Practica 7.1

- Tasa de protección nominal y tasa de protección efectiva
  - Bibliografía: Chacholiades (1992), páginas 183-187
- Ejercicios gráficos y numéricos sobre el análisis básico del arancel
  - Bibliografía: Krugman-Obstfeld 198-199 y 214-215
- Ejercicio sobre una cuota de importación
  - Bibliografía: Krugman-Obstfeld 198-199 y 214-215

Tasa de protección nominal y tasa de protección efectiva

- Industria i en NP (protegida por un arancel) compite con industria i en RM
  - ✓ En producción industria i en NP se utilizan **inputs intermedios** (sujetos probablemente a un arancel)

⇓

1. **Tasa protección nominal** de bien i no muestra el nivel de protección efectiva a los productores nacionales de bien i
   - **CAUSA**: Se aplica al valor total de las importaciones

2. **Tasa protección efectiva** sobre el bien i mide la protección sobre el "valor agregado" por los productores domésticos
   - Valor agregado: diferencia entre el valor total de los bienes producidos y el valor de los inputs

     ⇒ cantidad dinero para retribuir a los factores domésticos de producción

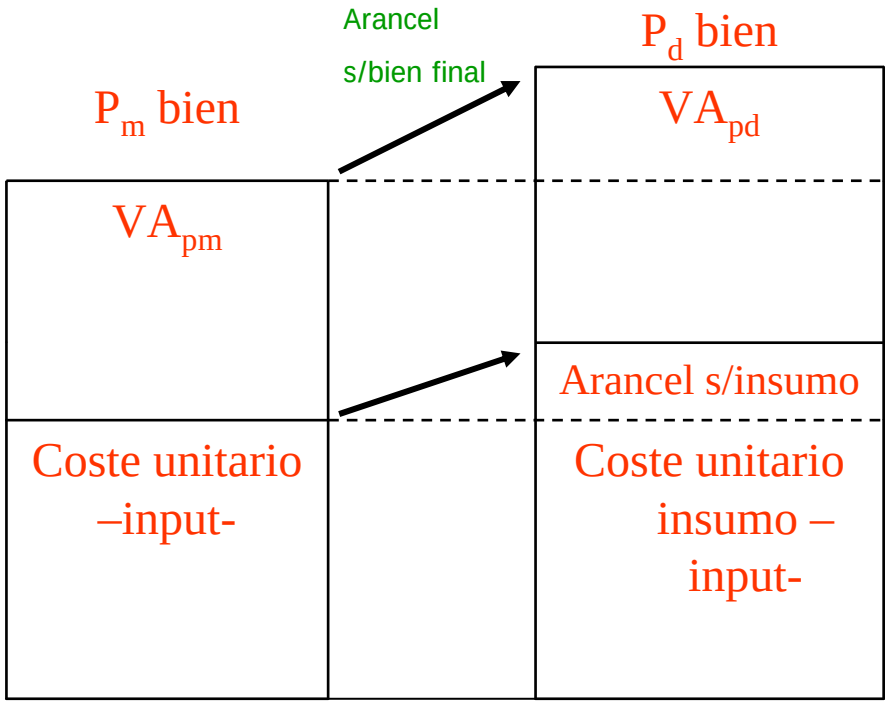
Tasa de protección nominal y tasa de protección efectiva

- **TASA DE PROTECCIÓN NOMINAL**: es el arancel nominal
  - ✓ ***Arancel "ad valorem"*** *proporcional* al valor de las importaciones: tipo arancelario= tasa de protecc¡ón nominal
    - Ejemplo: arancel del 20%
  - ✓ ***Aráncel específico***: tasa de protección nominal= arancel /precio del bien sin arancel
    - Ejemplo 50€ por tonelada de acero. Si el precio antes del arancel es de 1000€, la tasa de protección nominal es de 50/1000*100=5%
- Las **tasas de arancel nominal** generalmente **no miden el grado de protección efectivamente** recibido por los productores domésticos. Esto es así porque ésta depende de:
  1. Tasas nominales impuestas al producto final en sí mismo
  2. Cualquier impuesto o subsidio sobre los inputs intermedios

Tasa de protección nominal y tasa de protección efectiva

- **TASA DE PROTECCIÓN EFECTIVA (ind. bien final):**

$$TPE = \frac{VA_{pd} - VA_{pm}}{VA_{pm}}$$



- VA_{pd}: es el valor agregado a precios domésticos (incluyendo el arancel sobre producto terminado e insumos intermedios)
- VA_{pm}: es el valor agregado a precios mundiales (libre-Cº)
- VA = diferencia entre el valor total de los bienes producidos y el valor de los inputs utilizados en la producción

Tasa de protección nominal y tasa de protección efectiva

$$VA_{pm} = P - \alpha P = P\left(1 - \alpha\right)$$

Donde:

- P : precio mundial del bien importado
- α : proporción de inputs sobre el valor del producto final (en ausencia de arancel)

$$VA_{pd} = P(1 + t) - \alpha P(1 + t_m)$$

Donde:

- t: arancel sobre el producto final
- t_m: arancel sobre los inputs

Tasa de protección nominal y tasa de protección efectiva

$$TPE = \frac{VA_{pd} - VA_{pm}}{VA_{pm}} = \frac{\left[P(1+t) - \alpha P(1+t_m)\right] - P(1-\alpha)}{P(1-\alpha)} =$$

$$= \frac{P + Pt - \alpha P - \alpha P t_m - P + \alpha P}{P(1-\alpha)} = \frac{P(t - \alpha t_m)}{P(1-\alpha)} = \frac{t - \alpha t_m}{1-\alpha}$$

Tasa de protección nominal y tasa de protección efectiva

$$TPE = \frac{VA_{pd} - VA_{pm}}{VA_{pm}} = \frac{t - \alpha t_m}{1 - \alpha}$$

CASOS:

1. Si $t = t_m \rightarrow TPE = \frac{t - \alpha t}{1 - \alpha} = \frac{t(1 - \alpha)}{(1 - \alpha)} = t$

2. Si $t > t_m (t_m = t - k) \rightarrow TPE = \frac{t - \alpha(t - k)}{1 - \alpha} = \frac{t(1 - \alpha) + \alpha k}{(1 - \alpha)} =$

$$= t + \frac{\alpha k}{(1 - \alpha)} \rightarrow TPE > t$$

3. Si $t < t_m (t_m = t + k) \rightarrow TPE = \frac{t - \alpha(t + k)}{1 - \alpha} = \frac{t(1 - \alpha) - \alpha k}{(1 - \alpha)} =$

$$= t - \frac{\alpha k}{(1 - \alpha)} \rightarrow TPE < t$$

4. Si $t < \alpha t_m \rightarrow TPE = \frac{t - \alpha t_m}{1 - \alpha} < 0$

Ejercicio Protección efectiva

- Supongamos que un automóvil se vende en el mercado mundial por 8000€ y que los componentes de los que esta hecho el automóvil se venden por 6000€.

  a) Suponga que para fomentar la industria nacional del automóvil nuestro país establece un arancel del 25% a los automóviles importados. ¿Calcule la tasa de protección efectiva en el sector de los automóviles?

  b) Suponga que manteniendo el arancel del apartado anterior nuestro país decide fomentar la producción nacional de componentes mediante un arancel del 10% a la importación de componentes. ¿Calcule la tasa de protección efectiva en el sector de los automóviles? ¿Cuándo es mayor la tasa de protección?

  c) ¿Qué ocurre con la TPE del sector de los automóviles si el arancel a la importación de componentes es del 45%?

Apartado a) Arancel del 25% a los automóviles importados

$$TPE_1 = \frac{VA_{pd} - VA_{pm}}{VA_{pm}}$$

VA_{pm}= 8000-6000=2000

VA_{pd}= 8000·(1+0.25)-6000=10000-6000=4000

$$TPE = \frac{VA_{pd} - VA_{pm}}{VA_{pm}} \times 100 = \frac{4000 - 2000}{2000} \times 100 = 100\%$$

α = 6000/8000= 0.75

t = 25%

t_m= 0%

$$TPE_1 = \frac{VA_{pd} - VA_{pm}}{VA_{pm}} = \frac{t - \alpha t_m}{1 - \alpha} =$$

$$= \frac{0.25 - 0 \times 0.75}{1 - 0.75} = 1 \rightarrow TPE = 100\%$$

TPE > > > > t

Apartado b) Arancel de un 10% a la importación de componentes

$$TPE_2 = \frac{VA_{pd} - VA_{pm}}{VA_{pm}}$$

VA_{pm}= 8000-6000=2000

VA_{pd}= 8000·(1+0.25)-6000 ·(1+0.1)=10000-6600=3400

$$TPE_2 = \frac{VA_{pd} - VA_{pm}}{VA_{pm}} \times 100 = \frac{3400 - 2000}{2000} \times 100 = 70\%$$

α = 6000/8000= 0.75

t = 25%

t_m= 10%

$$TPE_2 = \frac{VA_{pd} - VA_{pm}}{VA_{pm}} = \frac{t - \alpha t_m}{1 - \alpha} =$$

$$= \frac{0.25 - 0.75 \times 0.1}{1 - 0.75} = \frac{0.25 - 0.075}{0.25} = 0.7 \rightarrow TPE = 70\%$$

Apartado c) Arancel de un 45% a la importación de componentes

$$TPE_3 = \frac{VA_{pd} - VA_{pm}}{VA_{pm}}$$

VA_{pm}= 8000-6000=2000

VA_{pd}= 8000 ·(1+0.25)-6000 ·(1+0.45)=

=10000-8700=1300

$$TPE_3 = \frac{VA_{pd} - VA_{pm}}{VA_{pm}} \times 100 = \frac{1300 - 2000}{2000} \times 100 = -35\%$$

α = 6000/8000= 0.75

t = 25%

t_m= 45%

$$TPE_2 = \frac{VA_{pd} - VA_{pm}}{VA_{pm}} = \frac{t - \alpha t_m}{1 - \alpha} = \frac{0.25 - 0.75 \times 0.45}{1 - 0.75} =$$

$$= \frac{0.25 - 0.3375}{0.25} = -0.35 \rightarrow TPE = -35\%$$

TPE negativa para industria ensamblaje coches

Marque con una cruz la respuesta correcta a cada una de las siguientes preguntas

1. La industria del calzado tiene un arancel sobre el producto final del 25% y un arancel sobre la importación de inputs del 10%. La participación de los inputs importados en el valor del producto final es del 75%. La tasa de protección efectiva es:
   a) 0.25
   b) 0.35
   c) 0.50
   d) 0.70

$$TPE = \frac{t - \alpha t_m}{1 - \alpha} = \frac{0.25 - 0.75 * 0.10}{1 - 0.75} = 0.70$$

Marque con una cruz la respuesta correcta a cada una de las siguientes preguntas

2. Si el arancel que grava el producto final es igual al fijado para los inputs primarios
   a) La tasa efectiva es mayor que la tasa nominal
   b) La tasa efectiva es igual a la tasa nominal
   c) La tasa efectiva es menor que la tasa nominal
   d) La tasa efectiva es mayor o menor que la tasa nominal dependiendo de la participación de los inputs importados en el producto final

$$\text{Si } t = t_m \rightarrow TPE = \frac{t - \alpha t}{1 - \alpha} = \frac{t(1 - \alpha)}{(1 - \alpha)} = t$$

Marque con una cruz la respuesta correcta a cada una de las siguientes preguntas

3. La industria del calzado tiene un arancel sobre el producto final del 25% y un arancel sobre la importación de inputs del 50%. La participación de los inputs importados en el valor del producto final es del 75%. La tasa de protección efectiva es:

   a) 0.25
   b) 0.35
   c) 0.50
   d) 0.70

$$TPE = \frac{t - \alpha t_m}{1 - \alpha} = \frac{0.25 - 0.75 * 0.50}{1 - 0.75} = \frac{-0.125}{0.25} = -0.50$$

Ejercicios arancel (Krugman-Obstfeld, 2006; cap 8, ej 1)

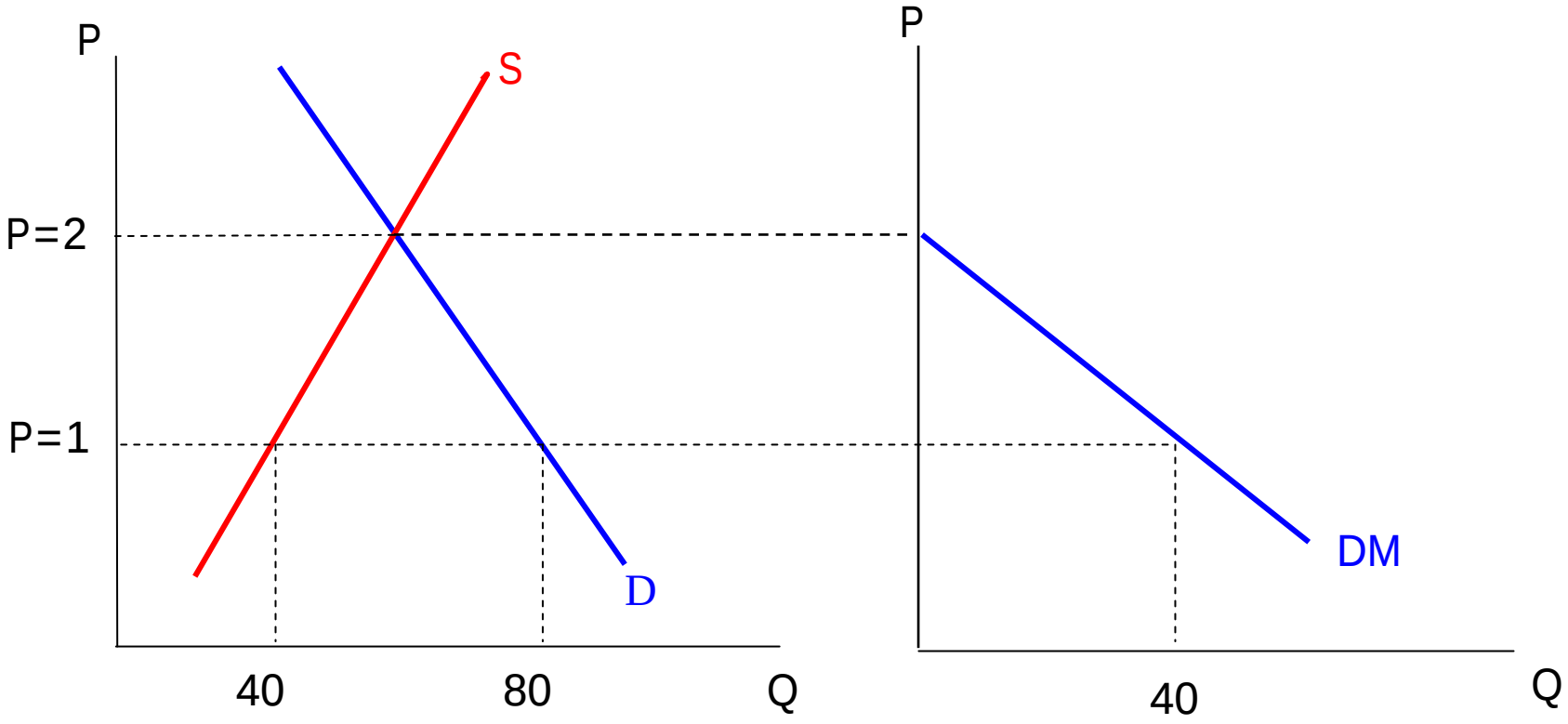
La curva de demanda nacional de trigo es D = 100 - 20P y la curva de oferta es S = 20 + 20P

Calcular la función de demanda de importación de nuestro país. ¿Cuál sería el precio del trigo en ausencia de comercio?

- La curva DM viene dada por
  - ✓ **DM**= D-S=100-20P – (20+20P)=**80-40P**
- Para representarla gráficamente necesitamos saber cual es el precio de autarquía ya que solo por debajo de ese precio la demanda de importaciones será positiva
  - DM= 0 (D=S) $\rightarrow$ 80-40P=0 $\rightarrow$ **P=2**

Ejercicios arancel (Krugman-Obstfeld, 2006; cap 8, ej 1)

La curva de DM de NP



Ejercicios arancel (Krugman-Obstfeld, 2006; cap 8, ej 2)

En el extranjero la curva de demanda de trigo es D* = 80 - 20P y la curva de oferta es S* = 40 + 20P

a) Calcular la función de oferta de exportaciones del resto del mundo. ¿Cuál sería el precio del trigo en el extranjero en ausencia de comercio?

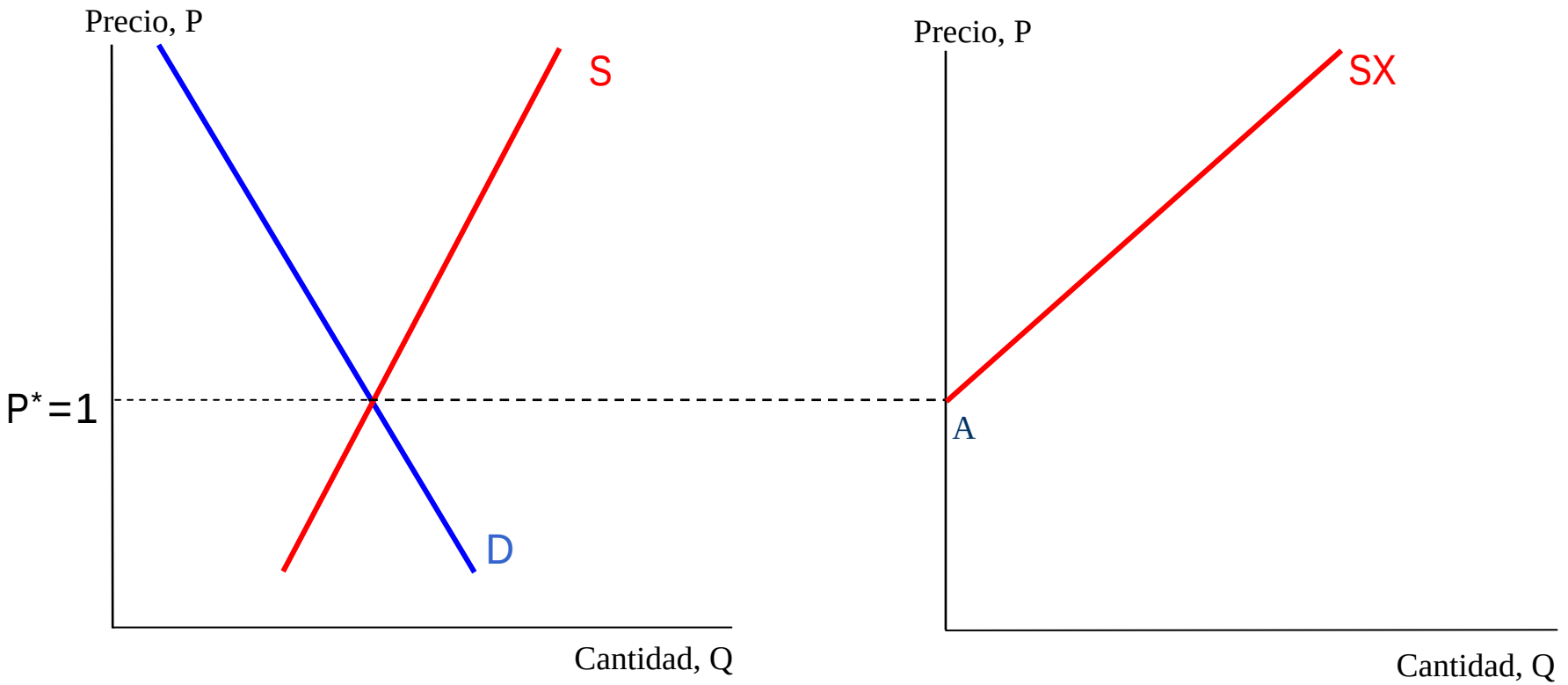
- La curva XS^* viene dada por

  $\mathbf{XS^* = S^* - D^* = 40 + 20P - (80 - 20P) = -40 + 40P}$

- Para su representación gráfica necesitamos calucular el precio de autarquía en el extranjero ya que solamente a precio por encima de este se deseara exportar:
  - ✓ $XS^* = 0 \quad (S^* - D^* = 0) \rightarrow -40 + 40P = 0 \rightarrow \mathbf{P = 1}$

Ejercicios arancel (Krugman-Obstfeld, 2006; cap 8, ej 2)

La curva de XS*



Ejercicios arancel (Krugman-Obstfeld, 2006; cap 8, ej 2)

b) Supongamos que nuestro país y el resto del mundo comercian entre sí con un coste de transporte igual a cero. Obtenga el equilibrio de libre comercio. ¿Cuál es el precio mundial? ¿Cuál es el volumen de comercio?

- En el equilibrio de libre comercio $DM = XS^*$

  $80 - 40P = -40 + 40P$

  $120 = 80P$

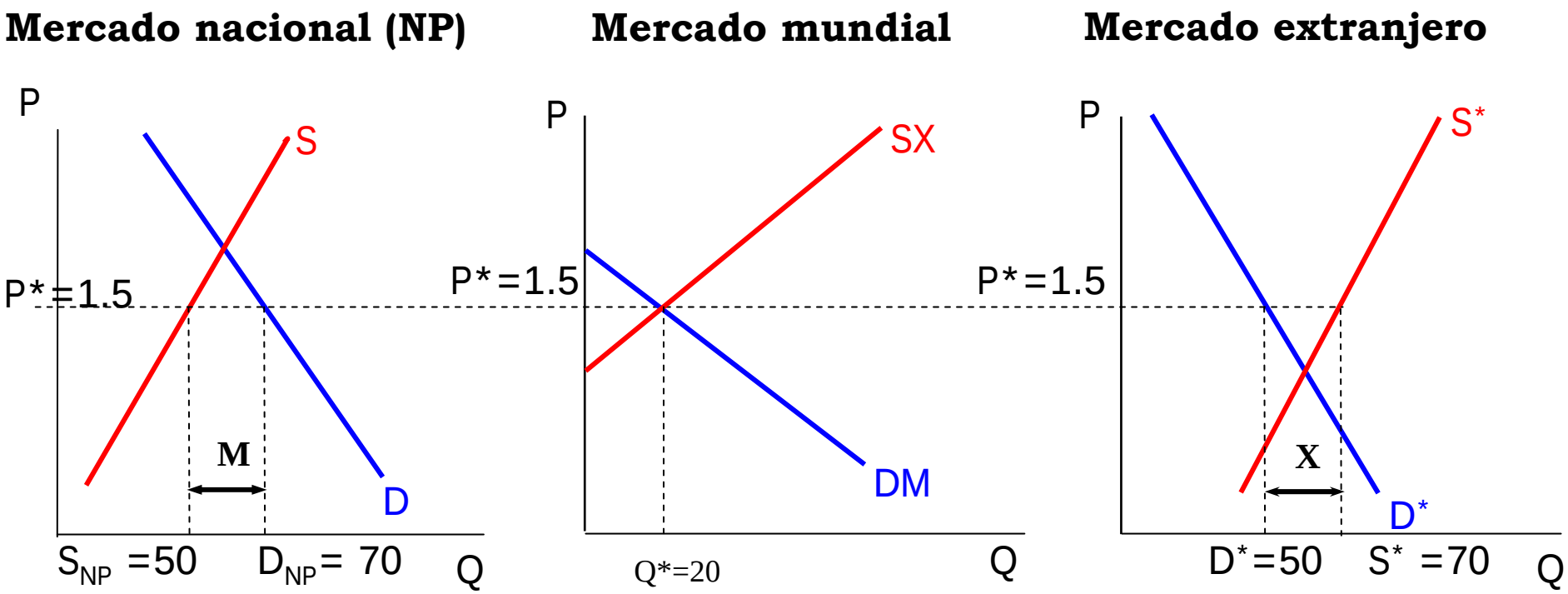
  $P_M = 1.5$

- El volumen de comercio se obtiene sustituyendo P_M en DM o XS^*

  Volumen comercio (CM) $= 80 - 40 \cdot 1.5 = 20$

Ejercicios arancel (Krugman-Obstfeld, 2006; cap 8, ej 2)

Determinación del precio mundial



Ejercicios arancel (Krugman-Obstfeld, 2006; cap 8, ej 2)

- Antes del arancel con los precios de libre comercio:
  - La S nacional de trigo: $S = 20+20P = 20+ 20 \cdot 1.5 = 50$
  - La D nacional de trigo: $D = 100-20P = 100- 20 \cdot 1.5 = 70$
  - La S de trigo del RM: $S^* = 40 +20P = 40+ 20 \cdot 1.5 = 70$
  - La D de trigo del RM: $D^* = 80 -20P = 80- 20 \cdot 1.5 = 50$
  - Volumen de comercio $C_M=20$

Ejercicios arancel (Krugman-Obstfeld, 2006; cap 8, ej 3)

Supongamos que NP establece un arancel específico de 0.5 sobre la importación de trigo

a) Determine la cantidad de trigo ofrecida por cada país

- ✓ El arancel a las importaciones afecta a la función de demanda de importaciones. Por cada unidad demandada de importaciones el precio aumenta en 0,5

  $DM_t = 80 – 40\ (P + t) = 80 – 40\ (P + 0'5) = 60 - 40P$

  $XS^* = -40 + 40P$

- ✓ En equilibrio

  $DM_t = XS^*$

  $60 - 40P = -40 + 40P$

  → $P_t^* = 1'25$ ➔ Precio que reciben los productores extranjeros

  → $P_t = 1'25 + 0'5 = 1{,}75$ ➔ Precio que pagan los consumidores nacionales

Ejercicios arancel (Krugman-Obstfeld, 2006; cap 8, ej 3)

- Con los nuevos precios calculamos las nuevas cantidades en ambos países
  - ✓ La prod. nacional de trigo es $S_M = 20 + 20*P_t = 20+20*1'75 = 55$
  - ✓ La D nacional de trigo es $D_M = =100-20*P_t = 100 - 20*1'75 = 65$
  - ✓ La prod. de trigo del RM es $S_M^* = 40 + 20*P^*_t = 40+20*1.25= 65$
  - ✓ La D de trigo del RM $D_M^* = 80-20*P^*_t = 80 - 20*1'25 = 55$

- Y el volumen de comercio es

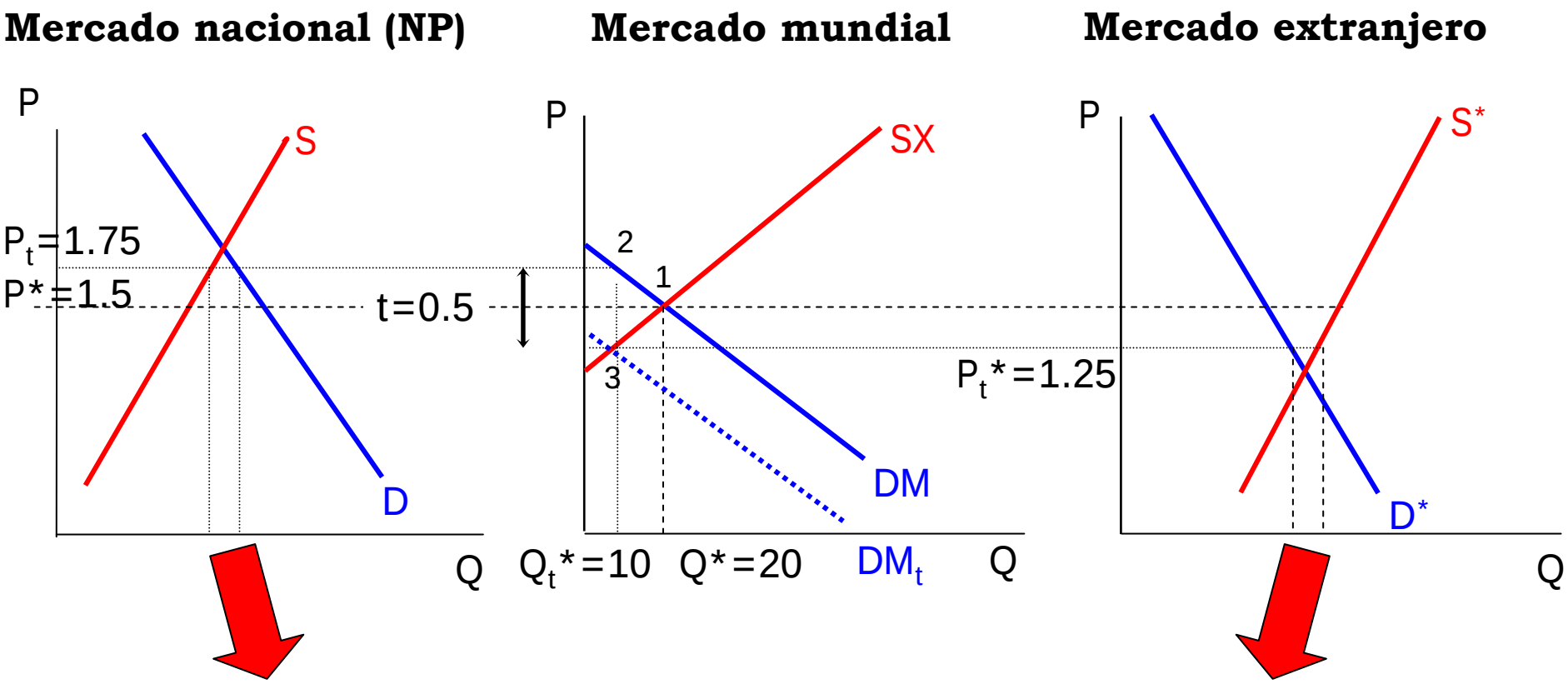
  → Demanda de Importaciones $C_M = 80 – 40*1'75 = 10$

  → Oferta de Exportaciones $C_M = -40 + 40*1'25 = 10$

[disminuye el volumen de comercio]

Ejercicios arancel (Krugman-Obstfeld, 2006; cap 8, ej 3)

Determinación del precio mundial



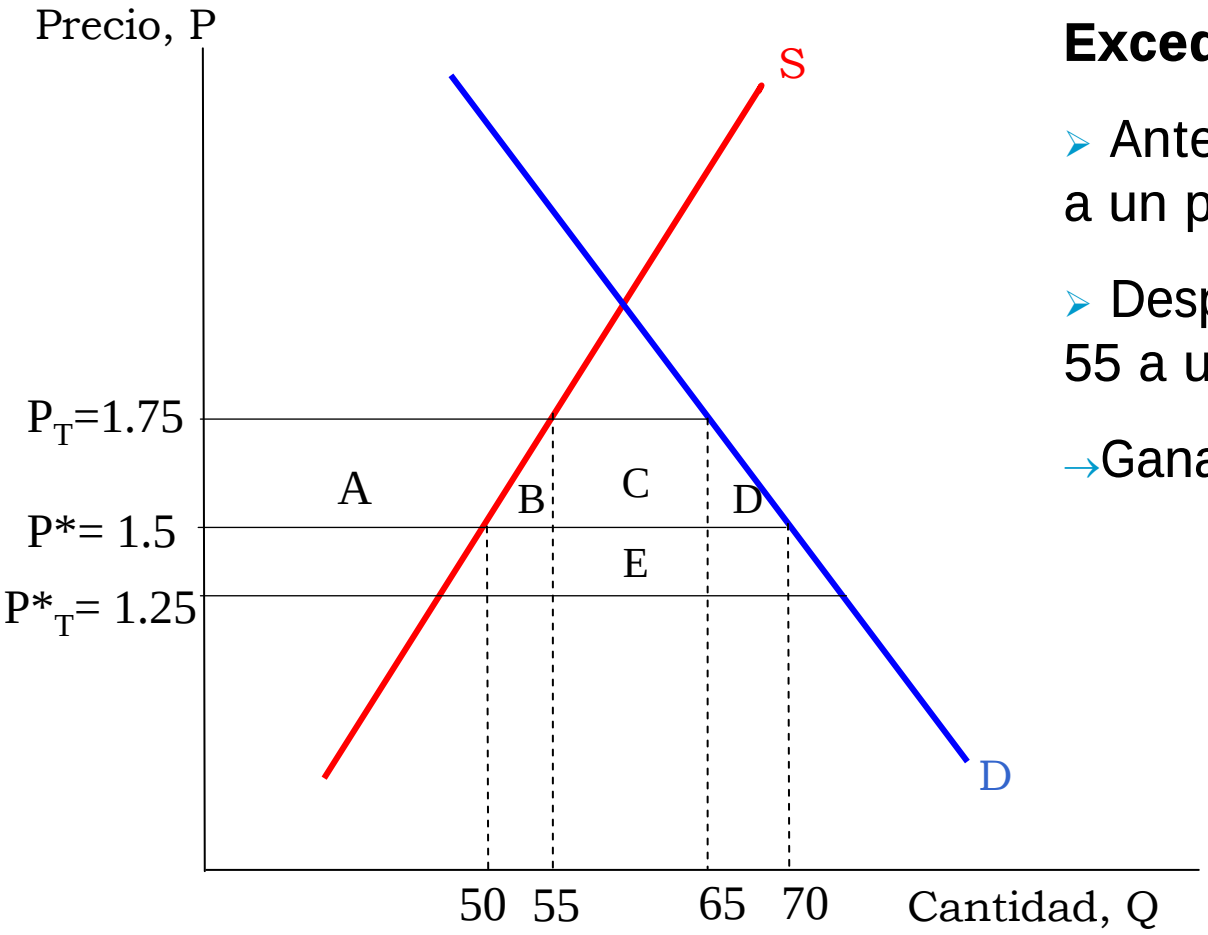
M_{NP} (al precio P_T) = X_{EXT} (al precio P^*_T)

Ejercicios arancel (Krugman-Obstfeld, 2006; cap 8, ej 3)

B) **Efectos sobre el bienestar**

- 👎 BS = 👎 Ganancias de las empresas + 👎 Excedente del Consumidor + 👎 Ingresos del estado
  - ✓ Ganancias de las empresas → beneficio empresarial
  - ✓ Ganancias del estado → ingresos arancelarios calculados como el producto de las importaciones por la tasa arancelaria

b) Efectos del arancel sobre el bienestar (I)



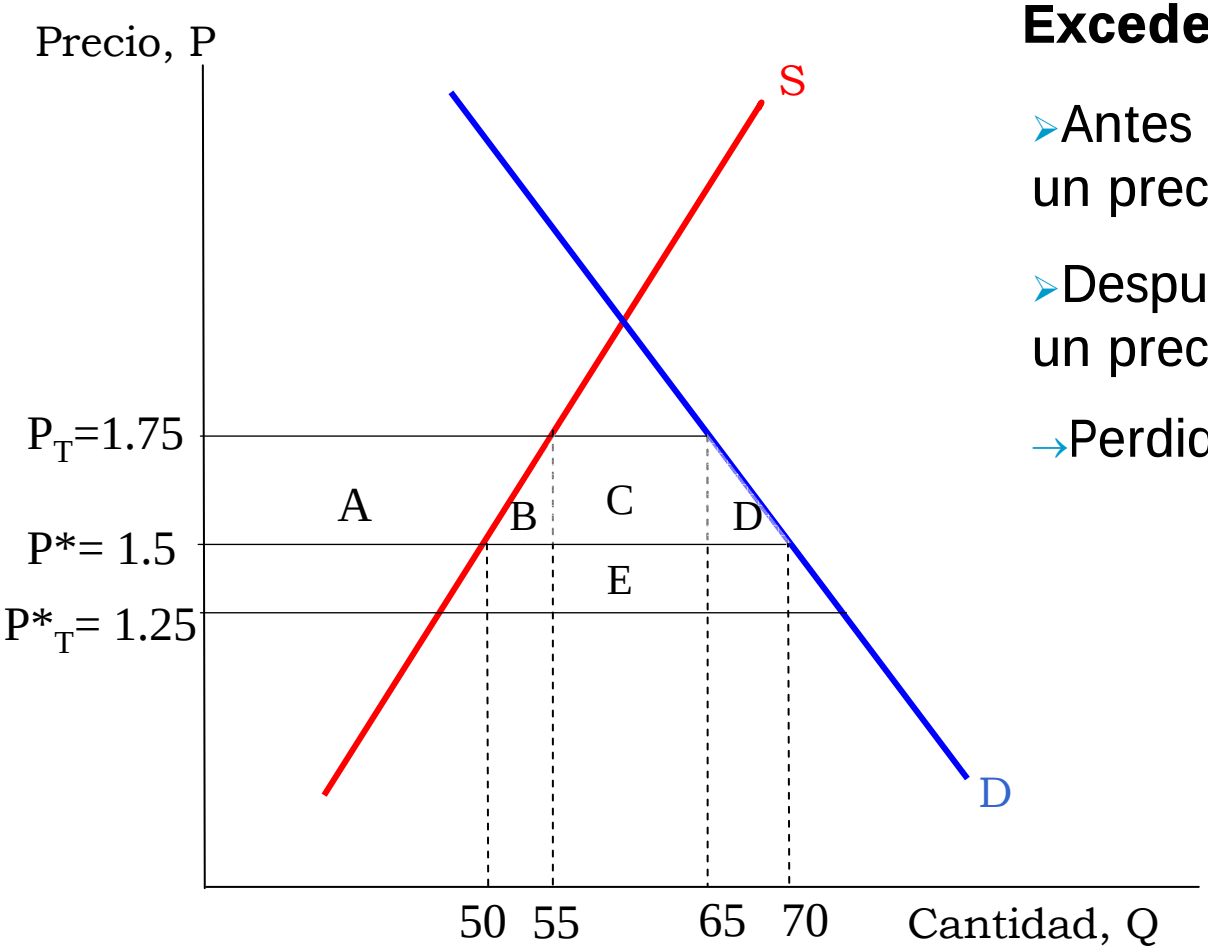
Excedente del productor:

- Antes del arancel: producción 50 a un precio de 1.5
- Después del arancel: producción 55 a un precio de 1.75

→Ganancia neta: área **A**

A=55*(1.75-1.5)-
1/2*(55-50)*(1.75-1.5)=
= 13.125

b) Efectos del arancel sobre el bienestar (II)



Excedente del consumidor:

- Antes del arancel: demanda 70 a un precio de 1.5
- Después del arancel: demanda 65 a un precio de 1.75
- → Perdida neta: **A+B+C+D**

A= 13.125

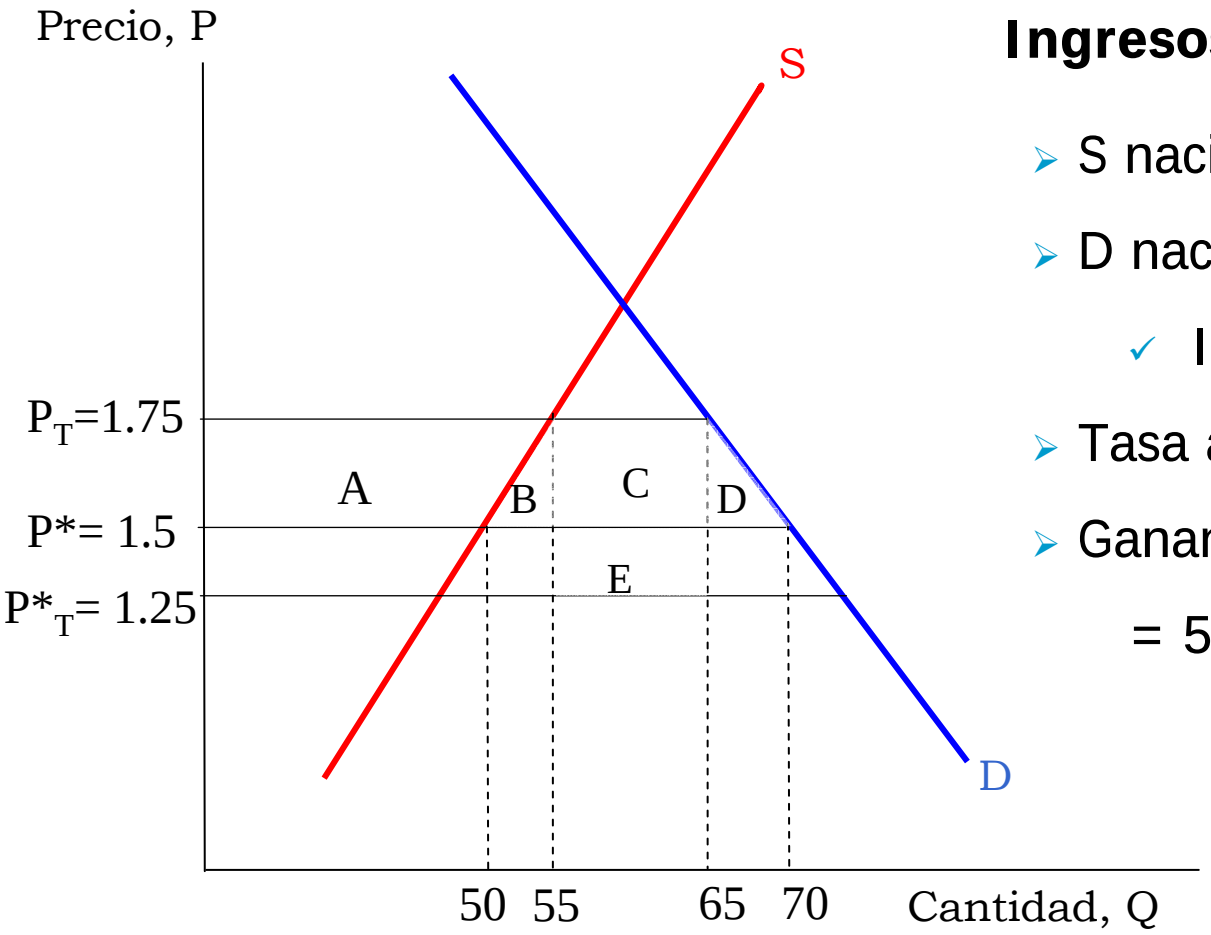
B= ½*(55-50)*(1.75-1.5)= 0.625

C= (1.75-1.5)*(65-55)= 2.5

D= ½*(70-65)*(1.75-1.5)= 0.625

A+B+C+D= 16.875

b) Efectos del arancel sobre el bienestar (II)



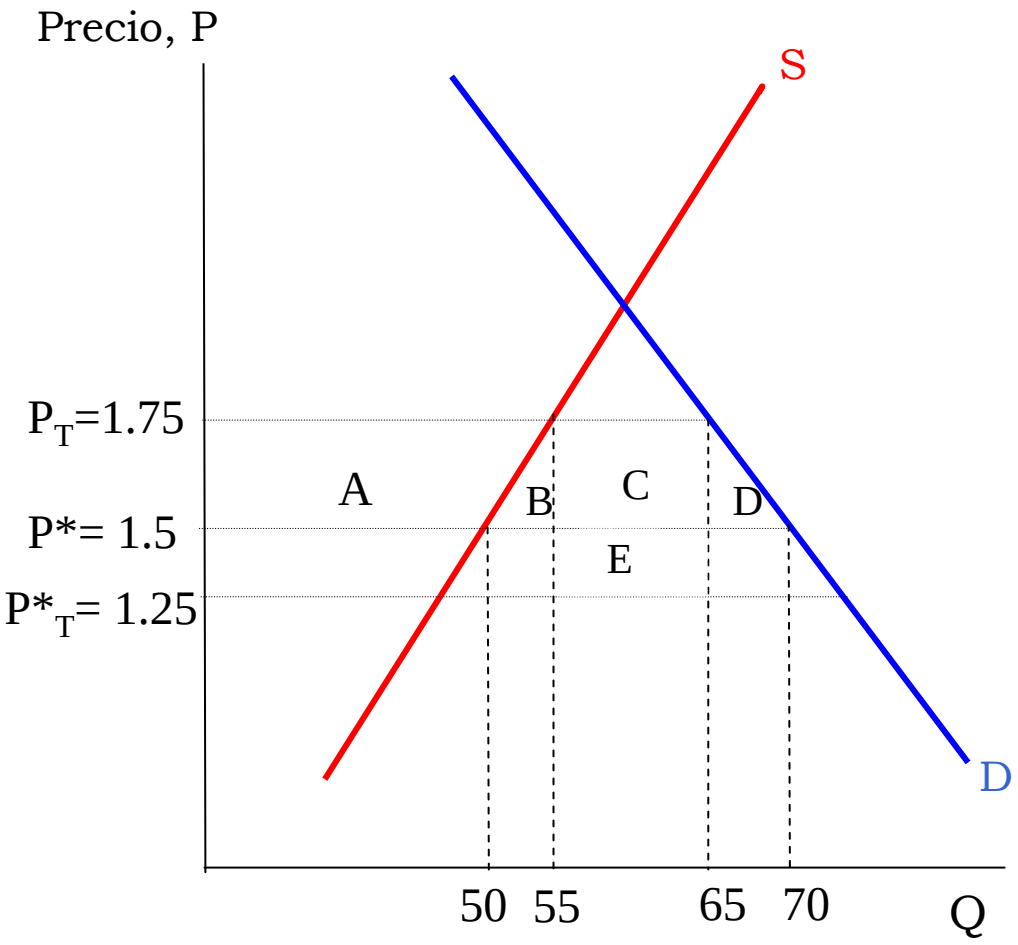
Ingresos del estado (C+E)

- S nacional con arancel= 55
- D nacional con arancel=65
  - ✓ Importaciones= 65-55=10
- Tasa arancelaria= 0.5
- Ganancias del estado = 10*0.5= = 5

B) **Efectos sobre el bienestar**

- 👎 BS = 👎 Excedente del productor + 👎 Excedente del Consumidor + 👎 Ingresos del estado
  - ✓ 👎 Excedente del productor= 13.125
  - ✓ 👎 Excedente del Consumidor (perdida) = 16.875
  - ✓ 👎 Ingresos del estado= 5
- Variación de BS = (13.125+5)-16.875=18.125-16.875= 1.25

c) Calcule la ganancia de la relación de intercambio y la perdida de eficiencia



$\Delta EC = -(A+B+C+D)$

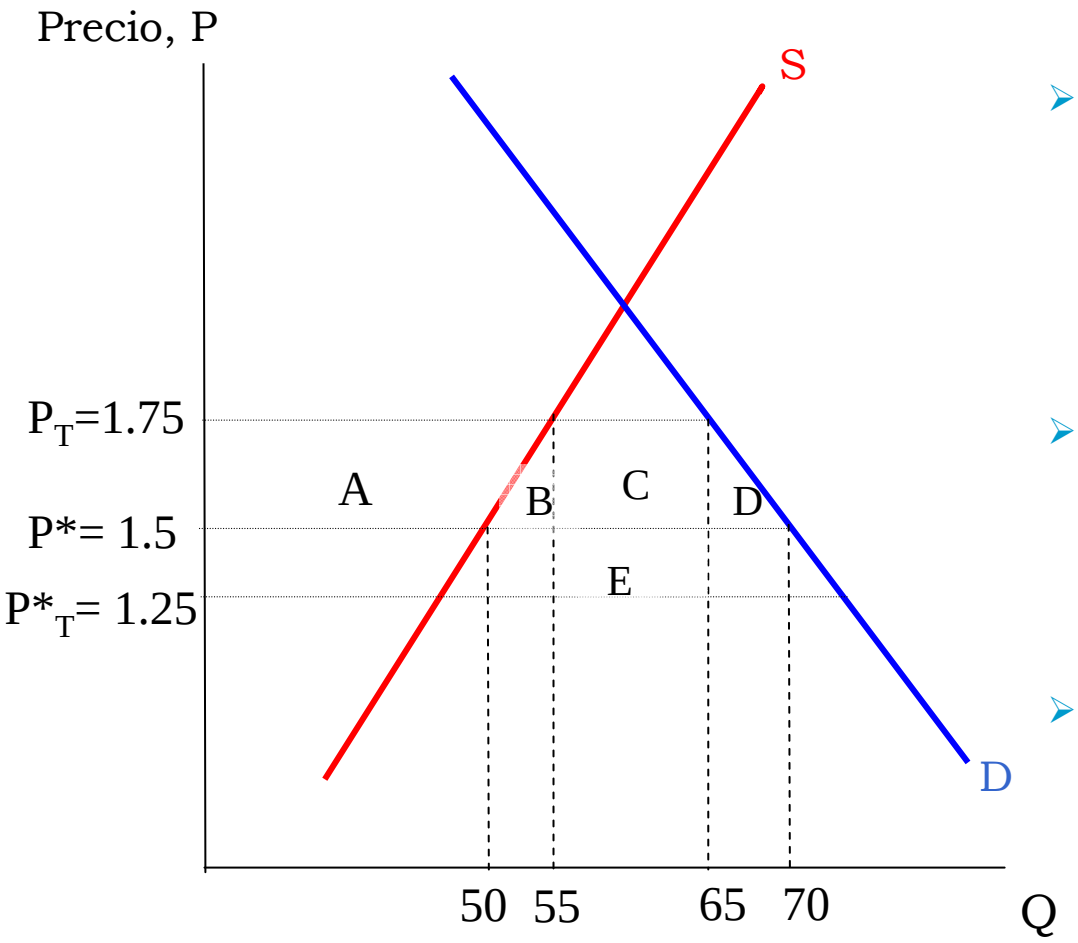
$\Delta EP = A$

$IE = C+E$

$\Delta BS = E-(B+D)$

- **B+D Perdidas de eficiencia** ✹ el arancel distorsiona los incentivos de producción y consumo
- **E ganancia en la relación de intercambio** ✹ el arancel reduce los precio de exportación extranjeros

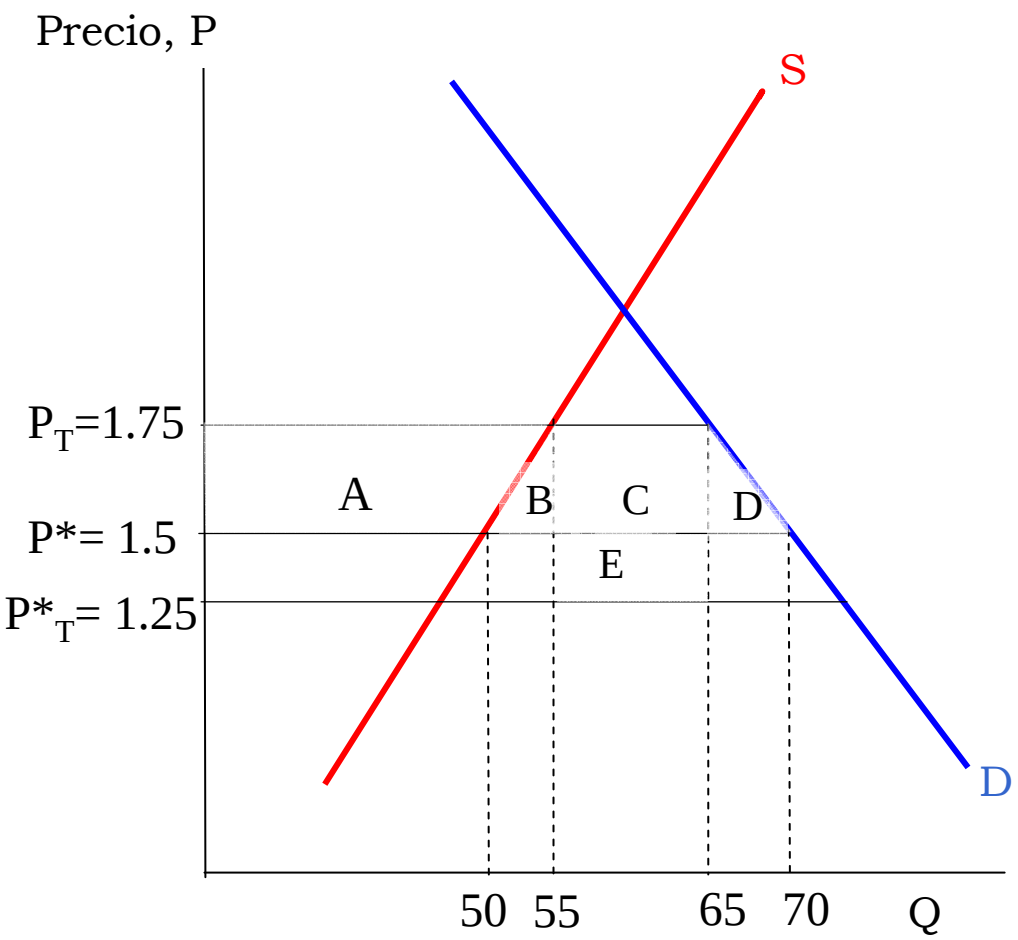
c) Calcule la ganancia de la relación de intercambio



- **Ganancia en la relación de intercambio** → el arancel reduce el precio de las X del RM (importaciones de nuestro país)
- Variación en el precio de las X del RM
  - ✓ Antes del arancel 1.5
  - ✓ Después del arancel 1.25
- Ganancia en la relación de intercambio →

  E = (65-55)*(1.5-1.25)=2.5

c) Perdida de eficiencia= Perdida debida a la distorsión en el consumo + perdida debida a la producc.



- **D**: **Perdida debida a la distorsión en el consumo**→ reducción de la cantidad demanda ante el incremento de P
  - ✓ **D**= ½* (70-65)*(1.75-1.5)= **0.625**
- **B: perdida debida a la distorsión en la producción (B)** → se producen más unidades a un precio superior al mundial
  - ✓ **B=** ½* (55-50)*(1.75-1.5)=**0.625**
- **Perdida de eficiencia = B+D= 0.625+0.625=1.25**

c) Muestre gráficamente y calcule la ganancia de la relación de intercambio de la perdida de eficiencia y el efecto total sobre el bienestar nacional

- 👎 BS = 👎 Ganancias en la relación de intercambio - 👎 Perdida de Eficiencia
  - ✓ E-(B+D)= 2.5-1.25= 1.25 → en este caso el arancel tiene un efecto positivo sobre el bienestar social

Ejercicios arancel (Krugman-Obstfeld, 2006; cap 8, ej 4)

Suponga que **el resto del mundo es un país grande** y tiene una demanda y oferta nacional igual a:

$D^* = 800-200P$

$S^* = 400+200P$

a) Calcule la función de DM y XS^*

- La curva DM viene dada por
  - ✓ $DM = D-S = 100-20P - (20+20P) = 80-40P$
- La curva XS^* viene dada por

  $XS^* = S^*-D^* = 400+200P-(800-200P) = -400+400P$
- En el equilibrio de libre comercio $DM = XS^*$

  $80 - 40P = -400 + 400P$; $480 = 440P$; $P_M = 1.09$
- El volumen de comercio se obtiene sustituyendo P_M en DM o XS^*

  $CM = 80 - 40*1.09 = 36$

Ejercicios arancel (Krugman-Obstfeld, 2006; cap 8, ej 4)

- Antes del arancel con los precios de libre comercio:
  - La S nacional de trigo: $S = 20+20P = 20+ 20*1.09= 42$
  - La D nacional de trigo: $D = 100-20P = 100- 20*1.09= 78$
  - La S de trigo del RM: $S^* = 400 +200P = 400+ 200*1.09= 618$
  - La D de trigo del RM: $D^* = 800 -200P = 800-200*1.09= 582$
  - Volumen de comercio $C_M=80-40*1.09= 36$

Ejercicios arancel (Krugman-Obstfeld, 2006; cap 8, ej 4)

Supongamos que NP establece un arancel específico de 0.5 sobre la importación de trigo

a) Determine la cantidad de trigo ofrecida por cada país

- ✓ El arancel a las importaciones afecta a la función de demanda de importaciones. Por cada unidad demandada de importaciones el precio aumenta en 0,5

  $DM_t = 80 – 40\ (P + t) = 80 – 40\ (P + 0'5) = 60 - 40P$

  $XS^* = -400 + 400P$

- ✓ En equilibrio

  $DM_t = XS^*$

  $60 - 40P = -400 + 400P$

  → $P_t^* = 1'045$ ➔ P que reciben los productores extranjeros

  → $P_t = 1'045 + 0'5 = 1{,}545$ ➔ P que pagan los cons. nacionales

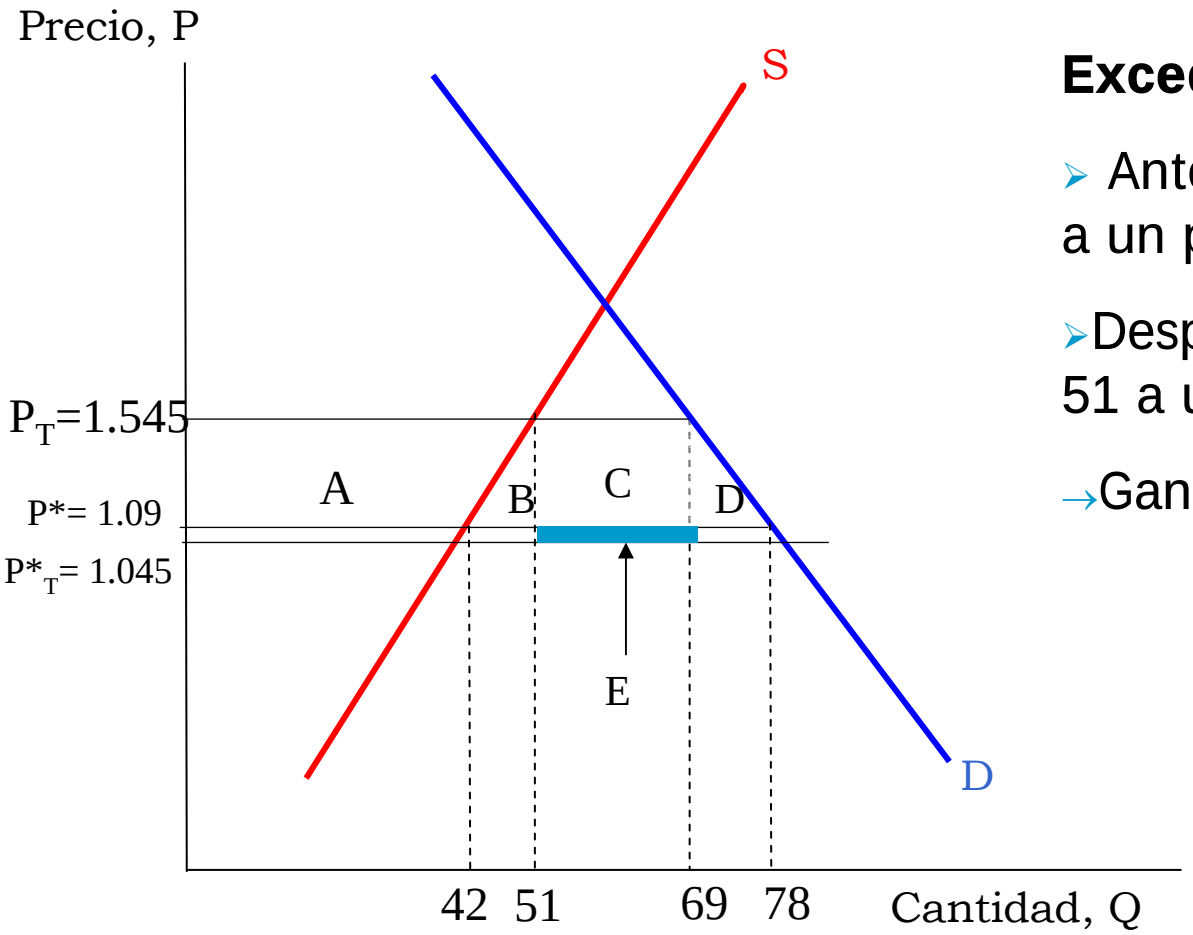
Ejercicios arancel (Krugman-Obstfeld, 2006; cap 8, ej 4)

- Con los nuevos precios calculamos las nuevas cantidades en ambos países
  - ✓ La prod. nacional de trigo es $S_M = 20 + 20*P_t = 20+20*1.545 = 51$
  - ✓ La D nacional de trigo es $D_M = =100-20*P_t = 100 - 20*1.545 = 69$
  - ✓ La prod. de trigo del RM es $S_M^* = 400 + 200* = 40+20*1.045= 609$
  - ✓ La D de trigo del RM $D_M^* = 800-200*P^*_t = 800 - 200*1'045 = 591$
- Y el volumen de comercio es
  - → Demanda de Importaciones $C_M = 80 – 40*1.545 = 18$
  - → Oferta de Exportaciones $C_M = -400 + 400*1'045 = 18$

B) **Efectos sobre el bienestar**

- 👎 BS = 👎 Ganancias de las empresas + 👎 Excedente del Consumidor + 👎 Ingresos del estado
  - ✓ Ganancias de las empresas → beneficio empresarial
  - ✓ Ganancias del estado → ingresos arancelarios calculados como el producto de las importaciones por la tasa arancelaria

b) Efectos del arancel sobre el bienestar (I)



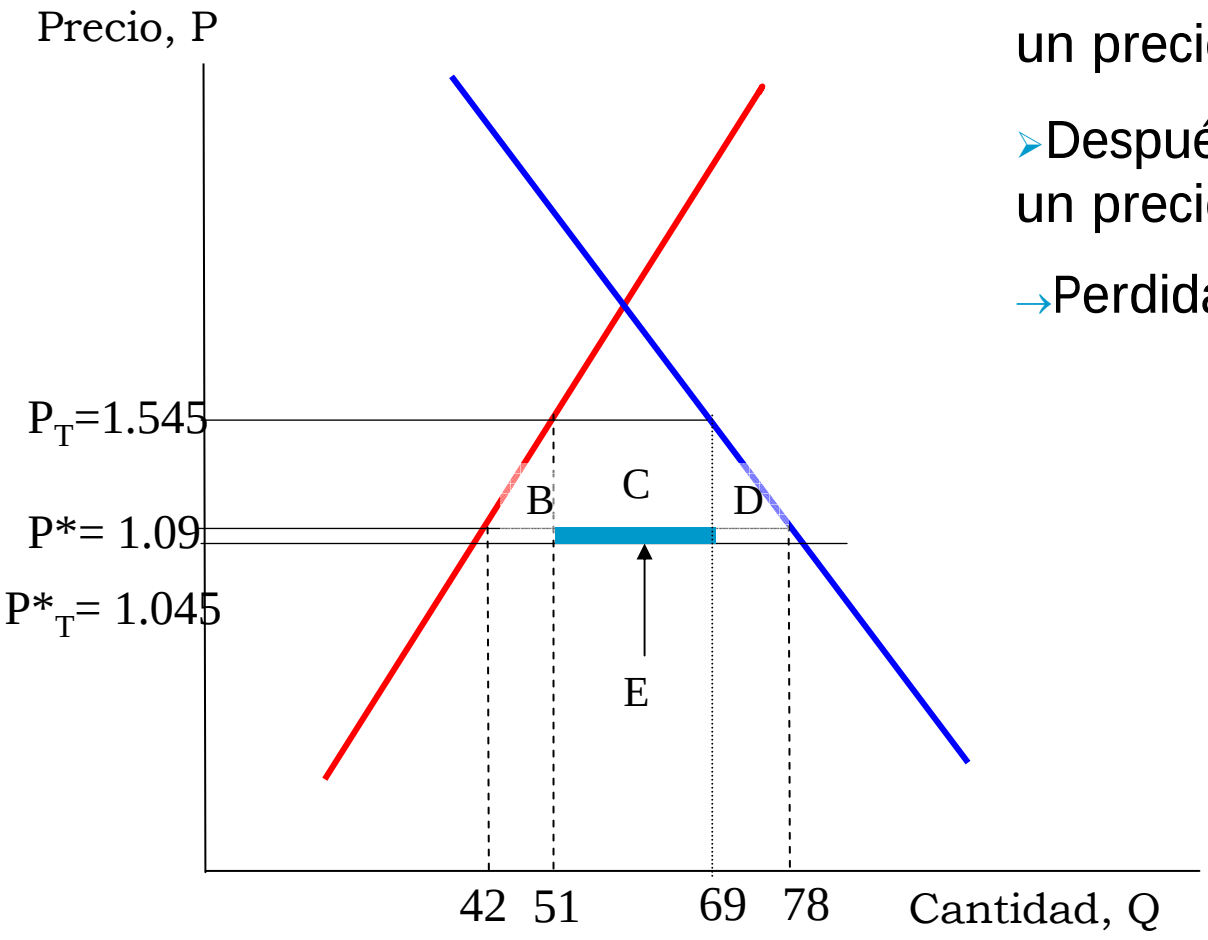
Excedente del productor:

- Antes del arancel: producción 42 a un precio de 1.09
- Después del arancel: producción 51 a un precio de 1.545

→Ganancia neta: área **A**

A=51*(1.545-1.09)-½*(51-42)*(1.545-1.09)= = 21.16

b) Efectos del arancel sobre el bienestar (II)



Excedente del consumidor:

- Antes del arancel: demanda 78 a un precio de 1.09
- Después del arancel: demanda 69 a un precio de 1.545
- → Perdida neta: **A+B+C+D**

A= 21.16

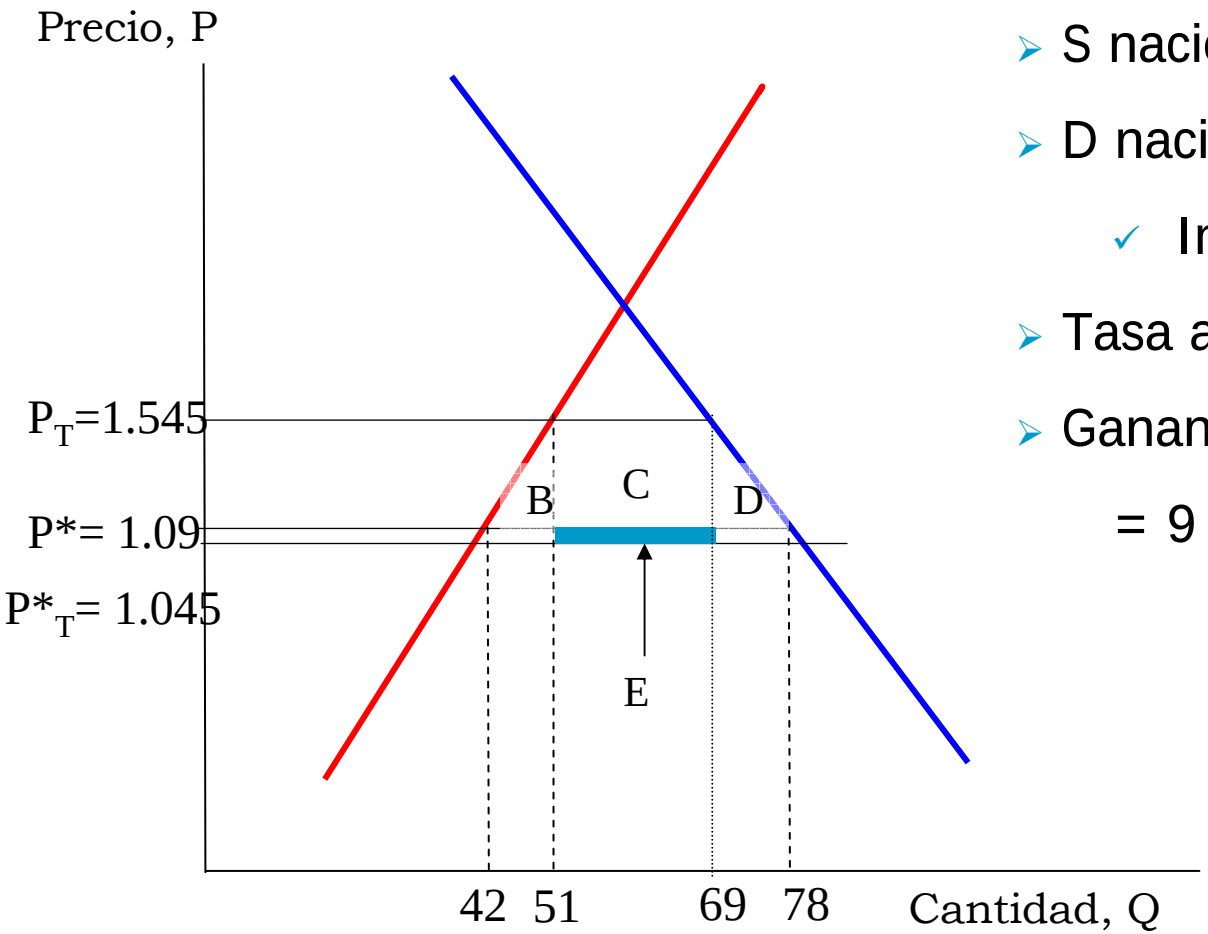
B= ½*(51-42)*(1.545-1.09) = 2.04

C= (1.545-1.09)*(69-51)= 8.19

D= ½*(78-69)*(1.545-1.09)= 2.04

B+C+D= 33.43

b) Efectos del arancel sobre el bienestar (III)



Ingresos del estado (C+E)

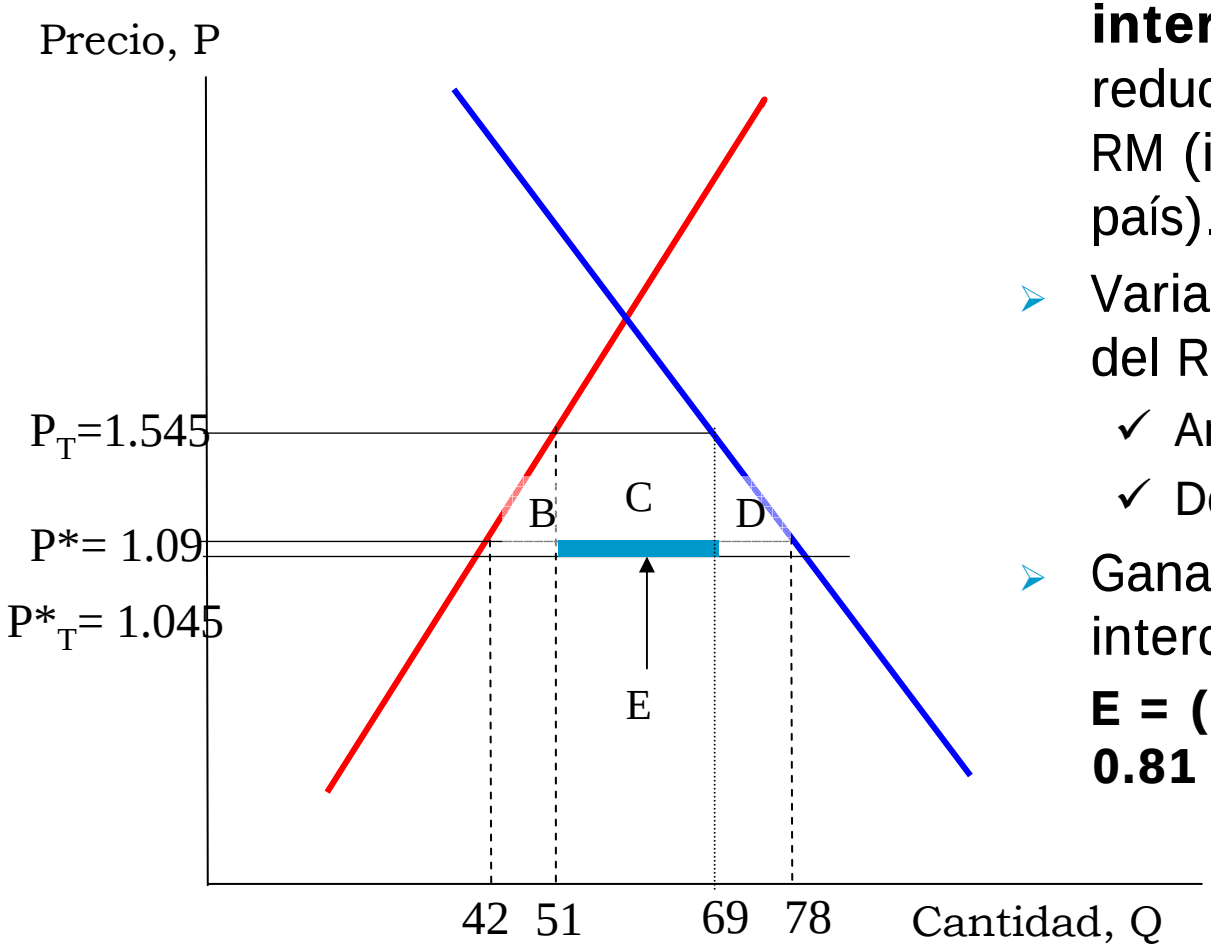
- S nacional con arancel= 51
- D nacional con arancel= 69
  - ✓ Importaciones= 69-51=18
- Tasa arancelaria= 0.5
- Ganancias del estado = 18*0.5=

  = 9

b) **Efectos sobre el bienestar (IV)**

- 👎 BS = 👎 Excedente del productor + 👎 Excedente del Consumidor + 👎 Ingresos del estado
  - ✓ 👎 Excedente del productor= 21.16
  - ✓ 👎 Excedente del Consumidor (perdida) = 33.43
  - ✓ 👎 Ingresos del estado= 9
- ✓ Variación de BS = (21.16+9)-33.43=30.16-33.43= -3.27

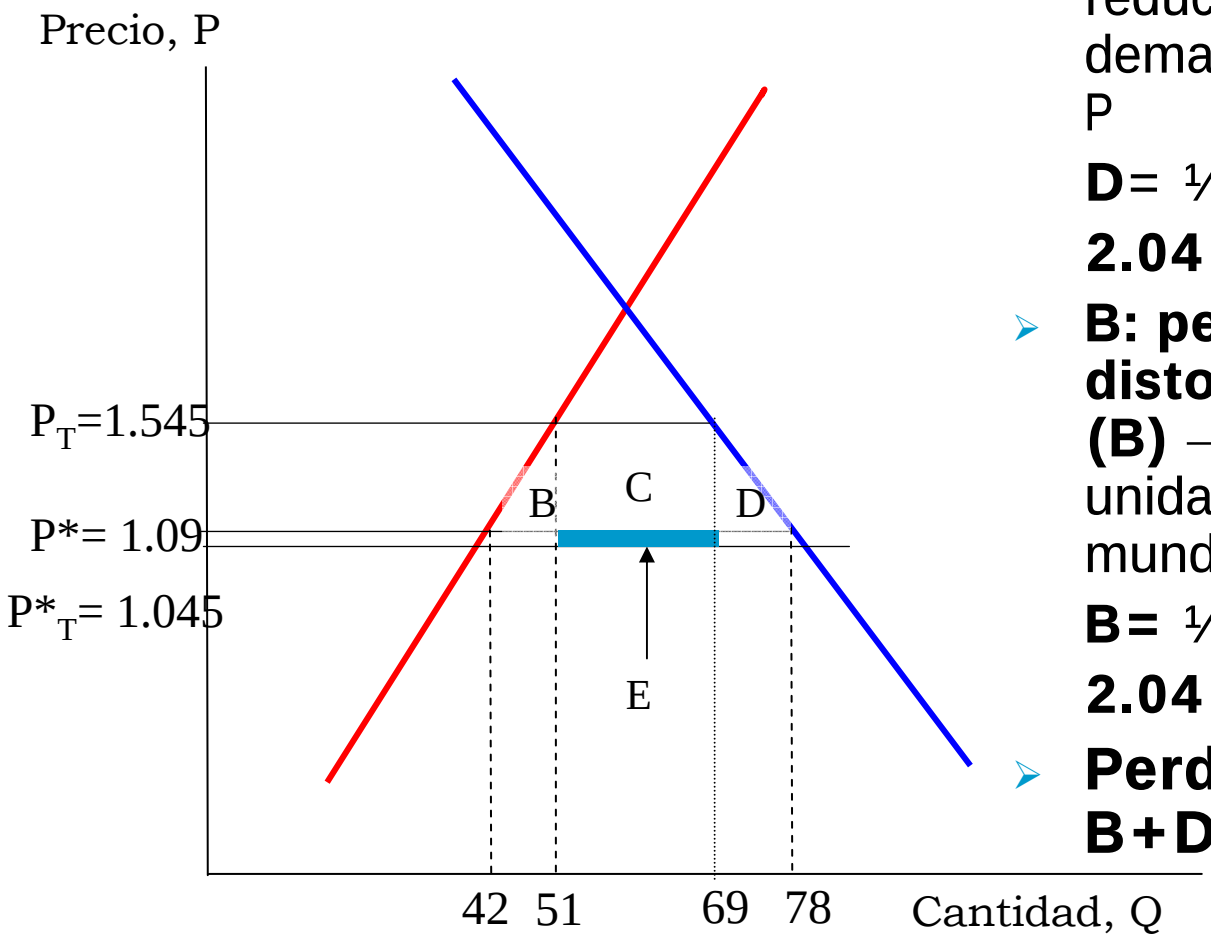
c) Calcule la ganancia de la relación de intercambio



- **Ganancia en la relación de intercambio** → el arancel reduce el precio de las X del RM (importaciones de nuestro país).
- Variación en el precio de las X del RM
  - ✓ Antes del arancel 1.09
  - ✓ Después del arancel 1.045
- Ganancia en la relación de intercambio →

  E = (69-51)*(1.09-1.045)= 0.81

c) Perdida de eficiencia= Perdida debida a la distorsión en el consumo + perdida debida a la producc.



- **D**: **Perdida debida a la distorsión en el consumo**→ reducción de la cantidad demanda ante el incremento de P

  D= ½* (78-69)*(1.545-1.09)= **2.04**

- **B: perdida debida a la distorsión en la producción (B)** → se producen más unidades a un precio superior al mundial

  B= ½* (51-42)*(1.545-1.09)= **2.04**

- **Perdida de eficiencia = B+D= 0.625+0.625=4.08**

c) Muestre gráficamente y calcule la ganancia de la relación de intercambio de la perdida de eficiencia y el efecto total sobre el bienestar nacional

- 👎 BS = 👎 Ganancias en la relación de intercambio - 👎 Perdida de Eficiencia
  - ✓ E-(B+D)= 0.81-4.08= -3.27 → en este caso el arancel tiene un **efecto negativo** sobre el bienestar social

Ejercicio cuota de importación (Krugman-Obstfeld, 2006; cap 8, ej 9)

La nación de Acirema es “pequeña” incapaz de afectar a los precios mundiales. Importa cacahuetes al precio de 10$ el saco. La demanda y la oferta son :

D = 400-10P

S = 50+5P

Determine el equilibrio de libre comercio. Calcule los efectos de una cuota que limite las importaciones a 50 sacos sobre:

a. El incremento del precio nacional

b. La renta de la cuota

c. La perdida de eficiencia en el consumo

d. La perdida de eficiencia en la producción

Ejercicio cuota de importación (Krugman-Obstfeld, 2006; cap 8, ej 9)

- Una cuota de importación es una **restricción directa a la cantidad** que se puede importar de un bien
  - ✓ Se instrumenta mediante la concesión de licencias a una o varias empresas, gobiernos extranjeros...
  - ✓ Provocan un aumento en el precio nacional del bien importado (**escasez**: a P inicial, D>O+cuota→ aumenta el P).
    - Similar a arancel que limite las importaciones hasta que el precio nacional aumente en la misma magnitud
    - La principal diferencia entre una cuota y un arancel es que con la cuota el estado no recibe ingresos: la cantidad de dinero que habría recibido el estado con un arancel la recibe aquél que posee la licencia de importación (**renta de la cuota**)

Ejercicio cuota de importación (Krugman-Obstfeld, 2006; cap 8, ej 9)

- DM= D - S= 400-10P-(50+5P)=350-15P
- **Precio en autarquía** → DM=0 → 350-15P=0 → **P=23.3**
- **Si P=10** (libre comercio)→ DM= 350-15P= 350-15*10= 200
  - ✓ S= 50+5*P=50+5*10=100
  - ✓ D= 400-10*P= 400-10*10= 300

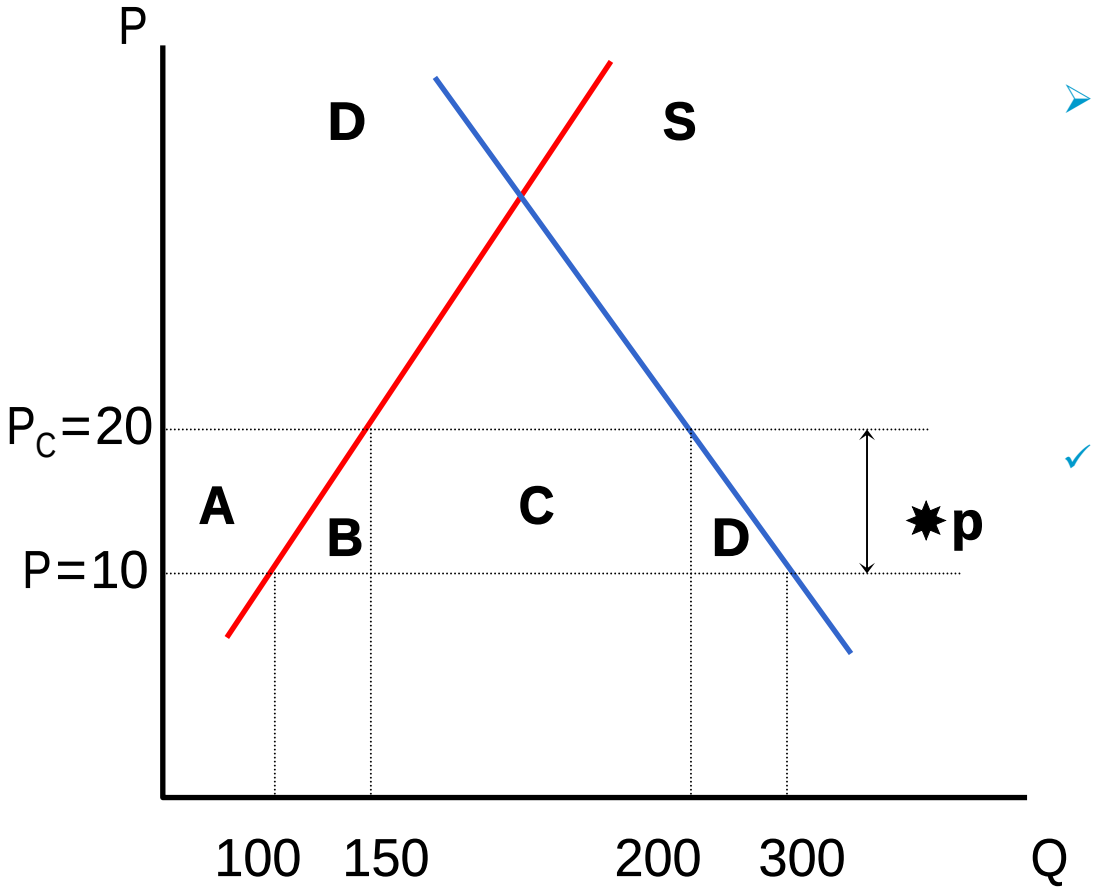
Ejercicio cuota de importación (Krugman-Obstfeld, 2006; cap 8, ej 9)

Efectos de una cuota de importación de 50 sacos

- DM= D-S = 350-15P=50 $\Rightarrow$ 300=15P $\Rightarrow$ P=20
  - ✓ D = 400-10P = 400-10*20=200
  - ✓ S = 50+5P = 50+5*20= 150

- Incremento del precio nacional=10 $\rightarrow$ arancel equivalente a la cuota 10 por unidad de producto

Ejercicio cuota de importación (Krugman-Obstfeld, 2006; cap 8, ej 9)

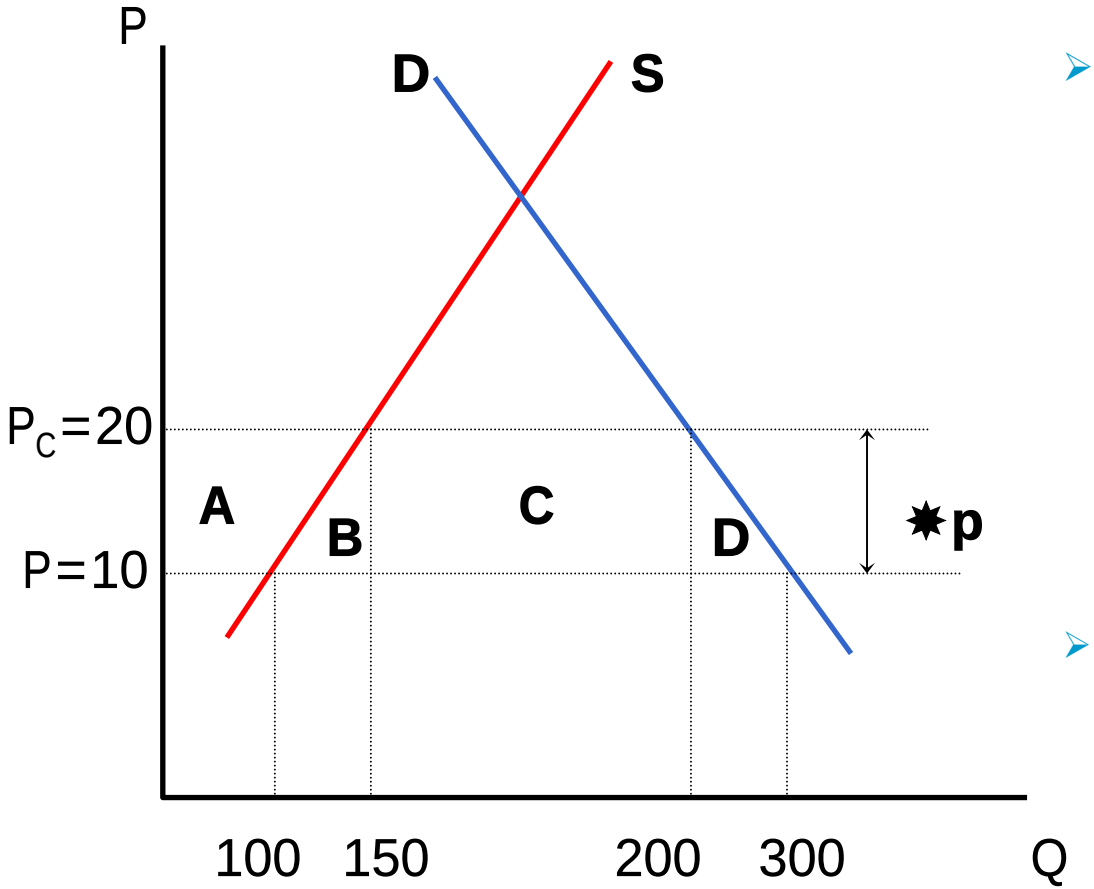


Excedente del productor

- 👎EP= A
  - ✓ A = 150*(20-10)-½*(150-100)*(20-10)= 1500-250=1250
- ✓ Aumento del EP=1250

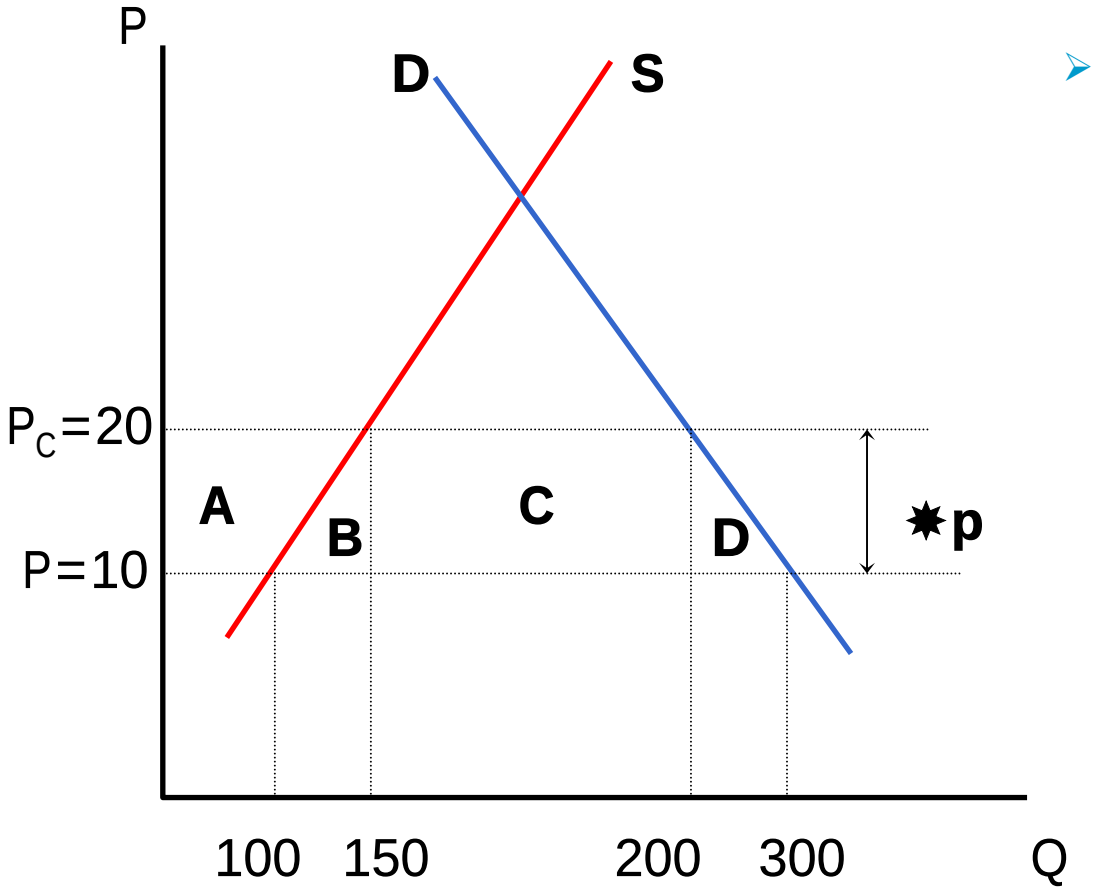
Ejercicio cuota de importación (Krugman-Obstfeld, 2006; cap 8, ej 9)

Excedente del consumidor



- 👎EC= A+B+C+D
  - ✓ A = 1250
  - ✓ B = ½* (150-100)*(20-10)= 250
  - ✓ C= (200-150)*(20-10)= 500
  - ✓ D= ½*(300-200)*(20-10)= 500
- **A+B+C+D= 1250+250+500+500= 2500** ✸ reducción del EC

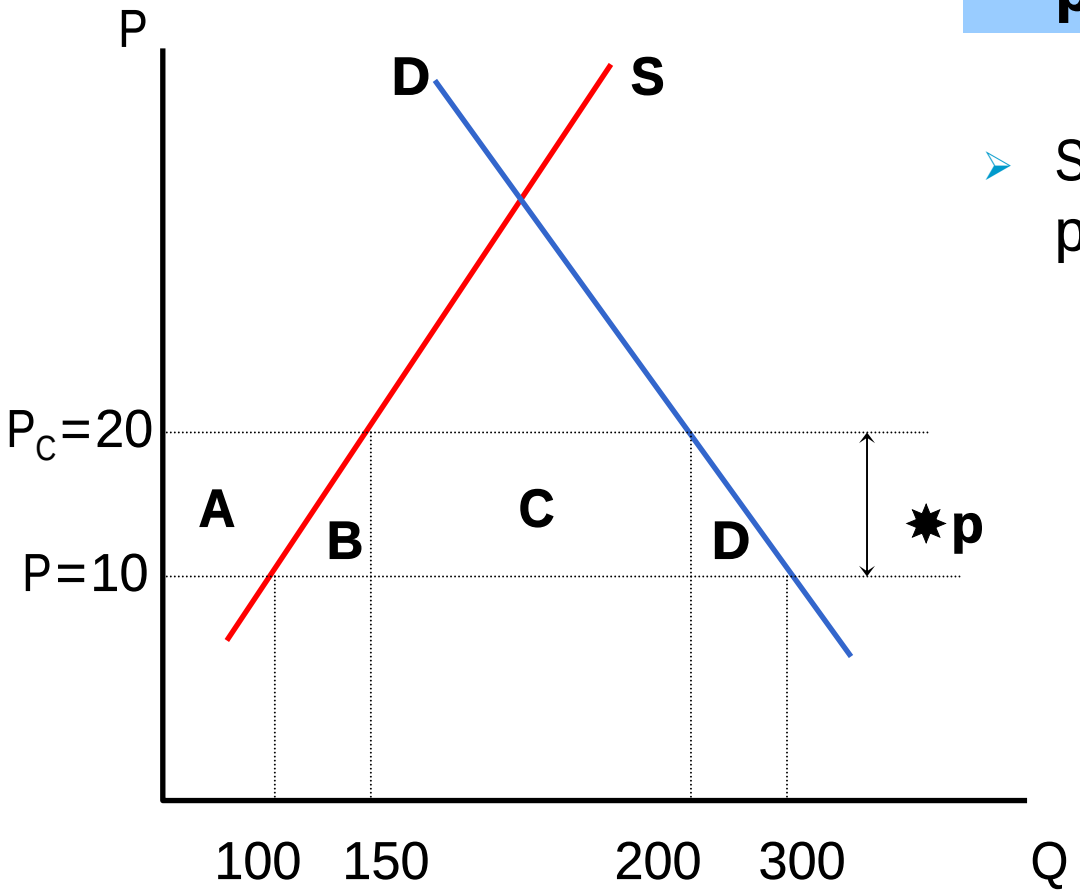
Ejercicio cuota de importación (Krugman-Obstfeld, 2006; cap 8, ej 9)



Renta de la cuota

- Renta de la cuota= C
  - ✓ C = (200-150)*10= 500

Ejercicio cuota de importación (Krugman-Obstfeld, 2006; cap 8, ej 9)

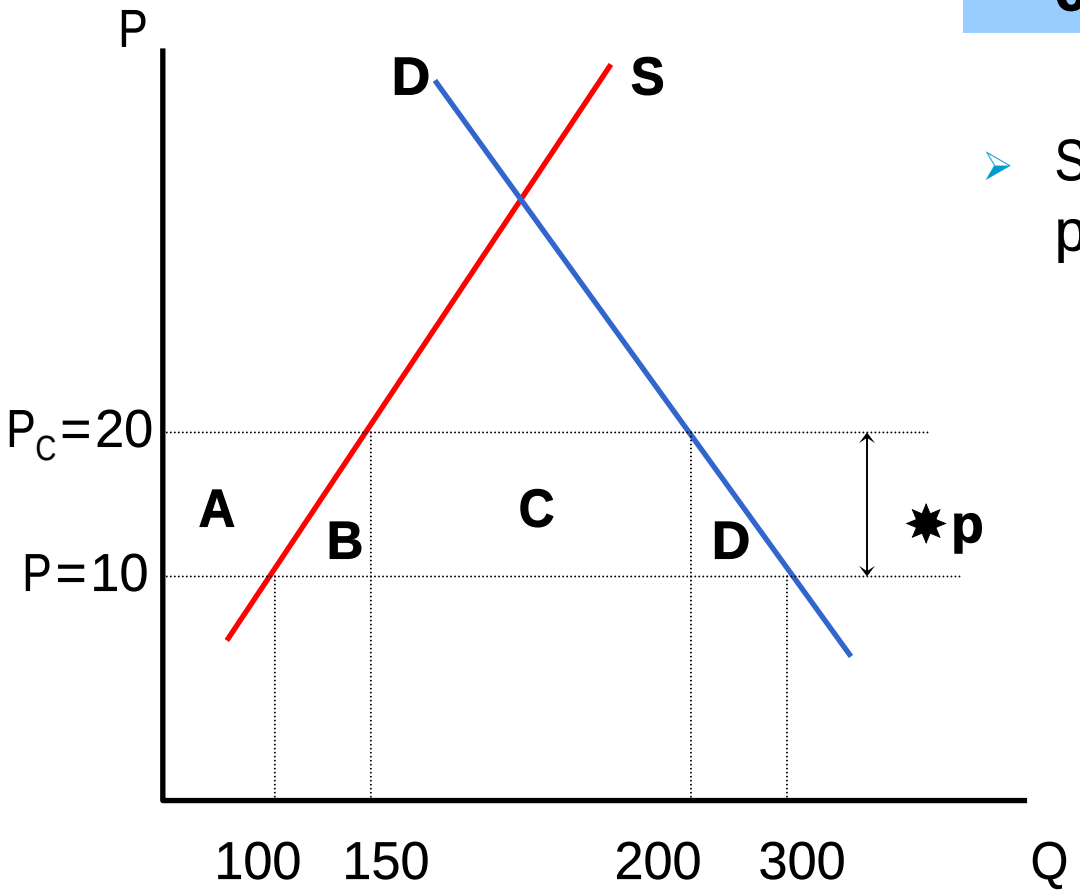


Perdida de eficiencia en la producción

- Se produce más a un precio mayor

  B=½*(150-100)*(20-10)= 250

Ejercicio cuota de importación (Krugman-Obstfeld, 2006; cap 8, ej 9)



Perdida de eficiencia en el consumo

- Se consume menos a un precio mayor

  D=½*(300-200)*(20-10)= 500

Ejercicio cuota de importación (Krugman-Obstfeld, 2006; cap 8, ej 9)

- En la valoración de los costes y beneficios de la cuota resulta fundamental quién se apropia de la renta de la cuota

1. Si los derechos a vender en el mercado nacional se asignan **a una empresa nacional**, la renta de la cuota significa una aumento de los beneficios empresariales

2. Si los derechos de la cuota se asignan **a gobiernos de los países exportadoras** (como ocurre a menudo), se produce una transferencia de rentas al exterior lo que hace el coste de la cuota sustancialmente mayor que el coste de un arancel equivalente