



PONTIFICIA UNIVERSIDAD  
CATOLICA  
DE VALPARAISO



Guía de Ejercicios

# Introducción a la Economía

Rodrigo Navia Carvallo  
2011



PONTIFICIA UNIVERSIDAD  
**CATOLICA**  
**DE VALPARAISO**



El autor es Ph.D in Economics, Tulane University, EEUU. Master of Arts in Economics, Tulane University, EEUU. Licenciado en Ciencias en Administración de Empresas e Ingeniero Comercial de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, profesor jornada completa de la misma Universidad



## GUÍA DE EJERCICIOS

### Demanda, Oferta, Precio de Equilibrio y Excedentes

---

1.- Usando gráficos responda:

- “Jamás compraría un DVD de Michael Jackson”. Grafique la demanda de la persona que ha dicho esto.
- Grafique la demanda de un coleccionista por el cuadro de “Mujer de Brazos Cruzados”, de Picasso, al salir este a remate.

2.- Suponga que la demanda por Coca-Cola esta dada por  $Q = 500 - 10p$ .

- ¿Qué sucede con la demanda si los consumidores están dispuestos a pagar 20 pesos más por cada Coca-Cola? Calcule la nueva función y grafique.
- ¿Qué pasa con la demanda si los consumidores están dispuestos a pagar 20% menos por cada Coca-Cola? Calcule la nueva función y grafique.

3.- Un mercado está compuesto por 3 grupos de consumidores (a, b y c). Las demandas de cada grupo son:

$$Q_a = 1500 - 2p$$

$$Q_b = 840 - 4p$$

$$Q_c = 2600 - p$$

- Obtener la demanda de mercado. Grafique las ecuaciones de los tres grupos y la de mercado en un gráfico.
- Cómo sería la demanda de mercado si la demanda de un cuarto grupo fuera:  $P = 150$ ,  $\forall Q_d$ .

4.- **Analizando la realidad:**

- Mediante un gráfico explique lo que ha sucedido con la demanda de oro en el mundo en los últimos años y dé la o las razones por la cual la demanda varió.
- La selección chilena tuvo un destacado desempeño en la “era Bielsa”, al ver el mercado de camisetas de la selección nacional de fútbol, se observa que los precios de las camisetas fueron mayores y se vendieron más unidades que en los procesos clasificatorios para los mundiales anteriores. Empleando gráficos de demanda y/u oferta explicar esta situación.
- La crisis *subprime* afectó la estabilidad de la economía norteamericana y del mundo, esta crisis tiene efectos en muchos mercados. A partir del modelo de demanda y oferta, describa lo sucedido en el mercado inmobiliario de Estados Unidos (construcción de viviendas) y de empresas chilenas que exportan productos de madera para la construcción de viviendas. Explícitamente señale lo que el modelo predice respecto al precio y cantidad de equilibrio en cada uno de los mercados.



5.- El mercado de un bien está descrito por las siguientes funciones de mercado:

$$Q = 8600 - 2p \qquad Q = -220 + 4p$$

Se pide:

- Calcular el precio y cantidad de equilibrio.
- Producto de caída en el precio de insumos y factores productivos, la función relevante se ve modificada a  $Q = 200 + 4p$ . Determinar el nuevo precio y cantidad de equilibrio.
- En la situación inicial, los consumidores ahora están dispuestos a pagar un 20% más por las distintas cantidades posibles. Calcular el nuevo precio y cantidad de equilibrio.
- En la situación inicial, aparece un nuevo grupo de consumidores, la demanda de ellos es:  $p = 1500$ . Determine la nueva función de demanda de mercado, y el nuevo equilibrio de mercado.

6.- El mercado de un bien está descrito por las siguientes funciones:

$$Q = 12300 - 15p \qquad Q = -150 + 20p$$

- Calcular el precio y cantidad de equilibrio.
- Un nuevo conjunto de empresas aparece en el mercado. La función de oferta de este conjunto de empresas es  $Q' = 500$ . Calcular el nuevo precio y cantidad de equilibrio.

7.- Sean las siguientes funciones de oferta y demanda de mercado mensual para un bien:

$$Q = -350 + 2P \qquad Q = 2450 - 3P$$

Se pide:

- Calcular el precio y cantidad de equilibrio.
- Los consumidores observan que el precio de un sustituto del bien ha variado, por lo que su demanda cambia a:  $Q = 2150 - 3P$ . Indique si el precio del sustituto aumento o disminuyó, además calcule la nueva situación de equilibrio.
- En la situación inicial, las empresas se enfrentan a menores costos de energía, por lo que están dispuestos a vender las distintas unidades un 10% más barato. Calcular la nueva situación de equilibrio.
- En la situación inicial, si en este mercado nuevas empresas entran, siendo la función de oferta de este grupo de nuevas empresas:  $Q = -500 + P$ . Escribir la nueva ecuación de oferta de mercado, la cual incluye las antiguas y nuevas empresas. Además calcular la nueva situación de equilibrio.

8.- **Leyendo el diario:**

**“Consumo: ¿Qué Pasa con la Leche?”**

Bernardita Aguirre, El Mercurio, Domingo 17 de Junio de 2007.

En la industria lechera aseguran que en el mundo el precio de producción casi se ha duplicado. En nuestro país, el reajuste gira en torno al 60 y 70%. Por esto, la leche seguirá en alza.

Que el tarro de leche en polvo que costaba \$4.900 ahora está a \$6.800 o que la leche líquida costaba a principios de año entre \$380 y \$400 el litro y ahora está entre \$510 y



\$590, que faltan algunos tipos de queso en las góndolas de los supermercados, son una muestra de los reclamos que han llegado a El Mercurio. ¿Qué está pasando en el mercado de la leche?

El precio internacional se disparó después de cinco años de sequía en Australia. Este gran productor mundial ha bajado sus exportaciones de 15 mil millones de litros anuales a unos 10 mil millones.

Por otra parte, el boom del etanol, combustible hecho de materia vegetal, también ha impactado en la producción lechera. En los países más desarrollados, el ganado productor de leche es alimentado con maíz, el cual ha elevado su valor producto de su uso masivo como materia prima del etanol (sólo en Brasil hay 90 plantas en construcción en estos momentos). Esta situación ha redundado en un aumento fuerte en los precios de los insumos y en los costos de la leche, lo que está significando incluso la salida de algunos productores del mercado.

La menor producción unida al aumento de la demanda en el mundo han hecho que de enero a la fecha el precio internacional de la leche en polvo entera se haya incrementado en 55% este año y la del queso cheddar en 31%...”

Se pide:

- a) Describa lo sucedido con el mercado de la leche, utilizando un gráfico de oferta y demanda mundial de leche.
- b) Describir los efectos posibles de lo que sucedido en el mercado de la leche en los mercados de “postres de flan” y “frutas”.

### 9.- Análisis de la realidad

La industria del salmón en Chile enfrentó una difícil situación. Por un lado, el virus ISA provocó una extensiva infección causando la muerte de parte importante de peces. Por otro lado, la crisis internacional afectó fuertemente a los consumidores en todo el mundo. A partir del modelo de mercado, describir los efectos en el mercado del salmón. ¿Qué sucede o podría suceder con el precio y cantidad de equilibrio, con el excedente de los consumidores y productores?

10.- Suponga que dos pasajeros, con similar poder adquisitivo, llegan juntos y piden el último boleto disponible para viajar a Punta Arenas, ante la imposibilidad de dirimir quién llegó primero se les propone que elijan una de las siguientes alternativas para resolver el problema:

- i) Rematar el boleto entre ellos dos.
- ii) Sortear el boleto arrojando una moneda al aire.

Analice las dos alternativas, concluyendo cuál de las dos alternativas es más eficiente desde el punto de vista de la maximización del bienestar (sólo uno puede viajar).



11.- El mercado de los antialérgicos previo a la primavera está dado por las siguientes ecuaciones

$$Q = -100 + 10p \text{ y } Q = 4100 - 20p.$$

Se pide, acompañando los cálculos con gráficos que describan los cálculos:

- Calcule el equilibrio de mercado
- Debido a la llegada de la primavera la demanda cambia a  $Q = 4400 - 5p$ , ¿la demanda aumentó o disminuyó? ¿qué factor explicaría ese cambio? Calcule la nueva situación de equilibrio.
- Calcule las variaciones de los excedentes (consumidor y productor). ¿Aumentaron o disminuyeron? ¿Cuál es la explicación de esa variación?

12.- El mercado de las frutillas está dado por las siguientes ecuaciones, en toneladas mensuales de frutillas:

$$Q = 7000 - 10p \text{ y } Q = -500 + 5p.$$

Se pide, acompañando los cálculos con gráficos que describan los cálculos:

- Calcular el equilibrio de mercado.
- Debido al atractivo del mercado de las frutillas ingresan al mercado nuevos oferentes cuya oferta está dada por  $Q = -700 + 3,5p$ , obtener la oferta de mercado y nuevo equilibrio.
- En la situación inicial, el ingreso de los consumidores aumenta un 15%, por lo que los consumidores están dispuestos a pagar 10% más por las distintas cantidades de frutilla, determinar nuevo equilibrio.

**13.- Leyendo el diario: Los mercados cierran a la baja ante el temor por brote de gripe porcina**

Autor: Redacción BusinessLeone.com

Fecha: Lunes 27 de Abril de 2009

Web: <http://www.businessleone.com>

NUEVA YORK (Dow Jones)

Las acciones en Estados Unidos cerraron el lunes a la baja, a medida que el mercado era presionado por las preocupaciones sobre el brote de gripe porcina y sus efectos sobre el panorama económico global.

Las noticias sobre la enfermedad afectaron además a los precios de los bienes básicos y otros activos. Sin embargo, los avances de algunas empresas farmacéuticas y de otros sectores contribuyeron a limitar las bajas.

El Promedio Industrial Dow Jones cayó 51 puntos a 8025; el índice Standard & Poor's 500 bajó 9 puntos a 857 y el Índice Compuesto Nasdaq descendió 15 puntos a 1679.

La gripe porcina ha causado la muerte de más de 145 personas en México y funcionarios en todo el mundo están tomando medidas para contrarrestar la diseminación del virus.



Por otra parte, el número de casos confirmados de personas con una nueva cepa de gripe porcina en Estados Unidos se duplicó a 40, informó el lunes la Organización Mundial de la Salud.

La agencia no entregó detalles sobre la ubicación de dichos casos ni sobre su estado.

"Todo es muy especulativo en estos momentos", dijo Todd Leone, jefe de negociación de valores de Cowen & Co. en Nueva York. "Debemos ver cómo se va a desenvolver esto y qué tanto se esparce realmente la gripe".

Varias acciones del sector farmacéutico subieron, debido a las esperanzas en el mercado de que algunas empresas podrían ofrecer medicamentos para enfrentar la enfermedad. Los ADS de Glaxo SmithKline avanzaron un 7,6% a US\$31,56 y los de Roche Holding sumaron un 4,3% a US\$31,72.

Las acciones vinculadas al sector de viajes, incluidas las de aerolíneas, se encontraron entre las más golpeadas. Las acciones de las principales aerolíneas que realizan vuelos frecuentes a México encabezaron las bajas.

AMR Corp., empresa matriz de American Airlines, cayó un 13,3% a US\$4,70; Continental Airlines un 16,4% a US\$11,08 y US Airways Group un 17,4% a US\$4.

Por otra parte, las acciones de Beazer Homes USA subieron con fuerza gracias a las recientes noticias favorables sobre el sector inmobiliario. La acción repuntó un 27,1% a US\$2,77.

Otras constructoras de viviendas también subieron. Hovnanian Enterprises avanzó un 13,5% a US\$2,69; Standard Pacific un 7,6% a US\$1,98 y Ryland Group un 3,1% a US\$23,92.

Entre los componentes del Dow, Alcoa bajó un 3,8% a US\$8,79 y General Motors avanzó un 20,7% a US\$2,04.

GM anunció el lunes un renovado plan de supervivencia que dejaría al Gobierno de Estados Unidos como el accionista principal de la empresa automotriz a cambio de otros US\$11.600 millones en ayuda federal.

Se pide:

- a) A partir de la noticia, apoyando su respuesta en gráficos e indicando el o los factores que inciden sobre la oferta y/o demanda, describir lo que sucede con los mercados de:
  - i) Acciones de aerolíneas
  - ii) Acciones de empresas farmacéuticas
  - iii) Acciones de General Motors
- b) Además, apoyando su respuesta en gráficos e indicando el o los factores que inciden sobre la oferta y/o demanda, predecir los efectos sobre el mercado del cerdo y del maíz, el cual es usado para alimentar los cerdos.

#### 14.- Analizando las noticias:

Diario Financiero Online. **Miércoles 22 de septiembre de 2010, 6:30 PM** Empresas

##### ***ENTEL anuncia que el viernes empieza a vender iPhone 4***

Entel anunció hoy que lanzará el iPhone 4 en Chile el próximo 24 de septiembre, a partir de las 00:00. A través de un comunicado, la operadora dijo que el equipo se podrá adquirir en arriendo de 18 meses a un precio que varía entre \$0 y \$299.990, según el plan multimedia que cada cliente tenga contratado. Entel se convierte en la primera en anunciar de manera oficial el inicio de la venta del dispositivo de Apple. Hasta el momento, Claro y Movistar anunciaron eventos para mañana donde anunciaría también la llegada del teléfono.





- a) Explique qué sucedió en el Mercado de los Smartphone en Chile. Describa qué variables podrían describir esta situación. Utilice los supuestos que considere necesarios. Grafique.
- b) Se sabe que el Mercado de los Smartphone está compuesto por 4 grupos de consumidores, siendo las siguientes las funciones de demanda de cada grupo:
- $$q_1 = 600 - 20p \quad q_2 = 400 - 20p$$
- $$q_3 = 300 - 10p \quad q_4 = 200 - 25p$$
- Además, se sabe que la oferta total de Mercado es  $Q = -1200 + 60p$ . Si este mercado opera bajo los supuestos de competencia perfecta. ¿Cuál el precio y cantidad de equilibrio? Grafique.
- c) La empresa Nokia, descubre que el mercado chileno de los smartphone es amplio, por lo que decide ingresar al país 3 nuevos modelos, que hacen aumentar la oferta en un 20%. ¿Cuál sería la ecuación de la nueva oferta del mercado? Calcular la nueva situación de equilibrio. ¿Qué sucede con el precio y cantidad de equilibrio?
- d) Calcule la elasticidad precio de la demanda, entre la situación inicial (b) y final (c) de equilibrio. Interprete el resultado.

15.- **Leyendo el diario: Concierto de Bon Jovi (latercera.com - 04/08/2010):**

“Bon Jovi será el primero en reabrir el Estadio Nacional para shows masivos y tiene un dato histórico con que justificar ese honor: en febrero de 1990, el hombre de Livin' on a prayer metió allí a 65 mil personas, se estiman que asistan 45 mil justo para la reapertura del mayor coliseo del país tras meses de reparaciones. Time for Fun confirmó la realización del concierto de la banda Bon Jovi para el 1 de octubre”.

- a) Suponiendo que sólo hay un tipo de boleto, cuál es el precio que debería cobrar para que se cumplan con las expectativas de asistencia, si la demanda por entradas es:  
 $Q_D = 90.000 - 3/4p$ . Además, asumiendo que la productora está dispuesta y capaz de colocar esas entradas a cualquier precio superior a 10.000, calcular los excedentes de productor, consumidor y total. ¿Cuál excedente es mayor? Grafique.
- b) Independiente de la pregunta anterior, ahora describa qué sucedería con los excedentes de productor y consumidor si la productora del evento decidiera cobrar 30.000 pesos por la entrada y el espacio disponible del lugar fuese ilimitado. Realice los cálculos necesarios utilizando la misma demanda que en (a).

16.- Analizando las noticias: Párrafos obtenidos de “**Carne de vacuno será un producto de lujo como el caviar en el 2050, según la FAO**” emol.com / Miércoles 29 de Septiembre de 2010 13:41.

“BUENOS AIRES.- La Organización de Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) pronosticó hoy en Buenos Aires que la carne de vacuno será un producto de lujo en todo el mundo en el año 2050, ... "Los recursos necesarios para la producción de bife (carne de vaca) llegarán a ser tres, cuatro o cinco veces superiores a los de la carne de cerdo y pollo", aseguró Henning Steinfeld, coordinador principal de ganadería, medio ambiente e iniciativa de desarrollo de la FAO, ... El coordinador vaticinó que la carne de vacuno dejará de ser un "producto de masas", porque "no podrá sustentar" el aumento de la población mundial, que llegará a los 9.000 millones de habitantes en 2050 -3.000 millones





más que en la actualidad-, ni el crecimiento del consumo de carne, que se duplicará en los próximos 40 años...”

- a) Describa lo planteado por el coordinador de la FAO respecto al mercado de la carne de vacuno, apoyando su respuesta con un gráfico. Identificando los factores que estarían afectando al mercado (utilice las variables vistas en clases).
- b) Describa los posibles efectos sobre el mercado de otras carnes (pollo y cerdo) a partir de lo señalado por el coordinador de la FAO. Apoye su respuesta con un gráfico.
- c) En la misma noticia, más adelante se señala: “La conferencia del responsable de la FAO estuvo precedida por la de Bryan Weech, director de ganadería de la Asociación para la Defensa de la Naturaleza-World Wildlife Found (WWF),... el dirigente ambientalista abogó por "producir más con menos" e implantar mejoras genéticas y tecnológicas en la producción ganadera, así como por flexibilizar la legislación sobre la propiedad de los terrenos”. Incorpore al análisis hecho en (a) lo que Weech plantea que se debe hacer. ¿Qué podría pasar con el precio de la carne? Apoye su respuesta con instrumental gráfico.

### Equilibrio, Excedentes y Elasticidad

1. El mercado de un bien está descrito por las siguientes funciones de mercado:

$$Q = 8600 - 2p$$

$$Q = -220 + 4p$$

Se pide:

- 1.1 Calcular el excedente del consumidor y productor en la situación de equilibrio inicial.
  - 1.2 Producto de caída en el precio de insumos y factores productivos, la función relevante se ve modificada a  $Q = 200 + 4p$ .
    - a) Calcular la variación que experimenta los excedentes de los consumidores y productores.
    - b) Determinar la elasticidad precio de la demanda entre la situación de equilibrio inicial y la nueva situación.
  - 1.3 En la situación inicial, dado un aumento de 10% en el ingreso de los consumidores ahora están dispuestos y son capaces de pagar un 20% más por las distintas cantidades posibles.
    - a) Calcular la elasticidad ingreso de la demanda
    - b) Calcular la elasticidad precio de la oferta entre los dos puntos de equilibrio.
  - 1.4 En la situación inicial, aparece un nuevo grupo de consumidores, la demanda de ellos es:  $p = 1500$ . Determine el excedente de los productores y del grupo original y nuevo de consumidores en la nueva situación de equilibrio.
2. El mercado de un bien está descrito por la demanda  $Q = 12300 - 15p$ , mientras que por el lado de la oferta existen dos grupos de productores, cuyas ofertas están representadas por:  $Q_1 = -150 + 20p$  y  $Q_2 = 500$ . En la situación de equilibrio, calcular el excedente de los consumidores y el de cada grupo de productores.
3. Sean las siguientes funciones de oferta y demanda de mercado mensual para un bien:



$$Q = -350 + 2P$$

$$Q = 2450 - 3P$$

Se pide:

- 3.1 Calcular el excedente del consumidor y productor en la situación de equilibrio.
- 3.2 Los consumidores observan que el precio de un sustituto del bien disminuyó 5%, por lo que su demanda cambia a:  $Q = 2150 - 3P$ .
  - a) Calcular la elasticidad cruzada de la demanda.
  - b) Calcular la elasticidad precio de la oferta, entre las dos situaciones de equilibrio.
- 3.4 En la situación inicial, si en este mercado nuevas empresas entran, siendo la función de oferta de este grupo de nuevas empresas:  $Q = -500 + P$ . Determinar el excedente de los consumidores y cada grupo de productores en la nueva situación de equilibrio.

4. La tabla adjunta muestra el precio y la cantidad vendida al año de camisetas de Santiago Wanderers, para dos niveles de ingresos de la población:

Precio de la Camiseta (pesos)	Cantidad de Camisetas Demandadas si Ingreso Medio es \$200.000 mensuales	Cantidad de Camisetas Demandadas si Ingreso Medio es \$300.000 mensuales
4.000	3000	5000
5.000	2400	4200
6.000	1600	3000
7.000	800	1800

- 4.1 Utilizando la elasticidad en el arco, calcular la elasticidad precio de la demanda cuando el precio de la camiseta aumenta de 5.000 a 6000 pesos, si el ingreso medio de los consumidores es de \$200.000. También, calcule la elasticidad precio de la demanda entre esos dos precios si el ingreso medio es \$300.000. Interprete los valores de la elasticidad calculados.
  - 4.2 Calcule la elasticidad ingreso de la demanda si el ingreso medio aumenta de \$200.000 a \$300.000, cuando el precio de las camisetas es \$4.000. Clasifique el bien a partir del valor de la elasticidad.
5. Utilizando el concepto de elasticidad, explique los siguientes casos:
- 5.1 Cuando la situación económica está estable y los ingresos de las familias creciendo sostenidamente, el número de nuevos negocios, como los dedicados al cuidado personal (gimnasios, etc.) aumenta proporcionalmente más que lo que sucede con negocios dedicados a vender alimentos.
  - 5.2 El cemento es un elemento central en la industria de la construcción. Nuevas tecnologías hacen que sea más eficiente el uso del cemento en la construcción. ¿Qué sucede con la elasticidad precio de la demanda por cemento en el largo plazo (cuando esas innovaciones se apliquen) respecto al corto plazo? Graficar lo que pasaría con el gráfico de la demanda por cemento.



6. Si la demanda de mercado está dado por tres tipos de consumidores:

$$D_1 = 1500 - 2p$$

$$D_2 = 2800 - 2p$$

$$D_3 = 500 - 2p$$

Se pide:

- 6.1 Determinar la demanda de mercado.  
6.2 Determinar el equilibrio de mercado si la oferta de mercado es  $S = 2p$ .  
6.3 Calcular el excedente del consumidor y productor.  
6.4 Calcular la elasticidad precio de la demanda en el punto de equilibrio. Interpretar el valor de la elasticidad precio de la demanda.
7. Para evaluar un proyecto se estimó que los ingresos totales que se generarían son de \$10.000.000 semanales, cobrando \$5.000 por unidad. Sin embargo, el inversionista desea considerar escenarios alternativos de evaluación, considerando uno donde el precio es 10% superior y otro donde es un 10% inferior. ¿Qué puede predecir respecto a los ingresos que generaría el proyecto si sabe que la elasticidad precio de la demanda es 1,2? Haga los cálculos correspondientes.
8. Responder brevemente:
- a) Una persona llega a la gasolinera, ve el precio de la gasolina, y sin saber cuántos litros le quedan en el estanque, y que el estanque tiene una capacidad para 50 litros, ante la pregunta de ¿cuántos litros va a cargar? Responde: "llene el estanque". Deduzca cuánto es la elasticidad precio de la demanda por gasolina de esa persona. Apoye su respuesta con un gráfico.  
b) Un comprador llega a la "Chanchería Chile", no sabe el precio del jamón, y pide "me da \$5.000 de jamón". Deduzca cuánto es la elasticidad precio de la demanda por jamón de esa persona.  
c) "Si las empresas cobran un precio distinto a diferentes grupos de consumidores por el mismo bien o servicios, esto aumentará el excedente del consumidor". Señale su acuerdo o desacuerdo con la afirmación, justificando su respuesta.  
e) La elasticidad ingreso de la demanda de un bien alcanza a 0,8, y la demanda alcanza a 80 unidades. ¿Cuántas unidades se demandan si el ingreso aumenta en 5%?
9. La demanda individual por el bien X de 80 consumidores es  $Q_d = 150 - 2p$ , mientras que la demanda individual de otros 60 consumidores por el mismo bien es:  $Q_d = 80 - 0,5p$ .

Se pide:

- a) En el punto dónde se interceptan ambas demandas individuales, ¿cuál es más elástica o menos inelástica?  
b) Obtener la demanda de mercado
10. La demanda y oferta mensual de mercado por un bien son representadas por las siguientes funciones:

$$Q = -1.500 + 20p$$

$$Q = 2.800 - 5p$$

Se pide:



- a) Calcular el equilibrio en este mercado.  
b) Si la oferta varía a  $Q = -1.200 + 20p$ . ¿Qué pudo haber producido esa variación de la oferta? Calcular el nuevo equilibrio.  
c) Respecto a la situación inicial, qué podría suceder con el precio y cantidad de equilibrio si por un lado disminuye el ingreso de los consumidores (asuma que el bien es normal) y por otro lado aumentan los salarios que se pagan a los trabajadores que producen el bien. Realice primero el análisis gráfico y luego haga los cálculos respectivos si las nuevas funciones son:  
 $Q = 2.500 - 5p$  y  $Q = -2.000 + 20p$ .  
d) En la situación inicial, ahora aparecen dos grupos de productores cuyas funciones de oferta son:  
 $Q = -500 + 10p$  (grupo 2) y  $P = 200$  (grupo 3).  
Obtener la función de oferta del mercado y calcular el nuevo equilibrio de mercado. ¿Cuál es la situación de cada grupo de empresas? ¿Los consumidores gastan más o menos que en (a)?
11. En los siguientes enunciados, indique si la afirmación es Verdadera o Falsa. Fundamente su respuesta.
- a) En el mercado de los automóviles, la elasticidad precio-demanda de la categoría Camionetas es más inelástica, que para las Camionetas marca Toyota.  
b) La elasticidad precio-demanda de los viajes a Brasil es más inelástica que los medicamentos para el asma.  
c) La elasticidad ingreso de la demanda por transporte público es mayor a 1,0.  
d) Si la elasticidad precio-demanda de cierto bien es igual a 5, entonces el Gerente de Marketing de ese producto debería recomendar subir el precio en un 5%, así la cantidad demandada por este bien aumentará 25%.
12. Responder brevemente:
- a) Al observar que varios competidores cobrar el mismo precio por el bien, nos permite concluir que existe colusión. Señale si está de acuerdo o en desacuerdo con la afirmación. Justifique.  
b) La demanda que enfrenta una empresa por el bien que vende es:
- $$Q = \begin{cases} 14.000 - 5p, & \text{si } p > \$2.000 \\ 6.000 - p, & \text{si } p \leq \$2.000 \end{cases}$$
- Preocupado por lo que sucede con el ingreso total que está obteniendo la empresa por sus ventas, actualmente está vendiendo 4.000 unidades, el dueño le pide su recomendación respecto a qué hacer con el precio: ¿Subirlo, disminuirlo o mantenerlo? Justifique su recomendación utilizando la elasticidad precio de la demanda. Haga los cálculos correspondientes.
- c) Junto a un grupo de socios están discutiendo un proyecto para crear un colegio particular-pagado. Dentro de los puntos que se está analizando es el cobro de una cuota de incorporación. ¿Qué fundamento económico entregaría usted para justificar este cobro?



## Aplicaciones Teoría de Precios

### 1. Propuesta de Ley:

Cada año durante “fin de semana largos”, especialmente si es Fiestas Patrias, Navidad o Año Nuevo, el precio de los pasajes de buses interprovinciales sube considerablemente (más de 50%) y los terminales de buses están repletos de pasajeros, quienes agotan los pasajes disponibles. Los medios de comunicación informan lo que es calificado como “un abuso de las empresas de transportes”, y parlamentarios han decidido proponer un proyecto de ley para evitar esta situación y “que las personas puedan viajar pagando un precio razonable”. Es así que desde hace dos años está en el Congreso el proyecto que limita los aumentos de precios de pasajes durante esas festividades a un máximo de 25% sobre el precio promedio de los meses anteriores. Usted, asesor económico de un diputado, debe preparar un informe para que el parlamentario tome la decisión de apoyar o no el proyecto, para esto se pide:

- 1.1 Describir lo que sucede en este mercado en fin de semanas normales respecto a “fines de semana largos”. Apoye su respuesta con un gráfico. ¿La oferta de pasajes de las empresas establecidas es relativamente elástica o inelástica respecto al precio? Justifique con argumento razonable.
- 1.2 Explicar los efectos (precio, cantidad, excedente del consumidor y productor, bienestar social) que produciría el proyecto de ley en el funcionamiento de este mercado, durante los fines de semana largos. Apoye su respuesta con un gráfico.
- 1.3 ¿Cuál sería la recomendación que le daría al diputado respecto a votar a favor o en contra de este proyecto de ley? Justifique su recomendación.
- 1.4 Si la oferta de buses es  $Q = 20.000 + 50P$  y la demanda es representada por:

$$Q = \begin{cases} 410.000 - 100p, & \text{si es fin de semana normal} \\ 540.000 - 50p, & \text{si es fin de semana largo} \end{cases}$$

y el gobierno decide comprar todos los pasajes que no se venden o colocar buses especiales contratados para ofrecer el servicio, asumiendo que al gobierno le paga a los dueños de las empresas de estos buses especiales \$8.500 por pasajero y la el gobierno vende los pasajes de acuerdo al proyecto de ley. Calcular el costo de esta medida por cada fin de semana largo.

### 2. Responder brevemente:

- 2.1 La demanda por un bien es más sensible a cambios en el precio que la oferta. Por su parte el gobierno, en busca de recaudar fondos, estudia aplicar un impuesto de 10% sobre el precio del bien, esperando no afectar a los productores. Analice la propuesta del gobierno, en cuanto a lograr los objetivos planteados. Apoye su respuesta con un gráfico.
- 2.2 La elasticidad precio de la demanda del bien X es de  $-0,25$ . Dado los efectos negativos que produce el consumo del bien X el estado estudia la posibilidad de aplicar un impuesto para reducir significativamente el consumo del bien. Evalúe la efectividad de la medida propuesta.





3. La demanda y oferta semanal de mercado, de un bien de consumo masivo son descritas por las siguientes funciones:  $Q = 3000 - p$        $Q = -300 + 2p$
- Este mercado está afecto a un impuesto de 20%, el cual **ya está incluido** en la función de oferta.
- Se pide:
- 3.1 Calcular el precio y cantidad de equilibrio, y todos los efectos del impuesto. ¿Quién paga la mayor parte del impuesto? Verifique, calculando la elasticidad precio de la demanda y oferta, que el agente que paga la mayor parte del impuesto es consistente con las elasticidades precio.
  - 3.2 La crisis económica reduce el ingreso de los consumidores en 5% por lo que la demanda varía a  $Q = 2400 - p$ . Calcular la nueva situación de equilibrio y el efecto sobre la recaudación tributaria. Además, a partir de la elasticidad ingreso de la demanda, indicar qué tipo de bien es.
  - 3.3 Frente a la caída de los ingresos de los consumidores, la autoridad decide disminuir el impuesto de 20% a 10%. Calcular los efectos de esta medida (precio, cantidad, recaudación tributaria, excedente del consumidor y productor y pérdida de bienestar social). Comparar respecto a la situación con el impuesto de 20%.
  - 3.4 En la situación inicial, asuma que ingresa un nuevo grupo de consumidores quienes están dispuestos a comprar 600 unidades siempre y cuando el precio no exceda los \$2500. Calcular la nueva situación de equilibrio, calculando el excedente de los productores y cada grupo de consumidores (utilice las funciones originales asumiendo que no hay impuesto).
4. El mercado de un bien se representa por las siguientes funciones de demanda y oferta:  $Q = 4.350 - 3p$        $Q = -530 + p$
- 4.1 Calcular el precio y cantidad de equilibrio.
  - 4.2 Calcular la elasticidad precio de la demanda y oferta en el punto de equilibrio. Interpretar el resultado.
  - 4.3 Si la demanda cambia a:  $Q' = 4.850 - 3p$ , ¿la demanda aumentó o disminuyó? ¿qué variable(s) y en qué dirección cambió tal que pueda explicar esa variación experimentada por la demanda? Calcular el nuevo equilibrio. Comparar los cambios porcentuales que experimentaron el precio y cantidad de equilibrio. ¿Cuál varió más? ¿Cuál es la explicación para esto?
  - 4.4 En la situación inicial, el gobierno decide aplicar un precio máximo para este bien de \$800 por unidad. Calcular los posibles efectos de esta medida.
  - 4.5 Proponer una medida que permita solucionar los efectos negativos del precio máximo, realizando los cálculos necesarios que implican esa medida.





5. El mercado de chirimoyas es abastecido por productores de Quillota y La Serena, la oferta semanal de chirimoyas de los productores de cada ciudad, puestas en Valparaíso, están representadas por las siguientes funciones, las cuales difieren por el costo de transporte:  $Q_1 = -150 + 2p$        $Q_2 = -450 + 2p$
- 5.1 Determinar la oferta de mercado. ¿A partir de qué precio los productores de La Serena no están dispuestos a vender sus chirimoyas en Valparaíso?
- 5.2 Si la demanda de mercado es  $p = 2800 - 1,5q$ , calcular el precio y cantidad de equilibrio.
- 5.3 Para lograr que los productores de chirimoyas no se vean afectados por la variación del precio, el gobierno decide aplicar un precio mínimo de \$800. Calcular los efectos de esta medida. Además, si el gobierno compra cualquier excedente de producción y lo vende en el extranjero a un precio de \$430, determinar el costo de esta medida para el gobierno.
- 5.4 En la situación inicial (sin el precio mínimo), el Ministro de Economía (oriundo de La Serena) decide aplicar un subsidio al diésel, lo cual reduce significativamente el costo de transporte, modificando la oferta de los productores de La Serena a  $Q_2 = -250 + 2p$ . Determinar los efectos de esta medida sobre el equilibrio del mercado, además, calcular la variación del excedente de los consumidores, de los productores de Quillota y también del excedente de los productores de La Serena.
6. El mercado de un bien está descrito por las siguientes funciones:  
 $Q = 4500 - 30p$        $Q = -120 + 10p$
- 6.1 Calcular el precio y cantidad de equilibrio. Además calcule el excedente de los consumidores y productores.
- 6.2 Si la función de oferta original tiene incluido un subsidio de \$10 por unidad, calcular el equilibrio de mercado si se **ELIMINA** ese subsidio. Además, calcular las variaciones que experimentarían los excedentes de los consumidores y productores, y del costo social.
- 6.3 En la situación inicial (independiente de 7.2), calcular el equilibrio de mercado si por inmigración, nuevos demandantes se suman al mercado. La demanda de estos nuevos consumidores es  $Q = 2000 - 20p$ .
- 6.4 En la situación anterior, incluyendo los nuevos demandantes. Calcular los efectos de aplicar un precio máximo de \$50 por unidad, medida adoptada para ayudar a los inmigrantes. Comente su efectividad.
7. La demanda y oferta de un bien son las siguientes:  
 $Q_d = 550 - 4p$        $Q_s = -150 + 6p$   
Se pide:
- 7.1 Calcular el precio y cantidad de equilibrio.
- 7.2 Determinar la elasticidad precio de la demanda en el punto de equilibrio (a partir del análisis gráfico). Interprete los resultados.
- 7.3 El gobierno decide aplicar un impuesto del 20% a la compra-venta de este bien. Calcule los efectos de esta medida sobre, el precio y cantidad de equilibrio, la



recaudación tributaria y parte del impuesto que es pagada por el consumidor y por el productor, la variación en el excedente del consumidor y productor, y el costo social.

### Comercio Internacional y Fallos de Mercado

- El mercado del bien está representado por las siguientes ecuaciones:  
 $Q = -2400 + 80p$        $Q = 4000 - 20p$   
A partir de esta información se pide:
  - Si el precio internacional es de \$50., ¿cuánto va ser la cantidad importada del bien?, calcule el excedente del consumidor y productor. Grafique indicando claramente todos los puntos relevantes.
  - Si el precio del bien disminuye a \$25. ¿Cuáles serían los efectos? Apoye su respuesta con los cálculos necesarios y con un gráfico.
- Apoyando su respuesta con un gráfico de demanda y oferta, describir la situación que entrega el libre mercado en comparación del óptimo social para el caso del mercado de bebidas alcohólicas. Indique una medida que usted sugeriría implementar para corregir la falla de mercado, indicando la forma en que esta lograría el objetivo.
- Considere un país cuya demanda de bicicletas viene dada por:  
 $Q_d = 1000 - 2p$  y la oferta es  $Q_s = -10 + p$ .  
Se pide:
  - Calcular el equilibrio en este mercado.
  - Considere que las bicicletas se transan en el mundo a  $p^* = 400$ . Si el país se abre al comercio internacional. ¿Exportará o Importará? ¿Cuánto?
  - Y si el precio mundial es de  $p^* = 100$ . ¿Exportará o Importará? ¿Cuánto?
- “La situación vivida en Santiago con el transporte público sería mejor resuelta si se entrega plena libertad para ofrecer el servicio de transporte público de pasajeros en lugar de tener sistema de licitación, ya sea el Transantiago o los buses amarillos. Deberíamos volver a la situación previa a los años noventa donde la regulación era mínima, respecto a la situación actual”. Se pide: Comparar la respuesta que entrega el libre mercado, respecto al óptimo social (apoye la respuesta con un gráfico). ¿Qué tipo de externalidad se están enfrentando? Específicamente, ¿cuáles son esos efectos que la sociedad enfrentando cuando no se regula este mercado?
- En un país determinado, la demanda y oferta por educación superior están descritas por la siguientes funciones, medida en número de estudiantes (máximo 1500) y el precio en UF mensual:  
 $Q = 1500 - 30P$        $Q = -580 + 50P$



- 5.1 Se pide calcular el precio y cantidad de equilibrio de mercado.
- 5.2 Si desde el punto de vista social, el gobierno calcula que lo óptimo es tener un 75% de los jóvenes en la educación superior, calcular el subsidio por alumno que el gobierno debería dar a las universidades para lograr el objetivo y el costo total para el fisco de este plan.
- 5.3 ¿Qué justificaría que el gobierno lleve a cabo este plan?

### Conceptos Básicos de Macroeconomía

1. En un país durante el año 2008, se contabilizaron las siguientes operaciones, en millones de dólares de ese año:
  - a) Gasto de Familias en bienes y servicios: 89.308
  - b) Gasto del Gobierno: 18.038
  - c) Gasto en bienes de capital: 33.810
  - d) Exportaciones de bienes y servicios: 77.325
  - e) Importaciones de bienes y servicios: 54.601

Se pide:

- 1.1 Calcular el PIB del país.
  - 1.2 ¿Cuál es el saldo de exportaciones netas?
  - 1.3 Si el gobierno recauda lo equivalente a una tasa de impuesto de 15% sobre los ingresos que se generan en esta economía, ¿el gobierno tiene un presupuesto con superávit, déficit o está equilibrado? Hacer los cálculos que correspondan.
  - 1.4 ¿A cuánto asciende el ahorro del sector privado? (asuma la tasa de impuesto de 1.3). A este país, ¿entraron o salieron capitales en el año?
- 2 Con la siguiente información sobre Chile, realizar los cálculos que se solicitan:

Año	PIB (millones de pesos de 2003)	PIB (millones de pesos corrientes)
2003	51,156,415	51,156,415
2004	54,246,819	58,303,211
2005	57,262,645	66,192,596
2006	59,890,971	77,830,577
2007	62,694,083	85,621,091
2008	64,677,016	88,535,187

- 2.1 Calcular la tasa de crecimiento de la producción año a año.



- 2.2 Calcular el Logaritmo natural (Ln) del PIB, y restar al  $\text{Ln}(\text{PIB})_t$  el  $\text{Ln}(\text{PIB})_{t-1}$  ¿Qué observa en el resultado obtenido respecto a 2.1?
  - 2.3 Si la economía del país tiene una tasa de crecimiento del PIB de tendencia de 5%, qué años el país vivió un aceleración en la tasa de crecimiento, y cuáles una desaceleración. ¿Experimentó recesión en estos años?
  - 2.4 Calcular la tasa promedio anual de crecimiento para el período 2003-2008.
  - 2.5 Conseguir información de las estimaciones de la población del país, para cada uno de estos años, a partir de ella calcular la tasa de crecimiento del PIB per cápita, año a año y el promedio anual para el período.
- 3 Describir los efectos que se producirían en cada una de las siguientes situaciones, asumiendo que el nivel de producción no se ve afectado:
    - 3.1 Aumento de los deseos de consumir por parte de las familias, asumiendo que la economía no tiene relaciones económicas con el resto del mundo.
    - 3.2 Aumento del gasto en bienes de capital (inversión), asumiendo que el país tiene relaciones económicas con el resto del mundo.
  - 4 Respecto al cálculo del PIB, comente cada afirmación, señalando su acuerdo o desacuerdo con ella:
    - 4.1 “Si su familia compra un auto usado que pertenecía a sus vecinos, este gasto se verá reflejado en el ítem Consumo del PIB”.
    - 4.2 “Para calcular el PIB, restamos las importaciones, para compensar la parte de la producción realizada en el país que es exportada”.
  - 5 Responder brevemente, a partir de la siguiente tabla que muestra la Tasa de Desempleo de Chile en 1998 y 1999. Señalar su acuerdo o desacuerdo con la afirmación, fundamentadamente:

Mes	Tasa de Desempleo 1998	Tasa de Desempleo 1999
Enero	5.8	8.1
Febrero	4.8	7.8
Marzo	5.1	8.6
Abril	5.8	9.8
Mayo	6.0	11.1
Junio	6.5	11.5
Julio	6.8	10.8
Agosto	7.0	12.1
Septiembre	6.5	11.3
Octubre	7.2	9.7
Noviembre	7.7	9.0
Diciembre	6.6	8.1



- 5.1 “Luego de ir aumentando a través del año 1999, se puede concluir que la tasa de desempleo disminuyó en los últimos meses de ese año”.
- 5.2 “La cesantía alcanzó su mayor nivel en términos porcentuales en Agosto de 1999”.
- 5.3 “La población de Chile, en 1998, fue de 14.996.647, y en 1999, alcanzó a 15.197.213, por lo que, en Agosto de 1998 el número de desempleados fue de casi 1.050.000 personas, y un año más tarde llegó a más de 1.800.000.”
- 6 A partir de la teoría económica, señalar dos razones que expliquen por qué existe desempleo.
- 7 Comentar la afirmación, señalando su acuerdo o desacuerdo, justificado, con ella:
- 7.1 “La medición del inflación a través del IPC nos entrega información de la variación del promedio de los precios de toda la economía del país.
- 7.2 “Al medir el alza en el costo de vida a través de la variación porcentual del IPC estamos subestimando el impacto del aumento de precios”.
- 8 La variación porcentual del IPC de los primeros meses del año, en un país fue de:  
Enero = 8,5%  
Febrero = 7,4%  
Marzo = 9,1%  
Calcular la inflación acumulada en los primeros tres meses del año (Ojo: no es 25%).
- 9 ¿Qué factor o factores, según la teoría económica, genera(n) altas tasa de inflación?
- 10 ¿Cuál es el efecto de aumento de la inflación sobre variables nominales? Ejemplo: tasa de interés nominal. Construya gráfico con datos de inflación y tasa de interés nominal.
- 11 Respecto a la economía de un país, usted dispone de la siguiente información de 2007, en miles de millones de pesos del año:
- |  |        |
|--|--------|
| a) Gasto del gobierno                                  | 7.300  |
| b) Exportaciones                                       | 9.600  |
| c) Gasto en bienes de capital                          | 8.500  |
| d) Gasto en bienes y servicios finales de las familias | 40.000 |
| e) Importaciones                                       | 12.300 |
| f) Gasto de las familias en bienes usados              | 3.200  |
| g) las familias ahorran el 15% de sus ingresos         |        |

Se pide:



- 11.1 Calcular el PIB del país.
- 11.2 ¿El gobierno tiene déficit, superávit o equilibrio presupuestario? Haga los cálculos respectivos.
- 11.3 ¿Hubo entrada o salida de capitales ese año? Haga los cálculos correspondientes.
- 12 Respecto a la economía de un país, usted dispone de la siguiente información de 2008, en miles de millones de pesos del año:
- |   |        |
|---|--------|
| a) Las empresas compraron bienes de capital por   | 5.800  |
| b) El gobierno realizó gastos por                 | 3.800  |
| c) A la economía ingresaron capitales por         | 500    |
| d) Las empresas compraron insumos por             | 15.000 |
| e) Las compras al resto del mundo fueron por      | 6.000  |
| f) El gasto en consumo de las familias fue de     | 15.500 |
| g) El presupuesto fiscal muestra un superávit por | 1.320  |
- Se pide:
- 12.1 Calcular el PIB del país, identificando cada uno de sus componentes.
- 12.2 Calcular el ahorro de las familias y la tasa de impuesto que deben pagar las familias sobre sus ingresos.
- 12.3 Si el Deflactor Implícito del PIB para 2008 fue de 110 (base 2007), y el PIB en 2007 en miles de millones de peso de 2007 fue de 22.000. Calcular la tasa de crecimiento de la producción. Además si la población creció en un 2%, qué sucedió con el PIB per cápita ¿aumentó, disminuyó o se mantuvo?
- 13 “La manera adecuada de medir la mejora en el nivel de vida de la población es a través del cálculo de la tasa de crecimiento del PIB nominal”. Señalar su acuerdo o desacuerdo con la afirmación, justifique su respuesta.
- 14 Responder brevemente:
- 14.1 Analizar la siguiente afirmación, justificando su acuerdo o desacuerdo con ella: “Si el IPCX elimina bienes que presentan alta volatilidad de precios durante el año, a largo plazo, la inflación medida por el IPC o IPCX deberían ser similares”.
- 14.2 Explicar la relación que existe entre la tasa de crecimiento de la producción y la tasa de desempleo. ¿Relación positiva, negativa o no hay relación? Justifique.
- 14.3 ¿Qué factor o factores, según la teoría económica, genera(n) altas tasa de inflación?