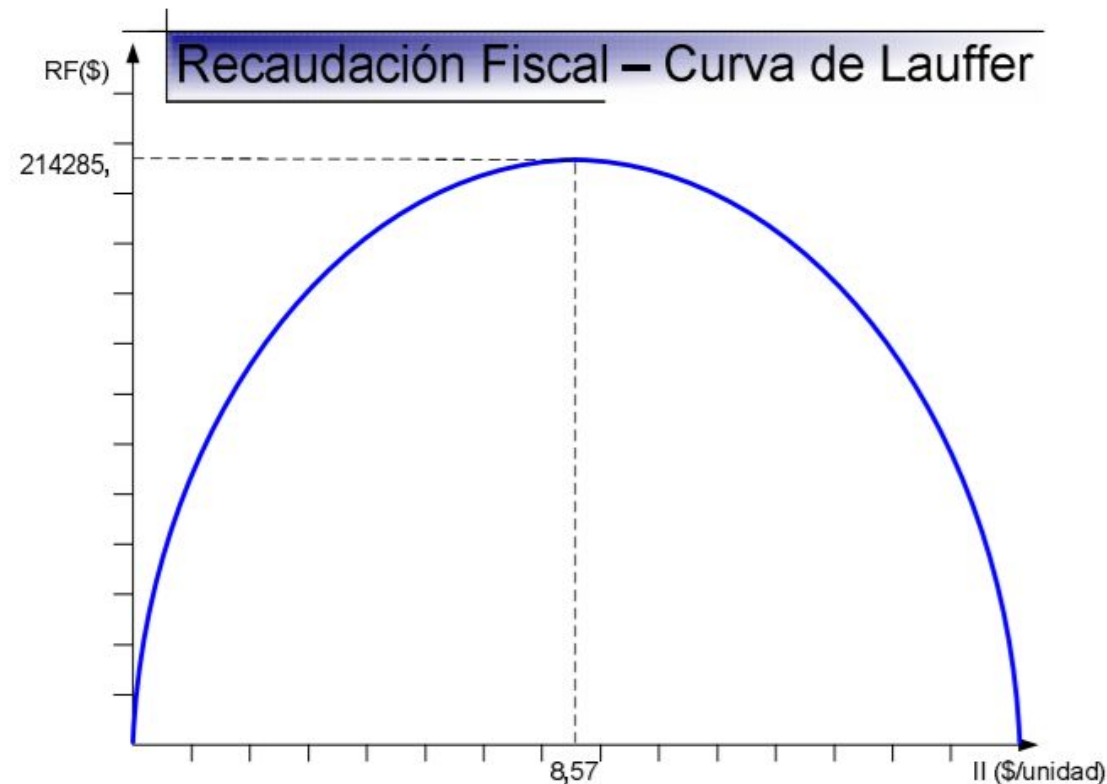
$$Q_d = 100.000 - 5.000 * (10 + II * 7/12) = 50000 - (35000/12) * II$$

Entonces:

$$RF = (50.000 - (35000/12) * II) * II = 50.000 * II - (35.000/12) * II^2$$

Oferta y Demanda – Ejercicio N° 17

Explicar qué sucede con la recaudación fiscal si el Estado aumenta nuevamente el impuesto



Oferta y Demanda – Ejercicio N° 18

Datos presentados en el enunciado:

Un mercado abierto tiene una demanda local igual y una oferta local iguales a:

$$\begin{aligned}Q_d &= 30 - P \\ Q_o &= P - 2\end{aligned}$$

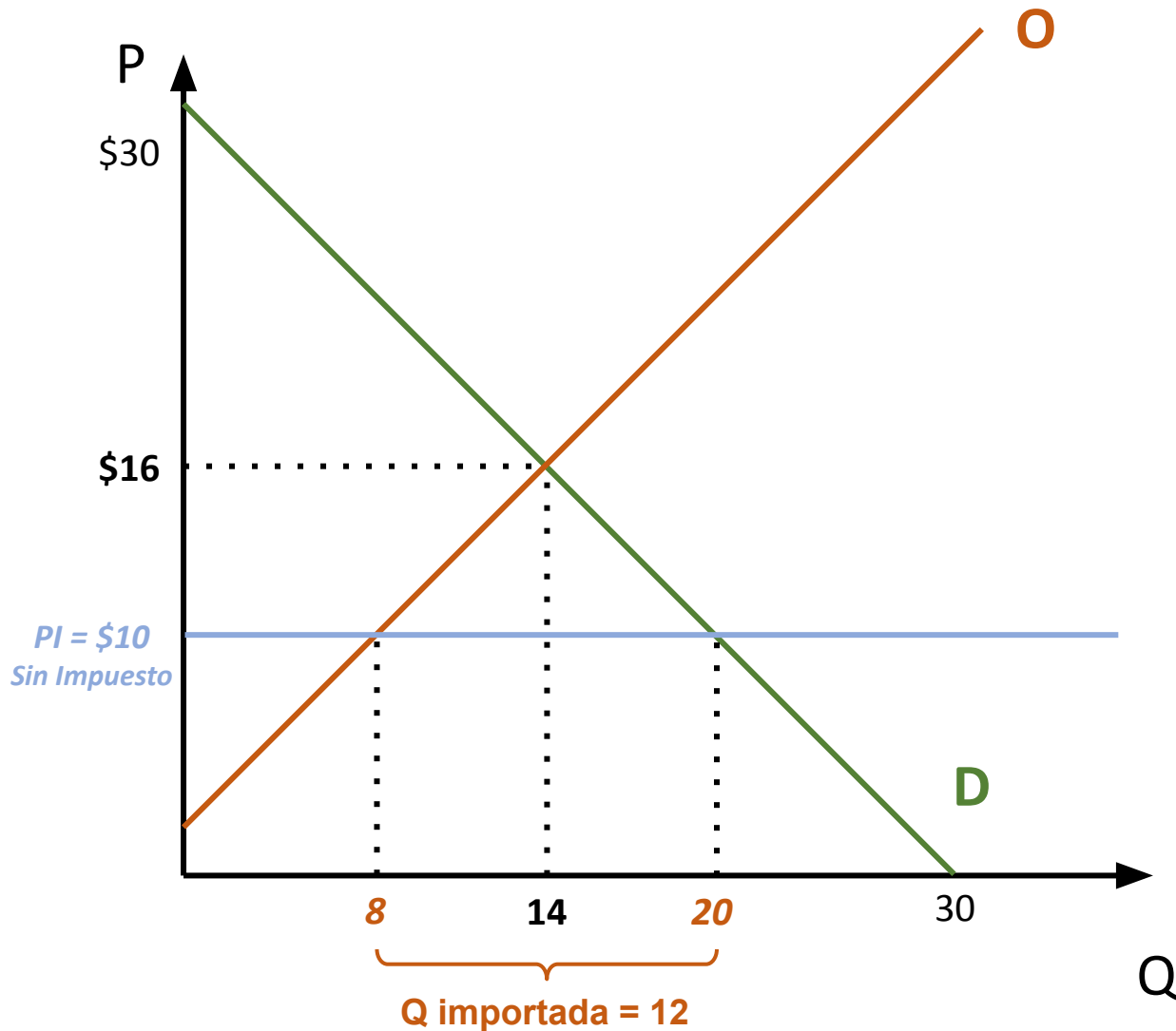
El precio internacional del producto es \$10.

El gobierno aplica un impuesto a la importación del 20%.

Se pide:

Determinar gráficamente las variaciones de los excedentes de los productores y de los consumidores, la pérdida social y la recaudación fiscal.

Oferta y Demanda – Ejercicio Nº 18



$$Qd = 30 - P$$

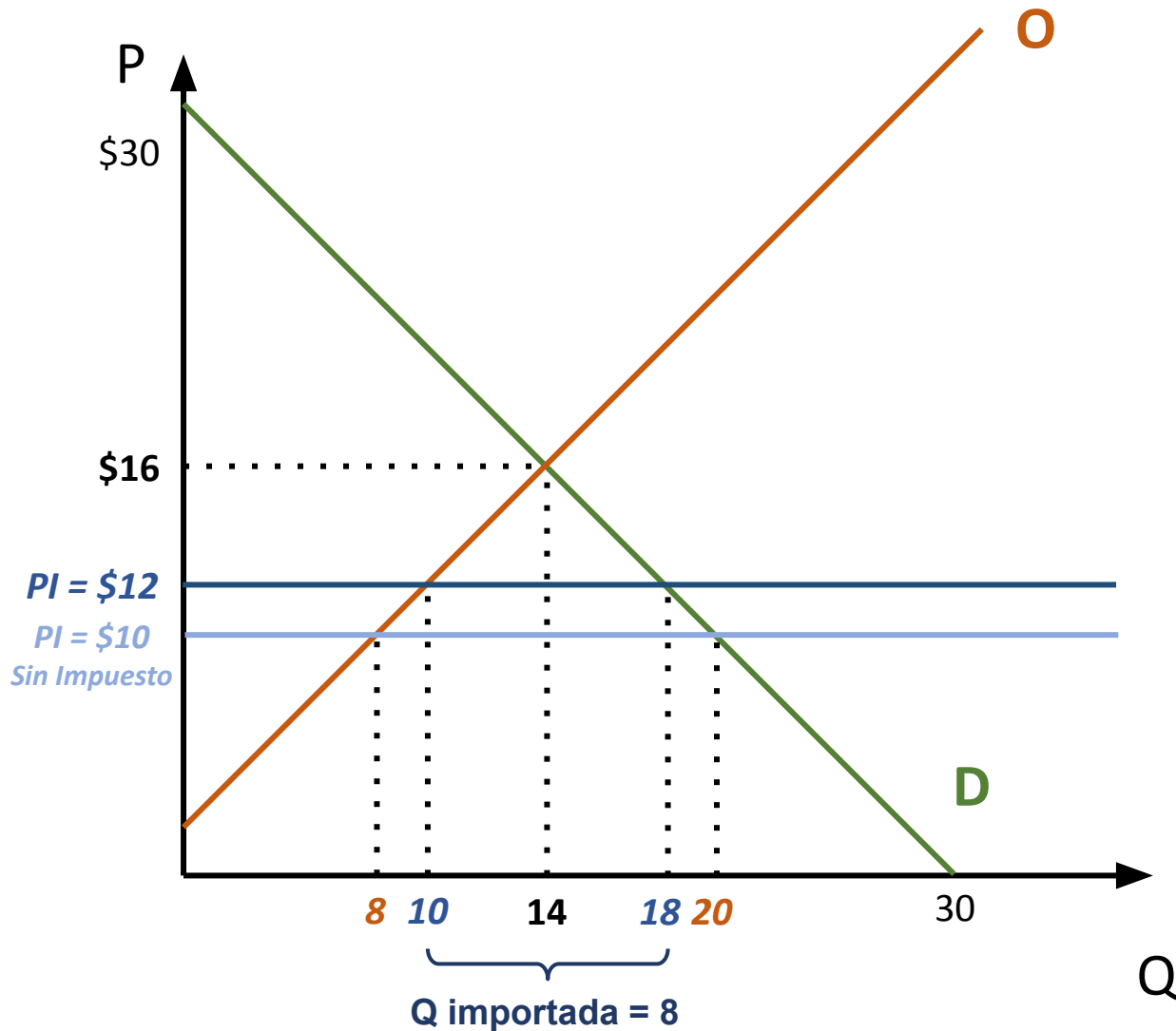
$$Qo = P - 2$$

Pi sin impuesto = \$10

Pi = \$10 + \$2 (impuesto 20%)

Pi con impuesto = \$12

Oferta y Demanda – Ejercicio Nº 18



$$Q_d = 30 - P$$

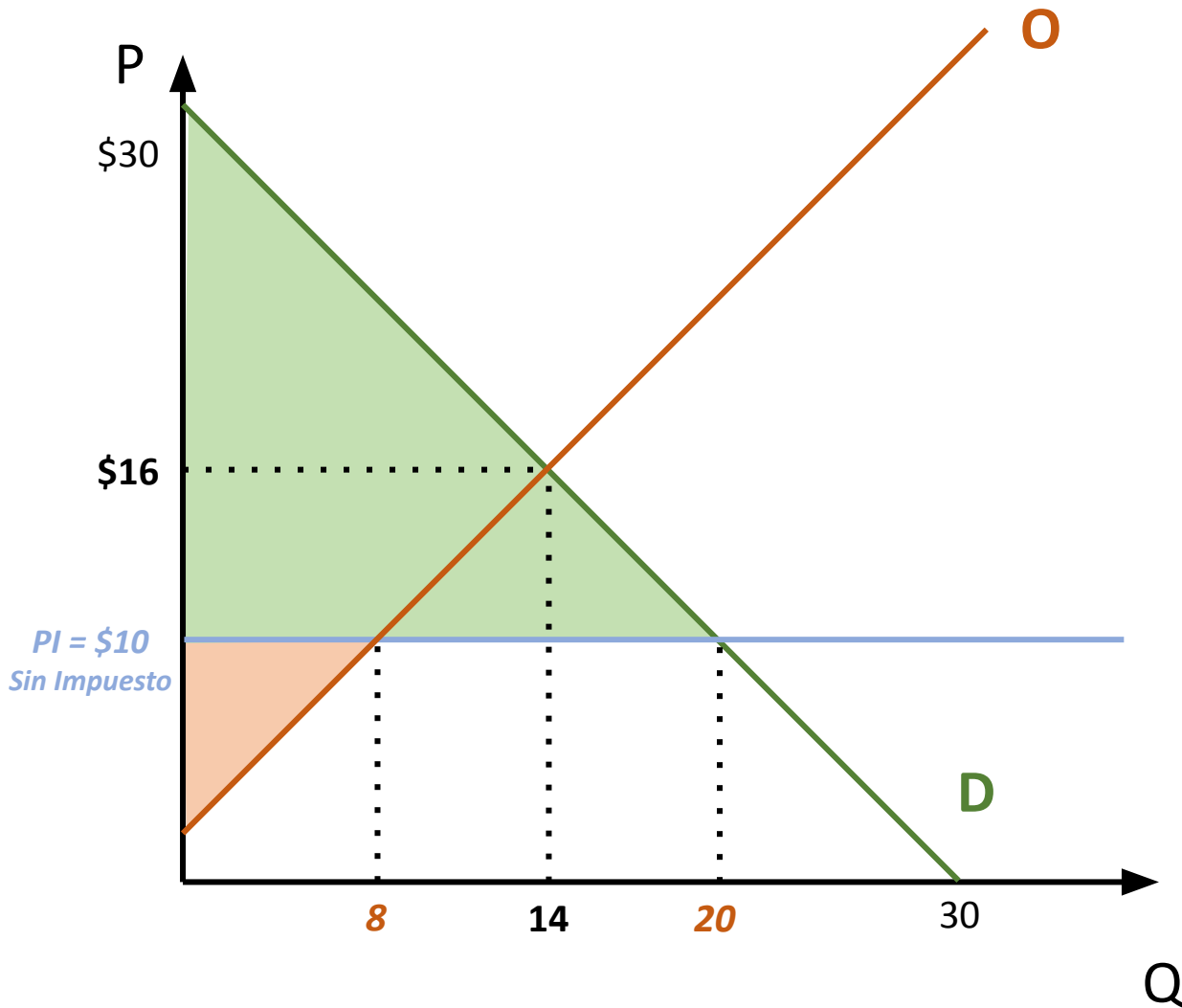
$$Q_o = P - 2$$

Pi sin impuesto = \$10

Pi = \$10 + \$2 (impuesto 20%)

Pi con impuesto = \$12

Oferta y Demanda – Ejercicio Nº 18



$$Q_d = 30 - P$$

$$Q_o = P - 2$$

P_i sin impuesto = \$10

$P_i = \$10 + \2 (impuesto 20%)

P_i con impuesto = \$12

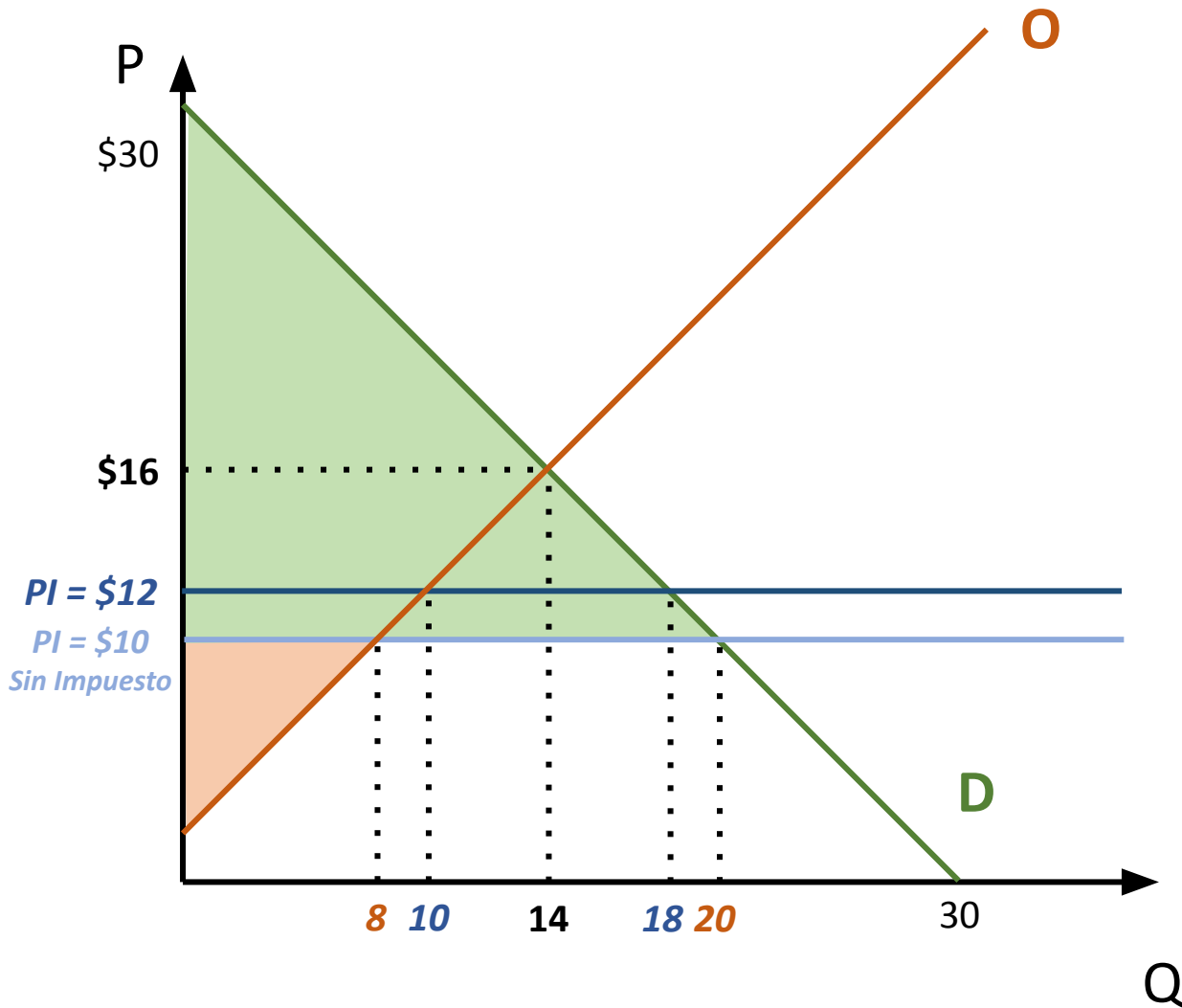


Excedente del consumidor



Excedente del productor

Oferta y Demanda – Ejercicio Nº 18



$$Q_d = 30 - P$$

$$Q_o = P - 2$$

Pi sin impuesto = \$10

Pi = \$10 + \$2 (impuesto 20%)

Pi con impuesto = \$12

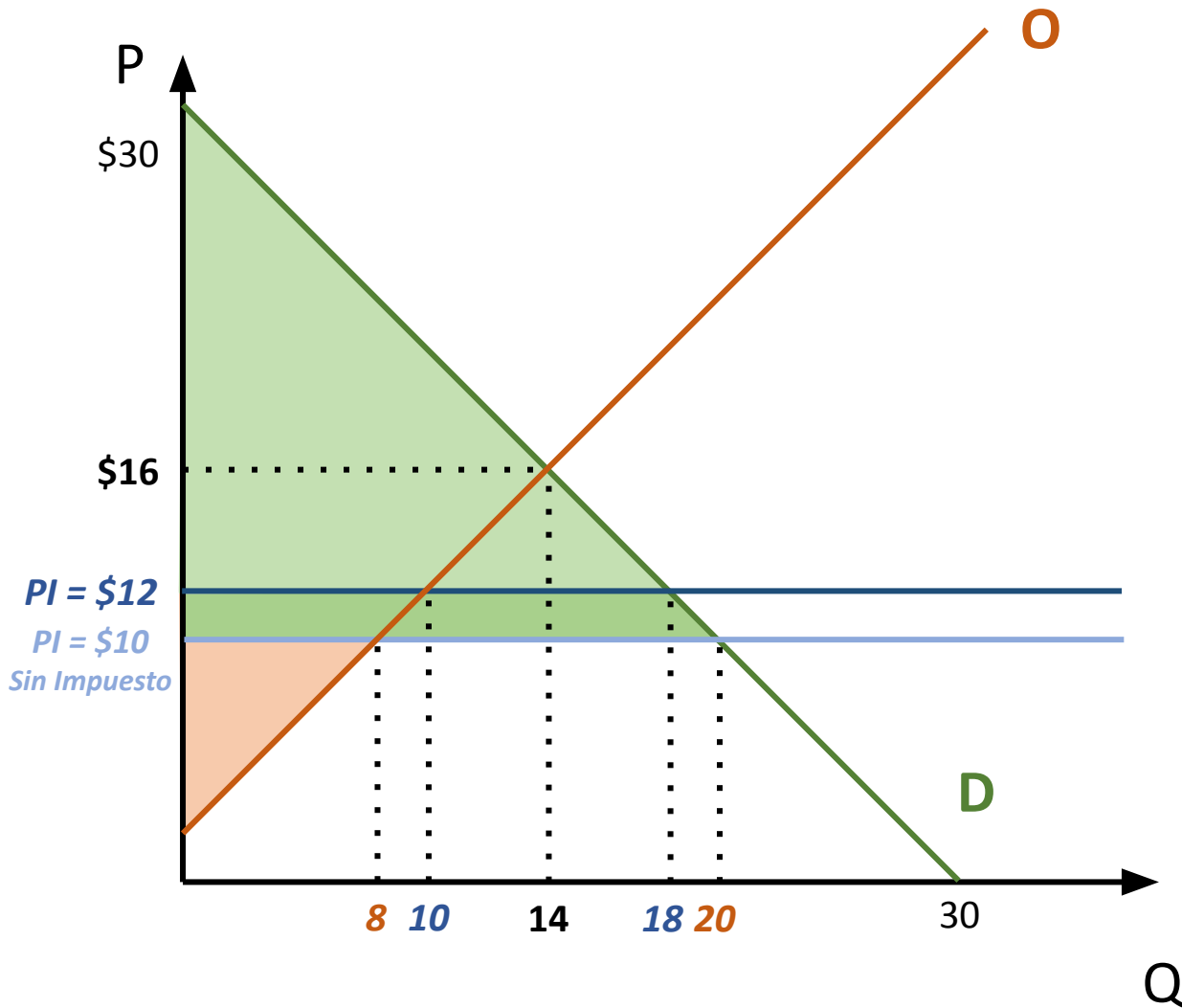


Excedente del consumidor



Excedente del productor

Oferta y Demanda – Ejercicio Nº 18



$$Q_d = 30 - P$$

$$Q_o = P - 2$$

Pi sin impuesto = \$10

Pi = \$10 + \$2 (impuesto 20%)

Pi con impuesto = \$12



Excedente del consumidor

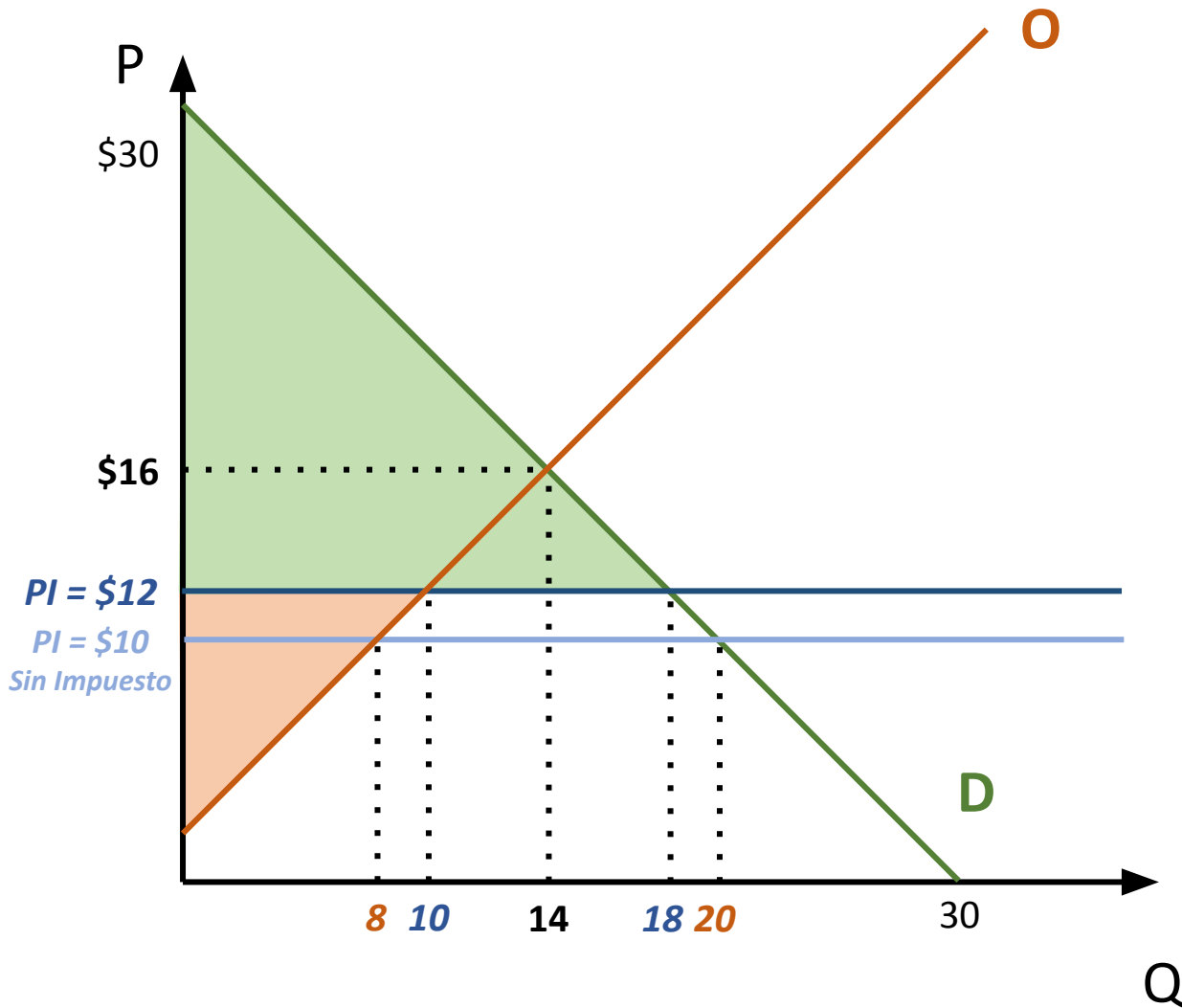


Excedente del productor



Variación del excedente del consumidor (-)

Oferta y Demanda – Ejercicio Nº 18



$$Q_d = 30 - P$$

$$Q_o = P - 2$$

Pi sin impuesto = \$10

Pi = \$10 + \$2 (impuesto 20%)

Pi con impuesto = \$12

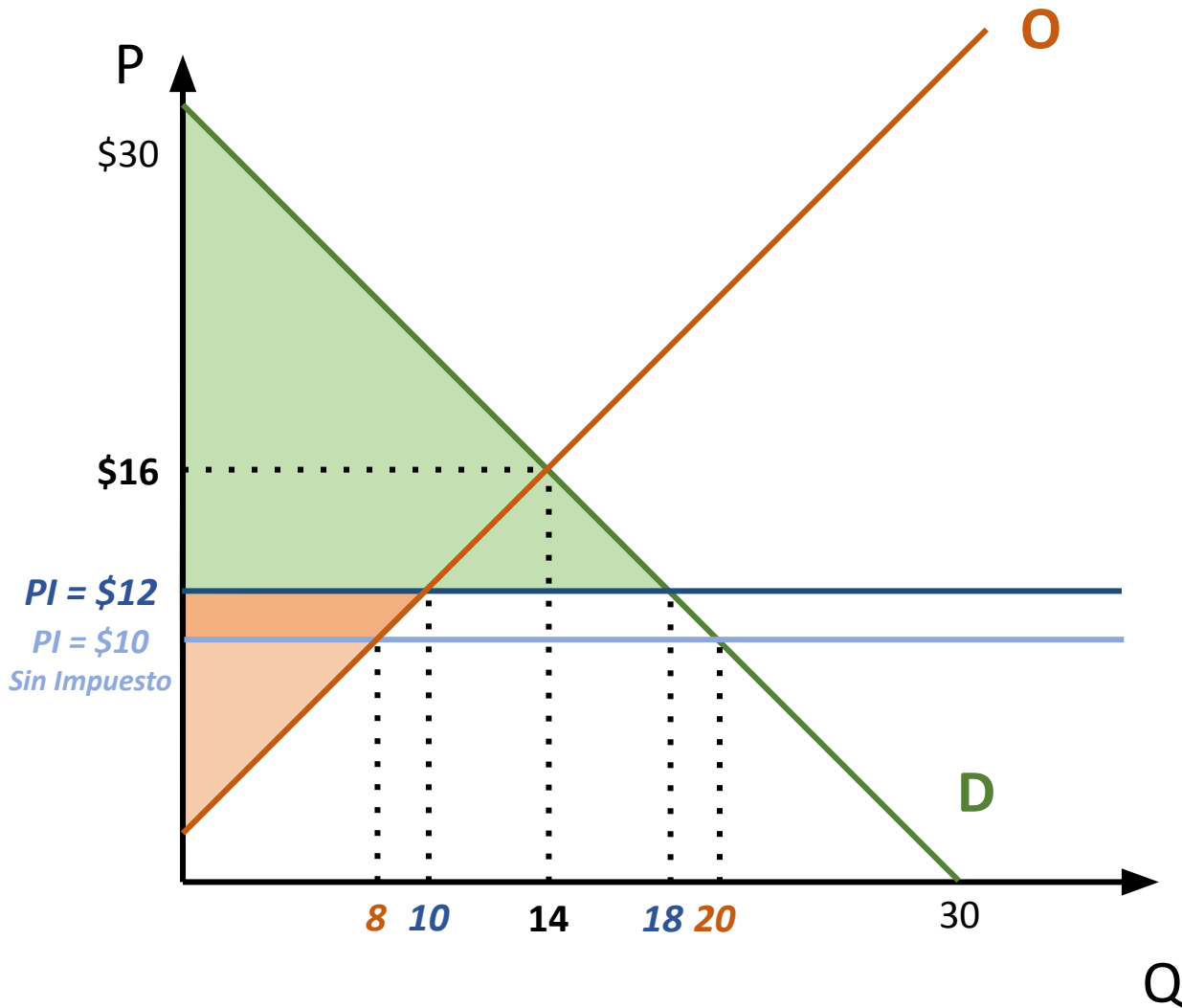


Excedente del consumidor



Excedente del productor

Oferta y Demanda – Ejercicio Nº 18



$$Q_d = 30 - P$$

$$Q_o = P - 2$$

P_i sin impuesto = \$10

$P_i = \$10 + \2 (impuesto 20%)

P_i con impuesto = \$12



Excedente del consumidor

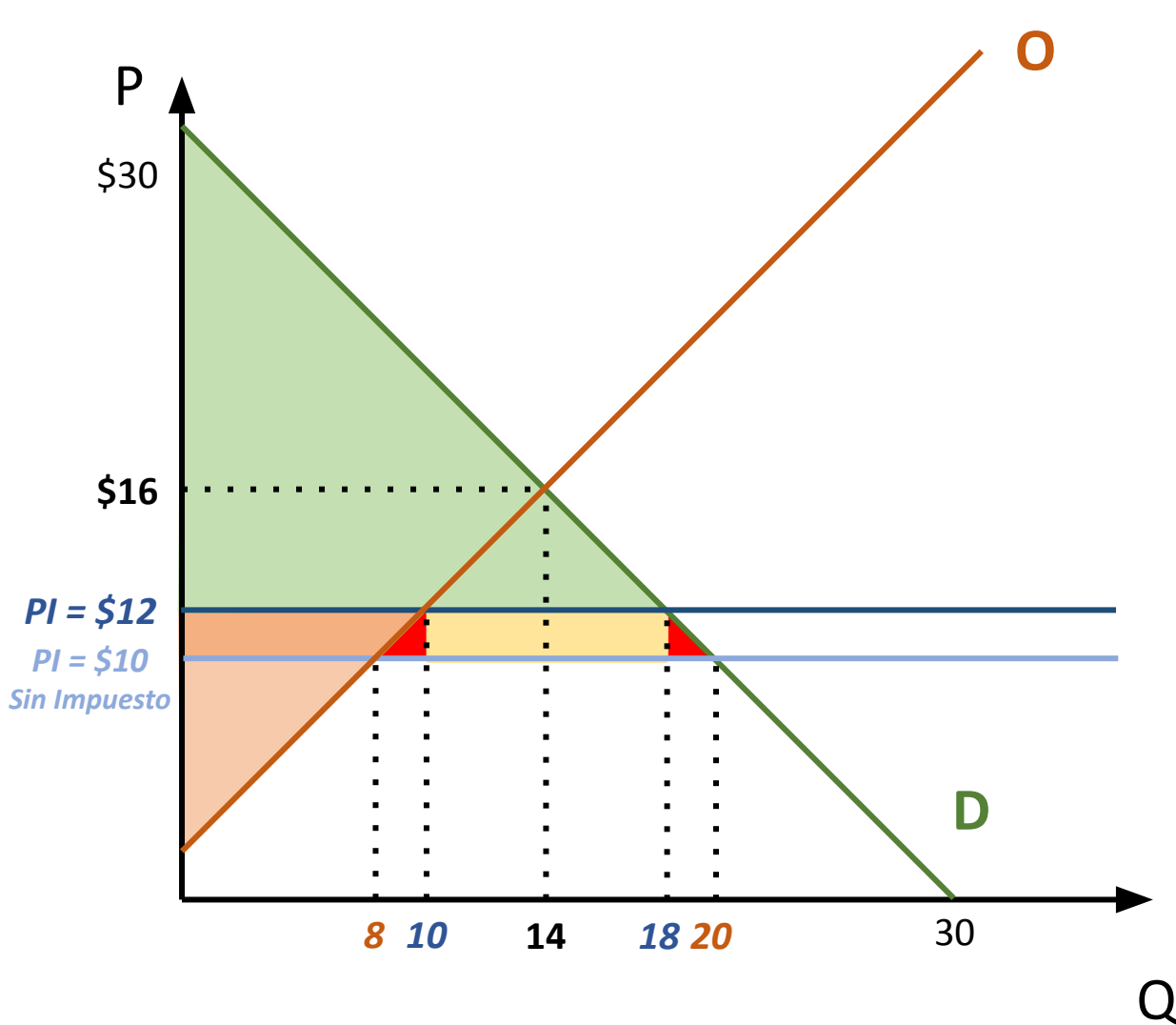


Excedente del productor



Variación del excedente del productor (+)

Oferta y Demanda – Ejercicio N° 18



$$Q_d = 30 - P$$
$$Q_o = P - 2$$

Pi sin impuesto = \$10

$P_i = \$10 + \2 (impuesto 20%)

Pi con impuesto = \$12



Excedente del consumidor



Excedente del productor



Variación del excedente del productor (+)



Recaudación Fiscal



Pérdida Social



Variación del excedente del consumidor (+)

=



Oferta y Demanda – Meme

Firm: *increases prices

Consumers with elastic demand:

