

METAS DE INFLACIÓN Y EL OBJETIVO DE PLENO EMPLEO*

José De Gregorio
Banco Central de Chile

1. Introducción
2. La definición de la meta
3. ¿Es la inflación lo único que importa?
4. Discusión final

* Clase inaugural año académico Facultad de Economía y Negocios, Universidad de Chile, 28 de marzo, 2006. Esta presentación está basada en el trabajo: “Objetivos inflacionarios: Una Nota Aclaratoria”.

1. Introducción

- La gran mayoría de los bancos centrales del mundo tiene como objetivo central el control de la inflación. En algunos casos se agrega la estabilidad financiera, y en otros también se agregan objetivos de empleo o desarrollo económico. En materia inflacionaria ha habido un creciente movimiento hacia esquemas de metas de inflación
- Normalmente se da un objetivo numérico preciso, aunque con ciertas imprecisiones sobre que porcentaje del tiempo se desea cumplir la meta. El objetivo también se plantea en términos de convergencia de la inflación a un punto, o rango, en un horizonte de tiempo. Las imprecisiones se deben a que no se conoce con exactitud el comportamiento de la economía y los shocks a que está sujeta. Además esto da ciertos grados de libertad a la respuesta de política en situaciones extremas.
- Este trabajo pretende clarificar algunos temas en torno a la definición de los objetivos inflacionarios y a la conducción de la política monetaria bajo esquemas de metas de inflación. En particular se muestra que a pesar que la meta está definida sólo en términos de la inflación, a la autoridad también le preocupa la volatilidad del producto respecto del pleno empleo.

	Start Date	Target Number	Inflation Target	Horizon	Target Selection
<i>Developing</i>					
Israel	1997Q2	1-3	CPI	2q*	Gov.
Czech Republic	1998Q1	2-4	Net Inflation	6q-8q (ST02)	CB
Korea	1998Q2	2.5-3.5	Core Inflation (00)	4q	CB & Gov.
Poland	1999Q1	1.5-3.5	CPI	5q-7q	CB
Brazil	1999Q2	2.5-6.5	CPI	4q	CB & Gov.
Chile	1999Q3	2-4	CPI	8q	CB
Colombia	1999Q3	4.5-5.5	CPI	4q	CB & Gov.
South Africa	2000Q1	3-6	CPIX*	4q	CB
Thailand	2000Q2	0-3.5	Core Inflation	4q	CB
Hungary	2001Q3	2.5-4.5	CPI	4q	CB
Mexico	2002Q1	2-4	CPI	4q	CB
Peru	2002Q1	1.5-3.5	CPI	4q	CB
Philippines	2002Q1	5-6	CPI	4q	CB& Gov.
<i>Industrial</i>					
New Zealand	1990Q1	1 – 3	CPI	6q-8q	CB & Gov.
Canada	1991Q1	1 – 3	CPI*	6q-8q	CB & Gov.
United Kingdom	1992Q4	2	CPI	at all times	Gov.
Australia	1993Q1	2 – 3	CPI	open	CB & Gov.
Sweden	1993Q1	1-3	CPI	4q-8q	CB
Switzerland	2000Q1	0 – 2	CPI	open	CB
Iceland	2001Q1	2,5	CPI	at all times	CB & Gov.
Norway	2001Q1	2,5	CPI* ₂	8q	Gov.

Principales conclusiones

- Objetivo inflacionario estaría descrito por una distribución de probabilidades deseada para la inflación. Esto se puede pensar como definir un valor medio para la inflación y una variabilidad (varianza). Pero en la práctica la meta se define por un valor medio o un rango.
- Plantear la meta como un valor medio y una varianza es equivalente a definir la meta en términos de un rango y el porcentaje del tiempo que se espera estar en el rango. Esto es equivalente a plantear la meta en torno a una proyección de la inflación en un “horizonte de política”, el que depende de la varianza de la inflación meta. Mientras mayor es la parte del tiempo que se desea estar dentro del rango, menor debería ser el horizonte de política.
- Un esquema de metas de inflación flexible, en el cual la meta se fija con un horizonte de tiempo, es el reflejo de una función objetivo del banco central que valora tanto la estabilidad de precios como la estabilidad del producto y el empleo. En particular, existe además una relación directa entre el horizonte de política y la tolerancia que se le da a desviarse de la meta, con la importancia que le asignan las autoridades a las desviaciones del producto.

2. Rango meta y proyección de inflación

- Considere una meta que consiste en que la inflación se sitúe en un rango entre $\bar{\pi}$ y $\underline{\pi}$, con un centro igual a $\pi^* = (\bar{\pi} + \underline{\pi})/2$. En el caso de Chile el rango es 2 a 4 %. En países como Canadá, Israel y Nueva Zelanda este rango es 1 a 3 %, mientras en Sudáfrica es de 3 a 6 %.
- El banco central desea estar un x % de las veces en este rango. Por ejemplo se podría pensar que el banco central desea estar el 75 % o más de la mitad del tiempo en este rango. Basta que se precise el rango y el porcentaje del tiempo que se desea estar en él para que sea equivalente a establecer el centro del rango y la varianza (σ_{π}^2). Ver figura 1.

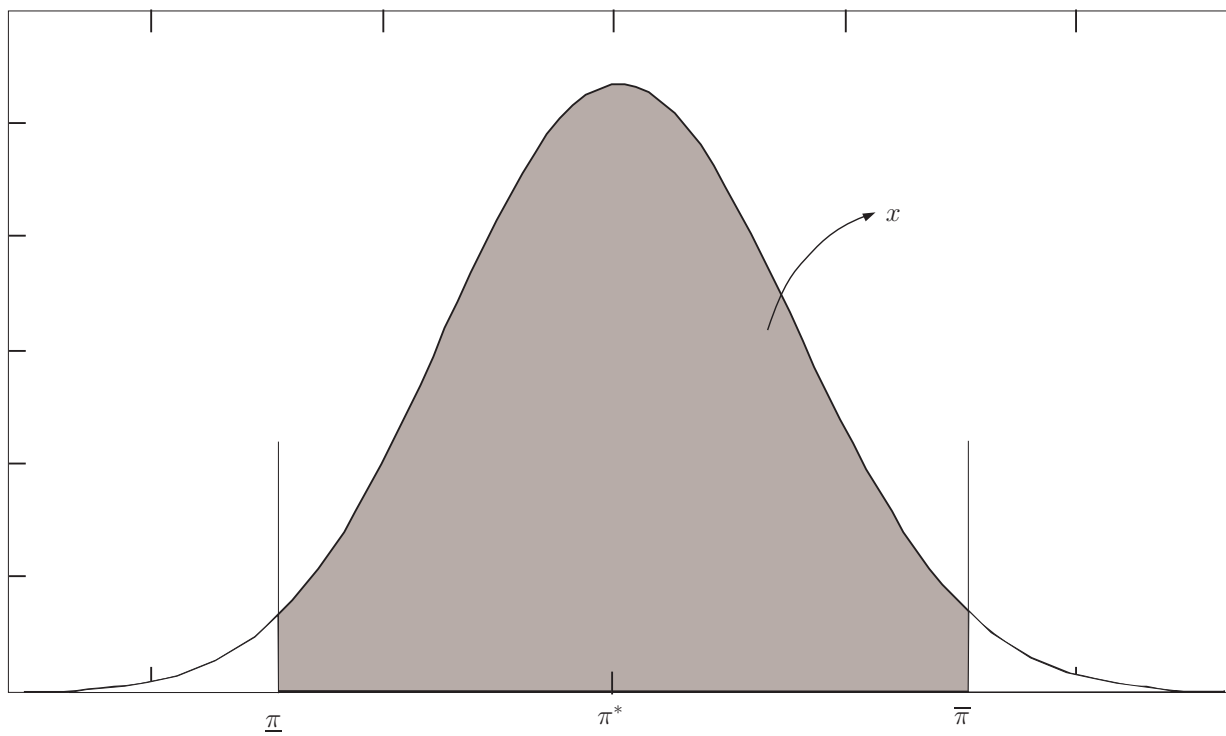


Figura 1: Distribución de la Inflación

- Alternativamente (como lo sugiere Svensson, 1997) el banco central puede plantear su objetivo en términos que la inflación converja al centro del rango, π^* en un horizonte de tiempo de largo T , pueden ser 4, 8, 12, etc. trimestres, con una varianza pequeña igual a s (no puede haber convergencia exacta). Ver figura 2.

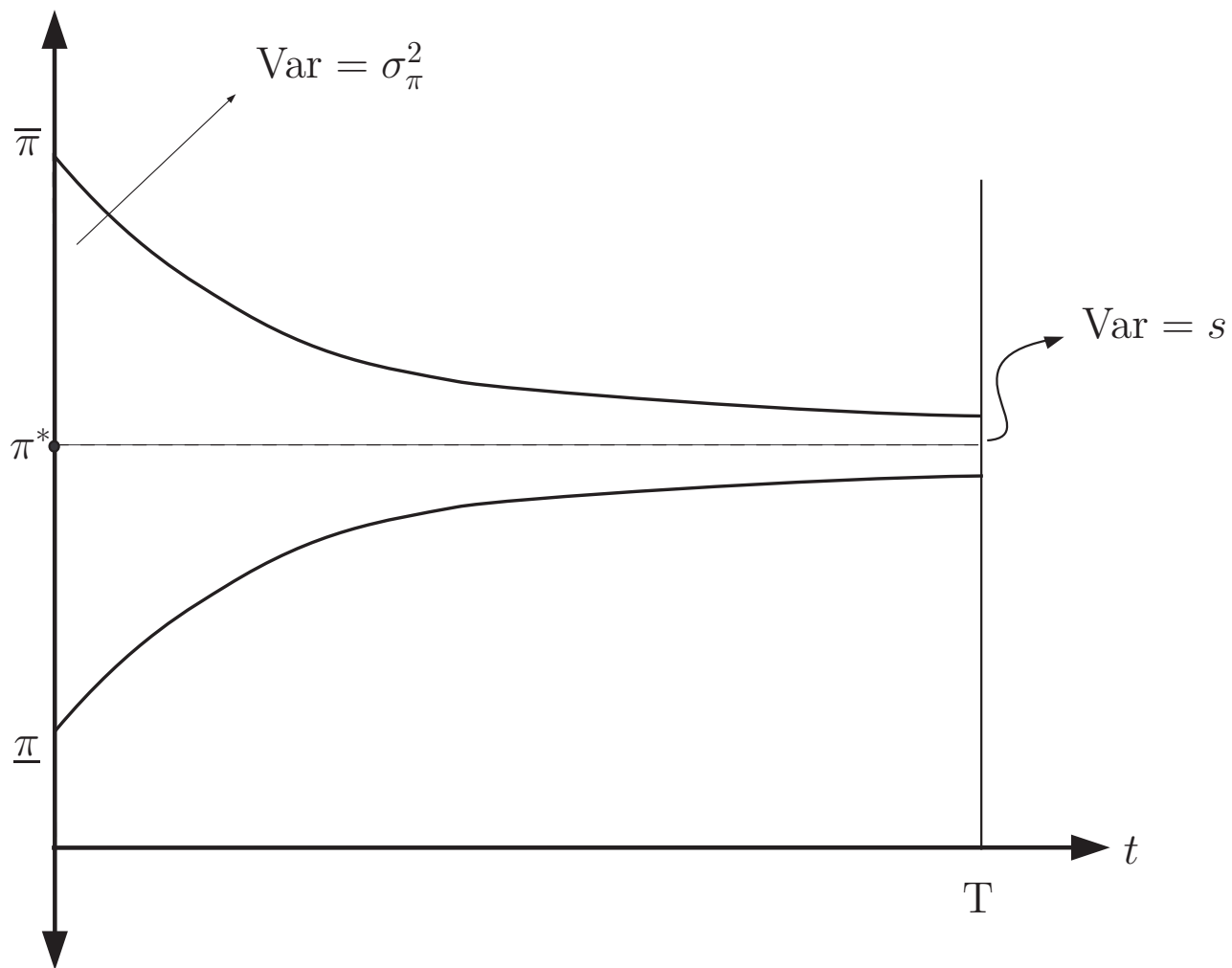


Figura 2: Distribución de la Inflación

Dado la inflación meta (valor medio), de conocer la varianza de la inflación (o $x\%$) y la tolerancia de la convergencia al centro (s) se puede conocer el horizonte de política T . Es decir no son independientes (salvo por s). La definición de una de las siguientes variables: x , T o σ_π^2 , definiría implícitamente el resto.

Suponga:

$$\pi_t - \pi^* = \rho(\pi_{t-1} - \pi^*) + \epsilon_t, \quad (1)$$

donde ϵ_t es un shock i.i.d. con media cero y varianza σ_ϵ^2 , y ρ el coeficiente de autocorrelación que está entre cero y uno. La varianza de la inflación es $\sigma_\pi^2 = \sigma_\epsilon^2 / (1 - \rho^2)$.

La proyección a T será:

$$E_t \pi_{t+T} = \rho^T \pi_t + (1 - \rho^T) \pi^*. \quad (2)$$

Podemos calcular la varianza de la proyección ($\text{var}[E_t \pi_{t+T}]$), igualarla a s y con eso podemos despejar el valor de T :

$$T = \frac{\log s - \log \sigma_\pi^2}{2 \log \rho}. \quad (3)$$

Teóricamente bastaría definir la meta de inflación de una de las tres siguientes formas, lo que, en conocimiento de la estructura de la economía, definiría las otras dos:

1. La meta de inflación tiene un valor esperado de π^* y una varianza de σ_π^2 .
2. La meta de inflación está dada por el rango $\underline{\pi}$ a $\overline{\pi}$, en el cual se espera estar un $x\%$ del tiempo.
3. Se espera que la inflación proyectada se sitúe en torno a π^* con una varianza de s en un horizonte de T períodos más adelante.

Como sustituto a definir con exactitud todos los parámetros de la meta de inflación, los bancos centrales se han movido a aumentar la transparencia y a dar explicaciones públicas de sus desviaciones de la meta a través de sus reportes de inflación.

3. ¿Es la inflación lo único que importa?

Asumir que la inflación es como fue descrito en (1) es un supuesto, sujeto a crítica de Lucas. Aquí se deriva de un modelo de optimización del banco central y los parámetros de (1) dependen de los fundamentales de la economía, entre otros, el grado con que el banco central penaliza las desviaciones del producto (y) de su nivel de pleno empleo ($\bar{y}$) respecto de las desviaciones de la inflación de su meta. Preferencias (pérdidas por inflación y desempleo, Woodford, 2003):

$$L = \alpha(y - \bar{y})^2 + (\pi - \pi^*)^2, \quad (4)$$

Curva de Phillips:

$$\pi_t = \alpha\pi_{t-1} + (1 - \alpha)E_{t-1}\pi_t + \delta(y - \bar{y}) + \nu. \quad (5)$$

ν corresponde a un shock inflacionario i.i.d con media cero y varianza σ_ν^2 . La curva de Phillips contiene persistencia dada por el término $\alpha\pi_{t-1}$. Se define $\theta \equiv 1/\delta$. El banco central decide la inflación, lo que es una simplificación para obviar la especificación de la demanda agregada y la tasa de interés.

La solución es:

$$\pi - \pi^* = \frac{1}{1 + \phi} (\pi_{-1} - \pi^*) + \frac{\nu}{1 + \phi\alpha}, \quad (6)$$

donde:

$$\phi = \frac{1}{a\alpha}. \quad (7)$$

De aquí se puede reconocer que la inflación óptima decidida fijada por el banco central tiene la misma forma que la supuesta en (1), donde el coeficiente de autocorrelación y el error dependen de los parámetros fundamentales del modelo y del shock inflacionario. Esto es:

$$\rho = \frac{1}{1 + \phi} \quad y \quad \epsilon = \frac{\nu}{1 + \phi\alpha}. \quad (8)$$

Se debe notar que la inflación esperada es igual al valor central de la meta, π^* , y la varianza es proporcional a la varianza del shock inflacionario:

$$\sigma_\pi^2 = \xi \sigma_\nu^2. \quad (9)$$

- Con un modelo sencillo hemos podido derivar la inflación óptima, la que sigue un proceso AR(1), y cuya varianza y coeficiente de autocorrelación dependen de las preferencias y estructura de la economía. Esta inflación es la que define el objetivo del banco central. **El objetivo inflacionario, rango u horizonte, dependen de las preferencias por volatilidad de producto y desviaciones de la inflación de su meta, así como de las características de la economía.**
- ¿Qué pasa cuando $\alpha = 0$, es decir cuando el banco central no se preocupa para nada del desempleo? En este caso el valor de ρ sería cero y la inflación se ajustaría en valor esperado a π^* en cada período. El horizonte de política colapsa a cero, es decir, se intenta cumplir la proyección de inflación en cada período. A medida que α aumenta, el horizonte de política se hace más largo o, de manera equivalente, mayor es la varianza de la meta de inflación.
- Si no hubiera rigideces de precios y $\alpha = 0$, no habría costs de llegar la meta de inflación instantáneamente, y por lo tanto T sería cero. Mientras mayor es α , más largo el horizonte de política y la varianza en torno a la meta.
- Mientras mayor es la volatilidad de los shocks inflacionarios mayor es la varianza de la inflación objetivo, lo que a su vez genera un horizonte de política más largo.

¿Por qué ocurre todo esto? Porque las decisiones del banco central consideran el costo en términos de volatilidad del PIB y empleo que causa la consecución de la meta. En otras palabras, **tener una meta de inflación no significa que no se consideren los costos de la volatilidad del PIB y el desempleo.**

Aunque la política monetaria opere sin rezagos la inflación meta no se pretende cumplir en el corto plazo. La autoridad podría tratar de alcanzar siempre la meta, en cuyo caso $\pi = \pi^* + \epsilon$ y la inflación esperada será π^* . Aunque las expectativas son racionales, la curva de Phillips tiene persistencia que conduce a desviaciones del pleno empleo.

La ventaja de especificar el objetivo de estabilidad macroeconómica en términos de una meta de inflación evita los inconvenientes de definir dos objetivos que pudieran ser incoherentes. Por ejemplo, definir una cota a la variación del producto en conjunto con una meta de inflación explícita podría hacer que ambos objetivos fueran incompatibles con la estructura de la economía. Además **no se conoce con precisión el producto de pleno empleo**, el que podría conducir a la tradicional aceleración inflacionaria en la medida en que se persiguiera un desempleo muy bajo, o desaceleración inflacionaria si se subestimara el producto de pleno empleo.

En este esquema, **si no hubiera una meta la inflación estaría indeterminada. La política monetaria tiene que ver con los precios y la inflación. El definir una meta de inflación permite anclarla.**

4. Discusión final y conclusiones

- Fijar la meta de inflación sobre la base de un rango en el cual se desea estar la mayor parte del tiempo es similar a fijar un objetivo para la inflación proyectada en un horizonte de política dado, o indicar un valor esperado y una varianza para la inflación objetivo.
- Fijar una meta de inflación, pero permitir un horizonte prolongado de política se hace precisamente porque la autoridad le preocupan la volatilidad del producto y el desempleo. Existen además razones poderosas para organizar la política monetaria en torno a una meta de inflación.
- Estabilidad financiera: Excesivo activismo podría llevar a volatilidad de tasas de interés y precios de activos que podría afectar la estabilidad financiera.
- Si el horizonte fuera muy corto en economías abiertas, el tipo de cambio sería el principal mecanismo de transmisión con potenciales efectos sobre la estabilidad financiera externa.

- ¿Pueden los rezagos de la política monetaria justificar un horizonte de política prolongado sin que haya preocupación por la brecha del producto? Improbable, ya que se requeriría que la política no tuviera ningún efecto en 12 o más meses, lo que no es así, en particular en economías abiertas donde el impacto cambiario es inmediato.
- ¿La meta debiera ser inflación subyacente o efectiva?. La literatura teórica enfatiza que la subyacente es la que mejor se controla. Sin embargo, por razones de transparencia y para anclar incluso precios volátiles se debiera preferir la inflación efectiva. Esto reduce los efectos de segunda vuelta de shocks inflacionarios. Esto es lo que se hace en la realidad, pues la mayoría de los bancos centrales con metas de inflación basan su objetivo en la inflación efectiva.
- ¿Y si el mandato es sólo la inflación?. En Chile la LOC plantea: “el Consejo, al adoptar sus acuerdos, deberá tener presente la orientación general de la política económica del Gobierno”. Esta orientación general tiene como característica central el mejorar el bienestar, lo que lleva necesariamente a tomar en cuenta los costos de la inflación y de las fluctuaciones del producto y el empleo cuando se hace política monetaria. Se puede demostrar formalmente (Woodford, 2003)