

Cuestión 1: Resuelva e ilustre con un gráfico detallado sus respuestas [0 puntos]

- (a) (8 points) En el mercado de servicios de transporte de pasajeros de Lima a Ayacucho, existe un gran número de demandantes y un gran número de unidades de transporte interprovincial con las mismas características. Durante los fines de semana, las funciones de demanda y oferta son como sigue:

$$\text{Demanda :} \quad Q = 40 - \frac{p}{3}$$

$$\text{Oferta :} \quad Q = p - 40$$

Donde Q es el número de pasajes (miles de pasajes) demandados y ofertados, respectivamente, cada fines de semana desde Lima a Ayacucho, y el p es el precio en soles de Lima a Ayacucho.

1. Halle matemáticamente el precio y la cantidad de equilibrio e ilustre sus resultados mediante un gráfico detallado. [4 puntos].

Solution: Si sabe que: $Q_d = Q_s$

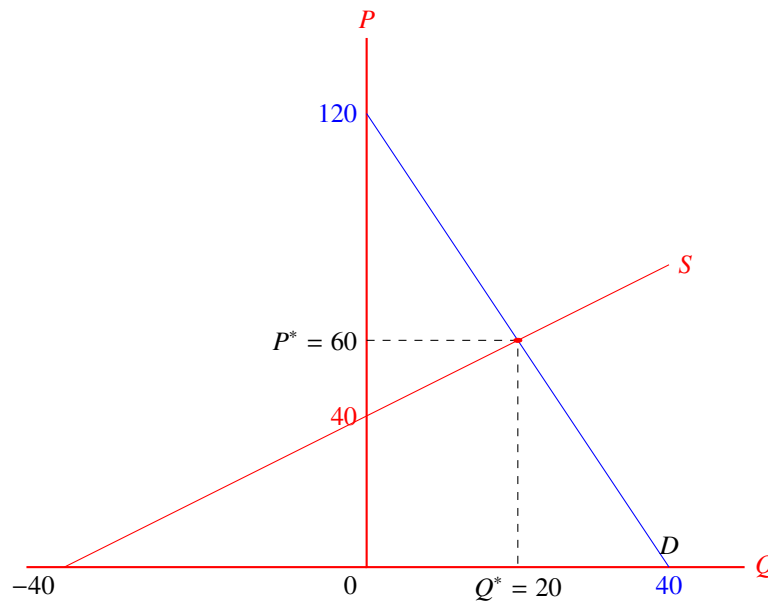
$$40 - \frac{p}{3} = p - 40$$

$$4p = 80 * 3 \Rightarrow p = 60$$

$$Q = 0.60 - 20 \Rightarrow Q = 20$$

Las cantidades y el precio de equilibrio son: $Q^* = 20$ y $p^* = 60$

Solution: Gráfica



2. Qué fenómenos se producen cuando se impone un precio techo de S/.55 por pasaje los fines de semana. Calcule los nuevos precios y las cantidades; luego explique. Use un gráfico detallado para ilustrar su respuesta. [2 puntos].

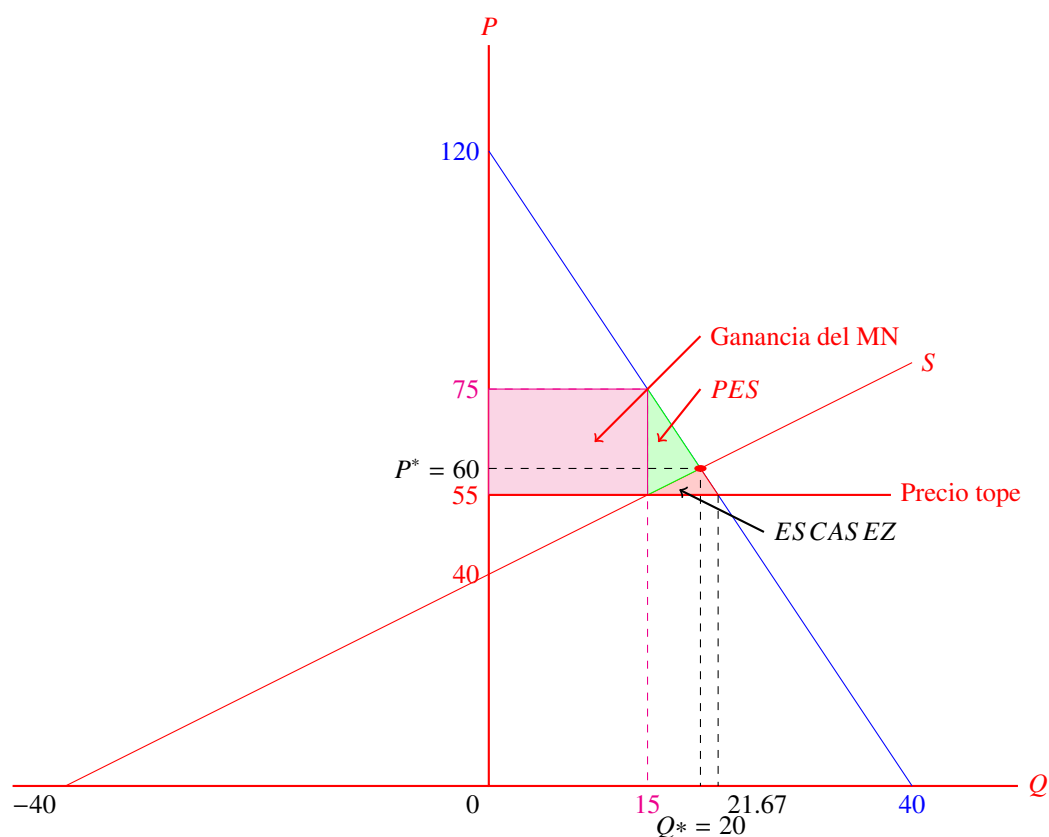
Solution:

Cantidad ofertada al nuevo precio S/.55

$$Q_s = 55 - 40 \Rightarrow Q_s = 15$$

Cantidad demandada al nuevo precio S/.55

$$Q_d = 40 - \frac{55}{3} \Rightarrow Q_d = 21.67$$



Al fijar un precio tope de 55 soles, el gobierno provoca escasez en el mercado de pasajes interprovincial, ya que la cantidad demandada (21.67 miles de pasajes) supera la cantidad ofertada (15.00 miles de pasajes), generando así una brecha de 6.67 miles de pasajes, equivalente a 6666.67 pasajes en términos de escasez. Este fenómeno se caracteriza por una disminución en la cantidad ofrecida y un aumento en la cantidad demandada. Además, la intervención del gobierno también conduce a la aparición del mercado negro y con ello a la pérdida de eficiencia social.

3. Del 2), calcule a cuánto asciende el precio de pasaje en el mercado negro y la pérdida de eficiencia social (PES) si existiera. [2 puntos].

Solution: El precio del pasaje en el mercado negro se obtiene reemplazando la cantidad ofertada al precio 55 en la función de la demanda ($Q_s = 15$):

Precio en el mercado negro (MN):

$$15 = 40 - \frac{P}{3}$$

$$p = (40 - 15) * 3 = 75$$

PES:

$$PES = \frac{(75 - 55)5}{2} = 50$$

Es decir, 50000 soles de pérdida de eficiencia social

Cuestión 2: Resuelva e ilustre con un gráfico detallado sus respuestas [0 puntos]

(a) (8 points) Supongamos que la demanda interna de un determinado bien en EE.UU. está dada por la ecuación:

$$Q_d = 16 - P$$

mientras que la oferta interna sigue la relación:

$$Q_s = P$$

Dado que el país importa este bien desde China a un precio mundial de 2 dólares por unidad, el gobierno de Trump advierte que los productores nacionales se ven perjudicados y están perdiendo hegemonía en el mercado. Ante esta situación, decide imponer un arancel del 150 % por unidad importada.

1. Encuentre la cantidad y el precio de equilibrio antes de libre comercio, con libre comercio y con arancel, y luego haga un gráfico detallado [4 puntos].

Solution: Equilibrio y gráfica

Sin comercio

$$Q_d = Q_s$$

$$16 - P = P \Rightarrow P = 8$$

$$Q = 16 - 8 \Rightarrow Q = 8$$

Libre comercio

$$P_{\text{internacional}} = 2$$

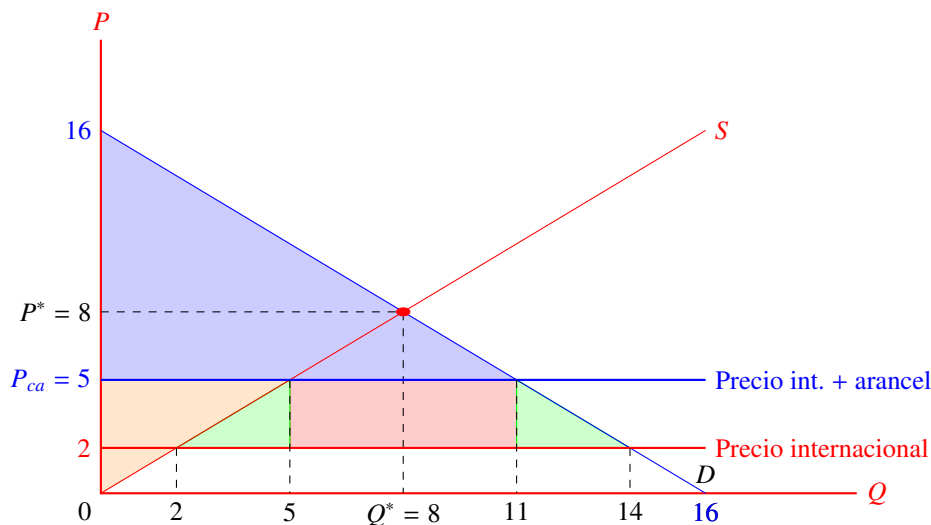
$$Q_s = 2 \quad y \quad Q_d = 16 - 2 = 14$$

Con arancel 150 %

$$P_{ca} = (1 + 150\%)p_{int}$$

$$P_{ca} = (1 + 1.5) * 2 = 5$$

$$Q_s = P_{ca} = 5 \quad Q_d = 16 - 5 = 11$$



2. Encuentra la cantidad importada con libre comercio y después de aplicar el arancel. ¿En cuánto variaron las importaciones?. [1 punto]

Solution: Con libre comercio Importación: $14-2=12$ Con arancel: Importación: $11-5=6$ Por lo tanto las importaciones varió en 6 [12 – 6]

- (b) Calcula el excedente del consumidor, del productor, recaudación fiscal y la PES (Pérdida de eficiencia social) antes del libre comercio, con libre comercio y después de aplicar el arancel. [3 Puntos]

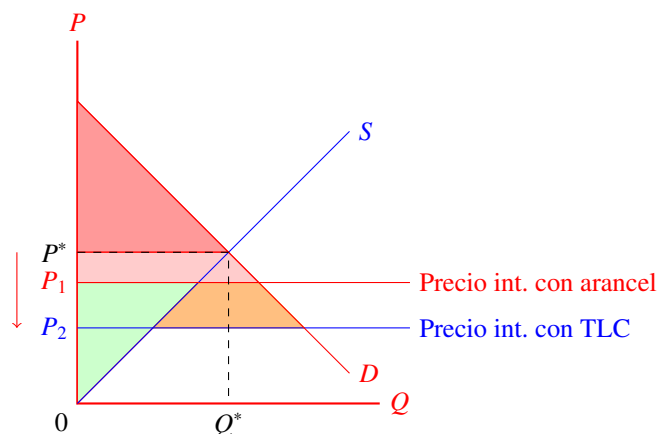
Solution:

	Antes	Con comercio	Con arancel
EC	$\frac{8 * 8}{2} = 32$	$\frac{14 * 14}{2} = 98$	$\frac{11 * 11}{2} = 60.5$
EP	$\frac{8 * 8}{2} = 32$	$\frac{2 * 2}{2} = 2$	$\frac{5 * 5}{2} = 12.5$
RF	0	0	$(11 - 5) * (5 - 2) = 6 * 3 = 18$
PES	0	0	$\frac{3 * 3}{2} + \frac{3 * 3}{2} = 9$

Cuestión 3: Resuelva e ilustre con un gráfico detallado sus respuestas [0 puntos]

- (a) (4 points) Suponga que actualmente la producción de maíz en Perú está protegida por un arancel del 30 % sobre las importaciones. Sin embargo, con la implementación del tratado de libre comercio (TLC) con EE.UU., se permitirá la importación de maíz desde dicho país con un arancel del 0 %. Dado que el precio del maíz en EE.UU. es igual al precio mundial, analice los efectos que esta política tendrá sobre el mercado del maíz en Perú. Identifique los sectores beneficiados y afectados por la eliminación de los aranceles e ilustre su análisis con una gráfica adecuada.

Solution: Graficando



El Tratado de Libre Comercio (TLC) entre Perú y Estados Unidos establece aranceles del 0 % (eliminando el arancel previo del 30 %). Esto resulta en que el precio internacional del maíz se equipare al precio al que se vende en Estados Unidos. Como consecuencia, la cantidad importada experimenta un aumento significativo, aunque este beneficio para los consumidores contrasta con un impacto desincentivador para los productores peruanos. En resumen, el TLC favorece a los consumidores más que a los productores, al facilitar la importación a costos más bajos, pero puede tener efectos negativos en la producción local.