

# ABC de la Política Monetaria



## ABC DE LA POLITICA MONETARIA

### Inflación y sus determinantes

<b>1. ¿Qué se entiende por inflación?</b>	2
1.1. Definición de inflación	2
1.2. Determinantes de corto y largo plazo de la inflación	2
1.3. Hiperinflación y deflación	4
<b>2. Importancia de la estabilidad de precios</b>	4
2.1. Eficiencia económica	4
2.2. Crecimiento económico	7
2.3. Efectos distributivos	10
<b>3. Medición de la inflación</b>	10
3.1. Los índices de precios	11
3.2. Distintos indicadores de inflación	12
3.3. El costo de vida	13
3.4. Medición de la inflación en México	14

### Política monetaria

<b>4. Actuación del Banco de México para lograr la estabilidad de precios</b>	15
4.1. La política monetaria del Banco de México	15
4.2. Decisiones de política monetaria	20
<b>5. Amenazas a la estabilidad de precios</b>	22
5.1. Política fiscal del gobierno federal	22
5.2. Choques de oferta	26



# ABC DE LA POLITICA MONETARIA

## Inflación y sus determinantes

### 1. ¿Qué se entiende por inflación?

#### 1.1. Definición de inflación

La inflación es el aumento sostenido y generalizado de los precios de los bienes y servicios de una economía a lo largo del tiempo. El aumento de un sólo bien o servicio no se considera como inflación. Si todos los precios de la economía aumentan tan solo una vez tampoco eso es inflación.

EJEMPLO: Suben los precios de todos los productos. Supón que vives en un país donde cada semana el precio de todos los productos sube 5 pesos y supón también que quieres ahorrar para comprar un teléfono celular. Para esto tienes que tomar en cuenta que el precio de éste aumenta 5 pesos semanalmente, es decir, cada semana que pasa necesitarás más pesos para comprar el mismo celular. En este ejemplo, el precio sube de manera sostenida, es decir cada semana, y generalizada ya que están aumentando los precios de todos los productos.

Ante la imposibilidad de dar seguimiento a todos los precios de la economía, se selecciona una **canasta** con productos representativos que consumen los hogares de una sociedad. Con base a dicha canasta y a la importancia relativa de sus productos, se calcula un indicador que representa a los precios de todos los productos y servicios de una economía. A este indicador se le conoce como índice de precios, cuya variación porcentual sirve para medir la inflación.

#### 1.2. Determinantes de corto y largo plazo de la inflación

La inflación afecta negativamente el desarrollo económico, ya que altera el adecuado funcionamiento de los mercados, lo que a su vez interfiere en la **asignación eficiente de los recursos**. Por lo tanto es oportuno conocer sus determinantes de largo y corto plazo, así como las implicaciones que estos tienen en la **estabilidad de precios**. Asimismo, es importante mencionar que la distinción entre los determinantes de largo y corto plazo se encuentra en función del horizonte de tiempo que éstos tardan en impactar la inflación; de esta manera, los determinantes de corto plazo tienen un impacto sobre la inflación en periodos menores a un año, en tanto que los de largo plazo demoran más tiempo.

##### 1.2.1. Determinantes de largo plazo de la inflación

###### 1.2.1.1. Exceso de dinero

El banco central está a cargo de la cantidad de dinero disponible para la compra de bienes y servicios en una economía, lo que se conoce con el nombre de oferta de dinero. Por lo que si las autoridades correspondientes crean dinero más allá de lo que el público demanda, el crecimiento de la oferta de dinero aumenta lo cual conlleva a un aumento en el nivel de precios y por lo tanto a un incremento en la inflación. Un ejemplo de lo anterior ocurrió en Alemania en los años 1922 y 1923, cuando tras terminar la primera guerra mundial en 1918, Alemania se vio obligada a pagar fuertes indemnizaciones a las naciones ganadoras lo que provocó que la República de Weimar se financiara imprimiendo dinero sin ningún respaldo lo que causó un exceso de dinero y por lo tanto un aumento en la inflación.

###### 1.2.1.2. Déficit fiscal

Un déficit fiscal es una situación en la que los gastos de un gobierno son mayores que sus ingresos. Este déficit podría ser financiado con un préstamo del banco central.

Para ello, el banco central tendría que aumentar la base monetaria, entendiendo por ésta última a la suma de los billetes, las monedas y el saldo de la cuenta única de los bancos. Esto provocaría un aumento en el nivel de precios.



Cabe mencionar que el ejemplo del inciso anterior se debió también a un déficit fiscal, ya que al no tener el gobierno alemán los ingresos fiscales necesarios para solventar sus deudas tuvo que recurrir al banco central para solventar éstas, incrementado su base monetaria y por lo tanto la inflación.

### 1.2.1.3. Políticas inconsistentes

Aún cuando las políticas para mantener el nivel de precios sean aparentemente correctas, existe la posibilidad de que algunas de ellas generen cierta inercia sobre la inflación. Así, la indexación de algún determinante de la inflación a la inflación pasada podría generar que ésta se perpetuara. Un ejemplo de lo anterior podría ocurrir si los salarios se indexarán a la inflación del año pasado, y dicha inflación fuese alta. La situación anterior generaría que los salarios también fueran altos, ya que se encuentran indexados a la inflación pasada y al ser éstos un determinante de la inflación, ésta también se incrementaría. El anterior proceso se conoce como espiral inflacionaria.

## 1.2.2. Determinantes de corto plazo de la inflación

### 1.2.2.1. Contracción de la oferta agregada

La oferta agregada es el volumen total de los bienes y servicios producidos por una economía. Así, cuando hay un decremento en la oferta agregada debido al aumento de los costos asociados a los procesos productivos (por ejemplo, un aumento en el precio del petróleo) las empresas aumentan sus precios para mantener sus márgenes de ganancia. De esta forma si una empresa de autopartes ve incrementados sus costos productivos debido a un aumento en el precio del petróleo, ésta podría reducir su oferta y trasladar los mayores costos al consumidor; si además lo anterior sucede en muchas otras empresas que abarcan una amplia gama de bienes y servicios, esto ocasionaría un aumento generalizado en los precios, es decir, inflación.

### 1.2.2.2. Incremento de la demanda agregada

La demanda agregada es el volumen de bienes y servicios requeridos por una economía. Por lo que, un incremento en la demanda agregada mayor a los bienes y servicios que la economía puede producir, causa un incremento en los precios, ya que hay mucho dinero persiguiendo a pocos bienes. Lo que sucede en este caso es que muchos consumidores compran más bienes y servicios que antes, al notar este fenómeno las empresas incrementan los precios de sus productos, lo que causa inflación..

### 1.2.2.3. Tasa de interés

Una herramienta importante que tiene el banco central para controlar el crecimiento de dinero y por lo tanto a la inflación, es la **tasa de interés**. El mecanismo funciona de la siguiente forma: una mayor tasa de interés reduce la **demanda agregada** desincentivando la inversión y el consumo, aumentando el ahorro de las personas; de esta manera se limita la cantidad de dinero disponible en la economía, con lo que el nivel de precios disminuye. Lo contrario sucede cuando disminuye la tasa de interés; ahora las personas se ven incentivadas a invertir y consumir, ya que tener el dinero en los bancos no es la mejor opción, por lo que la cantidad disponible en la economía se ve incrementada, lo que hace que el nivel de precios aumente.

### 1.2.2.4. Política de inflación creíble

Considerando una economía en la cual los precios y los salarios se establecen con base en las expectativas de inflación (es decir en la percepción de lo que los agentes creen que va a pasar en el futuro), una política creíble del banco central debe tener como prioridad el control de la inflación y ayudar a anclar las expectativas que el público tienen sobre la misma.



### 1.3. Hiperinflación y deflación

La hiperinflación se refiere a un aumento considerable en la tasa de inflación (por lo general de 50 por ciento o más en un mes). Este fenómeno tiene su origen en el rápido y excesivo crecimiento de la oferta de dinero en la economía, el cual no está respaldado por una producción equivalente de bienes y servicios.

A lo largo de la historia, las hiperinflaciones han sido causadas cuando las autoridades monetarias imprimen más billetes de los requeridos por la economía con el fin de financiar el gasto del gobierno. A raíz de las experiencias hiperinflacionarias, surgió la necesidad de dotar a las autoridades monetarias de **autonomía** respecto al gobierno, para que no se vieran obligadas a financiar su gasto.

La hiperinflación provoca una fuerte disminución en el valor real de la moneda, es decir, al aumentar los precios de manera rápida, la cantidad de bienes y servicios que el dinero puede adquirir disminuye. Una vez que inicia, el fenómeno hiperinflacionario se auto-reproduce y es muy difícil de detener, pues los consumidores al saber que el valor de su dinero disminuye rápidamente con el tiempo, tratan de gastarlo lo más pronto posible, haciendo que los precios perpetúen su carrera al alza.

La deflación es el decremento continuo y general de los precios. Las causas de este fenómeno pueden ser varias, pero generalmente se asocian con reducciones en la oferta de dinero y en la demanda de bienes, aunque de igual forma, puede resultar de una mayor producción a la requerida. Si los precios bajan, el valor real del dinero aumenta, lo cual es bueno para los consumidores. Sin embargo, si esta dinámica se prolonga, puede provocar que los consumidores decidan postergar su gasto en espera de menores precios, disminuyendo la demanda de bienes y servicios, haciendo que los negocios bajen aún más sus precios, provocando un ciclo vicioso. Lo anterior puede orillar a las empresas a producir menos, aumentando el desempleo. De esta forma, la deflación puede desembocar en una recesión económica, es decir, un escenario caracterizado por la disminución generalizada de la **actividad económica** durante un periodo prolongado, en combinación con bajos niveles de **consumo**, inversión y empleo.

## 2. Importancia de la estabilidad de precios

Un banco central es una entidad pública que debe contribuir a fomentar el bienestar del país. En México, la contribución del Banco de México al bienestar del país está establecida en la Constitución y en la propia Ley del Banco de México. En ambas normas se establece que su objetivo prioritario es procurar la estabilidad del poder adquisitivo de la moneda, es decir la estabilidad de precios.

La estabilidad de precios es una situación en la cual la inflación es baja. Dicho en otras palabras, si hay estabilidad de precios entonces la inflación no es algo que debes considerar para tomar cualquier decisión económica, es decir comprar, vender, invertir, ahorrar, exportar, importar etc.

### 2.1. Eficiencia económica

Uno de las cuestiones fundamentales en el ámbito económico es cómo asignar recursos naturalmente limitados, como trabajo y capital, en la producción de bienes y servicios. La eficiencia económica ocurre cuando los recursos son asignados de tal forma que los agentes económicos maximizan sus beneficios, en tanto que los costos y el desperdicio se minimizan. En una situación así, ningún agente puede mejorar su situación sin empeorar la de otro; la producción no puede incrementarse si no se incrementan también los insumos, además realizarse al menor costo por unidad. Dentro de un sistema económico, puede resultar una tarea muy difícil el decidir cómo asignar los recursos para lograr un estado tan particular como la eficiencia económica. Necesariamente los agentes económicos requieren información para decidir cómo utilizar sus recursos de la mejor manera posible. Esa valiosa información está dada por el sistema de precios.



Así, por ejemplo, con la información de precios, los consumidores saben qué pueden comprar, los trabajadores pueden determinar dónde les conviene ofrecer sus servicios y los productores pueden decidir las cantidades a producir, de tal forma que todos maximicen sus beneficios. Entre más transparente y flexible sea la información de precios, más rápidamente podrá alcanzarse la eficiencia económica.

### 2.1.1. Contenido informativo de los precios relativos

La inflación es un indicador del cambio promedio de los precios de una **canasta** determinada. Sin embargo, en lo individual los precios de los bienes y servicios que conforman dicha canasta pueden tener variaciones distintas, tanto positivas como negativas, lo cual implica un cambio en los precios relativos.

Un precio relativo es el resultado de dividir el precio de un bien entre el precio de otro. Por ejemplo, si el precio de las manzanas es de 30 pesos por kilo y el de las naranjas es de 10 pesos por kilo, entonces el precio relativo de las manzanas es de 3 kilos de naranja; en otras palabras, cuesta 3 kilos de naranjas comprar 1 kilo de manzanas. Ahora bien, si el precio de la naranjas subiera a 15 pesos por kilo y el precio de las manzanas permaneciera igual, costaría 2 kilos de naranjas comprar 1 kilo de manzana; ello indicaría que las manzanas se abarataron en términos de naranjas, por lo que los consumidores preferirían comprar más manzanas y menos naranjas.

Es importante recordar que un cambio en el nivel general de precios (inflación) es distinto a un cambio en los precios relativos, confundirlos podría llevar a malinterpretaciones y por lo tanto a tomar decisiones erróneas. Si los precios de todos los bienes y servicios aumentaran en la misma proporción, no habría un cambio en los precios relativos. No obstante, dicha situación es poco probable en una economía de mercado en donde los precios son determinados por las leyes de la oferta y la demanda. Por esta razón, cuando el precio de cierto producto cambia, ello está emitiendo señales acerca de su escasez o disponibilidad, por lo que la variación en los precios relativos proporciona información relevante para la toma de decisiones tanto de consumidores como de productores. Cabe mencionar que la utilidad del análisis de los precios relativos no sólo se limita al mercado de productos, sino también contribuye a que en otros mercados, como es el caso del laboral y financiero, los recursos sean asignados hacia su uso más productivo. Por ejemplo, si el precio de la mano de obra se abarata con relación al precio del capital, resultaría oportuno para las empresas contratar más personal; por su parte, si los inversionistas observan que el precio de las acciones de la empresa A bajaron con relación a las acciones de la empresa B, les convendría adquirir más acciones de la empresa A.

De lo anterior, se deriva que el sistema de precios es fundamental para el buen funcionamiento de la economía. Sin embargo, dicho sistema pierde eficiencia en un entorno de inflación elevada; la razón es la siguiente: los precios de los distintos bienes y servicios comienzan a cambiar con mayor frecuencia, por lo que resulta más difícil al público evaluar la información proporcionada por las variaciones en los precios relativos, y por lo tanto, tomar decisiones de consumo, producción e inversión acertadas. De ahí se desprende una de las razones por la cual es necesario que el Banco de México procure la estabilidad de precios en la economía mexicana, es decir un entorno de inflación baja y estable.

### 2.1.2. Asignación eficiente de los recursos

Una economía está constituida por diferentes mercados, tal es el caso del mercado de bienes y servicios y del mercado de factores de producción (por ejemplo, mano de obra y capital), los cuales a su vez se conforman por diversos agentes que interactúan entre sí. Dentro de estos agentes se encuentran los consumidores y productores de bienes y servicios, así como las empresas que demandan mano de obra y los individuos que la ofrecen a cambio de un salario. Cada uno de ellos busca obtener el máximo beneficio de sus transacciones y cuando se alcanza este objetivo, de tal manera que cada agente está satisfecho con el uso que le dio a sus recursos, se dice que dicha asignación es eficiente. Para que se dé esta situación, el sistema de precios juega un papel determinante.



En el Apartado 2.1.1 se comenta que los precios emiten señales con respecto a la oferta y la demanda de los factores de producción, así como de los bienes y servicios, por lo que facilitan que los mercados dirijan sus recursos hacia donde pueden ser utilizados de manera más productiva.

Sin embargo, cuando existe incertidumbre con respecto a la inflación, dicho mecanismo deja de funcionar, imponiendo costos en los diferentes mercados. Por una parte la inestabilidad de precios representa mayores riesgos para los agentes, ocasionando que éstos se enfoquen en el corto plazo; por ejemplo, si los precios en un país están aumentando de manera continua, la población preferirá gastar de inmediato el dinero que posee, ya que si los precios siguen subiendo en el futuro, los individuos podrán comprar menos bienes y servicios con la misma cantidad de dinero. Lo anterior tiene consecuencias negativas sobre el ahorro y la inversión, variables que son fundamentales para el crecimiento de una economía.

Asimismo existen problemas adicionales derivados de la incertidumbre con respecto a la inflación. Un caso podría darse en el mercado laboral, pues si los aumentos salariales se pactan con base en la inflación esperada, y esta última resulta ser más alta, los salarios en términos reales serán más bajos. Ello implica que con el salario pactado los trabajadores podrán adquirir menos bienes y servicios debido a que estos últimos resultaron ser más caros que lo planeado (ocurre una disminución en el poder adquisitivo de los individuos), por lo que su bienestar se verá reducido.

Por otro lado, en el mercado crediticio aquellas personas que piden un préstamo (prestatarios) podrían resultar beneficiados a costa de quienes les otorgan dicho préstamo (prestamistas), o viceversa, dependiendo si la inflación resulta mayor o menor a la estimada; de esta manera, si se firma un contrato a una determinada tasa de interés y la inflación resulta ser más alta que lo proyectado, los prestamistas se verán perjudicados, ya que la tasa pactada no alcanzará a compensar por la pérdida en el valor real del dinero que prestaron.

Por el contrario, la certidumbre con respecto a la inflación trae consigo múltiples beneficios, ya que facilita la planeación a largo plazo por parte de los agentes económicos. Así, los hogares pueden asignar de mejor manera sus recursos, ya que al ver que el valor real del dinero no está disminuyendo, se verán incentivados a ahorrar. Por su parte, los empresarios pueden tomar decisiones más acertadas en cuanto a la producción, el empleo y la acumulación de capital; por ejemplo, podrían incrementar su planta laboral si detectan claramente que el precio relativo de sus productos está aumentado. Finalmente, al disminuir el riesgo en los mercados financieros, se fomenta el desarrollo de nuevos instrumentos de mediano y largo plazo, además de que se reducen las tasas de interés, promoviendo así una mayor inversión.

Por lo anterior vemos cómo, al cumplir con el mandato de garantizar la **estabilidad de precios**, un banco central fomenta la asignación eficiente de recursos, contribuyendo de esta manera a que ciertas variables macroeconómicas alcancen los niveles deseados, como es el caso del empleo y la inversión, lo cual impulsa el crecimiento de la economía de un país y el bienestar de sus ciudadanos.

### 2.1.3. Señoreaje: el impuesto inflacionario

La recaudación de impuestos y la emisión de bonos son las dos principales fuentes de ingreso del Estado. En adición, existe una fuente alternativa por medio de la cual el gobierno puede financiar su gasto: el señoreaje. Éste es el ingreso que el Estado obtiene a través de la creación de dinero, para lo cual es necesaria la colaboración del banco central. El término evoca a los grandes señores feudales del pasado, quienes generaban su propio dinero para adquirir todos los bienes que deseaban.

Generalmente se recurre a este recurso para financiar el déficit público, lo que se conoce como monetización de la deuda. El banco central emite moneda para comprar bonos del gobierno, y como este último no paga interés sobre su propia moneda, le resulta conveniente utilizar ese dinero para cubrir parte de su gasto.



Un banco central autónomo tiene la capacidad de decidir si monetiza o no la deuda del gobierno. En caso de hacerlo, deberá estar atento a que ello no origine presiones inflacionarias, pues existe una relación positiva entre la cantidad de dinero y la inflación.

Si el gobierno recurre al señoreaje como fuente de ingresos de manera continua y ello ocasiona un incremento en el nivel de precios, el público será quien absorba el dinero que el banco central imprima para el financiamiento del déficit público. Los individuos estarán motivados a incrementar la cantidad de dinero (saldos monetarios nominales) que tienen en su poder con la finalidad de contrarrestar los efectos de la inflación. Lo anterior obedece a que un aumento generalizado de los precios tiene un impacto negativo sobre el poder adquisitivo del público; en otras palabras, se reduce la cantidad de bienes y servicios que las personas pueden adquirir con la misma cantidad de dinero. Así, si desean mantener su consumo previo, deberán aumentar su tenencia de saldos monetarios nominales.

Derivado de lo anterior, la inflación puede ser considerada como un impuesto sobre el valor real del dinero; los individuos destinarán parte de su ingreso a mantener su patrón de consumo, en lugar de utilizarlo para comprar bienes y servicios adicionales o incluso para ahorrar. Visto desde otra perspectiva, el ingreso disponible del gobierno se está incrementando mientras que el del público está disminuyendo, tal y como sucedería si el Estado hubiera decidido aumentar los impuestos cotidianos para financiar su gasto.

Cabe comentar que el impuesto inflacionario suele tener ciertos efectos sobre la redistribución de la riqueza de un país, lo cual se explica detalladamente en el Apartado 4.

## 2.2. Crecimiento económico

El crecimiento económico se refiere a la variación positiva del valor de la producción de bienes y servicios de una sociedad a lo largo del tiempo. Debido a que el valor de la producción está determinado por las cantidades producidas, así como por sus precios, el crecimiento económico se mide, por lo general, usando el Producto Interno Bruto real, es decir, descontando la inflación. Básicamente, las posibilidades de producción de una sociedad están en función de la disponibilidad y eficiencia en el uso de sus insumos productivos, ya sean limitados, como los recursos naturales, o expandibles mediante inversión, como el trabajo y el capital. Respecto a este último insumo, es necesario mencionar que otro factor determinante del crecimiento económico es el progreso tecnológico. Históricamente, sociedades que han destinado altos niveles de ahorro e inversión como proporción de su ingreso a enriquecer sus acervos de capital, tanto físico como humano, son las que han mostrado tasas de crecimiento económico más altas y cuyos habitantes han mejorado notablemente sus niveles de vida.

### 2.2.1. Las decisiones de los hogares sobre el consumo y el ahorro

Una situación que se presenta comúnmente en los hogares es el decidir qué proporción de su riqueza destinarán al consumo y qué proporción destinarán al ahorro. Dicha decisión no es sencilla, pues diversos factores deben ser considerados.

La mayoría de las personas buscan un estilo de vida estable, por lo que suelen ser previsoras: es preferible un flujo uniforme de consumo a la abundancia o escasez de ciertos bienes en un momento determinado. De esta manera, el horizonte de planificación de los individuos es a largo plazo, por lo que sus decisiones de gasto no se basarán únicamente en su ingreso actualmente disponible, sino también en su riqueza esperada (ingreso laboral más patrimonio financiero e inmobiliario durante toda su vida). Así, el consumo de las familias puede variar a pesar de que no se vea modificado su ingreso actual; por ejemplo, si el entorno de los individuos se muestra optimista a futuro, aumentará la confianza de los consumidores, y por lo tanto, su gasto.

Si bien el consumo depende de la riqueza total y del ingreso actual, dicha relación no es proporcional, lo cual implica que si aumenta o disminuye alguno de ellos, el consumo lo hará en menor cantidad. Asimismo, el que un cambio en el ingreso actual influya en las decisiones de los individuos dependerá si éste es percibido como permanente o transitorio, ya que si es transitorio, es más probable que el gasto de los hogares no se vea modificado. En adición, el impacto de la variación del ingreso actual sobre el consumo también se ve afectado por el nivel de ingreso de las familias. Si este último es elevado, los individuos suelen ahorrar más porque generalmente se abstienen de derrochar en las épocas buenas para mantener el consumo de las épocas malas y así tener la capacidad de enfrentar cualquier eventualidad. Por el contrario, es normal que la influencia de las variaciones en el ingreso sea mayor en los hogares que perciben ingresos bajos, ya que destinan la mayor parte de éstos a cubrir sus necesidades básicas, particularmente porque tienen mayores restricciones de liquidez, siendo un ejemplo de esto la falta de acceso al crédito.

Con respecto al ahorro, es importante mencionar que es una variable de suma importancia tanto para el crecimiento de una economía como para el bienestar de la población. Por parte de los hogares, éste permite que mantengan estable su consumo en el largo plazo, y por otro lado, implica que más recursos están disponibles para que las empresas inviertan más.

De manera sencilla, se puede decir que el mecanismo funciona de la siguiente manera: los individuos depositan sus ahorros en una cuenta bancaria, esperando recibir un rendimiento en forma de intereses. Este dinero se traduce en mayores recursos disponibles para el banco comercial, quien lo movilizará al dar préstamos a las empresas para que financien sus inversiones. Finalmente, la acumulación de capital nuevo o de reposición, como es la introducción de nuevas tecnologías o la adquisición de nueva maquinaria para reemplazar a la obsoleta, permite que las empresas alcancen un nivel de producción más elevado, con lo cual se impulsa la actividad económica en un país.

Al comparar dos economías que tienen tasas de ahorro diferentes, la que exhiba una mayor tasa tendrá un nivel de producción superior. Sin embargo, se debe tomar en cuenta que la inversión en capital físico (máquinas, edificios, etc.) no es suficiente para mantener elevada la tasa de crecimiento de una economía. Es necesario, que sea complementada por inversión en capital humano con la finalidad de generar innovaciones que continuamente estén impulsando la productividad del capital y trabajo. De ahí que el progreso tecnológico sea indispensable para que el crecimiento de una economía se pueda sostener por un periodo amplio de tiempo.

### **2.2.2. Los incentivos para invertir en capital físico y humano**

La palabra inversión se refiere a cualquier actividad realizada en tiempo presente que aumenta la capacidad de producción en el futuro. De esta manera, si las empresas desean tener mayores beneficios, se verán obligadas a invertir.

Comúnmente se asocia este término con el aumento en la cantidad de capital físico, el cual incluye nueva maquinaria, edificios, plantas y otros bienes manufacturados, así como la reposición de bienes ya depreciados. No obstante, es importante también relacionarlo con el aumento en capital humano, ya que además de contribuir a incrementar la productividad, estimula el cambio tecnológico. Así, la inversión en capital físico debe ser complementada con inversión en capital humano, pues ambos factores impulsan el crecimiento de la producción.

De manera general, el capital humano consiste en las aptitudes físicas e intelectuales innatas, así como la educación y experiencia adquiridas que permiten al individuo incrementar su rendimiento laboral, y por lo tanto, su capacidad para producir; por esta razón, si se desea incrementar dicho capital, las empresas y gobiernos deberán invertir en salud, educación y formación en el trabajo.





Entender cómo este factor impacta en la producción es sencillo: mientras más preparados estén los individuos, podrán realizar tareas más complejas, las cuales permitirán que los procesos sean más eficientes; en adición, si existe un mayor número de científicos, se llevarán a cabo más actividades de investigación y desarrollo que fomentarán el progreso tecnológico, elemento imprescindible para sostener el crecimiento de la economía.

La importancia del progreso tecnológico radica en que además de impulsar la creación de nuevos o mejores bienes y servicios, fomenta el desarrollo de nuevas técnicas, por lo que permite que se incremente la producción con la misma cantidad de capital y trabajo; por ejemplo, la invención de cierto lubricante que hace posible que una máquina funcione más rápido.

Cabe comentar que para que una empresa se vea motivada a invertir en actividades de investigación y desarrollo, es necesario que se pueda apropiarse de los beneficios económicos derivados, por lo que la legislación con respecto a las patentes juega un papel fundamental. Ello se debe a que, una vez que la fase de investigación y desarrollo se ha materializado en la creación de un nuevo producto, este último es susceptible de ser copiado con facilidad por los competidores. Si esto sucede, la empresa en cuestión no podrá disfrutar de las ganancias de su inversión, pues el nuevo producto no será novedoso en el mercado. Lo anterior se puede ilustrar claramente de la siguiente manera: una farmacéutica puede inventar una fórmula para un nuevo medicamento, y para evitar que otros laboratorios la copien, es necesario que las leyes concedan a la farmacéutica el derecho exclusivo de adueñarse de los beneficios de su innovación.

Finalmente, es importante mencionar que una economía aprovechará de mejor manera la inversión en capital humano, particularmente en ciencia y tecnología, siempre y cuando se vinculen los centros de investigación con las empresas, ya que sólo así dicha inversión será digerida por el sistema productivo. Asimismo, se debe generar la infraestructura suficiente que permita que el mercado laboral absorba la mano de obra altamente calificada.

### 2.2.3. El aumento de la productividad de los recursos económicos

La productividad se define como la relación que existe entre la cantidad de bienes o servicios producidos y la cantidad de insumos utilizados durante el proceso de producción. Un aumento en ella indicaría que se está produciendo más con la misma o menor cantidad de recursos, por lo que constituye una medida de eficiencia en la economía.

La productividad es fundamental en materia de crecimiento, pues si bien éste es resultado de la acumulación de los factores productivos, como es el caso del trabajo y el capital, también es consecuencia del incremento en la eficiencia con la que ellos son empleados.

La importancia de este término radica en el impacto que tiene sobre otras variables económicas. Como se mencionó anteriormente, cuando la productividad aumenta se produce más con la misma cantidad de insumos, lo cual se traduce en un menor costo por unidad producida; por ejemplo, si aumenta la productividad en una fábrica de colchones, quiere decir que la misma mano de obra y maquinaria producen más unidades, por lo que el costo de cada colchón es menor que antes. Lo anterior impulsa el nivel de competitividad de una empresa, por lo que un país que cuente con industrias productivas tendrá un mejor desempeño en el comercio internacional. Por su parte, en el mercado laboral juega un papel fundamental, ya que un aumento en la productividad da lugar a salarios mayores sin que esto implique un incremento en los costos, lo cual beneficia tanto a trabajadores como a empresarios.

En particular, conocer la evolución de la productividad es relevante para un banco central debido a la relación que esta variable mantiene con el nivel de precios de la economía. Dado que un incremento en la productividad tiene un impacto positivo sobre la capacidad de producción de una nación, ello otorga cierto margen al banco central para llevar a cabo políticas expansivas (es decir, aquellas destinadas a incentivar la demanda, como lo es reducir el nivel de la **tasa de interés objetivo**) sin que éstas ocasionen presiones al alza sobre la inflación, pues la oferta del país será capaz de satisfacer la demanda creciente.



De esta manera, el banco central puede promover el crecimiento económico a la vez que cumple con el mandato de mantener la **estabilidad de precios**.

A partir de lo anterior se observa cómo un incremento en la productividad de los recursos permite que se incremente la producción en un país sin elevar los precios de los distintos bienes y servicios, lo cual repercute positivamente sobre los estándares de vida de la población. Por ello, es fundamental que el gobierno implemente políticas orientadas a fomentar la productividad de un país, entre las cuales se encuentran: generar una estructura de incentivos para el desarrollo de nuevos negocios, promover un mercado laboral flexible (por ejemplo, agilizando los mecanismos de contratación), garantizar la competencia en los distintos mercados, incentivar la inversión en capital físico y humano, y finalmente, impulsar el desarrollo tecnológico.

## 2.3. Efectos distributivos

La inflación disminuye el valor real del dinero (billetes y monedas), por lo que es considerado uno de los impuestos más regresivos, pues afecta más a los grupos de población de menores recursos y que por lo general tienden a mantener la mayor parte de sus ingresos en efectivo.

### 2.3.1. Costos sociales de la inflación

La inflación reduce el valor real del dinero, es decir, disminuye la cantidad de bienes y servicios que el dinero puede adquirir, afectando así el poder de compra de las personas con ingresos fijos, desincentivando el ahorro.

Además, la inflación distorsiona el mecanismo de precios, lo que induce una asignación ineficiente de recursos. Es decir que cuando se registran niveles altos de inflación, los consumidores y las empresas no tienen suficiente información sobre los niveles de **precios relativos**, lo que hace más difícil comparar el valor de los bienes y servicios entre periodos. Los valores están expresados en unidades de alguna moneda y en el caso de que no se ajusten por los efectos de la inflación, se les conoce como valores nominales. Así, la inflación complica las decisiones sobre los productos a comprar y a producir, aumentando la incertidumbre para consumir e invertir a futuro.

La inflación también provoca una redistribución arbitraria de la riqueza entre acreedores y deudores, quienes pactan una tasa de interés nominal, es decir, una **tasa de interés** sin ajuste por inflación. Debido a que la inflación afecta el valor real de lo que se recibe o se paga, lo que determina el beneficio neto es la tasa de interés real, es decir la tasa de interés nominal menos la inflación. Por ejemplo, si la inflación esperada por el público es mayor a la tasa de interés nominal pactada entre acreedores y deudores, el deudor ganará y el acreedor perderá pues, el primero habrá obtenido dinero con un valor real superior al que devuelve. En el caso opuesto, cuando la inflación esperada resulta menor que la tasa de interés nominal pactada, el acreedor gana y el deudor pierde, pues el pago vale más en términos reales de lo que las partes habían anticipado.

## 3. Medición de la inflación

La inflación es una de las variables macroeconómicas más importantes y más consultadas por diferentes sectores de la sociedad. En torno a su evolución es posible conocer más acerca de la dinámica económica, lo cual da información trascendental para la conducción de la política monetaria. En adición, otras variables de gran importancia son afectadas por lo que ocurre con la inflación, tales como las tasas de interés, los salarios y las rentas, entre muchas otras. Debido al impacto que la inflación tiene en diversos ámbitos de la economía, resulta deseable y prioritario contar con una medición de la inflación lo más certera y transparente posible, lo que conlleva a superar varios retos.



Si fuera posible medir la evolución de los precios de todos los bienes y servicios de la economía, se podría obtener un dato de inflación totalmente certero; sin embargo, lo anterior es sumamente difícil de hacer recurrentemente. Por tal motivo se busca acotar los bienes y servicios a dar seguimiento en sus precios, a aquellos que son representativos del consumo de las familias. Una vez determinados dichos bienes y servicios, se obtiene la importancia relativa que cada uno de ellos tiene en el gasto de las familias, para luego combinar toda esta información con los precios y construir índices de precios, cuyas variaciones porcentuales entre periodos son consideradas como indicadores oficiales de inflación en la mayoría de los países. Uno de los retos principales de los índices de precios es el de mantener su representatividad a lo largo del tiempo, pues las economías de mercado se caracterizan por la entrada y salida de productos, así como por la innovación en la producción y en la mercadotecnia, con lo que las preferencias de los consumidores cambian frecuentemente.

Afortunadamente, México cuenta con una medición de la inflación muy confiable. La solidez metodológica del **Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC)** ha sido reconocida por instancias nacionales y extranjeras, y lo convierte en un indicador comparable en confiabilidad, transparencia, oportunidad y difusión con los usados por economías desarrolladas.

### 3.1. Los índices de precios

Los índices de precios son estadísticos que miden los cambios porcentuales o proporcionales de un conjunto de precios a lo largo del tiempo. Uno de sus usos principales es la medición de la inflación de una economía. Para el cálculo de un índice de precios se requiere definir un grupo de productos o canasta a dar seguimiento en sus precios, determinar la importancia relativa de cada componente en el total de la canasta, así como la manera más apropiada de promediar las variaciones de sus precios.

Existen diferentes tipos de índices de precios entre los que se encuentran los índices de precios al consumidor, al productor, de materias primas, de importaciones, etc. A los índices de precio se les suele asignar el valor de 100 en un periodo de referencia o periodo base, y los valores del índice en los periodos siguientes se comparan con el periodo inicial para obtener el cambio porcentual en la inflación.

Existen varios tipos de números índice, cada uno con diferentes propiedades. Los más conocidos son los índices de Laspeyres y de Paasche. El primero mide los cambios de precios de una canasta fija de bienes y servicios y es el más comúnmente utilizado para medir inflación.

El índice de Laspeyres compara el gasto realizado para adquirir una canasta fija, permitiendo que los precios varíen entre periodos. Por el contrario, el índice de Paasche utiliza una canasta de bienes que se actualiza cada periodo, por lo que resulta menos adecuado si se requiere obtener un dato de inflación oportuno, pues implicaría sustituir la canasta en cada periodo.

Debido a que los consumidores tienden a sustituir los productos relativamente más caros por aquellos relativamente más baratos, el índice de Laspeyres tiende a sobreestimar la inflación (entendida como un costo de vida) y el de Paasche a subestimarla.

Con base en lo anterior, si la diferencia entre el índice de Laspeyres y el de Paasche no es muy grande, un promedio (simétrico) de estos índices puede ser una buena aproximación al verdadero índice de costo de vida. Este promedio corresponde al denominado índice ideal de Fisher.

En lo referente a los índices de precios al consumidor, éstos se publican con regularidad, por lo general cada mes, aunque hay publicaciones trimestrales e incluso quincenales, como en el caso de México. Además, se encuentran disponibles rápidamente, aproximadamente una o dos semanas después del periodo de referencia. Finalmente, cabe señalar que por lo regular no son modificados una vez que se dan a conocer.

Existen dos usos principales para índices de precio al consumidor: la indexación y la deflactación de valores.



La indexación es un procedimiento mediante el cual los valores monetarios de ciertos pagos o existencias se incrementan o reducen en proporción al cambio en el valor del índice de precios. Por lo general, se aplica a flujos monetarios tales como salarios, rentas, pensiones, intereses e impuestos, pero también puede aplicarse al valor del capital de ciertos activos y pasivos monetarios.

La deflatación, por su parte, se refiere al proceso de quitar el efecto de la inflación a los valores corrientes a lo largo del tiempo con el fin de poder hacer comparaciones con valores reales.

Para determinar la canasta de bienes y servicios para dar seguimientos se utilizan encuestas de ingreso-gasto de los hogares, en las cuales, como su nombre lo indica, reportan en qué gastan los consumidores. Con esta información, también se obtiene la importancia relativa o ponderación de cada elemento de la canasta.

A lo largo del tiempo, los patrones de consumo de los hogares se modifican, ya sea por cambios en el ingreso o por la aparición de nuevos productos. Además, por lo general, los consumidores tienden a sustituir productos que se encarecen por productos más baratos. Una de las principales limitantes de los índices de precios que usan la fórmula de Laspeyres es que no toma en cuenta los cambios en los patrones de consumo, pues tanto las cantidades como las ponderaciones se fijan en un periodo determinado. Por lo anterior se dice que los índices de precios con esta especificación tienden a sobreestimar la inflación.

Para evitar en lo posible dicho sesgo, se recomienda revisar con frecuencia la canasta de bienes y servicios así como las ponderaciones de sus integrantes, buscando reflejar los cambios en los patrones de consumo.

### 3.2. Distintos indicadores de inflación

La medida de inflación de una sociedad es generalmente la variación del índice de precios al consumidor, el cual mide los cambios en los precios de los bienes y servicios que consumen los hogares. Debido a que más de dos terceras partes del gasto total de la economía corresponde al gasto que realizan los hogares, es que se considera al índice de precios al consumidor como una buena aproximación de la evolución de los precios del total de la economía.

Un indicador que se deriva del índice de precios al consumidor y que es seguido por distintos agentes económicos, es la inflación subyacente. Para su cálculo, se excluyen de la **canasta** de bienes y servicios, aquellos que presentan un comportamiento volátil en sus precios, o que sus precios no están determinados por condiciones del mercado. En el caso de México, por ejemplo, la inflación subyacente excluye a los productos agropecuarios por su marcada volatilidad de precios, y a los energéticos y tarifas autorizadas por distintos niveles de gobierno (electricidad, gasolinas, agua, etc), pues la determinación de sus precios no depende en su totalidad del mercado. La inflación subyacente es una mejor medida de la tendencia general del proceso inflacionario.

Otro indicador de inflación usado con frecuencia, es el deflactor del Producto Interno Bruto (PIB). En las cuentas nacionales, el PIB es la suma del consumo, la inversión, el gasto del gobierno y las exportaciones netas (exportaciones menos importaciones) realizados domésticamente. Por su parte, el deflactor del PIB se define como el valor de la producción interna actual a precios actuales dividida por el valor de la producción interna actual a precios de algún periodo base.

Existen diferencias entre el deflactor del PIB y el índice de precios al consumidor. La primera se refiere a sus fórmulas de agregación; el índice de precios usa una canasta fija de bienes y servicios (índice de Laspeyres), mientras que el deflactor del PIB utiliza una canasta que cambia cada periodo (índice de Paasche).

En consecuencia, también resulta evidente la diferente composición de las canastas de estos indicadores: el índice de precios usa una canasta de bienes y servicios representativa del consumo de los hogares, en tanto que el deflactor del PIB utiliza una canasta que incluye toda la producción doméstica y que cambia de acuerdo a la composición del PIB. Así, por ejemplo, el aumento en el gasto del gobierno se reflejará en el deflactor del PIB, pero no en el índice de precios.



Otra diferencia entre estos indicadores de inflación es que el deflactor del PIB excluye las importaciones, en tanto que el índice de precios sí las considera, siempre y cuando sean importantes en el consumo de los hogares.

### 3.3. El costo de vida

Idealmente, los índices de precios al consumidor deberían reflejar el costo de vida, sin embargo, un índice de precios al consumidor no es más que una aproximación de un índice de costo de vida. Esto se debe a que el índice de precios al consumidor mide el cambio promedio en el costo necesario para adquirir una **canasta** determinada y fija de bienes y servicios, en tanto que un índice de costo de vida busca medir el cambio en el costo mínimo de mantener cierto nivel de vida o de bienestar que resulta de las variaciones de los precios de los bienes y servicios consumidos. En otras palabras, el índice de costo de vida es el cociente entre los gastos mínimos para alcanzar el mismo nivel de bienestar considerando diferentes entornos de precios.

Dependiendo de las preferencias del consumidor, podría ocurrir que si los precios de la carne de res suben demasiado, el consumidor decida sustituirla por carne de pollo, si es que ésta se mantiene relativamente más barata, con lo que su nivel de bienestar podría mantenerse sin cambio; en este caso, un índice de costo de vida podría captar el cambio en el costo necesario para obtener el mismo nivel de bienestar. Es decir, un índice de costo de vida necesariamente tendría una canasta de bienes y servicios variables a lo largo del tiempo, la cual cambiaría en respuesta a los **precios relativos**. En contraste, por definición, este tipo de sustituciones se encuentran fuera del alcance de los índices de precios del tipo Laspeyres, pues mantienen una canasta fija a lo largo del tiempo.

Adicionalmente, se puede decir que el estándar de vida de los individuos depende de varios factores, muchos de ellos no directamente relacionados con los precios y, en ocasiones, de carácter subjetivo, como por ejemplo, el medio ambiente, la seguridad pública, la equidad de oportunidades, la justicia, etc., lo que representa una dificultad más para producir, en la práctica, un índice de costo de vida de manera recurrente. Si se consideran los dos índices de precios más conocidos, se tiene que cuando los precios de los bienes cambian a tasas diferentes, el índice de Laspeyres tiende a sobreestimar la inflación (entendida como costo de vida) y el índice de Paasche tiende a subestimarla. El índice de Laspeyres usa una canasta fija de bienes y servicios, por lo que no toma en cuenta que los consumidores tienen la oportunidad de sustituir productos relativamente más caros por productos relativamente más baratos (lo que se conoce como sesgo por sustitución). Por otro lado, el índice de Paasche toma en cuenta la sustitución entre bienes, pero no refleja la reducción en el bienestar del consumidor que puede resultar de tales sustituciones.

El índice de costo de vida no es un índice que se pueda calcular directamente, sin embargo, la teoría de índices de precios ha desarrollado fórmulas para calcular un índice de costo de vida de manera indirecta, o al menos, para definir niveles superiores e inferiores. Por ejemplo, la teoría indica que bajo ciertos supuestos, los índices de Laspeyres y Paasche fijan niveles superiores e inferiores a un índice de costo de vida, y que el índice de Fisher proporciona una medición exacta del costo de vida. En la práctica, una forma de disminuir el sesgo por sustitución es usar la media geométrica del índice de Laspeyres como fórmula de agregación. Adicionalmente, debido a que por una parte, en un índice de precios tipo Laspeyres la canasta de bienes y servicios y la importancia relativa de sus componentes se mantiene fija, y por la otra, los consumidores ciertamente sustituyen entre productos en función de los **precios relativos**, es recomendable actualizar con frecuencia dicha canasta y sus ponderaciones para captar, en la medida de lo posible, las sustituciones realizadas por los consumidores, así como la entrada y salida de productos en el mercado.



### 3.4. Medición de la inflación en México

En México, el Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC) es el indicador que mide, a lo largo del tiempo, los cambios promedio de los precios de una **canasta** ponderada de bienes y servicios representativos del consumo de los hogares del país. Debido a que más de dos terceras partes del gasto total de la economía corresponden al gasto que realizan los hogares, las variaciones del INPC se consideran una buena aproximación de las variaciones de los bienes y servicios comercializados en el país.

Acorde con la Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 16 de abril de 2008, el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) es el encargado de elaborar y publicar los índices nacionales de precios desde el 15 de julio de 2011. Hasta antes de esta última fecha, dicha responsabilidad correspondió al Banco de México.

En INPC es un indicador con una metodología sólida y transparente, reconocido así por instancias nacionales e internacionales, como el Fondo Monetario Internacional, sujeto a un Sistema de Gestión de Calidad ISO:9001, que requiere auditorías internas y externas.

Los requisitos legales a que se sujeta el INPC, se encuentran en el Artículo 20 bis del Código Fiscal de la Federación:

i. “Se cotizarán cuando menos los precios en 30 ciudades, las cuales estarán ubicadas en por lo menos 20 Entidades Federativas. Las ciudades seleccionadas deberán en todo caso tener una población de 20,000 o más habitantes, y siempre habrán de incluirse las 10 zonas conurbadas o ciudades más pobladas de la República.”

ii. “Deberán cotizarse los precios correspondientes a cuando menos 1000 productos y servicios específicos agrupados en 250 conceptos de consumo, los cuales abarcarán al menos 35 ramas de los sectores agrícola, ganadero, industrial y de servicios, conforme al catálogo de actividades económicas elaborado por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI).”

iii. “Tratándose de alimentos, las cotizaciones de precios se harán como mínimo tres veces durante cada mes. El resto de las cotizaciones se obtendrán una o más veces mensuales.”

iv. “Las cotizaciones de precios con las que se calcule el Índice Nacional de Precios al Consumidor de cada mes, deberán corresponder al periodo de que se trate.”

v. “El **Índice Nacional de Precios al Consumidor** de cada mes se calculará utilizando la fórmula de Laspeyres. Se aplicarán ponderadores para cada rubro del consumo familiar considerando los conceptos siguientes: Alimentos, bebidas y tabaco; ropa, calzado y accesorios; vivienda; muebles, aparatos y enseres domésticos; salud y cuidado personal; transporte; educación y esparcimiento; otros servicios. El Banco de México publicará en el Diario Oficial de la Federación los Estados, zonas conurbadas, Ciudades, artículos, servicios, conceptos de consumo y ramas a que se refieren las Fracciones I y II así como las cotizaciones utilizadas para calcular el índice.”

Al contrastar los referidos requerimientos con las características que tiene el INPC (base segunda quincena diciembre de 2010), puede verificarse que los requisitos se cumplen con holgura.



# Política monetaria

## 4. Actuación del Banco de México para lograr la estabilidad de precios

### 4.1. La política monetaria del Banco de México

Resulta imposible controlar directamente los precios de todos los productos y servicios de la economía, por esta razón, para poder mantener la **estabilidad de precios**, todos los bancos centrales definen un conjunto de metas, acciones e instrumentos. A este conjunto de metas, acciones e instrumentos se le conoce como política monetaria.

#### 4.1.1. Esquema de objetivos de inflación

A raíz de la crisis de 1994-1995, la política monetaria del Banco de México se ha modificado varias veces con el propósito de hacerla más efectiva y transparente. Esto ha tenido como consecuencia una evolución gradual hacia un esquema de política monetaria conocido como objetivos de inflación. Dicho esquema se utilizó por primera vez en Nueva Zelandia y ahora es muy común en países tanto desarrollados como emergentes.

Este esquema, como su nombre lo indica, se basa en alcanzar una meta de inflación y tiene las siguientes características:

i. La **estabilidad de precios** es el objetivo principal de la política monetaria. Como vimos anteriormente, este es el mandato principal del Banco de México.

ii. El banco central debe ser autónomo, es decir, debe tener la libertad para tomar las decisiones de política monetaria que considere pertinentes. El Banco de México es autónomo como se explica en la sección 5.1.1.

iii. Se deben dar a conocer al público los objetivos de inflación de mediano plazo. En enero de 1999 la Junta de Gobierno del Banco de México propuso como meta de inflación de mediano plazo, la convergencia de ésta con la de los principales socios comerciales del país para finales de 2003.

Desde 2002, el Banco de México tiene el objetivo de alcanzar una inflación anual de 3% que puede moverse dentro de un intervalo de  $\pm 1\%$  (medida a través del cambio en el Índice Nacional de Precios al Consumidor, INPC). Esta meta de 3% permite que el ajuste de los **precios relativos** en la economía responda fluidamente a los cambios en la demanda y la oferta de bienes y servicios, evitando que los precios que crecen en menor magnitud (o incluso decrecen) registren deflaciones. Al mismo tiempo, el nivel de 3% otorga suficiente margen de maniobra de la política monetaria en caso de que se requiriera una disminución considerable en la tasa de interés. Finalmente éste nivel es ligeramente mayor al nivel elegido por las economías desarrolladas, lo que refleja la mayor volatilidad de los precios relativos que se observa en las economías en desarrollo.

Es importante aclarar que el intervalo alrededor del objetivo de inflación no es un margen de tolerancia. Se trata solamente de una forma explícita de representar la inexactitud que irremediamente rodea el cumplimiento puntual del objetivo, debido a la volatilidad a la que está sujeta la inflación y, a la relación poco precisa entre las acciones de política monetaria y sus resultados sobre la inflación.

iv. Se debe hacer un análisis de todas las causas de la inflación para poder prever su comportamiento en el futuro. El Banco de México realiza este tipo de análisis y lo publica en los informes trimestrales y con base en esto toma las acciones necesarias.

v. Conviene tener medidas alternativas de inflación como la “Inflación Subyacente”. Esta medida de inflación quita todos los precios de bienes y servicios que afectan a la inflación de manera temporal para así identificar su tendencia. Un ejemplo de lo anterior es el precio del jitomate que varía de acuerdo a la temporada y cuya variación se excluye de la medida de inflación subyacente.

Un ejemplo de lo anterior es el precio del jitomate que varía de acuerdo a la temporada y cuya variación se excluye de la medida de inflación subyacente.

Entre los beneficios del esquema de objetivo de inflación se destacan los siguientes:

- i. Mayor transparencia y comprensión del público sobre la aplicación y la toma de decisiones en materia de política monetaria.
- ii. Reducción de la inflación y consolidación de la **estabilidad de precios** al identificar las fuentes de inflación y actuar de manera oportuna.
- iii. Mejor rendición de cuentas por parte de la autoridad monetaria.
- iv. Permite estabilizar las expectativas del público sobre la inflación futura y de esta manera reducir el efecto de la inflación sobre otras variables económicas como el tipo de cambio, las tasas de interés, los precios y los salarios. A medida que la gente perciba que la inflación está controlada, ésta deja de ser una preocupación y sus efectos se ignoran. Por lo tanto, las demás variables se mueven por otros motivos como la volatilidad en los mercados internacionales, la publicación de cifras económicas, etcétera.

#### 4.1.2. Objetivo operacional de tasa de interés

El Banco de México no puede influir directamente sobre los precios de todos los bienes y servicios de la economía. Por ello, para cumplir con su objetivo, busca variables económicas (como las tasas de interés) sobre las que pueda influir directamente y que a su vez, guarden relación con otras variables que puedan impactar sobre la actividad económica y consecuentemente sobre la inflación.

La siguiente figura muestra las variables que utiliza el banco central (instrumentos) para alcanzar su objetivo final.

Figura 1. Instrumentos de política monetaria



Para entender mejor la figura anterior, es necesario precisar algunas definiciones y conceptos.

Todos los bancos del país, mantienen una cuenta de depósitos en el Banco de México. En este contexto se entiende por liquidez a la suma de los saldos de dichas cuentas (conocidas también como reservas bancarias, cuentas únicas o cuentas corrientes). Si la suma de todas las cuentas únicas de los bancos es positiva se dice que hay un exceso de liquidez (superávit de liquidez) en el sistema bancario y si la suma es negativa se dice que existe un faltante de liquidez (déficit de liquidez).

Para poder cumplir sus funciones, el banco central es el único que puede crear o destruir dinero o base monetaria. En este sentido, el banco central es la única institución que puede cubrir los faltantes o retirar los sobrantes de liquidez. Derivado de lo anterior, el instituto central puede imponer un saldo específico a la cuenta única de los bancos, es decir, obligar a los bancos a mantener cierta cantidad de dinero en efectivo en sus cuentas únicas. Del mismo modo, puede fijar el precio del dinero, es decir el precio al que crea o retira base monetaria. Esto equivale a fijar la tasa de interés.





De esta forma, las variables sobre las cuales el banco central puede influir directamente son los saldos de las cuentas corrientes de la banca o las tasas de interés aplicables a las cuentas únicas (tasa objetivo).

Cuando un banco necesita recursos en efectivo tiene dos opciones: pedir el dinero a otro banco o pedirle dinero al banco central. Si la tasa que le cobra cualquiera de las dos opciones es la misma, debería ser indiferente a quién le pide prestado el dinero. A la tasa a la cual se prestan los bancos entre sí se le conoce como tasa de fondeo bancario y cumple el mismo papel que la tasa de interés a la que presta el banco central. El Banco de México tiene como objetivo operacional desde enero de 2008 la “tasa de fondeo bancario a plazo de un día”.

Este objetivo operacional influye de diversas maneras en la inflación. Cuando el Banco de México establece cierto nivel para la tasa objetivo espera influir en el comportamiento de las tasas de interés de largo plazo e impactar así los créditos que otorgan y las tasas que pagan los bancos para influir, entre otras variables, en la actividad económica y finalmente tener un impacto en la inflación.

Un ejemplo simplificado sobre el funcionamiento de la tasa objetivo es el siguiente:

Supongamos que Germán retira inesperadamente los ahorros de su cuenta bancaria para tenerlos en efectivo. Es posible que el banco, al haberlos prestado a Ramón por medio de un crédito, no tenga disponible el dinero de Germán.

Como se mencionó anteriormente, el banco, para cumplir la petición de Germán, tiene varias opciones: pedirle prestado ese dinero a otro banco, al Banco de México o simplemente sobregirar la cuenta que tiene en el Banco de México. Este tipo de operaciones de préstamo es algo que se lleva a cabo de manera regular entre los bancos y el banco central.

Si el banco de nuestro ejemplo le pide prestado al Banco de México, éste, al tener un objetivo para la tasa de fondeo bancario a plazo de un día o tasa objetivo (por ejemplo 5%), le va a prestar el dinero a esa tasa de interés.

Al tener la opción de obtener un préstamo al 5%, el banco que necesita los fondos va a estar dispuesto a pagar solamente una tasa alrededor de esta si es que otro banco le ofrece prestarle los fondos en lugar de obtenerlos del Banco de México.

De lo anterior, se concluye que el sólo hecho de que el Banco de México ofrezca créditos a una tasa determinada influye en la tasa de interés de fondeo bancario.

Finalmente, Germán obtiene su dinero sin la necesidad de que Ramón pre-pague su préstamo.

Los movimientos de tasa de interés afectan de diversas maneras a la inflación. A lo anterior se conoce formalmente como **canales de transmisión de la política monetaria**.

Supongamos que el banco central del ejemplo anterior estima que los precios van a aumentar de manera sostenida el próximo año como resultado de un incremento del consumo de las familias. Para evitar esto, el banco central decide elevar la tasa de interés buscando hacer más atractivo el ahorro. Entonces, las familias decidirán consumir menos y ahorrar más, lo que se traduce en menor demanda de bienes y servicios y por tanto menores precios. Con esto, la inflación comenzará a descender.

La postura de política monetaria se da a conocer mediante el anuncio de cambios en la tasa de fondeo bancario a plazo de un día: un aumento de esta tasa indica una postura de política monetaria más restrictiva y una disminución indica una postura más relajada. En el ejemplo anterior, la postura de política monetaria del banco central se hizo más restrictiva.

Figura 2. Postura de la política monetaria

Inflación	Tasa de fondeo	Política monetaria
Sube	Sube	Más restrictiva
Baja	Baja	Más relajada
No cambia	No cambia	Neutral

### 4.1.3. Instrumentación de la política monetaria

La instrumentación de la **política monetaria** se refiere a todas las acciones que lleva a cabo el banco central en los mercados financieros para lograr la **estabilidad de precios**. Como es muy difícil que el banco central pueda influir en los precios de manera directa, éste establece un objetivo operacional sobre el cual sí tiene control. Como mencionamos anteriormente, el objetivo operacional del Banco de México es la tasa de fondeo bancario a plazo de un día.<sup>w</sup>

Para entender la instrumentación de la política monetaria es necesario saber cómo se distribuye la liquidez en el sistema financiero y por qué se presentan excesos o déficits de liquidez en el mismo.

Por ejemplo, cuando la empresa A solicita un préstamo en efectivo al Banco F para pagarles a sus empleados, el Banco F tiene varias opciones para conseguir el dinero del préstamo.

Una de ellas es solicitar los recursos al banco central. Éste le cobrará de su cuenta única la cantidad de dinero que solicite. Esta operación implica un movimiento en la cuenta única del Banco F que ahora tiene un adeudo con el banco central por el monto que solicitó.

Suponiendo que las cuentas únicas de los demás bancos no tienen movimientos, la solicitud de efectivo por parte del Banco F implica un faltante de liquidez, recordando que la liquidez es la suma del saldo de las cuentas únicas de todos los bancos en el banco central.

Si el Banco F hubiera pedido el efectivo al Banco K, éste hubiera tenido que conseguir el dinero con el banco central. Entonces, la cuenta única del Banco K sería la que generaría una falta de liquidez. Con lo anterior, concluimos que no importa a quien acuda el Banco F, siempre que requiera de dinero en efectivo, se generará un faltante de liquidez.

El Banco de México normalmente cubre estos faltantes de liquidez a través de operaciones que se conocen como operaciones de mercado abierto. Estas operaciones consisten en subastas de inyección de liquidez, a través de créditos y/o compras de valores y subastas de retiro de liquidez a través de depósitos y/o ventas de valores

Como el banco central es el único que puede nivelar la liquidez del sistema, tiene toda la capacidad para ponerle precio a la liquidez que provee. Si el Banco F le pide el dinero al Banco K y éste a su vez al banco central quien cobra una tasa de interés por ese préstamo, es natural que Banco K le traspase ese costo al Banco F. De esta manera, el banco central tiene un control directo sobre las tasas interbancarias. Recordemos que la tasa de interés a la que presta el Banco de México cumple el mismo papel que la tasa de fondeo bancario.

Siguiendo el ejemplo anterior, supongamos que el Banco F le prestó \$10 en efectivo a la empresa A a un plazo de una semana. En este caso, el Banco F utiliza los fondos de su cuenta única y se queda con \$10 menos. Para reponer esos \$10, el Banco F puede obtenerlos a través de las Operaciones de Mercado Abierto realizadas por el banco central. El Banco de México lleva a cabo sus operaciones de mercado abierto a través de subastas de créditos y depósitos principalmente. Cuando se trata de una subasta de crédito, los bancos ponen la mayor tasa que están dispuestos a pagar por ese efectivo.



Cuando la subasta es de depósito, los bancos ponen la mínima tasa que están dispuestos a recibir por llevar esos fondos al banco central. Estas operaciones tienen generalmente un plazo menor a un mes (corto plazo) y funcionan siempre a iniciativa del Banco de México con la participación voluntaria de los bancos.

El Banco de México realiza todos los días una estimación del cambio en el saldo de las cuentas únicas de los bancos para determinar si habrá un déficit o un excedente de liquidez y por tanto, determinar el monto de las operaciones de mercado abierto diarias. Estos faltantes o sobrantes se compensan diariamente en su totalidad con dos intervenciones del Banco de México, una por la mañana y la segunda por la tarde, de tal manera que al final del día la suma de las cuentas únicas de los bancos sea cero.

Supongamos que a las operaciones de mercado abierto asistieron tanto el Banco K como el Banco F pero que el Banco K fue el que ofreció una mayor tasa por los fondos y se llevó los \$10 ofrecidos en la subasta de crédito. Después de las operaciones de mercado abierto, el Banco K tiene un excedente de \$10 y el Banco F sigue teniendo un faltante de \$10 en su cuenta única. El Banco K tratará de negociar su excedente con el Banco F para cubrir el faltante de éste. Si al final del día no llegan a ningún acuerdo, la cuenta única del Banco K terminará con un excedente de \$10 pesos sobre el cual no percibirá ningún interés, mientras que la cuenta del Banco F terminará con un déficit de \$10 pesos sobre el cual el banco central le cobrará dos veces la tasa de fondeo bancario a plazo de un día. A esto se le conoce como facilidades de depósito y de crédito.

Las facilidades de depósito y de crédito son instrumentos que se utilizan a iniciativa de los bancos y sirven para proveer o retirar liquidez cuando las operaciones de mercado abierto no han sido completamente explotadas. Se utilizan al cierre del día y tienen un costo de penalización para desalentar su uso.

La facilidad de crédito permite a un banco disponer de recursos en forma automática para completar sus obligaciones del día. El costo de penalización de estos recursos es de dos veces la tasa de fondeo bancario a plazo de un día. La facilidad de depósito permite a los bancos dejar recursos excedentes en su cuenta única sin recibir ninguna remuneración por los mismos.

Además de la demanda de dinero por parte del público, existen otros tipos de operaciones que afectan las cuentas únicas de los bancos en el banco central generando un exceso o déficit de liquidez. Los más comunes son los movimientos en la cuenta que el Gobierno Federal mantiene en el banco central y los movimientos en las reservas internacionales.

Cuando se trata de proveer o retirar grandes cantidades de liquidez, el Banco de México utiliza instrumentos de mayor plazo (mediano y largo plazo). Estos instrumentos son títulos de deuda emitidos por el Gobierno Federal.

Ahora supongamos que el Gobierno Federal decide construir un puente para mejorar las vías de comunicación. Para tal inversión contrata a la empresa A, a la cual le pagará una gran cantidad de dinero a cambio de sus servicios. Este dinero se va a depositar en el Banco F por lo cual habrá un exceso sobresaliente de liquidez. Para retirar este exceso de liquidez, el banco central decide vender títulos de deuda. Al vender estos títulos, el banco central recibe dinero y con esto retira el exceso de liquidez que se generó por el gasto del Gobierno Federal.

Como hemos visto a lo largo de esta sección, el Banco de México cuenta con diferentes instrumentos para poder nivelar la liquidez y con ello alcanzar su objetivo operacional.

#### **4.1.4. Canales de transmisión de la política monetaria**

Los cambios que realiza el Banco de México al objetivo operacional tienen efectos sobre otras variables (expectativas de inflación, negociaciones salariales, crecimiento del crédito bancario, etcétera), mismos que repercuten en el objetivo final (inflación). A los mecanismos por medio de los cuales las acciones de **política monetaria** influyen sobre las variables macroeconómicas como la inflación se les conoce con el nombre de canales de transmisión.



Estos canales operan en forma simultánea y suelen estar estrechamente relacionados entre sí.

Un canal de transmisión es vía el ahorro de las familias. Un aumento en la tasa de fondeo bancario a un día provoca un alza en las tasas de interés de largo plazo, incentiva el ahorro por mejores rendimientos y disminuye el consumo de las familias. Por el contrario, si baja la tasa de fondeo bancario a un día, el ahorro se vuelve menos atractivo y las familias preferirán consumir más.

Otro canal de transmisión es vía el crédito. Un aumento en la tasa objetivo bancario hace menos atractiva la realización de nuevos proyectos de inversión por los mayores costos que implica. Por otro lado, si baja la tasa objetivo, los proyectos de inversión se vuelven más atractivos.

Recordemos el ejemplo del banco central que estima que los precios van a aumentar de manera sostenida el próximo año como resultado de un incremento del consumo de las familias. Éste decide elevar la tasa de interés buscando hacer más atractivo el ahorro. De ésta forma, las familias decidirán consumir menos y ahorrar más. Asimismo, la empresa A ve menos atractiva la idea de comprar nueva maquinaria porque el crédito bancario para adquirirla en este momento, le resulta más caro. Con esto, tanto familias como empresas consumen menos bienes y servicios y la inflación comienza a descender.

Como tercer canal de transmisión podemos mencionar al tipo de cambio. Con un tipo de cambio flexible (el precio de la moneda varía libremente todos los días) como el que tenemos actualmente en México, un alza en las tasas de interés puede propiciar una entrada de inversionistas extranjeros en busca de mejores rendimientos, lo que ocasiona que el peso mexicano valga más (lo que se llama una apreciación del tipo de cambio, es decir, se requieren menos pesos para comprar un dólar). Esta modificación en el tipo de cambio ocasiona que los bienes extranjeros sean más baratos en comparación con los bienes nacionales, disminuyendo la demanda de bienes nacionales y por consiguiente los precios. Adicionalmente, para las empresas que tienen deuda denominada en moneda extranjera o que requieren de materias primas importadas, el abaratamiento del dólar (o cualquier otra moneda extranjera) puede reducir costos si optan por comprar en el extranjero, la demanda de bienes nacionales cae y por tanto la inflación.

Finalmente existe el canal de las expectativas. Este canal se refiere a los efectos que las decisiones del Banco de México tienen sobre lo que la gente espera que ocurra con los precios y el crecimiento económico. El canal de las expectativas está muy relacionado con la credibilidad que se tiene del Banco de México para alcanzar su objetivo.

Por ejemplo, si el Banco de México anuncia que la inflación para el próximo año será del 3% y la gente le cree, ésta no cambiará sus decisiones de compras de bienes, de salarios, etcétera al observar un aumento de precios. Esto debido a que la gente sabe que el Banco de México llevará a cabo todas las acciones necesarias para alcanzar su meta del 3%, por lo que el aumento de precios observado será momentáneo.

Como vimos, los canales de transmisión de la política monetaria están estrechamente relacionados entre sí y es a través de estos canales que el Banco de México alcanza su objetivo final de estabilidad de precios.

## 4.2. Decisiones de política monetaria

Las decisiones de **política monetaria** son tomadas por los miembros de la Junta de Gobierno del Banco de México. La Junta de Gobierno se encuentra conformada por un Gobernador y cuatro Subgobernadores, todos designados por el Presidente de la República y ratificados por la Cámara de Senadores o la Comisión Permanente del Congreso de la Unión, según sea el caso. Los miembros de la Junta de Gobierno pueden ser designados más de una vez, si cubren, entre otros requisitos, tener menos de 66 años de edad en la fecha de su nombramiento. Además, no pueden ser destituidos discrecionalmente, es decir, una vez nombrados sólo pueden ser removidos por causas graves que les impida cumplir sus funciones.

Los periodos de servicio de estos funcionarios son alternados. El del Gobernador dura seis años y empieza en la mitad de un sexenio de la administración federal y concluye al cierre de los tres primeros años del siguiente.



Los periodos de los Subgobernadores duran ocho años y su reemplazo está alternado cada dos. Los cinco miembros de la Junta de Gobierno tienen el mismo poder de voto y el Gobernador tiene voto de calidad en caso de empate.

Los miembros de la Junta están sujetos a las leyes de servidores públicos, las cuales son aplicadas por una comisión interna para mantener la **autonomía del Banco**. Finalmente, los sueldos de la Junta son fijados por el Presidente de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores y dos personas nombradas por el Secretario de Hacienda y Crédito Público, evitando así que la determinación de dicha remuneración la haga la misma Junta y que eventualmente se utilice como medio de presión para la conducción de la política monetaria.

Entre las decisiones que exclusivamente toma la Junta se encuentran: autorizar la emisión de billetes y la acuñación de moneda metálica; resolver sobre el otorgamiento de crédito al Gobierno Federal; determinar las políticas y criterios que el Banco aplica en sus operaciones y en la regulación que emite; aprobar su reglamento interior, presupuesto, condiciones de trabajo, etcétera.

#### 4.2.1. Autonomía de la Junta de Gobierno

Para que la operación del banco central sea efectiva en la conservación del poder adquisitivo de la moneda nacional, es necesario que ninguna autoridad – llámese Poder Ejecutivo o algún órgano legislativo - pueda exigirle al Banco de México la concesión de crédito o la emisión de billetes y monedas. Esto quiere decir que es necesario que sea una institución autónoma.

En 1994, el Banco de México obtuvo su autonomía. Las bases de ésta se encuentran en el artículo 28 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Esta autonomía tiene como contrapeso un esquema de rendición de cuentas, transparencia y acceso a la información.

Para conciliar la autonomía con la rendición de cuentas y la transparencia, el Banco de México está obligado a presentar informes sobre sus políticas, actividades y presupuesto al Congreso y al Presidente de la República cuando se le requiera. Por otro lado, el Banco de México publica semanalmente su estado de cuenta. En él puede consultarse el nivel de las reservas internacionales y las principales cuentas de su balance. Mensualmente, el Banco de México publica sus **estados financieros**, así como las **minutas de las reuniones de política monetaria** que sostiene la Junta de Gobierno. Adicionalmente, el Banco de México expone de manera trimestral, a través del **Informe trimestral**, la evolución de la inflación y las acciones de la política monetaria.

#### 4.2.2. Comunicación de las decisiones

En un entorno de exigencia de transparencia y rendición de cuentas por parte de las instituciones públicas, los bancos centrales deben proveer al público de información detallada sobre la conducción de la política monetaria. Lo anterior ayuda al banco central a influir sobre las expectativas de la gente y hacer que éstas se ubiquen cerca del objetivo final del banco central.

Para tener acceso al mayor público posible, la comunicación debe ser en un lenguaje comprensible para todos, oportuno, veraz y responsable. Al establecer un lazo con la sociedad que cumpla con lo anterior, el banco central gana prestigio, reputación y credibilidad.

El mandato constitucional del Banco de México es la **estabilidad de precios**. Sin embargo, la información que éste provea, debe ir no sólo encaminada a ese ámbito sino a un mayor espectro de información que abarque todas las funciones establecidas en la ley.

Por ejemplo, información del sistema financiero, de los sistemas de pagos, de la emisión de billetes y monedas, entre otros.



Cuando el público dispone de mayor información de las actividades que realiza el banco central genera un mayor interés sobre la existencia y acciones del mismo, lo cual a su vez genera un mayor compromiso por parte de éste para promover y mejorar la credibilidad, para mejorar la gestión interna y para perfeccionar su desempeño como agente del Gobierno Federal.

Para lograr una estrategia de comunicación integral se definen los responsables de esta tarea, los grupos a los cuáles irá dirigida y las vías e instrumentos de comunicación a utilizarse. Al respecto, muchos bancos centrales han venido adoptando **esquemas de objetivos de inflación** como marco de política monetaria. Bajo este esquema, dado que el banco central se compromete a defender y cumplir una meta cuantitativa de inflación, la necesidad de una comunicación abierta y constante se ha hecho mucho más estricta.

A lo largo de los últimos años se ha venido consolidando un entorno de estabilidad económica en México, caracterizado por inflaciones bajas y estables. Simultáneamente, la **política monetaria**, incluyendo la manera en que el Banco de México se comunica con el público, ha venido evolucionando. En este sentido, existen diversos instrumentos de comunicación del Banco de México: **informes trimestrales, reportes anuales, anuncios de decisiones de política monetaria**, boletines y ruedas de prensa, notas técnicas, **conferencias**, entrevistas radiofónicas y televisivas, artículos de opinión en periódicos por parte de funcionarios, portal de internet, etcétera. Todos estos elementos permiten una evaluación directa del desempeño del banco central lo que da también mayor certidumbre y estabilidad.

Una de las herramientas más importantes es la publicación del Informe trimestral, a través del cual, el Banco de México da a conocer con detalle la evolución de las variables económicas. A partir del Informe trimestral del tercer trimestre de 2002, en los informes correspondientes al tercer trimestre de cada año se publica el calendario de los anuncios de política monetaria y las fechas para la publicación de los informes trimestrales del siguiente año.

Con el propósito de aumentar la transparencia del Banco de México y estar en línea con las mejores prácticas en la materia, la Junta de Gobierno decidió ampliar a partir de 2011 la información que proporciona acerca de sus reuniones referentes a las decisiones de política monetaria, mediante la publicación de las **minutas** de dichas reuniones. A través de este documento, el público en general puede revisar el proceso de toma de decisiones, en particular los factores que influyen en las decisiones de los miembros de la Junta de Gobierno, incrementando con esto, la cantidad de información que se da a conocer al público en materia de política monetaria.

La comunicación juega un papel determinante en la formación de expectativas del público y por ende, en la efectividad de la política monetaria.

## 5. Amenazas a la estabilidad de precios

Un banco central puede influir mediante sus acciones, metas e instrumentos en la **estabilidad de precios**, sin embargo hay factores que salen de su control pero que pueden tener un impacto importante en los precios, entre los que se encuentran la política fiscal del gobierno federal y los choques de oferta. Aunque si bien, estos factores están fuera de su ámbito de acción, el banco central debe darles seguimiento puntual para poder prever cualquier coyuntura que represente presiones inflacionarias y actuar en consecuencia usando sus atribuciones.

### 5.1. Política fiscal del gobierno federal

El monto, origen y destino de los recursos gubernamentales tienen influencia en la inflación. Por el lado de los ingresos tanto la política impositiva, de precios públicos, como de deuda pueden tener resultados inflacionarios; por ejemplo, si aumentan los impuestos al consumo o el precio de bienes regulados como la gasolina, y esto no es compensado con reducciones de precios en otros bienes y servicios, muy probablemente esto se vea reflejado en una mayor inflación.



De igual forma, mayor deuda pública podría ser financiada por el banco central (si éste no es autónomo) provocando inflación. En lo que respecta al gasto público, éste puede aumentar la demanda agregada y en consecuencia la inflación. Por lo tanto, para ayudar a mantener la **estabilidad de precios** es deseable contar con finanzas públicas sanas y políticas fiscales coherentes con dicho objetivo.

### 5.1.1. Autonomía del banco central

La conducción de la **política monetaria** es prioritaria para el Estado, sin embargo si fuera el gobierno el que la llevara a cabo podría no ser creíble, ya que, en el corto plazo, éste tiene objetivos que pudieran contraponerse a la estabilidad de los precios. Por esta razón, la **autonomía del banco central** es elemental para el buen funcionamiento de la economía.

Diversas experiencias internacionales han demostrado la importancia de la autonomía del banco central. En América Latina el financiamiento del déficit presupuestal mediante la emisión monetaria ocasionó altas tasas de inflación que repercutieron negativamente en la economía a través de malas decisiones de ahorro, inversión y política salarial.

En el caso mexicano, la experiencia de elevadas tasas de inflación provocó que, en agosto de 1993, se reformara la Constitución para otorgarle la autonomía al banco de central. Así, bajo la enmienda al Artículo 28 constitucional se estable que:

“El Estado tendrá un banco central que será autónomo en el ejercicio de sus funciones y en su administración. Su objetivo prioritario será procurar la estabilidad del poder adquisitivo de la moneda nacional, fortaleciendo, con ello, la rectoría del desarrollo nacional que corresponde al Estado. Ninguna autoridad podrá ordenar al Banco conceder financiamiento”

Cabe mencionar que en el Artículo citado se establece el objetivo prioritario del Banco de México (conservar el poder adquisitivo de la moneda), así como su autonomía al señalar que ninguna autoridad podrá exigirle la concesión de crédito, con lo cual garantiza el manejo ininterrumpido sobre el monto de dinero en circulación.

Por otro lado, la manera en que está integrada la Junta de Gobierno y las normas a las que está sujeta son primordiales para la autonomía del Banco de México, ya que blindan a esta institución de presiones políticas o malos manejos que el gobierno pudiera tener para lograr beneficios en el corto plazo, ya sean de índole electoral o económica. Así, la Junta de Gobierno está regida por las siguientes normas:

- i) La Junta de Gobierno deberá estar integrada por 5 miembros, un Gobernador y cuatro Subgobernadores, todos ellos elegidos por el Ejecutivo Federal y ratificados por la Cámara de Senadores.
- ii) El cargo de Gobernador dura seis años y empieza en la mitad de un sexenio gubernamental para concluir al cierre de los tres primeros años del siguiente gobierno. Por su parte, el cargo de Subgobernador tiene una duración de ocho años y su reemplazo tiene una alternancia de cada dos años.
- iii) Los miembros de la Junta de Gobierno no pueden ser destituidos discrecionalmente, es decir, sólo pueden ser removidos por las causas descritas en el Artículo 43 constitucional, entre las que se incluyen incapacidad física y mental.

Por otro lado, la independencia administrativa que le concede la Constitución refuerza la autonomía del Banco de México. Así, bajo la Ley del Banco de México, éste tiene la libertad de elaborar su presupuesto y aprobar sus estados financieros correspondientes. Asimismo éstos deben apegarse a las leyes de transparencia y acceso a la información.



En adición, la Ley a la que está sujeto el Banco de México establece la posibilidad de que el H. Congreso de la Unión cite al Gobernador del Banco de México a comparecer cuando se requiera. Asimismo, el Banco de México puede ser sujeto a auditorías externas si el Secretario de Hacienda y Crédito Público así lo considera. Las auditorías serán llevadas a cabo por un auditor externo al Banco de México y la contratación del auditor no podrá extenderse por periodos mayores de 5 años.

Finalmente, es importante mencionar que un gran número de estudios sugiere que, entre otros factores, la autonomía de los bancos centrales ha contribuido a controlar la inflación, aminorar el impacto de los ciclos económicos, promover la disciplina fiscal y evitar un sobrecalentamiento de la economía debido a una política fiscal deficitaria del gobierno federal. Tal es el caso, en América Latina, de países como: Brasil, Chile, Colombia, México y Perú que durante la década de los ochenta enfrentaban fuertes tasas de inflación así como diversos problemas financieros que fueron solventados, en gran parte, por la autonomía de sus bancos centrales así como políticas financieras responsables.

### 5.1.2. Déficit público, dinero e inflación

Se ha comentado que el déficit fiscal puede causar inflación a través de dos canales, el primero tiene que ver con un impacto en la oferta de dinero en la economía, mientras que el segundo se atribuye al nivel deseado de los individuos de mantener cierto nivel de liquidez, demanda de dinero.

En cuanto al primer canal, en México, no existe la posibilidad de que la inflación se vea directamente afectada por esta vía, ya que si bien el Banco de México puede impactar en la oferta de dinero comprando o vendiendo bonos gubernamentales, la Constitución establece que no habrá autoridad que pueda ordenar a dicha Institución financiamiento. Asimismo, en la Ley del Banco de México se instituye que el banco central no debe prestar ni adquirir valores del Gobierno Federal, excepto bajo condiciones específicas. Por lo anterior, los déficits públicos no son financiados por el Banco de México.

Por otro lado, existe una vía indirecta a través de la cual el primer canal puede afectar a la inflación, esto sucede cuando el gobierno financia su déficit pidiendo prestado al sector privado. Al hacer esto, el incremento de la demanda por crédito en los mercados financieros provocaría un aumento en la tasa de interés. Para prevenir dicha alza, las autoridades monetarias comprarían bonos, monetizando parte de la deuda, es decir el banco central imprimiría dinero para comprar la deuda, sin embargo el nivel de dinero en la economía se vería incrementado al igual que la inflación, debido a la relación positiva que ésta guarda con la cantidad de dinero circulante.

Por su parte, el segundo canal por el cual el nivel de precios puede sufrir un impacto es a través de la demanda de dinero, es decir la cantidad de dinero que las personas desean tener en un tiempo determinado. De esta forma, si el gobierno tiene un déficit presupuestario y las autoridades correspondientes no monetizan la deuda, la tasa de interés subiría, lo que provocaría que los agentes económicos desearan disminuir su cantidad de dinero, llevando a un exceso en la oferta de dinero y por lo tanto a un incremento en la inflación.

Finalmente, es importante mencionar que el déficit público ya sea vía la oferta o la demanda de dinero puede ser una amenaza en la [estabilidad de precios](#).

### 5.1.3. Financiamiento sostenible de la deuda soberana

La deuda soberana se refiere a los bonos emitidos por el gobierno federal para financiar gastos e inversiones; estos bonos son vendidos a otros países generalmente en alguna moneda extranjera de referencia (por ej. dólares estadounidenses). Cabe mencionar que la cantidad prestada debe de ser pagada con un rendimiento y plazo previamente definidos. Por lo anterior, es importante que el país que emite la deuda no lo haga más allá de su posibilidad de pago, ya que de otra forma se enfrentaría a dos posibles riesgos al mantener una deuda elevada. El primero está relacionado con el vínculo que existe entre ésta y la probabilidad de crisis financiera.





El segundo se refiere a las restricciones que la deuda impone sobre la conducción de la política fiscal y monetaria.

Un claro ejemplo del primer factor de riesgo es la crisis de México en 1994, denominada internacionalmente como efecto tequila. Ésta se debió en gran medida a un excesivo gasto gubernamental financiado a través de tesobonos (instrumento de deuda que aseguraba su pago en dólares) y tuvo entre sus principales consecuencias: un aumento en la inflación, el retiro de capitales de inversión y la devaluación de la moneda.

Por otro lado, las restricciones que impone a la conducción de la **política monetaria** tienen que ver con el manejo del tipo de cambio y la disminución de la credibilidad del banco central en el cumplimiento de su objetivo de inflación. Por su parte, en la política fiscal puede ocasionar que ésta sea sumamente restrictiva ya que el gobierno al verse con una deuda excesiva tiene que enfrentar pagos cada vez mayores, por lo cual no es libre de efectuar un gasto público adecuado.

Actualmente, en México el financiamiento sostenible de la deuda soberana ha permitido satisfacer los criterios necesarios para ingresar al Citigroup Inc.'s World Government Bond Index (WGBI). Dicho índice está integrado por los bonos de deuda pública más confiables del mundo y México es el primer país latinoamericano en ser incluido en éste, lo cual reitera su estabilidad macroeconómica.

#### 5.1.4. Credibilidad de las políticas macroeconómicas

La estabilidad de los precios es importante para el desarrollo económico, ya que genera las condiciones idóneas para el crecimiento sostenido y la creación de empleos permanentes. Por otro lado, una inflación alta tiene como consecuencias elevados costos sociales y económicos debido a la incertidumbre que causa, la cual lleva a una ineficiente asignación de los recursos productivos.

Por lo anterior, no es únicamente prioridad del banco central conservar el poder adquisitivo de la moneda, también lo es para el gobierno. Por este motivo, es necesario que las políticas fiscal y monetaria sean congruentes y que exista credibilidad en ambas.

Con respecto a la política fiscal, en México la historia ha demostrado la estrecha relación que existe entre el déficit público y la inflación. Lo anterior se debe a que cuando el endeudamiento de un país es más grande que su capacidad de pago, en muchos casos éste debe generar inflación para que la deuda se reduzca. La manera de generar inflación es la siguiente: el banco central imprime dinero lo que hace que la oferta monetaria aumente y, manteniendo todo lo demás constante, el nivel de precios también se incrementa. La lógica detrás de generar inflación consiste en reducir el valor real de la deuda, en otras palabras, el valor nominal de la deuda se mantiene constante pero como cada peso ahora tiene un valor menor, el valor real de la deuda disminuye. Por lo que si el gobierno se endeuda desmesuradamente por no mantener una disciplina fiscal adecuada, es común que después busque generar inflación para solventar sus deudas.

De esta forma, mantener una disciplina fiscal da credibilidad al gobierno en su compromiso de mantener la estabilidad en los precios. En México, la manera en la que se ha propiciado esta credibilidad es a través de una emisión responsable de bonos gubernamentales y de un gasto público responsable que no comprometa la salud de las finanzas públicas. Más aún, los bonos emitidos por el gobierno mexicano se encuentran entre los más confiables del mundo. Así, la confiabilidad en la política fiscal aunado a un manejo responsable de la **política monetaria** ha llevado en los últimos años a bajas inflaciones.



## 5.2. Choques de oferta

Un choque de oferta en la economía modifica el costo de producción de bienes y servicios y por lo tanto, provoca cambios en los precios. Entre los choques de oferta adversos, se pueden mencionar todos aquellos factores que pueden encarecer los insumos de producción, tales como los cambios climáticos que afecten la producción de bienes agrícolas o conflictos geopolíticos y formaciones de carteles que aumenten el precio de los combustibles; las políticas de regulación gubernamental que incrementen los costos de producción; negociaciones salariales demasiado agresivas que aumenten el costo de la mano de obra, etc.

### 5.2.1. Inflación mundial

Las alzas de precios de materias primas son objeto de atención por parte de economistas y bancos centrales como una señalización de posibles presiones inflacionarias.

Las materias primas son aquellos materiales extraídos de la naturaleza que se transforman para elaborar bienes de consumo.

Los precios de materias primas dependen principalmente de las condiciones del mercado. A su vez, los diversos factores de la oferta y la demanda determinan el precio de dichas materias primas.

Por el lado de la oferta, destacan tanto el papel de los factores climáticos como el de las restricciones tecnológicas.

Los factores climáticos determinan las condiciones de recolección o extracción de las materias primas. Este tipo de factores puede afectar la cantidad susceptible de recolección o extracción afectando así su precio. Por su parte, las restricciones tecnológicas limitan la velocidad con que la producción puede responder ante un aumento en la demanda.

Por el lado de la demanda, destacan el papel del crecimiento económico y de la población. El crecimiento económico demanda una mayor cantidad de materias primas como insumos por parte de las empresas. Asimismo, el crecimiento de la población demanda por parte de los trabajadores una mayor cantidad de algunas materias primas como fuente de energía.

Cabe mencionar que el precio de materias primas responde también al nivel de existencias o cantidad en inventarios.

La política económica también influye en la determinación del precio de materias primas. A través de aranceles y subsidios (impuestos y subsidios al comercio internacional, respectivamente) y cuotas de importación (límites a la cantidad de importación permitida) la política comercial afecta la cantidad de materias primas disponibles en el mercado y en consecuencia su precio.

Así, el precio de las materias primas resulta de una compleja combinación entre diversos factores, entre los cuales destacan las condiciones del mercado, el nivel de existencias en inventarios y la política económica.

### 5.2.2. Precios de materias primas

Las alzas de precios de materias primas son objeto de atención por parte de economistas y bancos centrales como una señalización de posibles presiones inflacionarias.

Las materias primas son aquellos materiales extraídos de la naturaleza que se transforman para elaborar bienes de consumo.

Los precios de materias primas dependen principalmente de las condiciones del mercado. A su vez, los diversos factores de la oferta y la demanda determinan el precio de dichas materias primas.

Por el lado de la oferta, destacan tanto el papel de los factores climáticos como el de las restricciones tecnológicas.



Los factores climáticos determinan las condiciones de recolección o extracción de las materias primas. Este tipo de factores puede afectar la cantidad susceptible de recolección o extracción afectando así su precio. Por su parte, las restricciones tecnológicas limitan la velocidad con que la producción puede responder ante un aumento en la demanda.

Por el lado de la demanda, destacan el papel del crecimiento económico y de la población. El crecimiento económico demanda una mayor cantidad de materias primas como insumos por parte de las empresas. Asimismo, el crecimiento de la población demanda por parte de los trabajadores una mayor cantidad de algunas materias primas como fuente de energía.

Cabe mencionar que el precio de materias primas responde también al nivel de existencias o cantidad en inventarios.

La política económica también influye en la determinación del precio de materias primas. A través de aranceles y subsidios (impuestos y subsidios al comercio internacional, respectivamente) y cuotas de importación (límites a la cantidad de importación permitida) la política comercial afecta la cantidad de materias primas disponibles en el mercado y en consecuencia su precio.

Así, el precio de las materias primas resulta de una compleja combinación entre diversos factores, entre los cuales destacan las condiciones del mercado, el nivel de existencias en inventarios y la política económica.

### 5.2.3. Precios públicos

Los incrementos en precios públicos también son observados por economistas y bancos centrales como una señal de posibles presiones inflacionarias.

Se conoce como precio público al pago que recibe una entidad pública por la prestación de servicios o actividades. Éstas también se ofrecen por parte del sector privado. Cabe mencionar que estos precios no son necesariamente determinados por las fuerzas de la oferta y la demanda. De hecho, esta resulta ser más la regla que la excepción. Los precios de la electricidad, que cobran las entidades públicas, son un ejemplo de precio de bien público.

Un incremento en los precios públicos puede tener un efecto sobre la inflación. Dicho efecto puede ser de primer orden o “de una sola vez”. Lo anterior, se presenta cuando hay un solo aumento en precios públicos. Este aumento tiene un efecto sobre la inflación que, sin embargo, tiende a desaparecer con el paso del tiempo. Por otra parte, también puede presentarse un efecto de segundo orden. Este se refiere a una serie de incrementos de precios públicos a lo largo del tiempo, tal vez siguiendo algún tipo de patrón, en este caso, el efecto sobre la inflación se desvanece sólo después de que termina la serie de incrementos en precios públicos.

### 5.2.4. Costo de la mano de obra

El aumento en el costo de la mano de obra es otro indicador de posibles presiones inflacionarias.

Dentro del costo de la mano de obra se incluyen los sueldos y salarios, así como los impuestos y las contribuciones patronales en beneficio del trabajador. Cabe mencionar que, los sueldos y salarios representan la mayor parte del costo de la mano de obra.

Una medida relacionada con el costo de la mano de obra es el costo laboral unitario (CLU). Esta medida ajusta el costo de la mano de obra con la productividad de la mano de obra. Si en un determinado momento del tiempo, un grupo de trabajadores genera \$10,000 en mercancías o servicios, y la suma de sus costos laborales es de \$5,000, entonces el CLU es, en promedio, de la mitad de lo que producen.

El CLU mide el costo promedio de la mano de obra por unidad de producción, y es calculado como la tasa entre el costo de la mano de obra y la producción total. El CLU puede ser calculado como la tasa entre el costo de la mano de obra y el producto interno bruto (PIB) real.



Un aumento en el CLU de una economía representa una mayor recompensa al factor trabajo respecto a los otros factores de producción. No obstante, un aumento en el CLU mayor a un aumento en la productividad del trabajo, puede aumentar los costos de producción reduciendo así la cantidad óptima de producción.

El CLU debe ser interpretado como un reflejo de la competitividad en costos y no como una medida de competitividad general. El CLU tiene que ver únicamente con el costo del trabajo y no con el costo de todos los factores de producción.