



Escuela	Escuela Profesional de Ingeniería Económica
Curso	Análisis Económico II (Microeconomía Intermedia II)
Código	EA-411-K
Aula	MS001
Actividad	Examen Parcial (solucionario)
Profesor	Econ. Guillermo Pereyra
Fecha	5 de Febrero

1. (8 puntos) El siguiente artículo fue publicado por La República en su edición del 26 de Enero, página 15:

“Proponen horario para micros y combis

Para evitar caos y contaminación. Dicen que deberían circular menos unidades en “horas valle”.

Para nadie es un secreto que el transporte público en Lima es caótico e infernal y, hasta el momento, lo hecho por mejorar esta situación es todavía muy poco.

Una propuesta para solucionar esta problemática fue lanzada ayer por la consultora Luz Ámbar, que plantea reducir al 30% la circulación de las unidades de transporte público en Lima, entre las diez de la mañana y las cuatro de la tarde.

Luis Quispe Candia, director de la citada institución, explica que en ese horario (llamado “hora valle”), a diferencia de las “horas punta”, no se registra una amplia demanda de pasajeros de transporte público, por lo que no sería necesario que las empresas hagan circular a todos los vehículos de su flota, pues viajan con la mitad de su capacidad.

Reducirá contaminación El especialista manifestó que además de disminuir el tráfico reducirá las emisiones contaminantes y ayudaría a contrarrestar la sobreoferta de unidades en la ciudad.

“La medida contribuiría al orden que debe imperar en la ciudad”, dijo Quispe Candia. En ese sentido, consideró que el municipio provincial de Lima, dentro de sus competencias de control y fiscalización del transporte público urbano, podría coordinar con los representantes de los gremios y empresas de transporte urbano masivo para concretar esta iniciativa.

Claves

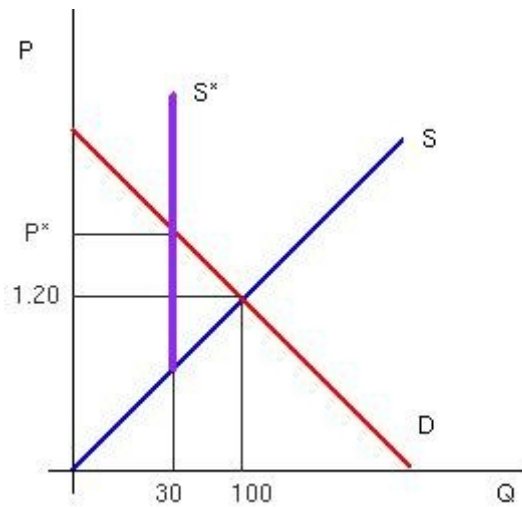
En contra. El presidente de la Federación de Choferes del Perú (Fechop), David Quintana, consideró que la propuesta atentaría contra la libertad de trabajo.

Propuesta. Dijo que una solución sería restringir el horario de circulación de camiones por las vías urbanas y regular y reordenar la circulación de taxistas informales.

- a) Analice si la propuesta del artículo puede significar una respuesta efectiva al problema planteado. Haga uso de las herramientas que considere necesarias para analizar el tema. El modelo de mercado sobre el cual debe basar su análisis es el modelo competitivo. (8 puntos)

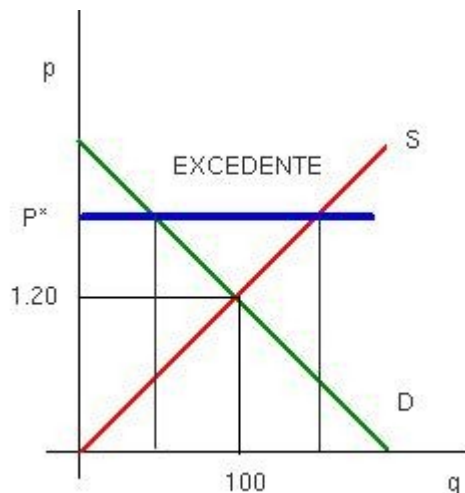
La alternativa de solución propuesta por Luz Ámbar busca resolver el problema de “sobreoferta de unidades en la ciudad”. Y si el problema es de sobreoferta la respuesta

al problema es un recorte de oferta. Y Luz Ámbar propone un recorte drástico de 70% en las denominadas horas valle. Como el transporte público urbano de pasajeros se rige por el mercado, la propuesta implica la imposición de una cuota. El siguiente esquema muestra el resultado:



Sin la intervención propuesta, el equilibrio del mercado es como 100 unidades de transporte al precio de 1.20 nuevos soles el servicio promedio por pasajero. Si se introduce una cuota, el mercado por el lado de la oferta sigue funcionando para unidades de transporte de 0 a 30. Con 30 unidades en las "horas valle" la oferta es totalmente rígida. En consecuencia, la función de oferta está quebrada y el nuevo equilibrio se logra arriba a la izquierda del antiguo punto de equilibrio. El precio sería mayor al actual. Como la cuota representa una disminución drástica del 70 % de la oferta, el precio tendría a subir de manera significativa.

La propuesta de Luz Ámbar implica una subida significativa del precio del transporte público urbano de pasajeros en las horas valle. Pero como no tiene sentido mantener un precio para las horas valle y otro para las horas pico, el precio subiría para ambos horarios. Pero la subida del precio en las horas pico actuaría como la fijación de un precio mínimo, generando un exceso de oferta. El siguiente esquema lo explica.



Al nuevo precio en las horas pico, la cantidad demandada es menor a la cantidad ofertada generándose un excedente. Este desequilibrio genera una presión del lado de la oferta, competencia entre transportistas por recoger pasajeros, que conduce a la reducción del precio y la eliminación del excedente, restableciéndose el precio de equilibrio inicial.

Y esto provocaría nuevamente, una reducción en el precio en las horas valle, que generarían un exceso de demanda que terminaría cuestionando la reducción de oferta.

Es decir, la propuesta no resuelve ningún problema; tal vez porque el problema está mal planteado. Si el transporte público urbano se rige bajo las condiciones del mercado,

no existe ninguna sobre oferta en las horas punta ni en las horas valle. Existe un equilibrio de mercado a lo largo del período de trabajo normal de una unidad vehicular. Lo que se deja de ganar en las horas valles es lo que se recupera en las horas punta. Por lo tanto, el problema no es de oferta sino de demanda.

2. (4 puntos) El monopolista multiplanta iguala el nivel del ingreso marginal que maximiza su beneficio con el costo marginal de cada una de sus plantas, para determinar los volúmenes óptimos de producción de cada una de ellas. Pero también podría igualar el costo marginal para el nivel de producción que maximiza su beneficio con el costo marginal de cada planta. ¿Cuál de estas alternativas es preferible? ¿Por qué? (4 puntos)

Ambas alternativas sostienen lo mismo. El nivel de producción que maximiza el beneficio del monopolista multiplanta se obtiene allí donde el ingreso marginal es igual al costo marginal. En consecuencia, si se quiere determinar el nivel de producción de cada planta, basta igualar el ingreso marginal del nivel de producción que maximiza el beneficio (que es igual al costo marginal del monopolista) con el costo marginal de cada una de las plantas.

3. (2 puntos) Si una empresa opera al nivel donde el ingreso marginal es decreciente, entonces debería reducir su nivel de producción para incrementar el nivel de beneficio. Verdadero. Falso. ¿Por qué?

(Falso). Si una empresa se enfrenta a una función de demanda de pendiente negativa, entonces su ingreso marginal es decreciente. En consecuencia, esta empresa tiene poder de mercado. En el nivel de producción donde está operando, el ingreso marginal es decreciente y debe ser igual al costo marginal. En consecuencia, no tiene que aumentar ni disminuir la producción porque al nivel actual está maximizando el beneficio.

4. (2 puntos) En un monopolio perfecto, el monopolista opera en el tramo inelástico de la demanda, debido a que si la elasticidad es mayor a 1, el ingreso marginal no podría intersectar al costo marginal. Verdadero. Falso. ¿Por qué?

Si un monopolio opera en el tramo inelástico de la demanda, entonces se encuentra sobre el lado negativo de su curva de ingreso marginal. Y como a este nivel de producción el ingreso marginal debe ser igual al costo marginal, entonces el costo marginal del monopolista sería negativo. Y por definición el costo marginal es positivo. Por lo tanto, el monopolista nunca opera sobre el tramo inelástico. Opera sobre el tramo elástico, donde el ingreso marginal es positivo y también el costo marginal.

5. (4 puntos) Basureiros S.A. es la única empresa productora de camiones de basura, y vende sus productos en el mercado local y externo. Debido a la presencia de restricciones institucionales a la importación y a la exportación, no hay posibilidad alguna de que un bien adquirido en uno de los mercados pueda ser revendido en el otro mercado. Las curvas inversas de demanda son las siguientes: mercado local $P_N=20000-20Q$; mercado externo $P_E=25000-50Q$. El proceso de producción de esta empresa presenta rendimientos constantes a escala y se sabe por experiencias anteriores que se necesita 1.000.000 de dólares para producir 100 camiones.

- a) ¿Cuál es la curva de costos medios y marginales a largo plazo de Basureiros S.A.?

Como la función de producción presenta retornos constantes a escala, la curva de costo medio es igual a la curva de costo marginal y es constante. Como el costo total de producción 100 camiones es de un millón de dólares, entonces el costo medio es de 10000. Entonces $CMe=CMg=10000$.

- b) Si Basureiros S.A. está maximizando beneficios, ¿cuántos camiones venderá en el mercado local y a qué precio?

La demanda del monopolio es igual a la demanda nacional más la demanda en el extranjero.

$$P_N = 20000 - 20Q \rightarrow Q_N = 1000 - \frac{P}{20}$$

$$P_E = 25000 - 50Q \rightarrow Q_E = 500 - \frac{P}{50} \text{ y ahora podemos obtener la demanda del}$$

monopolio: $Q_N + Q_E = Q_M = 1500 - \frac{P}{50} - \frac{P}{20} \rightarrow P = 21428,57 - 14,29 Q$. En consecuencia,

el ingreso marginal es igual a $IMg = 21428,57 - 28,57 Q$. Igualando con el costo marginal, obtenemos el nivel de producción que maximiza el beneficio.

$IMg = 21428,57 - 28,57 Q = CMg = 10000 \rightarrow Q_M = 400$. Para obtener las ventas en el mercado nacional, igualamos el costo marginal con el ingreso marginal en el mercado nacional.

$$P_N = 20000 - 20Q \rightarrow IMg_N = 20000 - 40Q \rightarrow IMg_N = 20000 - 40Q = CMg = 10000$$

$$\rightarrow Q_N = 250 \rightarrow P_N = 15000 \text{ .}$$

c) ¿Cuántos camiones venderá en el mercado externo y a qué precio?

Para obtener las ventas en el mercado extranjero, igualamos el costo marginal con el ingreso marginal en el mercado extranjero.

$$P_E = 25000 - 50Q \rightarrow IMg_E = 25000 - 100Q \rightarrow IMg_E = 25000 - 100Q = CMg = 10000$$

$$\rightarrow Q_E = 150 \rightarrow P_E = 17500 \text{ .}$$

d) ¿Cuáles son los beneficios totales de la empresa?

El monopolio ha vendido 400 unidades con un costo medio de 10000. El costo total es de 4000000. Ha vendido 250 unidades en el país al precio de 15000, obteniendo ingresos por 3750000. Ha vendido 150 unidades en el extranjero al precio de 17500, obteniendo ingresos por 2625000. Los ingresos totales suman 6375000, generando un beneficio de 2375000.

e) Teniendo en cuenta el precio y la cantidad que maximizan los beneficios ¿cuál es la elasticidad respecto al precio en el mercado local?

La demanda en el mercado local es $Q_N = 1000 - \frac{P}{20}$. En consecuencia $\frac{dQ}{dP} = -\frac{1}{20}$.

La elasticidad precio de demanda en el mercado nacional, viene dada por

$$\epsilon_N = \frac{dQ}{dP} \frac{P}{Q} = -\frac{1}{20} \frac{15000}{250} = -3 \text{ .}$$

f) Teniendo en cuenta el precio y la cantidad que maximizan los beneficios ¿cuál es la elasticidad respecto al precio en el mercado externo?

La demanda en el mercado externo es $Q_E = 500 - \frac{P}{50}$. En consecuencia $\frac{dQ}{dP} = -\frac{1}{50}$.

La elasticidad precio de demanda en el mercado externo, viene dada por

$$\epsilon_E = \frac{dQ}{dP} \frac{P}{Q} = -\frac{1}{50} \frac{17500}{150} = -2,33 \text{ .}$$

g) Explique la relación entre el precio a cobrar y la elasticidad precio.

El precio en el mercado externo en relación al precio en el mercado nacional, debe seguir el siguiente comportamiento

$$\frac{P_E}{P_N} = \frac{(1 + \frac{1}{\epsilon_N})}{(1 + \frac{1}{\epsilon_E})} \text{ , en consecuencia, } \frac{17500}{1500} = \frac{(1 + \frac{1}{\epsilon_N})}{(1 + \frac{1}{\epsilon_E})} = 1,166666 \text{ . Resolviendo, se}$$

obtiene que $\frac{(1+\frac{1}{3})}{(1+\frac{1}{2,3333})}=1,1666666$, que confirma los resultados. En el mercado extranjero, la empresa vende su producto 16,66% más caro que en el mercado nacional.

!Éxitos!
El Profesor