

# Enfoque de blancos de inflación en México, 2008-2017: una mirada escéptica

## Approach to inflation targets in Mexico, 2008-2017: a skeptical look

Journal of Economic Literature (JEL):  
E31, E32, E42, E52, E58

### Palabras clave:

Nivel de precios. Inflación.  
Deflación  
Fluctuaciones de la actividad  
económica  
Regímenes y patrones monetarios  
Política monetaria  
Bancos centrales y sus políticas

### Keywords:

Price Level; Inflation;  
Deflation  
Business Fluctuations  
Monetary Standards  
and Regimes  
Monetary Policy  
Central Banks and Their Policies

### Fecha de recepción:

12 de marzo de 2022

### Fecha de aceptación:

1 de junio de 2022

## Resumen

El artículo se propone evaluar, de manera sencilla, diez años de aplicación en México del régimen monetario conocido como “enfoque de blancos de inflación”, en particular en su etapa “estandarizada” (2008-2017), esto es, a partir de que una tasa de interés se convierte, de manera oficial, en su herramienta de intervención para señalar su política. La primera parte desarrolla el marco institucional que se construye a partir de conceptos básicos, aplicables al Banco de México: patrón monetario fiat, regímenes monetarios, modalidades de independencia del instituto emisor, restricción presupuestaria del sector público, etc. La segunda parte trata sobre la operación de la tasa de política en su vínculo con diversas variables reales y nominales, con una consideración del principio de Taylor. La parte tercera y última expone las consecuencias de esa política mediante la revisión de distintas métricas de desempeño antiinflacionario. Algunas conclusiones cierran el artículo.



Hugo Contreras Sosa  
Carmen Ruiz López

## Abstract

The article aims to evaluate, in a simple way, ten years of application in Mexico of the monetary regime known as “inflation targeting”, particularly in its “standardized” stage (2008-2017), that is, since an interest rate officially becomes their intervention tool to signal their policy. The first part develops the institutional framework that is built from basic concepts, applicable to the Bank of Mexico: fiat monetary standard, monetary regimes, central bank independence, government’s budget constraint, etc. The second part deals with the operation of the policy rate in its relationship with various real and nominal variables, with a consideration of the Taylor principle. The third and final part exposes the consequences of this policy by reviewing several metrics of anti-inflationary performance. Some conclusions close the article.

## Introducción

A partir de los años noventa del siglo pasado varios bancos centrales del mundo fueron adoptando el llamado “enfoque de blancos de inflación” (inflation targeting) como su estrategia oficial de política monetaria. Incluso entre los promotores de dicha estrategia, la cual se enriqueció durante más de dos décadas, pronto se encontró al Fondo Monetario Internacional, un organismo multilateral que antes había impulsado el enfoque monetario de balanza de pagos en las economías latinoamericanas. El enriquecimiento aludido no fue sólo en cuanto a experiencias

# 79

*ECONOMÍA*unam vol. 19, núm. 56,  
mayo-agosto, 2022

© 2022 Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Economía. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

exitosas; a la empiria del enfoque se unieron diversas líneas de trabajo teórico que le permitieron interactuar con técnicas de modelación cada vez más abarcentes.

En el caso mexicano el enfoque inició, como veremos, a partir de los primeros años del nuevo siglo. De manera un tanto balbuceante, primero, y paulatinamente más sistemática hasta homologarse a ciertos criterios internacionales. El enfoque, además, contaba con dos factores que le daban cobijo: por un lado, el año 1993 se había oficializado en el poder legislativo que a partir de 1994 el banco central contaría con independencia respecto del poder ejecutivo (la Secretaría de Hacienda y la Presidencia de la República), por otro lado, a raíz de la crisis cambiaria de 1994-1995 el banco central había sido obligado a mostrar su hoja de balance con periodicidad semanal, y no sólo a atisbarla dos veces al año (la tercera vez se daba a conocer en el informe presidencial anual).

Quizá debido a que la entrada en vigor del enfoque en la economía mexicana ha coincidido con un período de inflación relativamente baja (si bien no lo ha hecho con la estabilidad de precios) en comparación con cifras precedentes, se ha generalizado la opinión de que el proceso ha sido exitoso en un doble sentido: *a)* que el banco central ha aplicado el enfoque de manera apropiada y *b)* que esta aplicación apropiada se ha traducido en baja inflación durante un lapso prolongado. Este trabajo, si bien se centra en la década que va de 2008 a 2017, tratará en cambio de mostrar razones por las cuales la evaluación no debiera ser tan festiva, e incluso razones para fundamentar una mirada más bien escéptica frente a ese entorno optimista generado por diversos públicos atentos.

La estructura de la exposición es la siguiente. En la primera sección se revisan algunos elementos institucionales de índole general, que luego se aplican a la economía mexicana, a fin de enmarcar la problemática. La segunda sección aborda la interacción de la herramienta de política del banco central mexicano con la de Estados Unidos y con variables reales y nominales domésticas. Y la tercera examina, desde varios ángulos, los resultados antiinflacionarios de esa política. Como es sólito, el trabajo se cierra con algunas conclusiones.

## 1. Sobre el marco institucional

La banca central moderna, la que se desarrolla a raíz de los patrones monetarios fiat, como se verá enseguida, despliega unos aparatos institucionales muy robustos y detallados conocidos como “regímenes monetarios”. Al interior de dichos regímenes los institutos emisores establecen su vínculo con la inflación, su carácter en relación con el dinero y el crédito, y reciben las directrices legislativas respecto de su conducción y de sus diversos

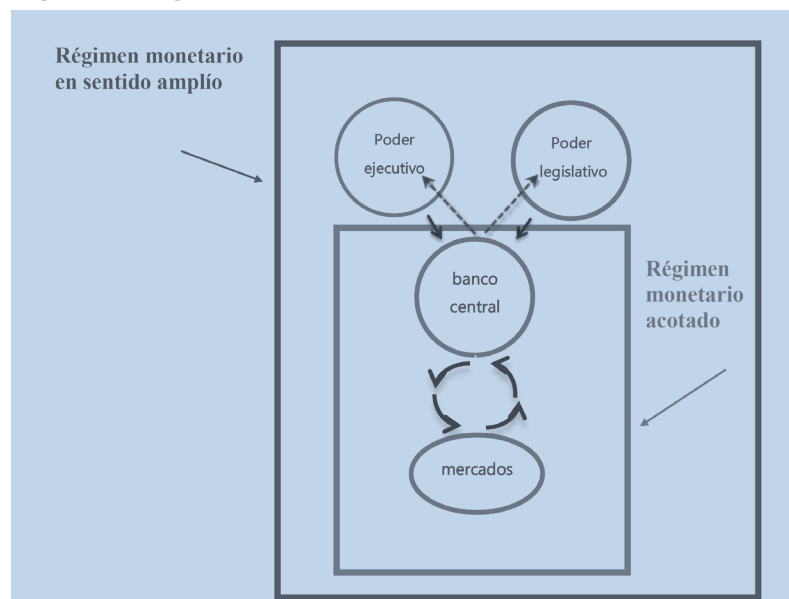
márgenes de maniobra o su “independencia” en los ámbitos pertinentes. Un punto que redondea este entramado es, por último, la relación entre banca central y restricción presupuestaria del sector público.

**A. Regímenes monetarios y bancos centrales.** La comprensión del marco institucional de los bancos centrales puede partir de las condiciones en que suministran la liquidez, es decir, del patrón monetario, entendiendo por tal un objeto que respalda objetos que operan como dinero y que, de hecho, da nombre al propio patrón, como en el caso del oro. A finales del siglo XIX, por ejemplo, el público podía cambiar billetes del Banco de Inglaterra por onzas de oro. Esta clase de patrones también se denomina “de valor intrínseco”, porque el bien que les da nombre vale por sí mismo, como cualquier mercancía.

El último medio siglo, no obstante, los patrones monetarios dominantes son los llamados “de curso forzoso”, en el sentido de que están jurídicamente validados y tienen, por ello, poder liberador de deudas en moneda nacional, pero no existe un bien que sea intercambiable por los billetes emitidos por el banco central. Estos patrones monetarios, que se denominan también “fiat”, están obligados a generar un referente para que el resto de los bienes articulen monetariamente sus intercambios, es decir, están obligados a construir un “ancla nominal”. El ancla nominal es una pieza crítica en los regímenes monetarios vigentes al interior del patrón monetario (Rolnick y Weber, 1995).

En sentido amplio un régimen monetario queda definido por las directrices que los poderes legislativo y ejecutivo imponen al banco central, por la forma en que el banco central rinde cuentas a ambos poderes y por la manera como el propio banco central define un enfoque de política para interactuar con los mercados. En este segundo caso (banco central-mercados) se trata de un régimen monetario en sentido acotado y es la parte de este entramado que puede cambiar, relativamente, con mayor facilidad y que se verá con detalle más adelante (Véase Figura 1).

Figura 1. Regímenes monetarios



Fuente: elaboración propia.

En términos de su vínculo con la inflación los bancos centrales son pensados, en la mayoría de los casos, como entidades que simplemente la combaten, dado que la inflación tendría un origen multicausal: sequías, inundaciones, cuellos de botella, etc.<sup>1</sup> Pero una línea heredera de la tradición monetaria clásica: el monetarismo, considera que, en realidad, en la medida en que la inflación es siempre y en todo lugar un fenómeno monetario, son los propios bancos centrales –indudablemente dueños del control monetario– quienes la generan.<sup>2</sup>

Esta es una diferencia que repercute también en el rasgo que se resalta o que subyace a diversas opciones de política: en el primer caso el banco central es, en su sentido concreto, un gran intermediario financiero que, vía la tasa de interés nominal de política, señala su posición al conjunto de la economía; en el segundo caso lo que diferencia al banco central de los bancos comerciales es su condición de monopolista de la emisión monetaria, ya sea que la controle vía precios (tasa de interés de

1 Si bien esta argumentación suele identificarse con el legado de John M. Keynes a partir de 1936, sus raíces, aunque laberínticamente, se hunden en los tiempos del mercantilismo; sobre todo a inicios del siglo XVIII, cuando sus prácticas y propuestas de política se convierten en doctrina, y la doctrina florece al sistematizarse por escrito.

2 Una versión sintética de estas dos perspectivas de los bancos centrales frente a la inflación, es decir, si la generan o si la combaten, se aplicó a la política monetaria de Estados Unidos durante las décadas de 1970 y 1980 (Hetzel, 2008b, cap. 22). La perspectiva clásico-monetarista teje la idea del control monetario (las autoridades monetarias generan la inflación tendencial), por un lado, y la perspectiva mercantilista-keynesiana sostiene el control no monetario (o no básicamente monetario) de la inflación tendencial, por otro lado (Hetzel, 2008a).

política, por ejemplo) o vía cantidades (la base monetaria o algún otro agregado representativo).

¿Dónde se ubica el banco central mexicano en esta tipología simple preliminar? Debido a que el valor de los billetes que emite no se basa en ninguna mercancía de valor intrínseco, el Banco de México opera bajo un patrón monetario fiat, por un lado, y su régimen monetario en sentido amplio lo definen tanto los poderes ejecutivo (Presidencia de la República) y Legislativo (cámaras del congreso de la unión) como el enfoque de políticas con el que decide interactuar con los mercados, por otro lado. (El régimen monetario acotado se precisará en el siguiente inciso.)

En lo que respecta a la inflación, el Banco de México se agrupa entre los bancos centrales que se ven a sí mismos combatiendo la inflación, no provocándola. Esto implica que no ven a la inflación como un fenómeno básicamente monetario sino de origen múltiple (empuje de costos, jalón de demanda, factores inerciales, etc.), lo cual es muy visible en todos sus documentos oficiales, como sus informes trimestrales o sus anuncios de política. Y, dado que su uso de la tasa de interés como herramienta de política clave no se puede fundamentar en una evolución inestable de la velocidad del dinero (sino en una homologación con Estados Unidos), su énfasis en indicadores crediticios le vincula a una autocomprensión como gran intermediario financiero.

**B. Conducción y modalidades de independencia.** La conducción del banco central mexicano es relativamente simple. El Poder Ejecutivo propone a cinco miembros de una Junta de Gobierno, cuatro de los cuales serán subgobernadores y uno será gobernador. Esas propuestas, que se llevan a cabo de manera escalonada, deberán ser sancionadas por el Poder Legislativo. Alimentada por insumos intelectuales y estadísticos provenientes del propio banco, la Junta toma las decisiones acerca de la estabilización macroeconómica corriente, pero también opera o puede operar como agente financiero del gobierno federal, e incluso elaborar para el gobierno estudios por encargo.<sup>3</sup>

Las modalidades de independencia del Banco de México, a su vez, son susceptibles de presentarse de manera resumida como *a)* independencia de administración, *b)* independencia de instrumentos pero no de objetivos y *c)* independencia respecto del Poder Ejecutivo.<sup>4</sup> A la independencia de administración también se le suele llamar “financiera” y simplemente alude al hecho de que el banco gestiona y decide el destino de sus propios

3 A las reuniones de la Junta de Gobierno pueden asistir el secretario de Hacienda y el subsecretario del ramo (o subsecretario a) con derecho a voz pero sin derecho a voto.

4 La palabra “independencia”, en el contexto de las cuestiones de banca central, es de uso corriente en Estados Unidos y en muchos países industrializados, como sería el caso del “postulado teórico de independencia”, por ejemplo; el uso doméstico del Banco de México, no obstante, la reemplaza por la palabra “autonomía”.

recursos de manera libre,<sup>5</sup> con excepción única de aquellos que se generan por variaciones cambiarias de sus reservas internacionales durante períodos preestablecidos.

La segunda modalidad de independencia requiere precisiones. El poder legislativo le dicta al banco los objetivos que deberá perseguir pero no le indica mediante qué “instrumento” habrá de lograrlos. La palabra “instrumento” en este contexto se refiere a la estrategia del banco (que es su régimen monetario en sentido acotado). Entre los varios objetivos impuestos al Banco de México (Banxico) por el Poder Legislativo se encuentran uno “prioritario” y uno complementario. En la literatura monetaria estos objetivos se denominan “mandatos”. Existen, por ejemplo, un mandato principal o prioritario y uno complementario.

El mandato prioritario (llamado también “*el* mandato”) consiste en mantener estable el poder adquisitivo del peso, y dado que no existe un segundo mandato prioritario se afirma, de manera un tanto imprecisa pero generalizada, que su mandato es “único”. Un mandato complementario relevante puede extraerse de la combinación de varios artículos de su Ley: se trata de la función de prestamista de última instancia, cuyos principios para contener pánicos bancarios y otras perturbaciones similares se desarrollaron ampliamente durante el siglo XIX y han sido reivindicados por vertientes de pensamiento monetario bien diferentes.

El mandato, desde un punto de vista formal, suele representarse de manera estándar como una función de pérdida (cuadrática), del tipo siguiente:

$$L = (\alpha)(\pi_o - \pi^T)^2 + (1 - \alpha)(y_o - y_p)^2$$

en la que  $\pi$  inflación y  $y$  producto. Los subíndices aluden al caso “observado” de ambas variables y al nivel potencial ( $p$ ) del producto ( $y$ ), y el superíndice alude a la inflación “blanco” (o *target*).

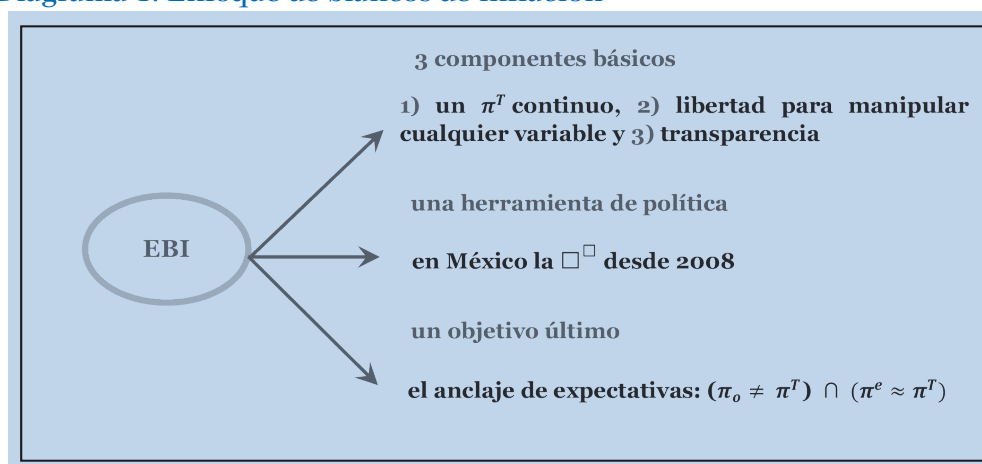
La letra  $\alpha$  representa la ponderación e interés del banco central respecto de ambas variables: si es mayor que 0.5 y menor que 1 se dice que el mandato es *jerárquico* porque 1 menos 0.7, por ejemplo, hará que el peso de la inflación sea mayor que el del producto en la función de pérdida (0.7 contra 0.3); si es igual a 0.5 el mandato será *dual*, porque las dos variables pesan igual en la función. En la legislación mexicana, en el que es igual a 1, la función de pérdida se considera de mandato *único* (porque 1 menos

5 “El Estado tendrá un banco central que será autónomo en el ejercicio de sus funciones y en su administración”, dice el artículo 28 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

1 deja a la brecha del producto —el observado menos el potencial— con un coeficiente externo de cero).

La independencia de instrumentos (o independencia para elegir estrategia) le permite al banco definir con qué política cumplirá el mandato. El Banxico eligió en 2001 una estrategia (o régimen monetario acotado) llamada “*enfoque* de blancos de inflación” (EBI), distinta a un simple blanco de inflación ( $EBI \neq \pi^T$ ).<sup>6</sup> Más allá de detalles múltiples que se especifican en cada país que lo sigue, el EBI en el caso mexicano tiene tres “*lados*” que le dan forma: 1) tres componentes básicos, 2) una herramienta de política y 3) un objetivo último (Véase Diagrama 1.)

Diagrama 1. Enfoque de blancos de inflación



Fuente: elaboración propia.

Los tres componentes son *i*) un blanco de inflación continuo, que opera como ancla nominal, *ii*) libertad para manipular cualquier variable nominal que no haga inconsistente al sistema (como sí sería inconsistente fijar el tipo de cambio, por ejemplo) y *iii*) un mecanismo explícito de transparencia, que explique con regularidad las decisiones tomadas libremente por el Banco de México (sobre cualquier variable no inconsistente) a fin de conseguir el blanco inflacionario continuo arriba enunciado. En pocas palabras, cada uno de los tres componentes de este régimen discrecional se refuerza con los otros.<sup>7</sup>

6 La referencia obligada al hablar del enfoque de blancos de inflación en cuanto marco teórico para una estrategia monetaria es el trabajo de Ben Bernanke y Frederick Mishkin: “Inflation targeting: a new framework for monetary policy?” (Bernanke y Mishkin, 1997), que da continuidad a autores que habían iniciado el desarrollo conceptual de esta política en los albores de la misma década.

7 A esta discrecionalidad se le conoce como “acotada”, porque el banco puede manipular variables libremente *siempre que* obtenga el blanco inflacionario.

La herramienta de política, que desde 2008 pasó a ser en México la tasa de interés de referencia, debe seguir los pasos que conduzcan al objetivo último, que es el anclaje de expectativas. “Anclaje de expectativas” significa que aunque la inflación observada ( $\pi_o$ ) se desvíe del blanco inflacionario ( $\pi^T$ ) la inflación esperada por los agentes económicos ( $\pi^e$ ) se mantiene en línea con dicho blanco ( $\pi^T$ ), esto es:

$$(\pi_o \neq \pi^T) \cap (\pi^e \approx \pi^T)$$

La tercera modalidad de independencia es quizá la más comentada y la más propiamente asumida como tal. Se trata de que la política monetaria del banco central no se formule en función de necesidades específicas de la hacienda pública, como mantener tasas de interés artificialmente bajas que permitan pagos de interés bajos de la deuda del gobierno federal, por ejemplo. Pero lo más importante de esta independencia es que libera al banco central de la antigua obligación de emitir tantos billetes como necesite el poder ejecutivo para cubrir diferencias negativas entre ingresos y gastos.<sup>8</sup>

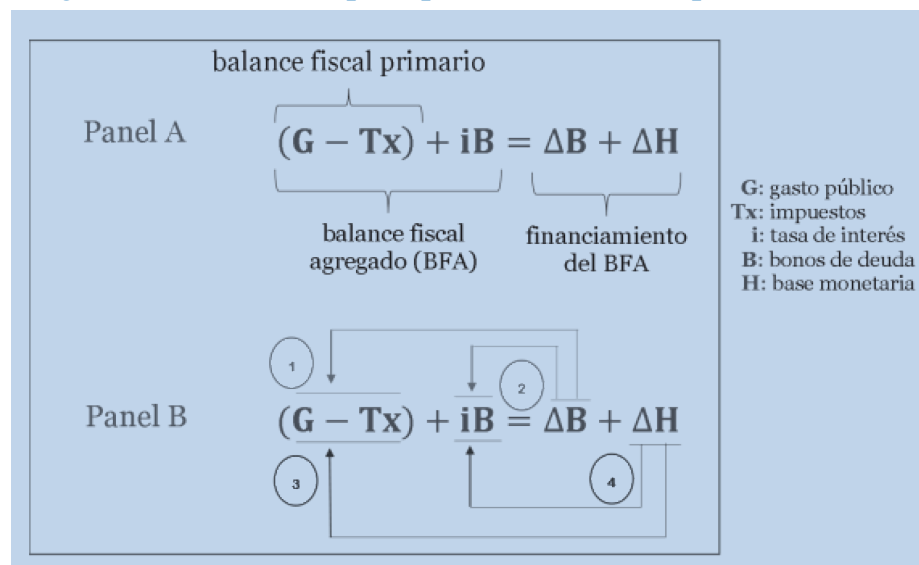
Más específicamente, el llamado “balance primario” del gobierno federal, o gastos menos recaudación impositiva ( $G - Tx$ ), casi siempre en números rojos (déficit primario), ya no tiene que ser cubierto por emisión monetaria del banco central. Y lo mismo se aplica a los faltantes para el pago de intereses de la deuda contratada, que resulta de multiplicar la tasa de interés de los préstamos por el monto de estos préstamos ( $iB$ ). En síntesis, este tipo de independencia elimina la monetización del déficit fiscal así como de la deuda pública. Se conoce como “régimen ricardiano” de financiamiento de los desequilibrios presupuestarios y fue instaurado en México en la primera mitad de la década de 1990<sup>9</sup> (Véase Diagrama 2).

<sup>8</sup> Según el artículo 28 de la Constitución Política mexicana “[n]inguna autoridad podrá ordenar al banco [central] conceder financiamiento”.

<sup>9</sup> Al financiamiento que se concentra en la emisión monetaria se le conoce como un “régimen friedmaniano”. Y al que mezcla ambas modalidades de financiamiento se le llama “régimen Bryant-Wallace” (Véase Sargent, 1985).



Diagrama 2. Restricción presupuestaria del sector público



Nota: la cancelación del flujo de recursos de las líneas 3 y 4 hacia el bfa, en el panel B, implica un régimen ricardiano.

Fuente: elaboración propia.

Esta tercera modalidad de independencia (equivalente a la operación de un régimen ricardiano de financiamiento del presupuesto), con sus dos aspectos enunciados: el relativo a la desvinculación del banco central de problemáticas hacendarias particulares (como forzar bajas artificiales de la tasa de interés para fines fiscales) o más generales (como emitir dinero para llenar los vacíos del déficit primario o para el cumplimiento de la deuda pública), no está exenta de críticas doctrinales, como la monetarista, que la considera como una solución inferior (o al menos muy insuficiente) respecto a la adopción de reglas (Friedman, 1962), o la neoclásica, que la considera no exenta de una “aritmética monetarista desagradable”.<sup>10</sup> E incluso la nuevokeynesiana.<sup>11</sup>

## 2. Sobre la operación de la tasa de política

Aunque entre sus insumos para la toma de decisiones el Banco de México puede disponer de corridas de reglas de política, el EBI es un régimen monetario de discrecionalidad acotada (acotada por el objetivo de obtener el blanco de inflación estipulado) y su instrumento operativo, desde 2008, es

<sup>10</sup> La expresión “aritmética monetarista desagradable” resume la idea de que la determinación de la tasa inflacionaria de largo plazo no es potestad exclusiva del instituto emisor, sino que debe ser validada por la política fiscal. Fue acuñada al inicio de la década de 1980 (Sargent & Wallace, 1981).

<sup>11</sup> Esta crítica, aunque da preferencia a las reglas sobre la independencia en un marco de discrecionalidad, igual que en los casos monetarista y neoclásico, se despliega mediante reglas monetarias, pero de otra naturaleza (Taylor, 2016).

una tasa de interés interbancaria cuyo nivel define la autoridad monetaria en reuniones generalmente calendarizadas. Esta tasa no puede ser ajena a su contraparte estadounidense, fijada por el Comité Federal de Mercado Abierto (FOMC, por sus siglas en inglés) de la Reserva Federal (la Fed).

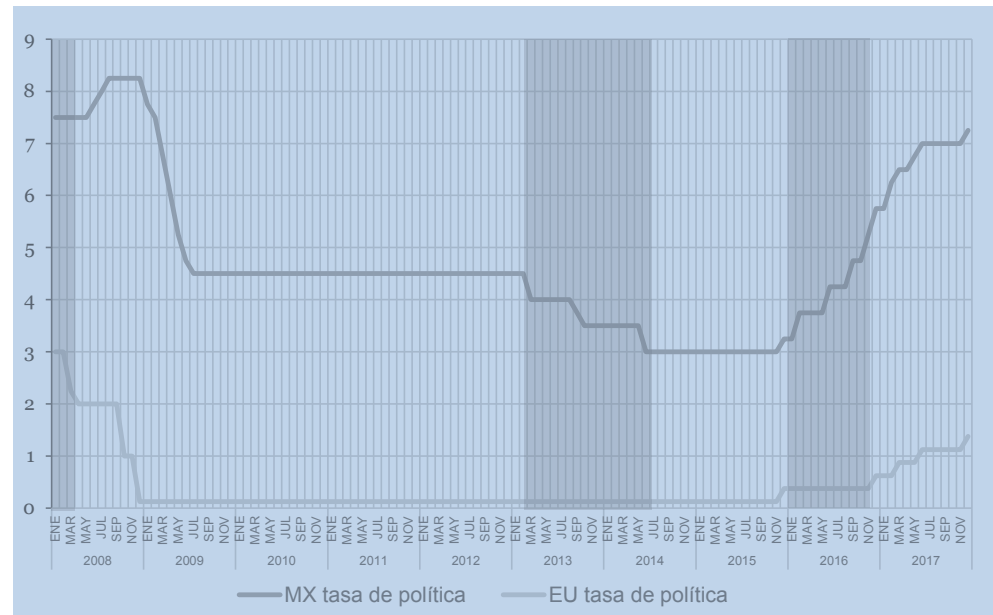
El otro aspecto de la tasa de interés de política es la manera como se vincula a las variables nominales y reales más importantes. La inflación es, sin duda, la variable nominal crucial del EBI mexicano, porque el mandato del Banco de México es único: preservar el poder de compra del peso. Y el índice general de actividad económica (IGAE) es, a su vez, la variable real de corto plazo más relevante ante la cual podría también reaccionar la tasa de interés de política; el pretexto para ello podría ser, por ejemplo, que su evolución anticipa presiones inflacionarias.

Cuando la política del banco central incluye atender variables reales (como lo hace con el IGAE el Banco de México), a fin de aproximarlas a un cierto nivel deseado o colocarlas en una trayectoria deseada, se dice que esa política monetaria es “activista”.<sup>12</sup> Otro ejemplo podría verse en la tasa de desempleo: si su nivel se encuentra por encima de un cierto blanco y la autoridad recorta la tasa de política a fin de alcanzar ese blanco de desempleo, entonces se tiene también, por definición, una política monetaria “activista”.

Regresando al vínculo entre la tasa de política de México y la de Estados Unidos, se da por descontado que la tasa mexicana deberá ser más alta que la estadounidense porque, además de estar asociada a un entorno de menor calidad crediticia, debe incluir, al menos, la tasa de depreciación esperada del peso (equivalente a un alza del tipo de cambio nominal del peso contra el dólar) más una constante positiva originada en el diferencial de blancos inflacionarios. Durante el período de referencia, 2008-2017, por ejemplo, sólo existen dos desacoplamientos significativos entre las dos tasas nominales: *i*) de marzo de 2013 y hasta julio de 2014 y *ii*) en 2016, con la de México siendo siempre más alta (Véase Figura 1).

<sup>12</sup> El calificativo “activista” se usa también en otro contexto de política monetaria: en el caso de bancos centrales que no actúan de manera discrecional sino constreñidos por reglas, pero toman en cuenta los eventos macroeconómicos en su devenir para ajustar el instrumento, es decir, una regla activista es aquella que modifica el instrumento de política de acuerdo a la información económica en curso.

Figura 1. México y Estados Unidos: tasas nominales de política, 2008-2017

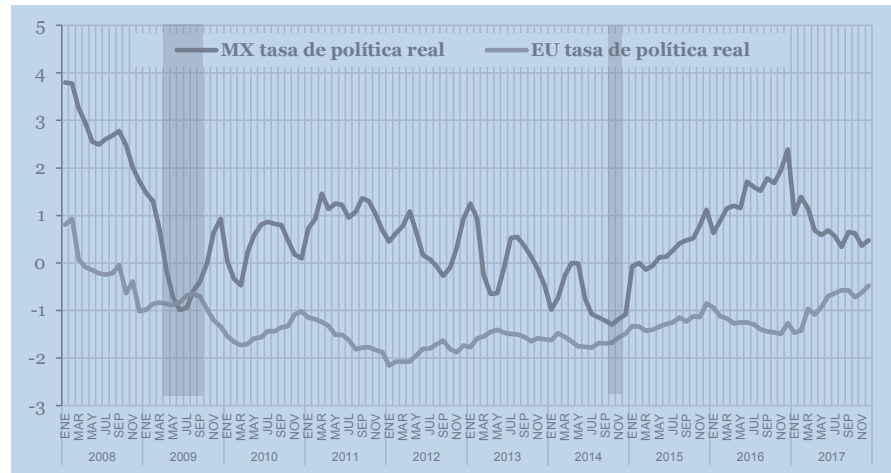


Nota: las áreas sombreadas corresponden a períodos en los cuales las tasas de política entre Banxico y la Fed toman direcciones distintas.

Fuente: elaboración propia con datos de Banxico y Sistema Fred.

Si tomamos los valores deflactados, en cambio, la aproximación de las dos tasas fue en realidad en 2009 (de junio a octubre) y en el último trimestre de 2014, con una duración muy corta. En esta segunda comparación las notorias oscilaciones de la tasa de política real mexicana reflejan las propias oscilaciones inflacionarias. Un rasgo adicional, muy notorio, es que mientras la tasa real estadounidense sólo fue positiva en el primer trimestre del período considerado, la mexicana fue levemente positiva durante la mayor parte del tiempo, sin que por ello las fechas negativas sean irrelevantes, sobre todo en los años 2013 y 2014 (Véase Figura 2).

Figura 2. México y Estados Unidos: tasas reales de política, 2008-2017

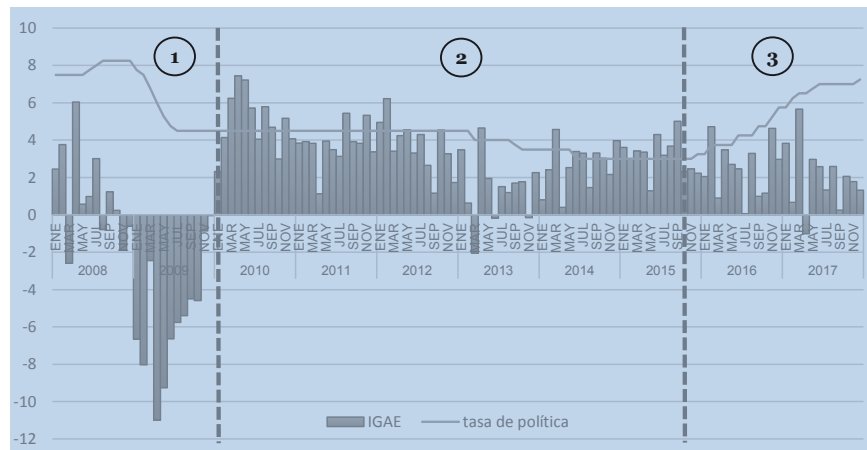


Nota: las áreas sombreadas corresponden a los dos acercamientos o empalmes de las tasas de política entre Banxico y la Fed.

Fuente: elaboración propia con datos de Banxico y Sistema Fred.

La asociación empírica de la tasa de política mexicana con la variable real (representada por el producto) permite identificar tres claros ciclos del IGAE: 2008-2009, 2010-2015 (hasta el tercer trimestre) y 2015 (cuarto trimestre)-2017. Los ciclos 1 y 2 muestran una asociación entre ambas variables: la tasa de política responde al comportamiento del IGAE: cuando en el ciclo 1 el producto cae lo hace también la tasa de política y cuando en el ciclo 2 el producto se mantiene estable lo mismo hace la autoridad con la tasa de política. Incluso en la segunda mitad del ciclo 2 la tasa de política descende ligeramente cuando el producto se debilita (Véase Figura 3).

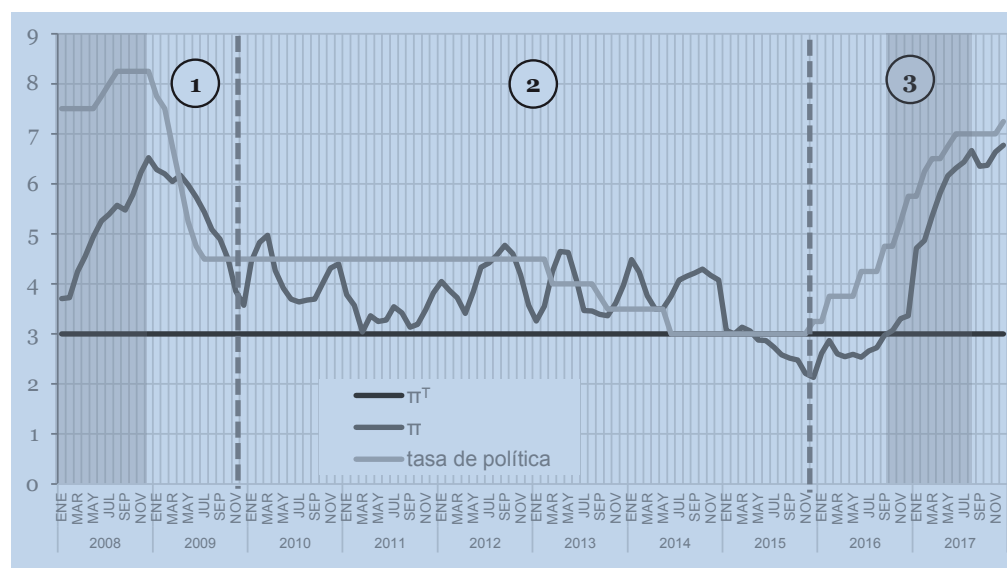
Figura 3. México: ciclos del IGAE y tasa de política



Fuente: elaboración propia con datos de Banxico.

Ahora bien, si esos mismos ciclos del IGAE se superponen para revisar los vínculos entre la inflación y la tasa de política y se observan las alzas inflacionarias mayores a 2 ½ puntos, el resultado obliga a un examen poco más minucioso. En primer lugar, durante toda la década sólo en un período de año y medio la inflación está por debajo del blanco inflacionario (de mayo de 2015 a octubre de 2016) y a pesar de eso, en segundo lugar, sólo durante los años 2016 y 2017 la tasa de política (nominal) del Banco de México parece acompañar con claridad el alza sostenida de la inflación, porque en verdad durante 2016 (como puede verse en la Figura 2) *el incremento* de la tasa real fue de 1.75 puntos y de diciembre de 2016 a diciembre de 2017 *el descenso real* fue de 1.9 puntos (Véase Figura 4).

Figura 4. México: inflación y tasa de política, 2008-2017



Nota: las áreas sombreadas corresponden a alzas inflacionarias sostenidas que acumulan más de 2 ½ puntos porcentuales.

Fuente: elaboración propia con datos de Banxico.

¿Por qué esta evidente desatención a la inflación? Pareciera que el banco central estuviera regido por *un mandato jerárquico pero invertido*, es decir, pareciera que el valor del coeficiente  $\alpha$  en la función de pérdida se moviera en el intervalo definido por la frase “menor a 0.5 y mayor a 0”. Entonces, dado que en los ciclos 1 y 2 la tasa de política responde, como dijimos, al comportamiento del IGAE, y no a la inflación, y dado que en el ciclo 3 (2016-2017) sólo en apariencia la tasa sigue a la inflación pero en verdad en el segundo segmento del ciclo 3 esto se torna dudoso (como puede verse en el año 2017 de la Figura 2), se requiere un análisis más atento a esta problemática.

¿Cuál ha sido, entonces, el grado de aversión a la inflación del Banco de México? Una manera de medir el grado de aversión a la inflación de un banco central es aplicando el principio de Taylor, el cual atiende la respuesta de la tasa de política del banco central a cambios sostenidos de la inflación durante los periodos de inflación ascendente. Más específicamente, el “principio de Taylor” consiste en que la respuesta de la tasa de interés del banco central ( $i^p$ ) a variaciones alcistas de la inflación ( $\pi$ ) deberá ser más que proporcional o, en otras palabras, deberá cumplir la siguiente condición:

$$\text{si } \Delta\pi = k \rightarrow \Delta i^p > k, \text{ donde } k > 0.$$

La economía mexicana, durante la década de estudio, tuvo dos subperiodos susceptibles de aplicación del principio de Taylor, es decir, en los que hubo claras alzas inflacionarias sostenidas. El primero fue de un año (2008) y el segundo menor a un año (2016-2017); en el primer subperiodo la suma de la inflación ascendente contra la reacción de las autoridades fue de apenas un cuarto de punto, mientras que en el segundo la reacción fue de seis décimas de punto. Es decir, en las dos ocasiones *la reacción de las autoridades mostró aversión nula a la inflación* al violar sin tapujos el principio de Taylor (Véase Tabla 1).

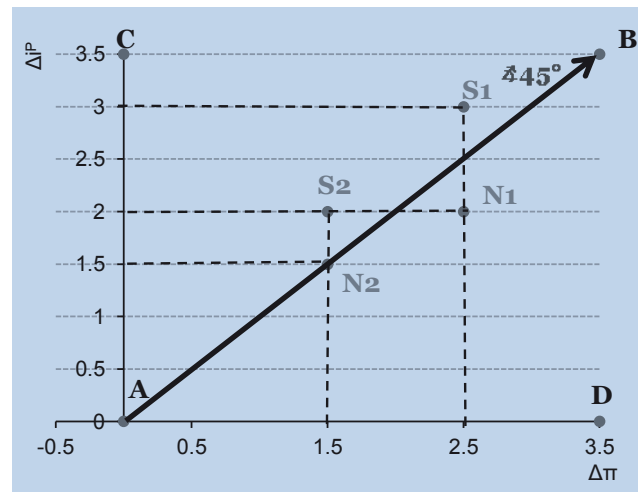
Tabla 1. México: ciclos inflacionarios y respuestas de política

	subperíodo	número de meses	$\Sigma\Delta\pi$ (1)	$\Sigma\Delta i^p$ (2)	reacción del Banco de México [(2)/(1)]
1	enero 2008 - diciembre 2008	12	2.82	0.75	0.26
2	octubre 2016 - agosto 2017	11	3.6	2.25	0.62

Fuente: elaboración propia con datos de Banxico.

El principio de Taylor puede también representarse en un biplano, con las variaciones alcistas de la inflación en el eje horizontal y las respuestas alcistas de la tasa de política en el vertical, Si la representación es puntual los pares ordenados que sí cumplirían el principio de Taylor (*i.e.*: los pares cuya intersección estaría por encima de una línea hipotética de 45°) definirían el área ABC de aversión apropiada a la inflación (que excluye la línea AB); mientras los pares ordenados dentro del área ADB (incluyendo la línea AB) indicarían aversión baja o nula a la inflación (véase Figura 5).

Figura 5. Una ilustración puntual del principio de Taylor

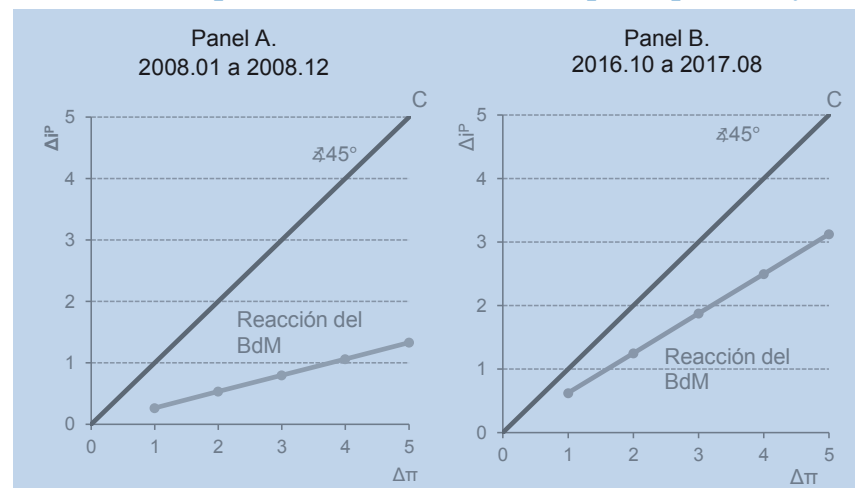


Nota: los puntos con la letra "S" representan el cumplimiento del principio, los puntos con letra "N" representan incumplimiento.

Fuente: elaboración propia.

Para la problemática de la economía mexicana pueden usarse los datos contenidos en la Tabla 1 y pasar, con ellos, a una representación funcional del principio de Taylor. Cualquier recta que pase por encima de la línea hipotética de 45° cumplirá el principio y cualquier recta sobre la línea de 45° o por debajo de ella incumplirá el principio. Sabemos de antemano que en los dos subperíodos considerados la autoridad monetaria fue omisa, esto es, por cada punto que subió la inflación el Banco de México subió su tasa de política menos que proporcionalmente. La expresión geométrica de esos fallos será entonces ostensible (Véase Figura 6).

Figura 6. México: representación funcional del principio de Taylor



Fuente: elaboración propia con datos de Banxico en la Tabla 1.

### 3. Desempeño antiinflacionario

Ahora, para caracterizar el comportamiento de la inflación dado ese manejo de la tasa de política, resulta pertinente enunciar tres subperíodos muy definidos del enfoque de blancos en México: 1) el de “implantación”, de 2000 o 2001 a noviembre de 2003, cuyo rótulo sugiere que las manifestaciones del Banco de México al respecto son todavía balbuceantes (incluso su blanco inflacionario es ya numérico pero no es todavía definitivo); 2) el “convencional”, que va de diciembre del año 2003 al final del año 2007, caracterizado por la asunción del blanco de inflación como un valor *continuo* (y que se fija en 3%), y 3) el “estandarizado”, de enero de 2008 en adelante, cuando define a la tasa de interés como la herramienta de política, dado que con ello el Banco de México busca que su política sea homologable a la estadounidense.

Si bien este documento se centra en la primera década del EBI estandarizado, no resulta inválido incorporar datos del período convencional con fines comparativos, porque en ambos casos el blanco de inflación del Banco de México es 3%. En cifras redondeadas, el primer contraste que salta a la vista entre los 49 meses del EBI convencional frente a los 120 del EBI estandarizado (hasta 2017) es que en el convencional, en primer lugar, si bien 45% de las observaciones cae dentro de la banda oficial de 2 a 4% de inflación, al interior de la banda sólo 2% coincide con el blanco puntual; esto implica que 55% de las observaciones restantes, por tanto, cae fuera de la banda, arrojando una media de inflación de 4.07%.

Las cifras del EBI estandarizado no son muy distintas a las del convencional. Se observa una leve mejora, porque 53% cae dentro de la banda oficial de 2 a 4%, dentro de la cual el blanco de 3% se alcanza 3 veces (2.5% del total de observaciones de todo el período), por tanto 47% sigue fuera de la banda, y arroja una media de inflación de 4.2%. En resumen, la leve mejoría de observaciones dentro de la banda, al pasar de 45 a 53%, no se reflejó en una mejora puntual del blanco (al pasar apenas de 2 a 2.5% de las observaciones del total), y tampoco se reflejó en la media aritmética simple de la inflación, que pasó de 4.07 a 4.2% (Véase Tabla 2).



Tabla 2. México: blanco inflacionario oficial y variabilidad relativa, 2003-2017

medida	2003-2017 EBI <sup>1</sup>	2003-2007 EBI convencional <sup>2</sup>	2008-2017 EBI estandarizado <sup>3</sup>
núm. de observaciones	169	49	120
blanco de	3 4 (2.4%) <sup>4</sup>	3 1 (2%)	3 3 (2.5%)
entre	2 y 4 87 (51.5%)	2 y 4 22 (44.9%)	2 y 4 64 (53.3%)
fuera de la banda	82 (48.5%)	27 (55.1%)	56 (46.7%)
media aritmética	4.1	4.07	4.2
moda	4.1 < $\pi$ < 4.3 (9-27)	4.0 < $\pi$ < 4.1 (6-12)	3.4 < $\pi$ < 3.6 (6-18)
varianza	1.0	0.3	1.3

Notas:

1 De diciembre de 2003 a diciembre de 2017.

2 De diciembre de 2003 a diciembre de 2007.

3 De enero de 2008 a diciembre de 2017.

4 Los porcentajes entre paréntesis representan el peso porcentual de ese subconjunto de observaciones en el total de observaciones de la columna. El mismo criterio se aplica en el resto de las columnas.

Fuente: elaboración propia con datos de Banxico e INEGI, 2022.

El hecho de que los dos subperíodos del EBI, tomados conjuntamente, arrojen una media aritmética simple de 4.1% para la inflación observada permite afirmar que la inflación mexicana tuvo una tendencia muy clara durante esos 14 años, es decir, pareciera existir un blanco inflacionario oficial de 3% y un blanco inflacionario *factual* de 4%. Si se realizan los cálculos con ese 4% y se ajustan las bandas de variabilidad, el EBI convencional contiene más de 85% de las observaciones dentro de la banda y el estandarizado 60%, frente a 45 y 53% respectivamente de las observaciones del blanco en 3% (Véase Tabla 3).

Tabla 3. México: blanco inflacionario factual y variabilidad relativa, 2003-2017

medida	2003-2017 EBI <sup>1</sup>	2003-2007 EBI convencional <sup>2</sup>	2008-2017 EBI estandarizado <sup>3</sup>
núm. de observaciones	169	49	120
blanco de	4.1 9 (5.3%)	4.07 0	4.2 5 (4.2%)
entre	3.1-5.1% 121 (71.6%)	3.07-5.07% 42 (85.7%)	3.2-5.2% 72 (60%)
fuera de la banda	48 (28.4%)	7 (14.3%)	48 (40%)
media aritmética	4.1	4.07	4.2
moda	4.1 < $\pi$ < 4.3 (9-27)	4.0 < $\pi$ < 4.1 (6-12)	3.4 < $\pi$ < 3.6 (6-18)
varianza	1.0	0.3	1.3

Notas:

1 De diciembre de 2003 a diciembre de 2017.

2 De diciembre de 2003 a diciembre de 2007.

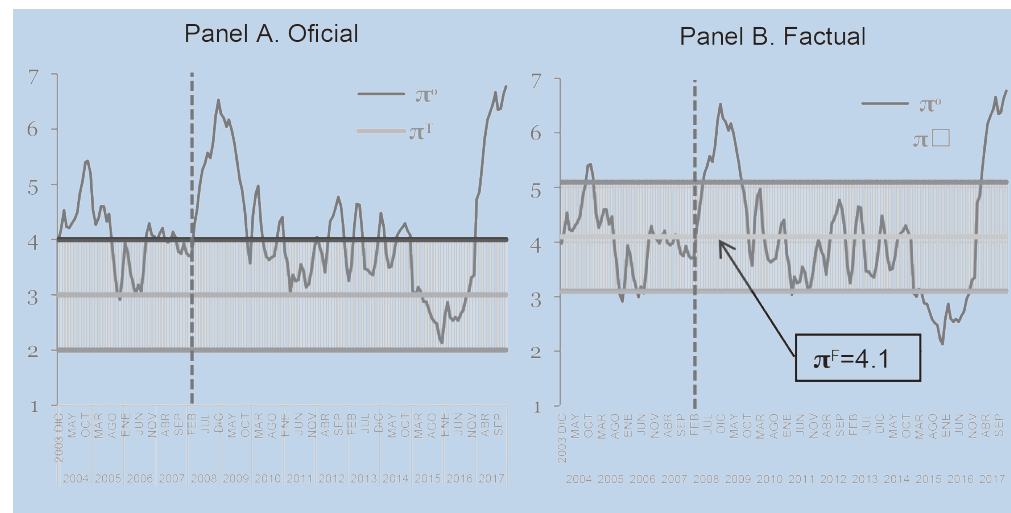
3 De enero de 2008 a diciembre de 2017.

4 Los porcentajes entre paréntesis representan el peso porcentual de ese subconjunto de observaciones en el total de observaciones de la columna. El mismo criterio se aplica en el resto de las columnas.

Fuente: elaboración propia con datos de Banxico e INEGI, 2022.

En esa tesitura, es decir, asumiendo la existencia institucional de un blanco de inflación de 3% y la existencia estadística de un blanco factual de 4%, pueden trazarse las figuras correspondientes: por un lado, el comparativo para los 14 años de los dos blancos inflacionarios, el oficial ( $\pi^T$ ) y el factual ( $\pi^F$ ), en los que queda de manifiesto cómo la segunda banda de variabilidad contiene dentro de sí a la línea de la inflación observada en una mayor proporción; también un blanco de inflación más alto, por lo que el ajuste es de un punto porcentual por arriba y por abajo del valor medio de todo el subperíodo (véase Figura 7).

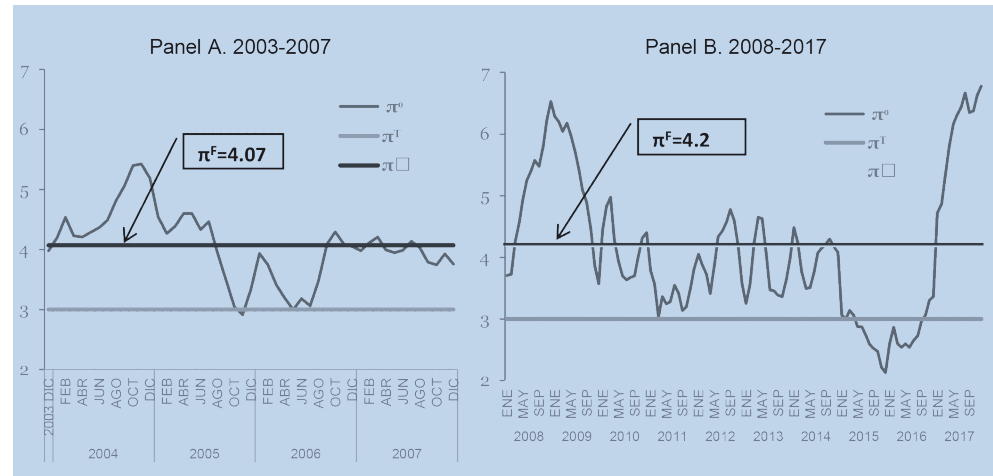
Figura 7. México: blanco de inflación oficial y factual, 2003-2017



Nota: la línea vertical punteada indica la división entre los períodos convencional y estandarizado del EBI.  
Fuente: elaboración propia con datos de Banxico.

Por otro lado, si descartamos las bandas de variabilidad y observamos sólo los subperíodos de 2003 a 2007 y de 2008 a 2017 de los blancos de inflación oficial y factual, obtenemos: *i*) un blanco factual ligeramente mayor en el segundo subperíodo, al subir de 4.07 a 4.2% y, sobre todo, *ii*) una variabilidad inflacionaria cuatro veces mayor, al pasar de 0.3 a 1.3, medida por la varianza, en el segundo subperíodo. Dado que la función de pérdida penaliza, como se vió, las desviaciones por arriba o por abajo del blanco, y las eleva al cuadrado, el resultado es un desempeño claramente peor en la primera década del EBI estandarizado (véase Figura 8).

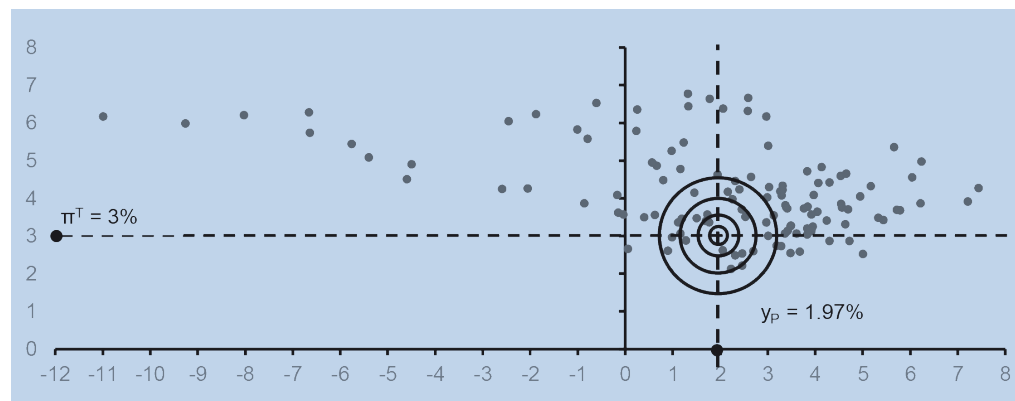
Figura 8. México: subperíodos de blancos de inflación oficial y factual, 2003-2017



Fuente: elaboración propia con datos de Banxico.

Precisamente las desviaciones de la inflación observada respecto de su blanco pueden también representarse geométricamente, estableciendo un biplano en el que la inflación se coloca en el eje vertical (incluyendo el blanco) y el producto va en el eje horizontal (con el cálculo de un PIB de largo plazo). Además, dada la violación del mandato constitucional de atender prioritariamente la inflación (violación medible por el principio de Taylor), no resulta extraño sino un fruto maduro el desempeño mediocre de Banco de México, ejemplificable con la siguiente figura, que muestra las veces en las cuales la inflación cayó o no en el centro del blanco (véase Figura 9).

Figura 9. México: desviaciones del blanco de inflación y crecimiento medio del PIB real, 2008-2017

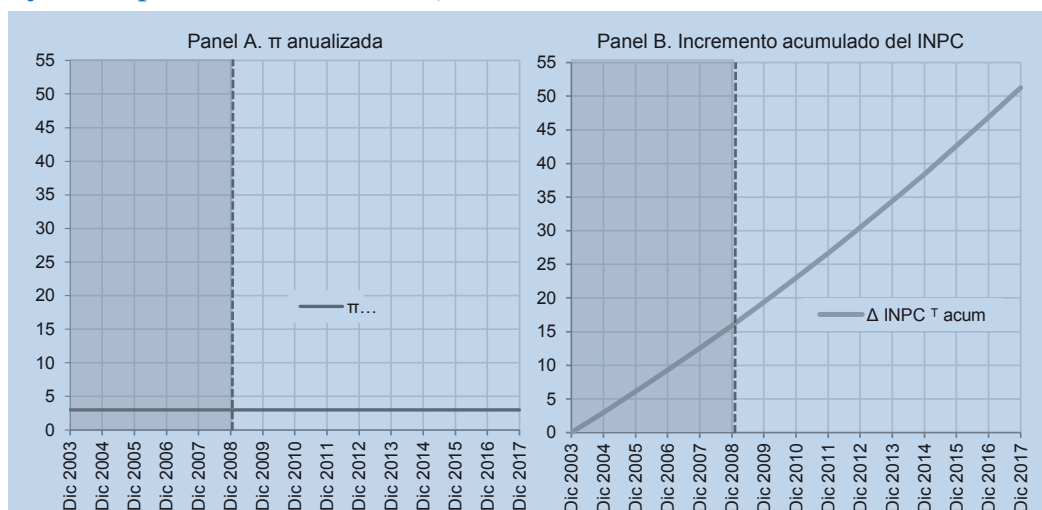


Nota:  $y_p$  es la media aritmética simple de la tasa de crecimiento del PIB real del período.

Fuente: elaboración propia con datos de Banxico.

Otra manera de observar el desempeño antiinflacionario del Banco de México es incorporar, para fines comparativos, la evolución del índice de precios al consumidor, dado que, si bien una tasa fija de inflación se desplegará geométricamente como una paralela al eje horizontal, una tasa fija de variación positiva del índice de precios, que represente exactamente esa tasa fija (3%), lo puede hacer con pendiente positiva y, partiendo de 100 en el primer corte temporal (el año 2003), llegará a 151.25 en el corte número 14 (el año 2017). Esto significa algo muy sencillo: programar una tasa de 3% de inflación durante 14 cortes temporales significa también programar al cabo de 14 años un alza de precios acumulada de 51 puntos. Eso es lo que programó el banco central para los dos subperíodos (el del EBI convencional más el del EBI estandarizado hasta 2017) (véase Figura 10).

Figura 10. México: desempeño programado del blanco inflacionario y de los precios al consumidor, 2003.12 – 2017.12

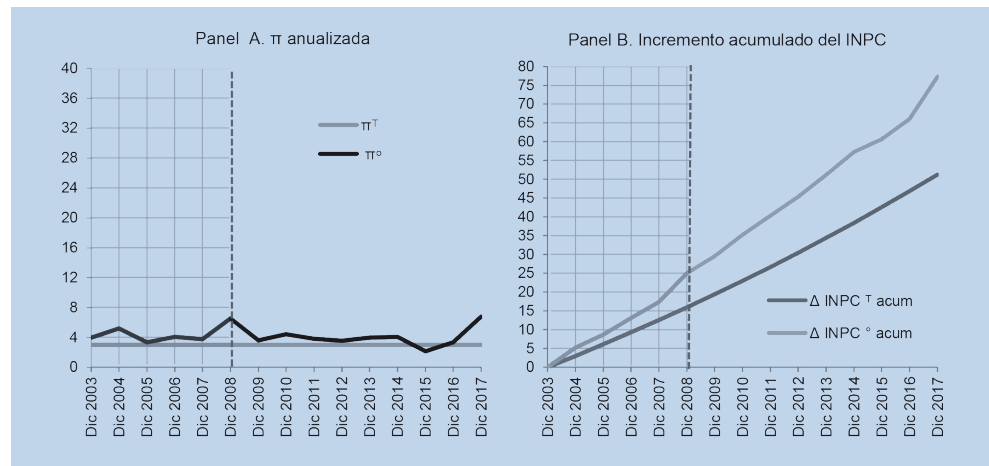


Nota: las áreas sombreadas corresponden al EBI convencional.

Fuente: elaboración propia con datos de Banxico.

El siguiente problema es fácil de adivinar: si la inflación observada rebasa 3% anual programado como blanco inflacionario, como sucedió en la mayoría de los casos, ¿qué pasa con la comparación “inflación (línea horizontal) *versus* incrementos acumulados de precios (línea ascendente)” en los datos disponibles? La presentación típica (horizontal) muestra oscilaciones menores de la inflación, excepto en los diciembres de 2004, 2008 y 2017. Pero los incrementos acumulados *observados* de los precios son más claros: no sólo serán ascendente sino que estarán por encima de lo *programado*. La programada (de 3% en cada año) llega a 51 puntos y la observada llega a 77 (equivalente a un rebase de 50%).

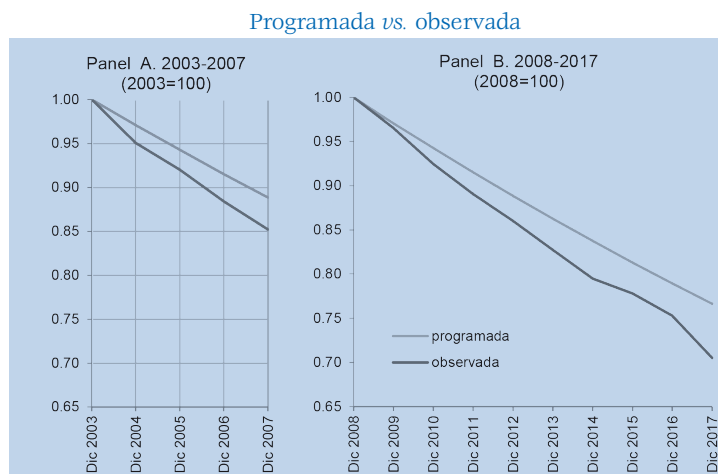
Figura 11. México: desempeños programado y observado del blanco inflacionario y de los precios al consumidor, 2003-2017



Nota: las áreas sombreadas corresponden al EBI convencional.  
 Fuente: elaboración propia con datos de Banxico.

A partir de los varios elementos ya mencionados se puede afirmar que el objetivo prioritario asignado al Banco de México de “procurar la estabilidad del poder adquisitivo de la moneda nacional”, según reza el artículo 28 constitucional, no se ha visto apropiadamente satisfecho. Esta severa falla también se puede ver numéricamente revisando las trayectorias del poder adquisitivo del peso. Durante el subperíodo correspondiente al EBI convencional, por un lado, la trayectoria descendente sería de 12 puntos de 100, según la programación del Banco de México, pero cayó 15. Y durante la década de referencia del EBI estandarizado el Banco de México programó una caída de 24 puntos de 100 pero cayó 30 (véase Figura 12).

Figura 12. México: trayectorias del poder adquisitivo del peso, 2003-2017



Nota: las áreas sombreadas corresponden al EBI convencional.  
 Fuente: elaboración propia con datos de Banxico.

Ese mismo desempeño mediocre tiene un alto costo para los agentes económicos, que puede cuantificarse con el impuesto inflacionario, tanto del programado (3% del blanco oficial) como del observado (el de la inflación anualizada efectiva). Durante el subperíodo del EBI convencional (diciembre de 2003 a diciembre de 2007) el monto del impuesto inflacionario simple (*i.e.*: sin ponderador) *programado* pasó de 9 mil millones de pesos (mmdp) a casi 15 mmdp, es decir, habría crecido 1.6 veces, si se hubiera cumplido la programación del Banco de México. Pero tomando las cifras *observadas* se multiplicó, en realidad, una y media veces, al pasar de 12 mil millones de pesos (mmdp) a 18.6 mmdp.

Durante el subperíodo de referencia, el del EBI estandarizado (de 2008 a 2017), los resultados tampoco fueron positivos. El monto del impuesto inflacionario simple *programado* pasó de 17 mil millones de pesos (mmdp) a 46 mmdp (en cifras redondeadas), lo que implica un alza de 2.7 veces. Por su parte, el *observado* del subperíodo inició en 37.7 mmdp y terminó en 104.7 mmdp, es decir, se multiplicó también 2.7 veces, pero partiendo de una cifra más alta (17 mmdp *vs.* 37 mmdp). La comparación de los puntos de partida y de llegada de cada subperíodo es, sin duda, útil en sí misma, porque nos indica el tamaño de la desviación entre el impuesto inflacionario programado y el observado.

Pero si ahora comparamos los dos subperíodos del EBI la cosa empeora drásticamente. Durante el EBI convencional el impuesto inflacionario programado a la base monetaria ascendió de 9 mmdp a casi 15 mil millones y el observado ascendió de 12 mil millones a 18 mmdp: se esperaba que subiera casi 6 mil millones en el primer caso y eso fue lo que subió en el segundo. Pero durante el EBI estandarizado se esperaba que subiera unos 29 mmdp (programado para diciembre de 2008 contra programado para diciembre de 2017) y subió en realidad 67 mmdp (observado en 2008 contra observado en 2017) (véase Tabla 4).

Tabla 4. México: base monetaria, inflación e impuesto inflacionario, 2003-2017

todas las cifras al mes de diciembre de cada año						
	H1	H $\Delta\%$	$\pi^T$	$\pi_o^2$	$Tx^{\pi}$ programado <sup>1</sup>	$x\pi$ observado <sup>1</sup> (1)
	(1)	(2)	(3)	(4)	(1) X (3)	(1) X (4)
2003	303.6	15.0	3	4.0	9.1	12.1
2004	340.2	12.0	3	5.2	10.2	17.7
2005	380.0	11.7	3	3.3	11.4	12.7
2006	449.8	18.4	3	4.1	13.5	18.2
2007	494.7	10.0	3	3.8	14.8	18.6
2008	577.5	16.7	3	6.5	17.3	37.7
2009	632.0	9.4	3	3.6	19.0	22.6
2010	693.4	9.7	3	4.4	20.8	30.5
2011	763.5	10.1	3	3.8	22.9	29.2
2012	846.0	10.8	3	3.6	25.4	30.2
2013	917.9	8.5	3	4.0	27.5	36.5
2014	1,062.9	15.8	3	4.1	31.9	43.4
2015	1,241.7	16.8	3	2.1	37.3	26.5
2016	1,420.3	14.4	3	3.4	42.6	47.7
2017	1,545.9	8.8	3	6.8	46.4	104.7

Notas:

1 Cifras en miles de millones de pesos.

2 Inflación observada anualizada.

Fuente: elaboración propia con datos de Banxico e INEGI, 2022.

Se puede plantear que el primer subperíodo es, ciertamente, más corto que el segundo, pero el blanco inflacionario es el mismo, y una menor emisión monetaria relativa podría incluso haber invertido el signo. Si consideramos sólo los puntos de partida y de llegada de los dos subperíodos del impuesto inflacionario observado el resultado es macizo: en el EBI convencional el impuesto inflacionario se multiplicó por 1.5 veces y en el EBI estandarizado se multiplicó por 2.7 veces. Puesto en miles de millones el primer subperíodo pasa de 12 a 18 y el segundo pasa de 37.7 a 104.7. Más malas noticias para los agentes económicos.

## Conclusiones

El patrón monetario mexicano no está respaldado por ningún bien de valor intrínseco, lo cual significa que es un patrón monetario fiat, es decir, un patrón en el que el dinero que emite el banco central tiene un curso forzoso. El régimen monetario en sentido amplio es la interacción entre los poderes legislativo y ejecutivo con el banco central, y de éste con los mercados. El régimen monetario en sentido acotado se limita a considerar la interacción del banco central con los mercados. En su vertiente no clásica este régimen acotado se articula en la idea de que combate la inflación y que la inflación no es un fenómeno básicamente monetario.

El Banco de México se encuentra inserto en ese marco. Además, está dirigido por una Junta de Gobierno que tiene como mandato prioritario mantener estable el poder adquisitivo del peso y administra tres tipos de independencia. La segunda es la independencia de instrumentos, que le permite elegir el régimen monetario acotado. El que eligió no es de reglas sino discrecional: se llama “enfoque de blancos de inflación”, con una tasa de interés nominal como herramienta de política y un blanco de inflación continuo como ancla nominal del sistema.

La condición macroeconómica conocida como “independencia del Banco de México” es la tercera modalidad, consistente en que la autoridad monetaria opera en un régimen ricardiano de financiamiento de los desequilibrios del balance fiscal agregado, es decir, no está obligada a financiar los desequilibrios del sector público con emisión de dinero. Esta independencia, operada al interior de un enfoque discrecional, es vista como condición necesaria pero no suficiente por los proponentes de reglas de distinta orientación.

Durante el período de referencia, 2008-2017, la herramienta nominal de política del Banco de México sólo se desacopló dos veces de la de Estados Unidos, y la real sólo se aproximó a ella durante muy poco tiempo. Contrario a su mandato principal, el Banco de México asoció la tasa de política a la evolución de una variable real (el IGAE) y sólo durante 2016 estableció al-

gún vínculo con la inflación, como si tuviera un mandato jerárquico pero invertido. Si se aplica el principio de Taylor a este comportamiento de la autoridad se constata una aversión nula a la inflación, tanto durante 2008 como en 2016-2017.

Esa conducción de la política llevó a un desempeño antiinflacionario asaz deficiente en el período de referencia, que es el del EBI estandarizado. Métricas muy diversas constatan esta aseveración: el blanco de inflación de 3% se alcanza 3 veces y la inflación tendencial resultante es de 4.2%, la variabilidad inflacionaria es cuatro veces mayor que la del EBI convencional con su consecuente penalización en la función de pérdida, la variación porcentual acumulada *observada* de los precios rebasa la *programada* por 50%, el Banco de México programó una caída del poder adquisitivo del peso de 24 puntos respecto de 100 pero cayó 30, el impuesto inflacionario observado se ubicó sistemáticamente por encima del programado por la autoridad monetaria, etc.

En el núcleo de esta situación se encuentra una verdad elemental: toda política monetaria que se base en un blanco inflacionario mayor a cero implica que no habrá estabilidad sino caída continua del poder adquisitivo de la moneda nacional. El rango hipotético de la caída dependerá, sin más, del blanco numérico elegido para la inflación por parte del banco central. Por ello el Banco de México no sólo no mantuvo el poder adquisitivo de la moneda, como lo dicta su mandato constitucional, sino que ni siquiera logró el nivel de caída determinado por su blanco numérico autoimpuesto. Por todo este entramado y por sus muy precarios resultados numéricos la mirada hacia este enfoque mexicano de blancos de inflación no puede ser sino escéptica, por decir lo menos.

## Referencias

- Banco de México (2022). Base de datos “Sistema de Información Económica”, México.
- Bernanke, Ben y Frederick Mishkin (1997). “Inflation targeting: a new framework for monetary policy?”, *Journal of Economic Perspectives* vol. 11 núm. 2, primavera.
- Friedman, Milton (1962). “Should there be an independent monetary authority?”, en L. Yeager, comp.: *In search of a monetary constitution*, Harvard University Press, Cambridge.
- Hetzel, Robert (2008a). “What is the monetary standard?”, *Economic Quarterly* vol. 94 núm. 2, frb of Richmond, primavera.
- (2008b). *The monetary policy of the Federal Reserve. A history*, Cambridge University Press, Cambridge-Nueva York.



Rolnick, Arthur y Warren Weber (1995). "Inflation, money, and output under alternative monetary standards". *Staff Report* núm. 175, Research Department, Federal Reserve Bank of Minneapolis, octubre.

Sargent, Thomas (1985). "Reaganomics and credibility", en A. Ando, comp.: *Monetary Policy*, MIT Press, Cambridge. Reproducido en Thomas Sargent (2013): *Rational expectations and inflation*, Princeton University Press, New Jersey-Oxfordshire. Tercera edición.

Sargent, Thomas y Neil Wallace (1981). "Some unpleasant monetarist arithmetic", *Quarterly Review* núm. 531, frb of Minneapolis, otoño. Reproducido en Thomas Sargent (2013). *Rational expectations and inflation*, Princeton University Press, New Jersey-Oxfordshire. Tercera edición.

Taylor, John (2016). "Independence and the scope of the central bank's mandate", *Economic Review* núm 3, Sveriges Riksbank, Estocolmo.