La inflación: causas y efectos sobre la eficiencia económica y el bienestar. Hiperinflación y deflación.

Introducción *2′30″*

- **Enganche**: «quien juega con fuego, se quema».
  - Alemania, oct. 1923: precios ×300 en un mes; déficit pagado con la imprenta.
  - Un siglo después, la zona del euro temía la deflación; y vuelve el fuego: oct. 2026, 4,0 % (España 4,9 %).
- **Relevancia**: campo de pruebas de la macro; objetivo del SEBC (art. 127.1 TFUE): 2 % simétrico [3.A.36].
  - Impuesto que no aprueba ningún parlamento; pesa más en rentas bajas.
- **Contextualización**: **inflación**: aumento *sostenido* y *generalizado* del nivel de precios.
  - **Deflación**: caída sostenida; **desinflación**: $\pi\downarrow$ sin dejar de ser > 0; **hiperinflación**: > 50 % *al mes*.
  - IPC (IAPC), deflactor, **subyacente** [3.A.9].
  - Cuantitativa [3.A.3] → keynesiana [3.A.5] → expectativas (Friedman-Phelps, Lucas) → nueva síntesis.
- **Problemática**: ¿dinero, demanda, costes o inercia? ¿Qué cuesta y hay tasa óptima? ¿Por qué dañan los extremos?
- **Estructura**: I, causas; II, efectos; III, hiperinflación y deflación.

Introducción ..... 2′30″
I. Causas de la inflación ..... 13′
1. Clásicos y keynesianos ..... 1′30″
2. El triángulo de Gordon ..... 9′30″
3. La inflación de 2021-2026 ..... 2′
II. Eficiencia y bienestar ..... 8′
1. Anticipada y no anticipada ..... 4′
2. ¿Tasa óptima? ..... 3′
3. Estabilización ..... 1′
III. Contextos extremos ..... 5′30″
1. Hiperinflación ..... 3′30″
2. Deflación ..... 2′
Conclusión ..... 1′

I. Causas de la inflación *13′*

A largo plazo la inflación es un fenómeno monetario; a corto la explican 3 fuerzas, la demanda, los costes y la inercia, y la política monetaria y la fiscal deciden si el dinero la alimenta y, por tanto, si se queda.

I.1. Debate tradicional: clásicos y keynesianos

- $MV \equiv PY$ identidad; la *teoría cuantitativa* (Fisher, 1911) le añade causas [3.A.3]:

$$\gamma_M + \gamma_V = \pi + \gamma_Y$$

  - Friedman (1963): «siempre y en todas partes un fenómeno monetario» [3.A.5].
  - 110 países: correlación dinero-inflación ≈0,95 (McCandless-Weber, 1995) [3.A.35].
- *Clásicos*: precios flexibles; **neutralidad** (ΔM cambia lo nominal en la misma proporción, nada lo real) y **dicotomía** (dinero, «velo»).
  - Patinkin (1956), con M/P en el consumo: neutralidad sin dicotomía.
- *Keynesianos*: W rígido a la baja; la demanda mueve antes Y y L; inflación de demanda o de costes (puja salarios-beneficios) [3.A.4].
- *Monetaristas*: la sostenida es siempre monetaria; el CP, por expectativas.
- Un impulso único sube el *nivel* una vez: para inflación, se repite o algo lo perpetúa.

I.2. Modelos dinámicos: el triángulo de Gordon (1982)

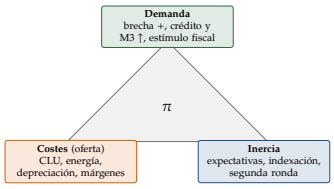
- Phillips (1958); Samuelson-Solow (1960), *menú*; Friedman (1968)-Phelps (1967): cuenta la π *esperada* [3.A.28]:

$$\pi_t = \pi_t^e - a\,(U_t - U^n) + \varepsilon_t, \quad a > 0$$

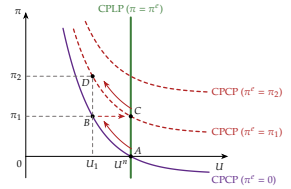
- **Triángulo**: 3 orígenes = 3 términos:

$$\pi_t = \underbrace{\textstyle\sum_{i=1}^{k} a_i \pi_{t-i}}_{\text{inercia}} \underbrace{- a\,(U_t - U^n)}_{\text{demanda}} + \underbrace{\varepsilon_t}_{\text{costes}}, \quad \textstyle\sum a_i = 1$$

  - **De demanda**: $U < U^n$ empuja precios; **de costes**: energía, márgenes, tipo de cambio, con cualquier paro; **inercial**: expectativas, indexación, contratos.
  - Pesos suman 1 ⇒ aceleracionista: solo baja si $U > U^n$ (desinflar cuesta). Con histéresis, cuenta ΔU.



Triángulo de Gordon: 3 vértices = 3 términos



Phillips aumentada: $A \to B \to C \to D$

Inflación de demanda (demand-pull)

▹ *La política monetaria*

- Expansión: $U < U^n$, $\pi > \pi^e$: estimular en el potencial es echar leña al fuego.
- *Adaptativas* con $\gamma = 1$: **curva aceleracionista**:

$$\Delta\pi_t \equiv \pi_t - \pi_{t-1} = -a\,(U_t - U^n)$$

  - $U < U^n$ exige π cada año mayor: la demanda repetida se vuelve inercia.
- *Racionales*: islas (Lucas, 1972, 1973) [3.A.6]:
  - más volatilidad nominal, curva casi vertical;
  - **inefectividad** (Sargent-Wallace, 1975); **crítica de Lucas**.
- *Sesgo inflacionista* (Kydland-Prescott, 1977; Barro-Gordon, 1983):

$$\pi^D = \pi^* + \frac{\alpha}{\gamma}(U^n - U^*) > \pi^*$$

  - No compra paro: precio de la falta de compromiso.
  - Remedios: reglas, reputación [3.A.14], banco central conservador (Rogoff, 1985), objetivos de inflación [3.A.36].

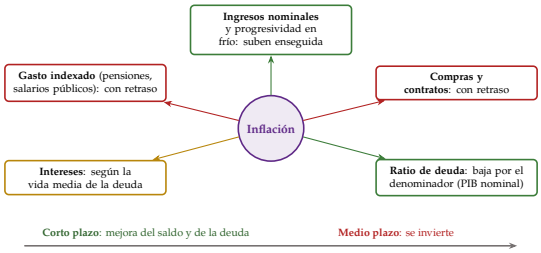
▹ *La política fiscal*

- **Señoreaje**: ingreso real por emitir [3.A.39]. 3 vías:
  - monetización directa;
  - *aritmética desagradable* (Sargent-Wallace, 1981, con generaciones solapadas): **dominancia fiscal**;
  - *teoría fiscal del nivel de precios* (Leeper, 1991; Sims, 1994):

$$\frac{(1+i_{t-1})D_{t-1}}{P_t Y_t} = \sum_{k\geq 0}\left(\frac{1+\gamma_Y}{1+r}\right)^k (\tau_{t+k} - g_{t+k} + s_{t+k})$$

- Aritmética: fiscal que no estabiliza + banco central que hoy no financia ⇒ monetizar más tarde y más; anticipado, $\pi\uparrow$ ya; juego de la gallina [3.A.14].
- TFNP: superávits dados, se ajusta P; expansión sin impuestos esperados sube P aunque M no crezca (Cochrane, 2023: EE. UU. 2021-22).
  - Crítica (Buiter, 2002): toma una restricción por condición de equilibrio.

© 2026 Víctor Gutiérrez Marcos · Exclusivo de victorgutierrezmarcos.es y la app Oposición TCEE · DCE · uso personal



La inflación y las cuentas públicas

▸ *Otras perturbaciones de demanda*

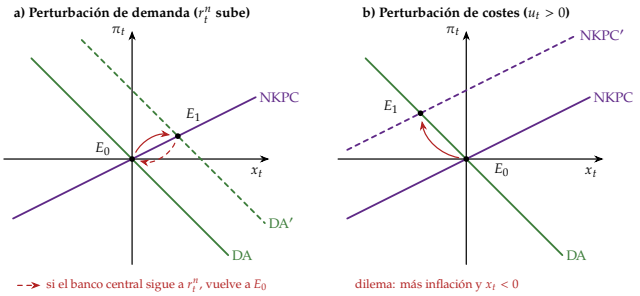
- Confianza, riqueza, ahorro, demanda exterior: suben r_t^n; mismo signo Y y π: **divina coincidencia** [3.A.7].

Inflación de costes (cost-push)

- Producción ↓ y precios ↑: **estanflación**. NEK (Calvo, 1983):

$$\pi_t = \beta\,\mathbb{E}_t[\pi_{t+1}] + \kappa\, x_t + u_t$$

  - *Dilema*: con $u_t > 0$ no se estabilizan a la vez π y x [3.A.36].
  - Transitoria y ancladas: «mirar a través»; riesgo de 2.ª ronda: subir tipos.



a) Demanda: divina coincidencia. b) Costes: el dilema

- *¿Por qué un relativo sube el nivel?* Con costes de cambiar precios, pocos suben mucho (Ball-Mankiw, 1995).
- *3 pasos*: directos, indirectos, *2.ª ronda*: **espiral de precios y salarios**: la pescadilla que se muerde la cola.

Inflación inercial (built-in): *la persistencia*

▸ *a) Idea*

- 2 fuentes (Fuhrer-Moore, 1995): **heredada** (sus determinantes) e **intrínseca** (indexación, expectativas, contratos).

▸ *b) Modelo*

- NKPC hacia delante:

$$\pi_t = \kappa \sum_{k\geq 0} \beta^k \mathbb{E}_t[x_{t+k}] + \frac{u_t}{1-\beta\rho_u}$$

  - Toda la persistencia, heredada; desinflación creíble sin coste (Ball, 1994), pero en los datos cuesta.

▸ *c) Extensiones*

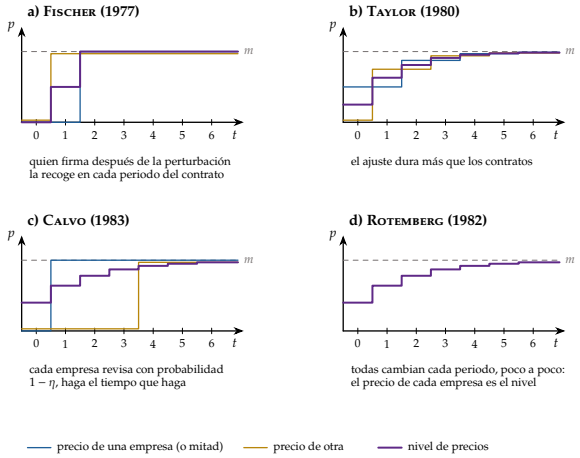
- Indexación (Christiano-Eichenbaum-Evans, 2005), **Phillips híbrida**:

$$\pi_t = \gamma_b \pi_{t-1} + \gamma_f \mathbb{E}_t[\pi_{t+1}] + \kappa x_t + u_t$$

  - Información rígida (Mankiw-Reis, 2002); expectativas desancladas.

▸ *d) Evidencia y e) valoración*

- Peso prospectivo > retrospectivo (Galí-Gertler, 1999); persistencia casi nula con objetivos creíbles (Benati, 2008).
- Indexación choca con microdatos: la mitad de los precios dura más de 4 meses (Bils-Klenow, 2004).
- Pesa más con expectativas mal ancladas y salarios, pensiones y alquileres indexados: desindexación española (2015).



Cómo se fijan los precios en cada modelo ante una subida permanente del dinero

I.3. La inflación de 2021-2026

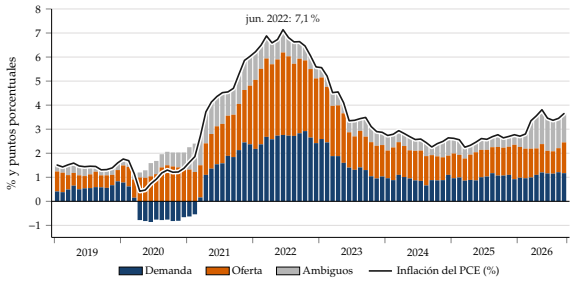
- España 10,8 % (jul. 2022); zona del euro 10,6 % (oct. 2022).

Costes

- Energía 3,8 pp, alimentos 2,9, cuellos 1,4; mercado laboral 0,2 (Arce et al., 2024).
- Beneficios unitarios, 45 % de la subida del deflactor (2022T1-23T1); importación, 40 % (Hansen-Toscani-Zhou, 2023).

Demanda

- EE. UU.: estímulo 2021 » brecha (Summers, Blanchard); curva que se empina (Benigno-Eggertsson, 2023).
- Shapiro (2022): de 7,1 %, 3,4 pp oferta y 2,8 demanda; zona del euro: primero oferta, la demanda igual a mediados de 2022.



Inflación de oferta y de demanda en EE. UU., 2019-2026 (Shapiro)

Inercia

- La tensión laboral la hizo persistir (Bernanke-Blanchard, 2025); expectativas ≈2 %: bajó sin recesión.
- *2026*: energía ↑, subyacente no (2,5 %); BCE sube (2,25 y 2,50 %) para no desanclar.



General y subyacente, zona del euro y España: en 2022 la subyacente siguió con retraso; en 2026, de momento, no

© 2026 Víctor Gutiérrez Marcos · Exclusivo de victorgutierrezmarcos.es y la app Oposición TCEE · DCE · uso personal

II. Efectos sobre la eficiencia y el bienestar *8′*

Cuesta aunque se anticipe (encarece el dinero, obliga a cambiar precios, distorsiona impuestos); si no se anticipa, además redistribuye y crea incertidumbre. Óptimo: $-r$ con solo la fricción del dinero, 0 con precios rígidos, algo > 0 con límite inferior y salarios rígidos: el 2 %.

II.1. Costes de la anticipada y la no anticipada

- Fisher: $i \simeq r + \pi^e$. **Anticipada**: cuesta protegerse (*eficiencia*); **no anticipada**: redistribuye (*bienestar*).

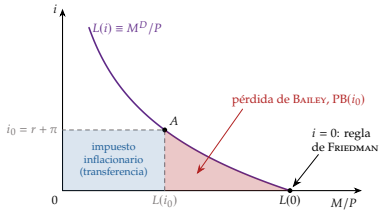
Costes de la inflación anticipada

▹ *Saldos reales: el triángulo de Bailey (1956)*

- *Suela de zapatos* (Baumol-Tobin) [3.A.35]:

$$\mathrm{PB}(i) = \int_0^i L(x)\,dx - i\,L(i) \approx \tfrac{1}{2}|L'(0)|\,i^2$$

  - Crece con el *cuadrado*; del 10 al 0 %, algo menos del 1 % de renta (Lucas, 2000).



Rectángulo = impuesto inflacionario; triángulo = pérdida de eficiencia

▹ *Menú, unidad de cuenta y fiscales*

- **Costes de menú** (Mankiw, 1985) ⇒ *dispersión de precios relativos* (Woodford, 2003) [3.A.7].
- Unidad de cuenta peor; volátil, precios señalan peor.
- *Fiscales*:
  - progresividad en frío; rentas del capital: $(1-\tau)r - \tau\pi$;
  - amortizaciones a coste histórico;
  - Feldstein (1997): 2 % cuesta ≈1 % PIB al año vs. desinflar ≈5 % una vez;
  - Olivera-Tanzi (1967, 1977): retraso en el cobro; 2 meses al 10 % mensual, −17 %.

▹ *Inflación y acumulación de capital*

- **Mundell-Tobin**: $K\uparrow$ [3.A.43]; **superneutralidad** (Sidrauski, 1967); Stockman (1981): $K\downarrow$.

Costes de la inflación no anticipada

- *Redistribución* de acreedores a deudores:
  - pierden mayores y ricos con bonos; ganan jóvenes con hipoteca fija y el sector público (Doepke-Schneider, 2006);
  - licuación de deuda tras la II G. M. (Reinhart-Sbrancia, 2015) [3.A.39].
- *Regresividad*: más efectivo y energía en la cesta de los pobres.
- *Incertidumbre*: contratos cortos, prima de riesgo; más π con *más* paro (Friedman, 1977).
- *Competitividad*: con cambio fijo o unión, TCR↑ [3.B.11].

¿Algún beneficio?

- Lubricante laboral (Akerlof-Dickens-Perry, 1996) [3.A.28]; señoreaje (Phelps, 1973); margen frente al límite [3.A.37].

II.2. ¿Existe una tasa de inflación óptima?

La regla de Friedman (1969)

- Coste privado del dinero i = social ≈ 0; Sidrauski: $u_m/u_C = i$:

$$i = r + \pi = 0 \implies \pi^* = -r$$

  - Continuo; discreto: $1 + \pi^* = 1/(1+r)$ (MIU: $1 + \pi^* = \beta$). π^*: aquí, la óptima; en el sesgo, el objetivo.
  - Impuestos distorsionantes ⇒ $\pi^* > -r$ (Phelps, 1973); dinero bien intermedio, vuelve $-r$.
  - Con precios rígidos, óptimo *cero* (Woodford, 2003).

¿Por qué el 2 %?

- *Sesgo de medición*: 1,1 pp/año (Boskin, 1996) [3.A.9].
- *Límite inferior*: se propuso estudiar un 4 % (Blanchard-Dell'Ariccia-Mauro, 2010) [3.A.40].
- *Salarios rígidos a la baja*; en una unión, evita deflación para abaratarse.
- Es curarse en salud: antes de 2008 el riesgo del límite era pequeño; después, mayor.
- BCE, 2 % *simétrico* a medio plazo (jul. 2021; confirmado jun. 2025); Fed, 2 % con el deflactor del consumo (inflación media, 2020; abandonada, 2025).

II.3. Inflación y estabilización

- Demanda: divina coincidencia; costes: elegir [3.A.36].
- Objetivo creíble = flexibilidad: con expectativas ancladas se mira a través sin que se vuelva inercia (2022-24; a prueba en 2026).

III. Contextos extremos: hiperinflación y deflación *5′30″*

La hiperinflación es fiscal en su origen y monetaria en su mecanismo, y se acaba de golpe con una reforma fiscal creíble; la deflación es buena si viene de la oferta y peligrosa si viene de una demanda hundida con deudas altas.

III.1. Hiperinflación

Idea

- > 50 % al mes ≈13.000 % al año; 56 hasta 2012 (Hanke-Krus, 2013), y Venezuela, la 57.ª.
  - Hungría jul. 1946 ($4{,}19 \cdot 10^{16}$ % al mes, ×2 en 15 h); Zimbabue nov. 2008; Yugoslavia 1994;
  - Alemania oct. 1923 (29.500 %, ×2 en 3,7 días); Venezuela (130.060 % anual en 2018).
  - Estado sin impuestos ni deuda + pérdida de confianza en el dinero.

Señoreaje e impuesto inflacionario

- [3.A.39]:

$$S_t = \left(\frac{M_t}{P_t} - \frac{M_{t-1}}{P_{t-1}}\right) + \frac{\pi_t}{1+\pi_t}\frac{M_{t-1}}{P_{t-1}}$$

El modelo de Cagan (1956)

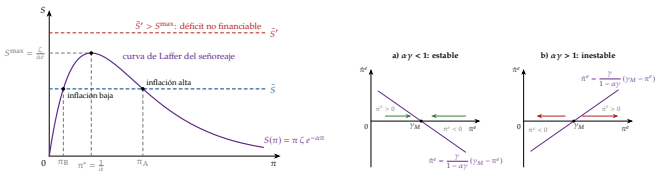
- Demanda $\frac{M_t^D}{P_t} = \zeta e^{-\alpha\pi_t^e}$; oferta para el déficit; adaptativas $\dot{\pi}^e = \gamma(\pi - \pi^e)$.

$$S(\pi) = \pi\zeta e^{-\alpha\pi};\quad \pi^S = \tfrac{1}{\alpha};\quad S^{\max} = \tfrac{\zeta}{\alpha e}$$

  - **Laffer del señoreaje**: 2 inflaciones o ninguna.
- *Estabilidad*:

$$\dot{\pi}^e = \frac{\gamma}{1-\alpha\gamma}(\gamma_M - \pi^e):\ \text{estable si } \alpha\gamma < 1$$

  - $\alpha\gamma > 1$: la huida del dinero se alimenta sola.



Máximo en $\pi = 1/\alpha$ — *a) $\alpha\gamma < 1$, estable; b) $\alpha\gamma > 1$*

- *Ext.*: racionales (Sargent-Wallace, 1973); círculo fiscal.
- *Evid.*: 7 hiperinflaciones; **paradoja de Cagan**: $\pi > 1/\alpha$.

Valoración: el fin de las hiperinflaciones

- Sargent (1982): Austria, Hungría, Polonia, Alemania (años 20): de golpe al cambiar el régimen (presupuesto equilibrado + banco central que no financia).
  - Costes pequeños; M siguió creciendo (remonetización).

© 2026 Víctor Gutiérrez Marcos · Exclusivo de victorgutierrezmarcos.es y la app Oposición TCEE · DCE · uso personal

– Fiscal en origen, se apaga con credibilidad.

III.2. Deflación

Idea: la buena y la mala

- *Buena* (oferta, s. XIX) y *mala* (demanda, Gran Depresión) (Bordo-Filardo, 2005).
- Caída puntual por energía no es deflación (2020: tasas negativas ago.-dic., pero año +0,3 %).
- Japón 1998-2012: IPC −3,9 %, tipos ≈ 0; zona del euro mín. −0,6 % (ene. 2015); España −0,2 / −0,6 / −0,3 % (2014-16) [3.A.40].
- *Peligros*:
  - **deflación por deudas** (Fisher, 1933): «cuanto más pagan los deudores, más deben» [3.A.42];
  - salarios rígidos: salario real↑, paro↑; aplazar compras;
  - *límite inferior*: $r = i - \pi^e$ *sube* justo cuando hace falta que baje [3.A.37].

Eggertsson-Woodford (2003)

- Trampa (Krugman, 1998, Japón): $r^n < 0$ e i en el límite; solo bajan r las expectativas de π: comprometerse creíblemente a ser irresponsable [3.A.40].
- NEK con $r_L^n < 0$ que dura con prob. q e $i = 0$; peor cuanto mayor q:

$$x_L = \frac{(1-\beta q)\, r_L^n}{\theta(1-q)(1-\beta q) - q\kappa} < 0$$
$$\pi_L = \frac{\kappa\, r_L^n}{\theta(1-q)(1-\beta q) - q\kappa} < 0$$

  - Prometer tipos bajos más tiempo (nivel de precios); fiscal más potente.
  - Reflacionar: orientación, compras, fiscal no financiada (Sims, 2016), helicóptero (Bernanke, 2002); BoJ 2013.

Valoración: desinflar sin caer en deflación

- **Ratio de sacrificio**:

$$\text{RS} = \frac{\sum_t (y_t^n - y_t)}{\pi_{\text{inicial}} - \pi_{\text{final}}}$$

  - Ball (1994), 65 desinflaciones OCDE: menor si rápida y salarios flexibles; histéresis la encarece [3.A.28].
  - Volcker: 14,8 % (1980) → 3,8 % (1982), paro 10,8 %; 2022-24, sin recesión.
  - Teoría: menor si la desinflación es creíble; en la práctica, la inercia intrínseca la encarece.
  - Mejor errar algo por arriba que caer en deflación.

Conclusión 1′

- **Recapitulación**:
  - a LP monetaria; a CP demanda, costes e inercia (Gordon);
  - costes grandes si alta y volátil; rigideces y límite ⇒ 2 %;
  - hiperinflación fiscal; deflación de demanda peligrosa.
- **Relevancia**: 2021-23 y 2026: los costes se vuelven persistentes si se desanclan las expectativas; y son desiguales.
- **Extensiones**: [3.A.35] [3.A.36] [3.A.37] [3.A.39] [3.A.40] [3.A.28].
- **Opinión**: 2 % simétrico, compromiso razonable; «siempre y en todas partes un fenómeno monetario» (Friedman), pero lo sostienen la credibilidad y una fiscal sostenible.
- **Idea final**: quien juega con fuego se quema, pero una casa sin fuego se hiela: mantener la lumbre baja y encendida.

Datos clave

- Zona del euro: **10,6 %** (oct. 2022); **4,0 %** (oct. 2026).
- España: **10,8 %** (jul. 2022); **4,9 %** (oct. 2026).
- Energía en 2022: **3,8 pp** (Arce et al., 2024).
- BCE: depósito **2,50 %** (sept. 2026).

Autores y fechas

1933 Fisher: deflación por deudas
1956 Cagan; Bailey
1958 Phillips
1968 Friedman: curva aumentada
1969 Friedman: cantidad óptima
1982 Gordon: triángulo; Sargent
1983 Barro-Gordon
2003 Eggertsson-Woodford

Preguntas del tribunal

1. **¿Siempre monetaria?** A LP sí; a CP, demanda, costes e inercia.
2. **¿Por qué el 2 % y no la regla de Friedman?** Rigideces, límite y medición.
3. **¿Por qué crece con el cuadrado?** Triángulo de Bailey.
4. **¿Cómo acaban las hiperinflaciones?** Reforma fiscal creíble (Sargent).
5. **¿Es mala toda deflación?** No: la de oferta es buena.

Ojo en el test

- Hiperinflación: > 50 % *al mes*.
- Cagan: máximo en $\pi = 1/\alpha$.
- Regla de Friedman: $i = 0$, $\pi = -r$.
- Un mes negativo no es deflación.

© 2026 Víctor Gutiérrez Marcos · Exclusivo de victorgutierrezmarcos.es y la app Oposición TCEE · DCE · uso personal