## PLANTILLA · SEÑOREAJE E IMPUESTO INFLACIONARIO

Datos: $\pi =$ _____ $g_Y =$ _____ $\dfrac{B}{PY} =$ _____ Ejercicio: _____

Seis pasos. Todo depende de una pregunta: ¿quién paga el poder de compra que obtiene el Estado al crear dinero?

**1** **La base y los depósitos.** El señoreaje se calcula con la base.

| | Qué es | Quién lo crea |
|---|---|---|
| Base monetaria, $B$ | efectivo más reservas bancarias | |
| Depósitos | saldos de las cuentas bancarias | |

**2** **Las dos definiciones.**

Señoreaje: $S = \dfrac{\Delta B}{P}$, y en proporción del PIB $\dfrac{S}{Y} = \dfrac{\Delta B}{B} \cdot \dfrac{B}{PY} = \mu \dfrac{B}{PY}$ Impuesto inflacionario: $\pi \dfrac{B}{PY}$

**3** **El crecimiento de la base.** Con $\dfrac{B}{PY}$ constante, la velocidad de la base es constante.

$\mu = \pi + g_Y =$ _____ $+$ _____ $=$ _____ % Si la producción no crece, $\mu =$ _____.

**4** **Las dos cuentas.** Cada una es una tasa por una base. Pasa los porcentajes a decimales.

| | Tasa | Base, $\frac{B}{PY}$ | Resultado, % del PIB |
|---|---|---|---|
| Señoreaje | $\mu =$ | | |
| Impuesto inflacionario | $\pi =$ | | |

**5** **La diferencia.** $\dfrac{S}{Y} - \pi \dfrac{B}{PY} = g_Y \dfrac{B}{PY} =$ _____ $\cdot$ _____ $=$ _____ % del PIB

La explica _____.

**6** **Si sube la inflación.** El tipo _____ y la base _____. La recaudación _____.

Si las reservas cobran intereses, el ingreso neto del banco central es _____ que el señoreaje bruto.

**Antes de entregar.** ¿He usado la base y no los depósitos? · ¿El señoreaje lleva $\mu$ y el impuesto inflacionario lleva $\pi$? · ¿He pasado a decimales y he vuelto a porcentaje? · ¿He cambiado la base cuando cambia la inflación? · ¿He dicho de dónde sale la diferencia? · ¿He razonado con el tipo y la base si me preguntan por más inflación?

## EJEMPLO RESUELTO · EL EJERCICIO DE LA LECCIÓN

Un banco central crea base monetaria, $B$, que no paga intereses. $\mu = \Delta B/B$ es su tasa de crecimiento y $S = \Delta B/P$, el señoreaje real. a) Comprueba que $S/Y = \mu\, B/(PY)$. b) Razona por qué el señoreaje coincide con el impuesto inflacionario, $\pi B/P$, si $B/P$ no cambia. c) Señoreaje con $\pi = 3\,\%$ y $B/(PY) = 0{,}20$ en una economía que no crece. d) Recaudación con $\pi = 9\,\%$ y $B/(PY) = 0{,}10$. ¿Recauda siempre más una inflación más alta? e) Con $\pi = 3\,\%$, $g_Y = 1\,\%$ y $B/(PY) = 0{,}20$, crecimiento de la base, las dos magnitudes y de dónde sale la diferencia. f) Qué cambia si las reservas cobran intereses.

1 **La base.** La crea el banco central. Los depósitos los crean los bancos comerciales cuando prestan.

2 **a) La fórmula.** $$\frac{S}{Y} = \frac{\Delta B}{PY} = \frac{\Delta B}{B} \cdot \frac{B}{PY} = \boldsymbol{\mu\, \frac{B}{PY}}$$

3 **b) Saldos reales constantes.** Si $\frac{B}{P}$ es constante, $B$ y $P$ crecen al mismo ritmo, $\mu = \pi$, y $S = \mu\, \frac{B}{P} = \pi\, \frac{B}{P}$. El dinero nuevo repone el valor que la inflación quita al que ya existía. El Estado ingresa lo que pierden los tenedores de dinero.

4 **c), d) y e) Las cuentas.**

| | Tasa | Base, $\frac{B}{PY}$ | Resultado, % del PIB |
|---|---|---|---|
| c) Señoreaje, economía que no crece | $\mu = \pi = 0{,}03$ | 0,20 | **0,6 %** |
| d) Impuesto inflacionario | $\pi = 0{,}09$ | 0,10 | **0,9 %** |
| e) Señoreaje, la economía crece | $\mu = 0{,}04$ | 0,20 | **0,8 %** |
| e) Impuesto inflacionario | $\pi = 0{,}03$ | 0,20 | **0,6 %** |

En e), $\mu = \pi + g_Y = 3 + 1 = 4\,\%$, porque un $\frac{B}{PY}$ constante equivale a velocidad constante.

5 **e) La diferencia.** $0{,}8 - 0{,}6 = \mathbf{0{,}2\,\%} = g_Y\, \frac{B}{PY} = 0{,}01 \cdot 0{,}20$. Una economía que crece demanda más saldos reales, y el banco central los crea sin quitar poder de compra a nadie.

6 **d) y f) Los límites.** Más inflación no siempre aumenta la recaudación. Sube el tipo y encoge la base, y si la base cae más de lo que sube el tipo, la recaudación baja. Con reservas remuneradas, el ingreso neto del banco central es menor que el señoreaje bruto.

**Con una sola multiplicación.** $\pi = 2\,\%$, $g_Y = 3\,\%$ y $B/(PY) = 0{,}15$. El señoreaje supera al impuesto inflacionario en $g_Y\, \frac{B}{PY} = 0{,}03 \cdot 0{,}15 = \mathbf{0{,}45\,\%}$ del PIB.

## GLOSARIO

**Base monetaria, $B$.** Efectivo más reservas bancarias. Pasivos del banco central.

**Reservas bancarias.** Saldos de los bancos comerciales en el banco central.

**Depósitos.** Saldos de las cuentas en los bancos comerciales. Los crean esos bancos al prestar.

**Crecimiento de la base, $\mu$.** $\mu = \frac{\Delta B}{B}$.

**Señoreaje.** $S = \frac{\Delta B}{P}$. Poder de compra de la base recién creada. Es lo que ingresa el Estado.

**Impuesto inflacionario.** $\pi\, \frac{B}{P}$. Valor que la inflación quita a los saldos existentes.

**Saldos reales.** $\frac{B}{P}$. Lo que la base permite comprar.

**Base en proporción del PIB.** $\frac{B}{PY}$. Es la inversa de la velocidad de la base.

**Economía estacionaria.** Producción y saldos reales constantes. Entonces $\mu = \pi$.

**Tipo y base del impuesto.** El tipo es $\pi$ y la base, $\frac{B}{PY}$. Más inflación sube el primero y reduce la segunda.

**Hiperinflación.** Inflación tan alta que el dinero deja de servir como medio de pago y la base se hunde.

**Señoreaje bruto e ingreso neto.** El neto descuenta los intereses que el banco central paga por las reservas.