



## Auxiliar #1

### Pregunta 1: PIB e Inflación CTP 1 Semestre Otoño 2001

Suponga que Chile tiene la siguiente economía:

Bienes	Producción 2002 (u)	Producción 2003 (u)	Precio 2002 (\$)	Precio 2003 (\$)	Participación en la canasta de consumo
Alcachofas	1000	1200	2	2	30%
Frutillas	500	600	3	5	20%
Melones	2500	100	1	4	10%
Sandías	300	1000	4	3	5%
Zapatos	1500	2000	50	45	25%
Pantalones	5000	500	15	12	20%

a) Determine el PIB real entre el 2002 y el 2003

El PIB real corresponde a las unidades fabricadas en el año 2003, valorizadas al año base 2002, lo que corresponde a:

$$\text{PIB } 2003_{\text{real}} = Y = 1200 \cdot 2 + 600 \cdot 3 + 100 \cdot 1 + 100 \cdot 4 + 50 \cdot 2000 + 500 \cdot 15 = \$112.600$$

b) Determine la inflación del 2003

Calcularemos la inflación del 2003 utilizando el deflactor del PIB. Como ya calculamos el PIB real, calculamos el PIB nominal y deflactamos:

$$\text{PIB } 2003_{\text{nominal}} = 1200 \cdot 2 + 600 \cdot 5 + 100 \cdot 4 + 1000 \cdot 3 + 2000 \cdot 45 + 500 \cdot 12 = \$104.800$$

$$P = 104.800 / 112.600 = 0.93$$

Y la inflación se define como:  $(P-1) \cdot 100\% = (0.93-1) \cdot 100\% = -7\%$

c) Considerando la última columna de la tabla, calcule el IPC del año 2003

La inflación calculada con el IPC es solo ponderar las cantidades por los pesos correspondientes:

$$\text{IPC} = (0.3 \cdot 2 + 0.2 \cdot 5 + 0.1 \cdot 4 + 0.05 \cdot 3 + 0.25 \cdot 45 + 0.2 \cdot 12) / (0.3 \cdot 2 + 0.2 \cdot 3 + 0.1 \cdot 1 + 0.05 \cdot 4 + 0.25 \cdot 50 + 0.5 \cdot 15) = 0.92$$

$$(0.3 \cdot 2 + 0.2 \cdot 3 + 0.1 \cdot 1 + 0.05 \cdot 4 + 0.25 \cdot 50 + 0.5 \cdot 15)$$

Utilizando la misma fórmula anterior:  $(0.92-1) \cdot 100\% = -8\%$

**Pregunta 2: Contribución al PIB**  
**CTP 1 Semestre Otoño 2001**

Indique cuál de las siguientes actividades contribuye al PIB de una nación:

a) Trabajo de los médicos públicos

R: Sí, pues es un gasto de gobierno (G)

b) Venta de una planta de revisión técnica que funciona hace años

R: No, ya que sólo hubo cambio de dueño, lo que no es gasto ni consumo ni inversión.

c) Construcción de una planta Luchetti en Lima

R: No, ya que no entrega utilidades al país. Se contabiliza en el PGB

d) Computadoras ensambladas en el país que se exportan al exterior

R: Depende: si al ensamblar se entrega valor sí, y se considera en el PIB sólo ese valor agregado. Si no se cobra nada adicional por hacerlo NO

**Pregunta 3: Las exportaciones y el PIB**

¿Pueden ser las exportaciones mayores que el PIB de un país? En esta pregunta trataremos de encontrar una solución. Imaginen un país que importa bienes intermedios por un valor de 1.000 millones. Suponga además que los transforma en bienes finales usando sólo factor trabajo. Suponga además que la cantidad de salarios pagados corresponde a 500 millones y que no hay utilidades monopólicas. Suponga además que el país exporta 1.000 millones del bien final y que el resto son consumidos dentro de él. Se pide determinar:

a) El valor de los bienes finales

El valor de los bienes finales el costo de los insumos mas el salario de los trabajadores, es decir 2500 millones.

b) El PIB de Beaucheflandia

El PIB de cualquier economía, como sabemos, lo podemos calcular con el valor agregado de los bienes, que en este caso es igual al salario de los trabajadores pues el transformar el bien intermedio (importado) en el bien final sólo requiere del trabajo. Luego el PIB es 500 millones.

c) ¿Cuánto son las exportaciones respecto al PIB?

El doble, 1000 es el doble de 500. Luego un país SI puede tener exportaciones mayores que el PIB.

**Pregunta 4: Cuentas nacionales**  
**Control 1 1997**

Considere un país que tiene un PIB de 100 mil millones de pesos y un gasto agregado de 103 mil millones. El país tiene una deuda externa (es la única relación financiera con el resto del mundo) de 10 mil millones de dólares. Si el tipo de cambio de este país es de 2 pesos por dólar y la tasa de interés internacional (que se paga por la deuda externa) es de 5 %, calcule:

Los datos son:

PIB = 100,000 Millones de Pesos  
Gasto Agregado = 103,000 Millones de Pesos  
Deuda Externa = 10,000 Millones US  
 $e = 2$  pesos/1US  
 $r = 5\%$

a) El PNB.

El PNB se calcula como  $PNB = PIB - F$ , es decir:

$$PNB = 100,000 - 0,05 \cdot 2 \cdot 10,000 = 99,000$$

Por lo tanto el PNB = 99,000 Millones de Pesos.

b) El saldo (déficit o superávit) en la balanza comercial como porcentaje del PIB.

Sabemos que:

$$Y = C + I + G + XN$$

$$100 = 103 + XN$$

$$XN = -3$$

Por lo tanto el déficit de la balanza comercial es de -3,000 Millones de Pesos. Lo que representa un 3% del PIB.

c) El saldo en la cuenta corriente como porcentaje del PIB

El saldo de la cuenta corriente (en Millones de Pesos) es

$$C.Corriente = XN - F = -3 - 0,05 \cdot 2 \cdot 10 = -4$$

Esto representa un 4% del PIB.

d) Suponga que las exportaciones son 8 mil millones de dólares, calcule las importaciones.

Sabemos que  $X - M = -3$ , por lo tanto (sabemos del enunciado que  $X=8$ ) las importaciones son (en Millones de Pesos):  $M = X + 3 = 11$

e) Si el ahorro nacional es 14% del PIB, cuánto es la tasa de inversión de esta economía.

La inversión (en Millones de Pesos) es:

$$I = \text{Ahorro Nac.} + \text{Deficit C.C.} = 14 + 4 = 18$$

Lo que representa un 18% del PIB