

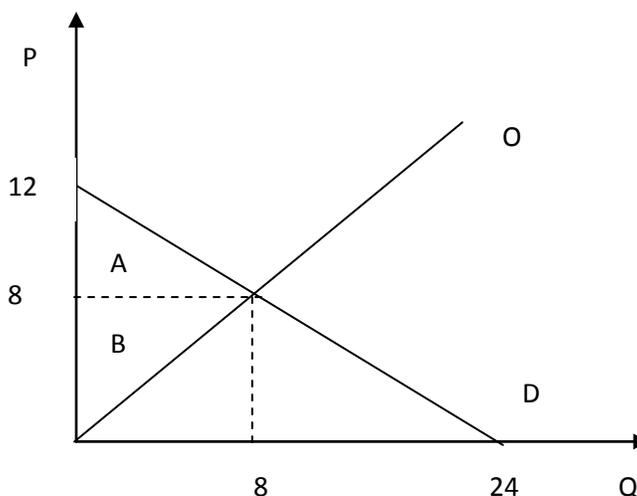
**Pauta Auxiliar N°2**

**Ejercicio N°1**

Oferta:  $Q_o = P$   
 Demanda:  $Q_d = 24 - 2P$

a) Calcule y grafique el equilibrio de mercado en economía cerrada.

$Q_o = Q_d$   
 $P = 24 - 2P$   
 $3P = 24$   
 **$P = 8$**   
 Si  $P = 8$   
 $Q_d = 24 - 2 \cdot 8$   
 $Q_d = 24 - 16$   
 **$Q_d = 8$**



b) Calcule el excedente del productor, excedente del consumidor y excedente social.

**Exc Consumidor = A**

$A = (\text{base} \cdot \text{altura}) / 2$   
 $A = [8 \cdot (12 - 8)] / 2$   
 $A = [8 \cdot 4] / 2$   
 $A = 32 / 2$   
 **$A = 16$**

**Exc Productor = B**

$B = (8 \cdot 8) / 2$   
 $B = 64 / 2$   
 **$B = 32$**

**Exc Social = A + B = 16 + 32 = 48**

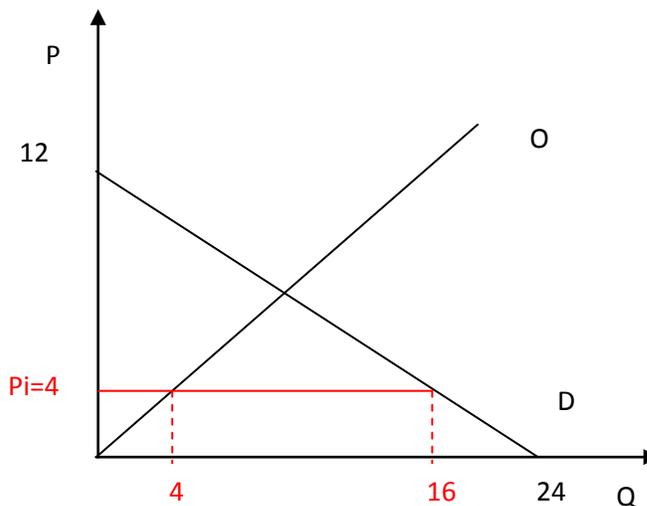
c) El gobierno decide abrirse al comercio internacional donde el precio de los automóviles es de \$4, ¿Qué efectos traerá la apertura? Calcule cantidad importada o exportada y excedentes.

$P_i = 4 < 8$ , importación

Con  $P_i = 4$   
 $Q_d = 24 - 2p$   
 $Q_d = 24 - 2 \cdot 4$   
 $Q_d = 24 - 8$   
 **$Q_d = 16$**

$Q_o = P$   
 **$Q_o = 4$**

Importaciones:



$$M = Q_d - Q_o$$

$$M = 16 - 4$$

$$M = 12$$

**Exc. Consumidor:**

$$\text{Exc. C} = (\text{Base} \cdot \text{altura}) / 2$$

$$\text{Exc. C} = [16 \cdot (12 - 4)] / 2$$

$$\text{Exc. C} = [16 \cdot 8] / 2$$

$$\text{Exc. C} = 128 / 2$$

$$\text{Exc. C} = 64$$

$$\text{Exc. P} = (4 \cdot 4) / 2$$

$$\text{Exc. P} = 16 / 2$$

$$\text{Exc. P} = 8$$

$$\text{Exc. Social} = \text{Exc. P} + \text{Exc. C} = 64 + 8 = 72$$

Con la apertura aumentó el excedente del consumidor y disminuyó el del productor, sin embargo el excedente social aumenta.

d) ¿Cómo cambia su respuesta si el gobierno decide poner un arancel de \$2? Calcule cantidad importada o exportada, excedentes (consumidor, productor y gobierno) y pérdida social.

Si el arancel es de \$2, el nuevo precio internacional es de \$6

Ese precio sigue siendo menor al precio de equilibrio interno por lo cual aún hay importaciones.

$$\text{Si } P_i = 6$$

$$Q_d = 24 - 2p$$

$$Q_d = 24 - 2 \cdot 6$$

$$Q_d = 24 - 12$$

$$Q_d = 12$$

$$Q_o = p$$

$$Q_o = 6$$

$$M = 12 - 6$$

$$M = 6$$

$$\text{Exc. C} = [12 \cdot (12 - 6)] / 2$$

$$\text{Exc. C} = [12 \cdot 6] / 2$$

$$\text{Exc. C} = 72 / 2$$

$$\text{Exc. C} = 36$$

$$\text{Exc. P} = (6 \cdot 6) / 2$$

$$\text{Exc. P} = 36 / 2$$

$$\text{Exc. P} = 18$$

$$\text{Gobierno} = T \cdot M$$

$$\text{Gob} = 2 \cdot 6$$

$$\text{Gob} = 12$$

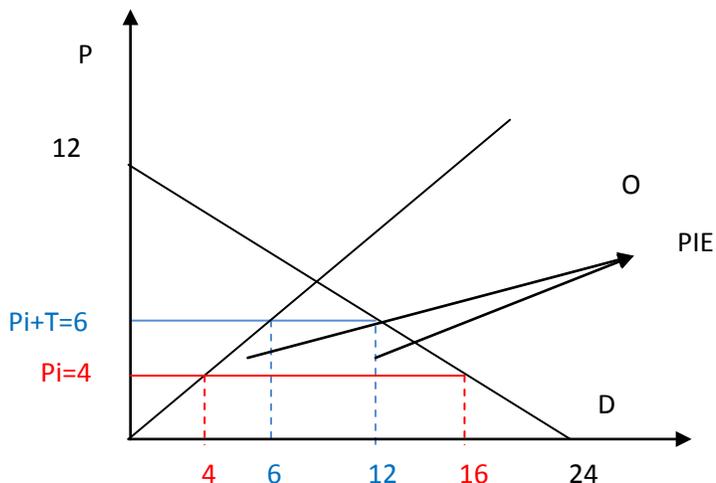
Pérdida

$$P_{ie} = [((6 - 4) \cdot (6 - 4)) / 2] + [((16 - 12) \cdot (6 - 4)) / 2]$$

$$P_{ie} = [2 \cdot 2] / 2 + [4 \cdot 2] / 2$$

$$P_{ie} = [4 / 2] + [8 / 2]$$

$$P_{ie} = 2 + 4 = 6$$



Exc. consumidor disminuyó

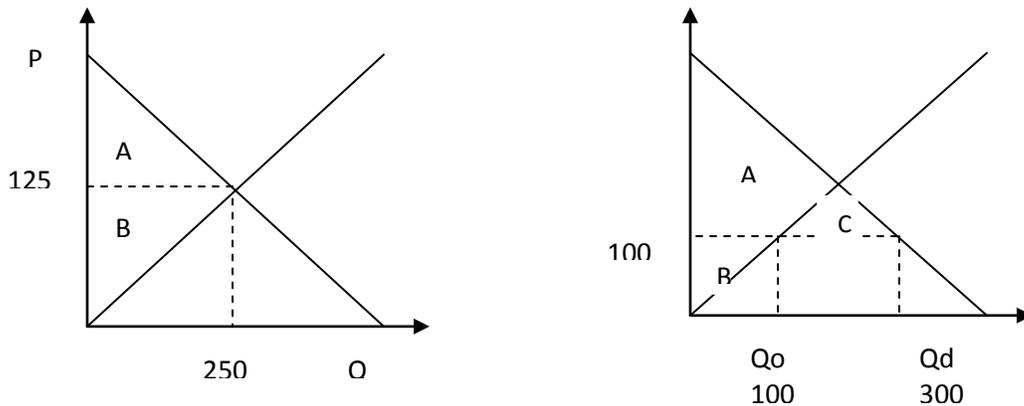
Exc. productor aumento

Exc. gobierno aumento

**Exc. total disminuyó (12+36+18=66)**



Mediante un análisis de excedentes, se observa que el excedente de los consumidores aumenta (A en el primer gráfico y A+C en el segundo gráfico) , y que el de los productores disminuye. Además habrá un aumento neto del bienestar social. Por lo tanto, la medida será beneficiosa para el país.



c) ¿Por qué cree que los productores de sandías están en contra de la apertura?

Porque los productores observan que ahora las sandías se vende a un precio menor, reduciendo su excedente.

**Ejercicio N°3.**

Los productores locales se ven afectados, el precio internacional es menor al de equilibrio interno con lo cual la cantidad ofrecida a precio internacional será menor, al igual que el excedente del productor. Si los cálculos de la autoridad son correctos el excedente total (o social) aumentará por lo cual la economía debiese abrirse pese a los efectos sobre la agricultura.

**Ejercicio N°4.**

Demanda:  $Q_d = 2.000 - P$

Oferta:  $Q_o = 2P + 200$

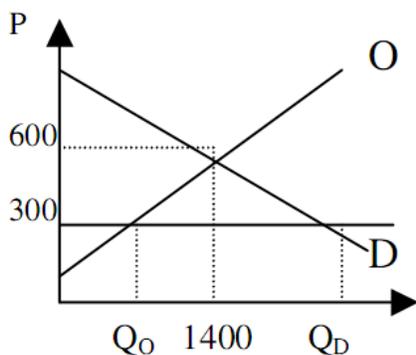
a) Obtenga el equilibrio de mercado, definiendo la cantidad consumida y el precio de equilibrio.

$Q_d = Q_o$

$2.000 - P = 2P + 200$

**$P = 600$   $Q = 1400$  unidades.**

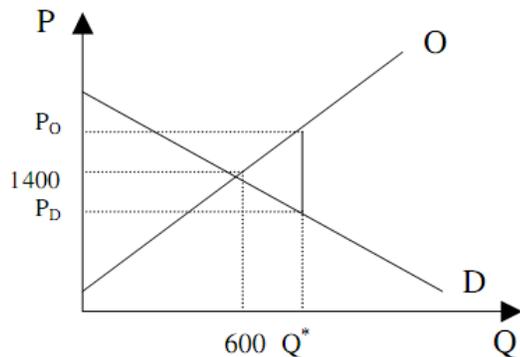
b) Un gobierno preocupado por la estética de las mascotas locales decide fijar un precio máximo de \$300 para promover el consumo de perfumes para mascotas. Determine la cantidad consumida del bien y grafique.



Como se observa en el gráfico, al introducir un precio más bajo que el del equilibrio se produce una diferencia en la cantidad demandada y producida.



e) Dada el alza de precios se produjo una situación de disconformidad entre los consumidores de perfume para mascotas, el gobierno envuelto en período electoral para generar aceptación entre los consumidores decidió prohibir las exportaciones y subsidiar el precio de los bienes en \$100 por unidad. Determine quien recibe el subsidio.



Un subsidio en el precio del mercado (sin comercio internacional) introduce una diferencia de precios entre lo que paga el consumidor con lo que recibe el productor.

$$P_d = P_o - 100$$

$$Q_d = Q_o$$

$$2.000 - P_d = 2P_o + 200$$

$$2.000 - P_o - 100 = 2P_o + 200$$

$$P_o = 633$$

$$P_d = 533$$

$$Q = 1467$$

El consumidor ahorra  $600 - 533 = 67$

El Productor recibe  $633 - 600 = 33$

### Ejercicio N°5.

Arancel a la importación: de un 20% a un 10%

$$P_i = P_{int}$$

$$P_{dom} = M = 0$$

$$P_{int} < P_{dom}$$

(a) Grafique la situación inicial.

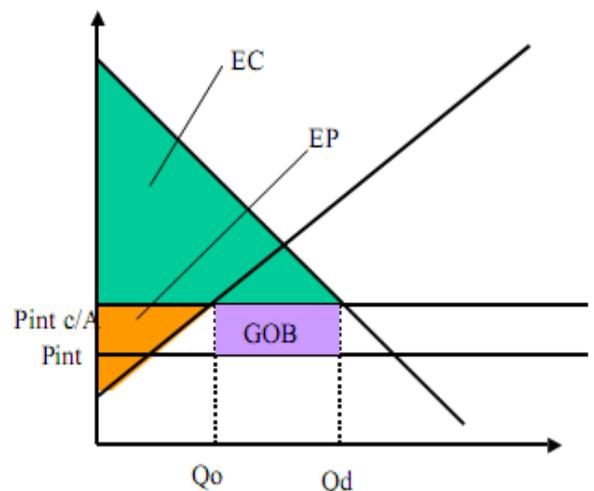
Si el precio al cual las importaciones son cero (punto de equilibrio en economía cerrada) es mayor que el precio internacional, sabemos que se estará importando. Como existe un arancel a la importación, sabemos que el precio con arancel es mayor que el precio internacional ( $P_{int} c/A > P_{int}$ ) y que tanto los consumidores locales como los productores locales observan el precio con arancel.

Como muestra el gráfico, las importaciones están dadas por la diferencia entre  $Q_d$  y  $Q_o$ .

El excedente del gobierno es igual al arancel por la cantidad de producto importado (área lila).

El excedente del consumidor corresponde al área entre la curva de demanda y el precio con arancel (área verde).

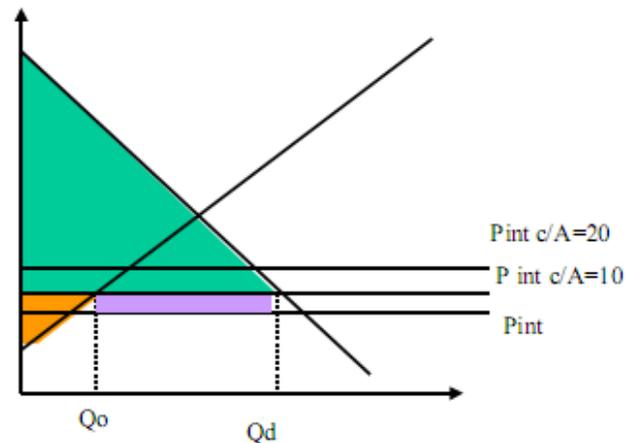
El Excedente del productor corresponde al área entre la curva de oferta y el precio con arancel (área amarilla.)



(b) Grafique la nueva situación con la baja de aranceles.

Con la baja de aranceles la situación es la siguiente: el precio internacional con arancel disminuye (por la disminución del arancel de un 20% a un 10%), por lo cual los consumidores demandan una mayor cantidad del bien del bien a un precio menor, mientras que los productores locales ofrecen una cantidad menor.

La cantidad importada con arancel de 10% es mayor que en el caso con arancel de 20%.



(c) Muestre gráficamente el cambio en el excedente de los consumidores.

Los consumidores ganan excedente debido a que el precio al que ellos pueden comprar disminuyó con respecto a la primera situación, y la cantidad de producto que ellos pueden comprar aumentó. El nuevo excedente de los consumidores se muestra en color verde en el gráfico anterior, el aumento de excedente de los consumidores corresponde a la diferencia entre el área verde del gráfico (b) y el área verde inicial del gráfico (a)

(d) Muestre gráficamente el cambio en el excedente de los productores.

Los productores pierden excedente, debido a que el precio al que se transan los bienes es menor, y la cantidad que ellos ofrecen también (oferta: si el precio es menor, la cantidad ofrecida también) y la pérdida de excedente equivale a la diferencia entre las áreas amarillas del gráfico de la parte (a) y (b).

(e) Muestre gráficamente el cambio en el excedente del gobierno.

Vemos que la cantidad demandada ha aumentado, y la ofertada localmente ha disminuido, por lo que la cantidad de producto importado es mayor.

El excedente del gobierno corresponde a la cantidad importada por el arancel. Por un lado ésta ha disminuido, ya que el arancel es menor, pero por otro lado, ha aumentado, debido a que la cantidad de las importaciones ha aumentado. El efecto final es incierto, dependerá de qué efecto es mayor. No tenemos la expresión de la oferta y demanda para poder calcular lo anterior.

### Ejercicio N°6.

Oferta:  $Q = 3P$

Demanda:  $Q = 15 - 2P$

$P_i = 1$

a) Calcule el equilibrio de mercado en economía cerrada y abierta. ¿Cuál es la cantidad importada o exportada?

En economía cerrada:

$Q_o = Q_d$

$3P = 15 - 2P$

$5P = 15$

**$P=3$  y  $Q=9$**

Si es que existe apertura internacional, el precio que rige es el precio internacional (los consumidores pueden comprar a  $P_i=1$  importando). Es por ello que tanto los consumidores como los productores verán el precio internacional. (Nadie comprara a mayor precio que  $P_i=1$ )

Luego la cantidad demanda internamente a ese precio será:

$$Q_d = 15 - 2P = 15 - 2 \cdot 1 = 13$$

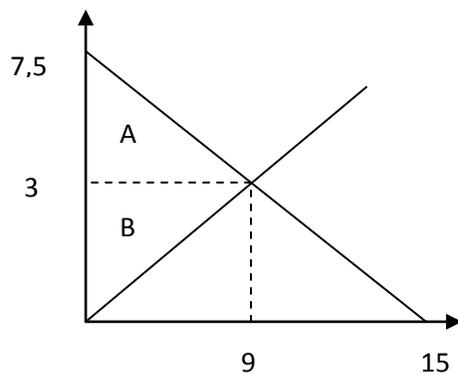
La cantidad ofrecida internamente a ese precio será:

$$Q_o = 3 \cdot P = 3$$

Por lo tanto la cantidad importada será:

$$M = Q_d - Q_o = 13 - 3 = 10$$

b) Calcule el cambio en el excedente del consumidor y el excedente del productor con la apertura.



Economía Cerrada

Exc. Consumidor = A

$$A = [9 \cdot (7,5 - 3)] / 2$$

$$A = [9 \cdot 4,5] / 2$$

$$A = 40,5 / 2$$

**Exc. Consumidor = 20,25**

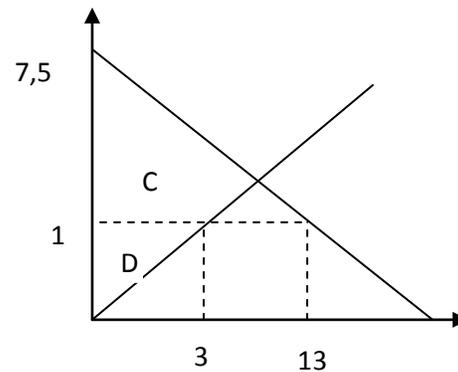
Exc. Productor = B

$$B = (3 \cdot 9) / 2$$

$$B = 27 / 2$$

**Exc. Productor = 13,5**

**Exc. Social = 13,5 + 20,25 = 33,75**



Economía Abierta

Exc. Consumidor = C

$$C = [13 \cdot (7,5 - 1)] / 2$$

$$C = [13 \cdot 6,5] / 2$$

$$C = 84,5 / 2$$

**Exc. Consumidor = 42,25**

Exc. Productor = D

$$D = (3 \cdot 1) / 2$$

$$D = 3 / 2$$

**Exc. Productor = 1,5**

**Exc. Social = 1,5 + 42,25 = 43,75**

c) ¿Cómo cambia su respuesta si es que se aplica un arancel a las importaciones de  $t=1$ ? (cantidad importada o exportada, excedente del productor, consumidor, excedente social y pérdida social).

Si existe un arancel a las importaciones el precio percibido como precio internacional es:

$$P_i = P_i + t = 1 + 1 = 2$$

Luego, la cantidad demandada será

$$Q_d = 15 - 2P_i = 15 - 2 \cdot 2 = 11$$

La cantidad ofrecida será

$$Q_o = 3 \cdot P_i = 6$$

La cantidad importada se verá disminuida a

$$M = Q_d - Q_o = 5$$

Exc. Consumidor=  $[11 * (7,5-2)]/2$

Exc. C=  $[11 * 5,5]/2$

Exc. C= 60,5/2

**Exc. C= 30,25**

Exc. Productor=  $(6 * 2)/2$

Exc. P=12/2

**Exc. P=6**

Gobierno=  $M * T$

Gob. =  $5 * 1$

**Gob.= 5**

**Pérdida= D + E**

$D = [(6-3) * (2-1)]/2$

$D = (3 * 1)/2$

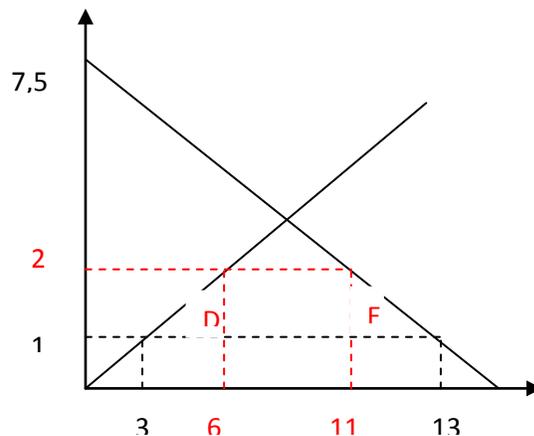
$D = 1,5$

$E = [(13-11) * (2-1)]/2$

$E = (2 * 1)/2$

$E = 1$

**PIE=1,5+1= 2,5**



**Ejercicio N°7**

Mercado de la leche:

Precio de equilibrio es P1

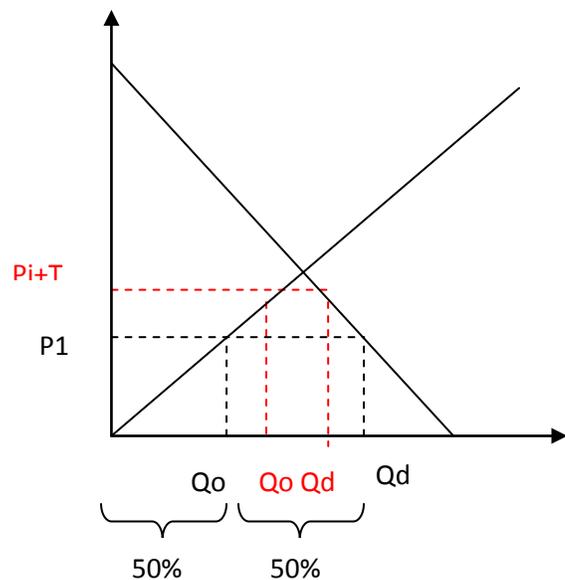
Cantidad demandada es Q1. En este mercado el 50% de la cantidad demandada es importada.

a) El aumento de los aranceles a las importaciones de leche.

Con un aumento de los aranceles (sólo para facilitar el análisis suponemos que en la situación inicial no hay aranceles), los importadores (los consumidores locales) deben pagar un precio más alto por los bienes importados por lo cual la cantidad demandada disminuye.

Ante esta situación los productores locales no están dispuestos a vender al antiguo precio y cobran  $P_i+T$ , con lo cual ofrecen una mayor cantidad.

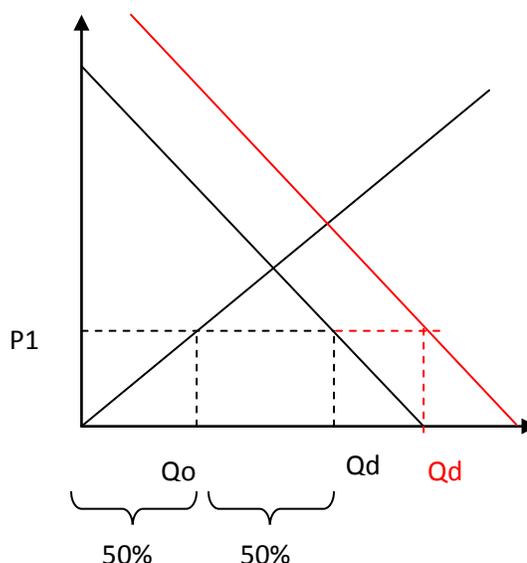
En resumen, el precio aumenta, la cantidad demandada disminuye, la cantidad ofrecida localmente aumenta y las importaciones disminuyen.



b) Una campaña de educación que muestre los beneficios de consumir leche.

La campaña de educación afecta los gustos y preferencias de los consumidores. La demanda por leche aumenta (a cada precio la cantidad demandada es mayor)

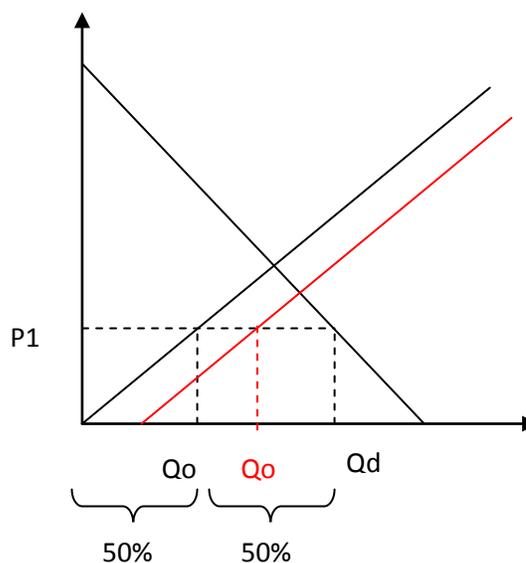
Como la economía está abierta al comercio internacional y los actores locales son muy “pequeños” para influir en el precio internacional, vemos que el precio no cambia, la cantidad ofrecida sigue siendo la misma y la cantidad demanda aumenta, por lo cual las importaciones también aumentan.



c) La puesta en marcha de un programa de asistencia técnica a los productores nacionales que les permita mejorar su productividad.

Con la mejora de productividad, la oferta local aumenta (a cada precio se ofrece una mayor cantidad).

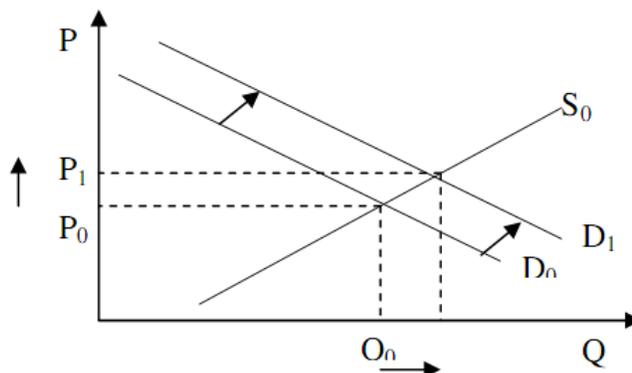
A P1, la cantidad ofrecida localmente aumenta mientras la cantidad demandada localmente permanece igual. Las importaciones disminuyen.



**Ejercicio N°8.**

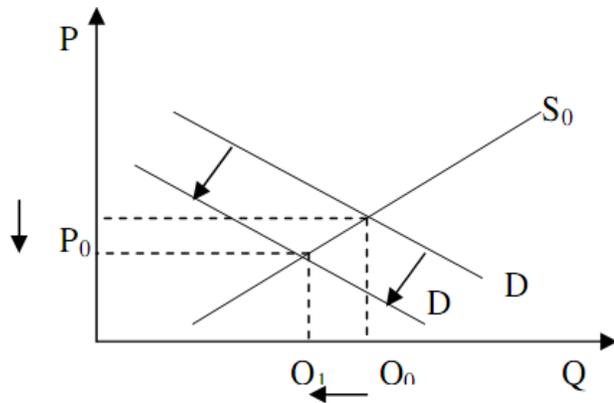
a) El precio de los churrascos aumenta.

Los churrascos son un sustituto de las hamburguesas. Cuando el precio de los churrascos aumenta, la gente tenderá a dejar de consumir churrascos reemplazándolos por hamburguesas. Los consumidores demandarán más hamburguesas para cada precio dado. En otras palabras, la curva de demanda por hamburguesas se expande (se desplaza hacia arriba a la derecha). Por lo tanto, en el nuevo equilibrio de mercado, la cantidad transada y el precio aumentan.



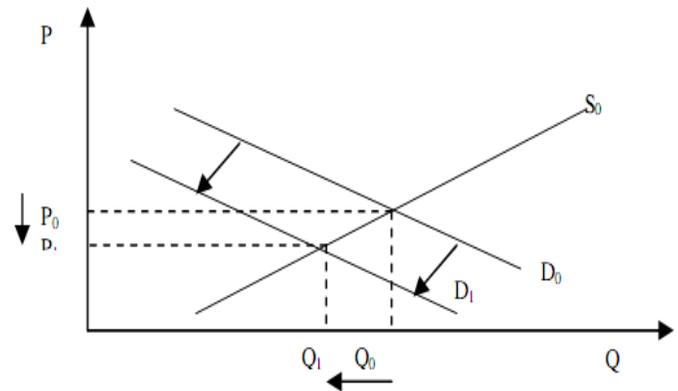
b) El precio de la cerveza aumenta.

La cerveza es un complemento de las hamburguesas. Cuando el precio de la cerveza aumenta, la gente consumirá menos cerveza, y por ende, menos hamburguesas. La curva de demanda por hamburguesas se contrae (es decir, se desplaza hacia abajo a la izquierda). Tanto el precio, como la cantidad de equilibrio disminuyen



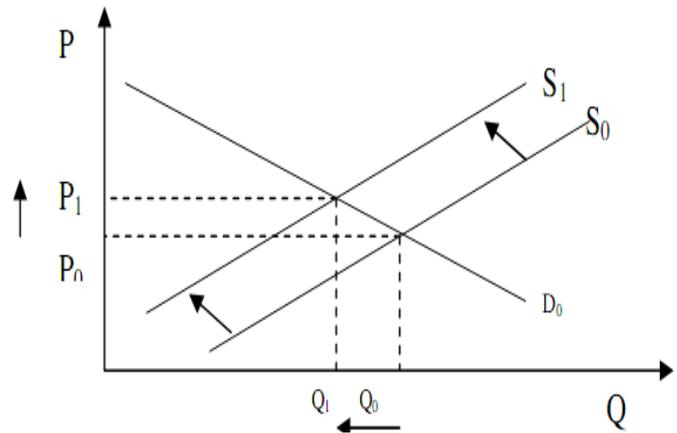
c) La población envejece.

Cuando la población comienza a envejecer, esperaríamos que la demanda por hamburguesas cayera. Esto es porque los niños y jóvenes tienen mayor preferencia por hamburguesas que la gente mayor. La curva de demanda se contrae. La cantidad demandada = cantidad ofertada cae. El precio por hamburguesas cae. (Nota: usted podría pensar en otros efectos a causa del envejecimiento de la población. Si sus argumentos son lógicos, su respuesta será correcta).



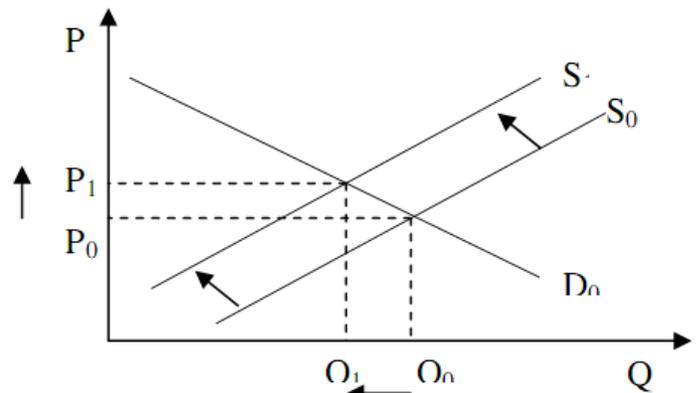
d) El gobierno exige que todos los ingredientes de las hamburguesas sean absolutamente frescos (esto es, nada puede ser congelado).

Si el gobierno aumenta la regulación, producir hamburguesas se volverá más caro. Las firmas producirán menos para cada nivel de precios. En otras palabras, la curva de oferta se contrae (se desplaza hacia arriba a la izquierda). Cantidad demanda=cantidad ofertada cae y el precio de equilibrio de las hamburguesas aumenta.

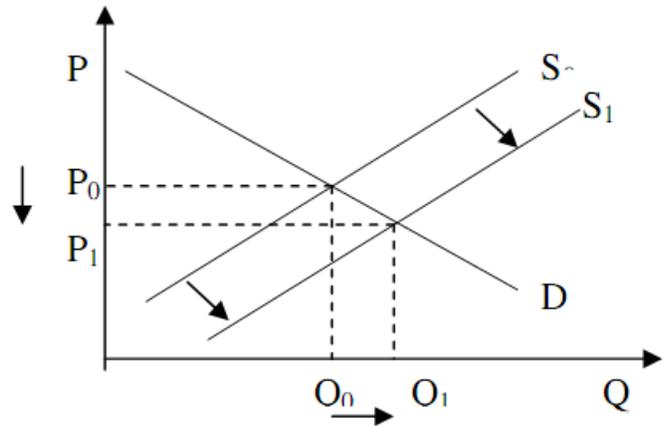


e) La carne de vacuno se encarece.

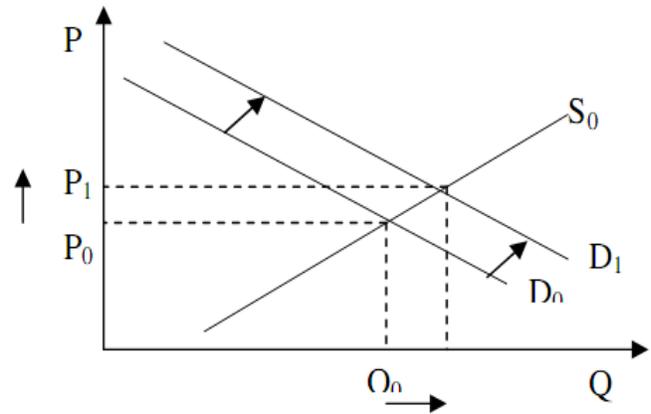
La carne de vacuno es un insumo para la producción de hamburguesas. Por lo tanto, cuando el precio de la carne de vacuno aumenta, las firmas que producen hamburguesas reducirán su oferta. La curva de oferta se contrae (se desplaza hacia arriba a la izquierda). Cantidad demanda=cantidad ofertada cae y el precio de equilibrio de las hamburguesas aumenta.



f) Más empresas entran en el negocio de las hamburguesas.  
 Cuando más firmas entran al negocio de hamburguesas, la curva de oferta se expande (se desplaza hacia abajo a la derecha). La cantidad demandada=cantidad ofertada aumenta y el precio de equilibrio de hamburguesas cae.



g) Sube el ingreso de las personas.  
 Si sube el ingreso de las personas es esperable que la demanda se expanda, por lo que aumentará la cantidad de equilibrio y subirá el precio.



**Ejercicio N°9**

Respuesta en:

Mankiw, G. (2009) Principios de Economía, Capítulo N°5 “La elasticidad y sus aplicaciones”.