

Política monetaria en la economía mexicana

ABRAHAM APARICIO CABRERA Y GUADALUPE A. L. PERAZA GONZÁLEZ *

Dentro de su mensaje político con motivo del tercer informe de gobierno, el presidente de la República destacó el importante papel que la política monetaria ha jugado para la consecución de la estabilidad macroeconómica del país. Sin embargo, también reiteró que dicha estabilidad no ha podido traducirse en un crecimiento sostenido de la producción y en la generación de empleos suficientes.

Este artículo tiene por finalidad presentar una evaluación empírica de la incidencia de la política monetaria, implementada en los últimos años, sobre la inflación, las tasas de interés, la producción y el empleo. En especial, se destaca en este trabajo que los efectos de una política monetaria restrictiva pueden ser positivos o negativos sobre la producción y el empleo dependiendo del intervalo de inflación en el que el país se encuentre.

En México a partir del cambio de modelo económico y de los cambios estructurales de la economía internacional, se han desarrollado diversos mecanismos de control para las variables macroeconómicas. En este artículo hablaremos de la política monetaria restrictiva que entre marzo de 1998 y junio de 2003, ha implementado el Banco de México a través de su manejo del saldo acumulado (hasta el 10 de abril de 2003) y del saldo diario (a partir del 11 de abril de 2003) de las cuentas corrientes que los bancos comerciales tienen en el instituto central.

En la actualidad, el saldo diario de dichas cuentas es negativo por un monto de 25 millones de pe-

sos, por lo que el Banco de México está dejando “corto” al mercado de dinero tomando así una postura de política monetaria restrictiva. La última modificación del objetivo de saldo acumulado de las cuentas corrientes de los bancos comerciales se realizó el 28 de marzo de 2003, cuando la Junta de Gobierno del Banco de México decidió incrementar el “corto” en 75 millones de pesos, al pasar de 625 a 700 millones de pesos.

El monto del “corto” –y en especial su modificación– tienen por objetivo elevar momentáneamente las tasas de interés para que el gasto agregado, en especial el gasto de los consumidores, reduzca su ritmo de crecimiento, y así evitar que las presiones inflacionarias se desborden.

Esta postura de política monetaria restrictiva del Banco de México ha tenido diversos efectos tanto sobre las variables financieras o monetarias, como sobre las variables reales. Este artículo presenta una evaluación estadística de dicha incidencia.

Los mecanismos de saldos acumulados y saldos diarios

Desde 1995, ha sido objetivo de la política monetaria procurar la estabilidad de precios. Banco de México (*Informe anual* 1996, pp.199-224) actúa sobre alguna variable intermedia que guarda una relación razonablemente estable con el nivel de los precios. Según cuidadosas observaciones, la variable

* Profesor de Teoría Económica en la Facultad de Economía, UNAM y estudiante del programa de maestría en economía, UNAM respectivamente.

que mejor se presta en México en la actualidad para este tipo de intervención por parte del instituto emisor es la base monetaria, esto debido a que aún no se ha desarrollado otra herramienta que pueda impactar del mismo modo, o que tenga los mismos resultados que la ya mencionada base monetaria.

Así pues, el Banco de México diseñó un mecanismo para ejecutar su política actuando directamente sobre la base monetaria. Este mecanismo se llamó, en un primer momento, “promedio cero” y más tarde fue conocido como “saldos acumulados”.¹ El citado esquema de intervención diaria en el mercado de dinero estuvo vigente hasta el 10 de abril de 2003, cuando se pasó a un esquema de “saldos diarios”.

En el régimen de saldos acumulados, los saldos deudores que hubieran aparecido al cierre de cada jornada en las cuentas corrientes de las instituciones de crédito en el Banco de México, tendrían que ser compensados dentro de períodos de 28 días, con la constitución en otros días de saldos acreedores en esas mismas cuentas de por lo menos igual monto.

Los saldos positivos en estas cuentas no devengan intereses ni los negativos los causan, salvo en ciertos casos. El incumplimiento de algún banco con la condición descrita, lo hace acreedor a una penalización que se determina con base en el monto del faltante acumulado y de una tasa de dos veces la tasa vigente de Cetes a 28 días.

El esquema descrito facilita la conducción de la política monetaria, al permitir el envío inmediato de señales sobre la postura del banco central. Así, por ejemplo, si en determinadas circunstancias conviene presionar las tasas de interés al alza, el Banco de México señala esto al mercado induciendo un sobregiro de la banca en las cuentas corrientes que les lleva (pone en “corto” al sistema bancario).

Cabe reiterar que el Banco de México siempre proporciona el crédito suficiente para atender plenamente la demanda de billetes y monedas, incluso cuando pone “corto” al sistema. Pero, en este último

caso, parte de su crédito lo otorga a la tasa de dos veces Cetes, por virtud del sobregiro que ello produce en las cuentas corrientes de uno o varios bancos. Cabe agregar que el “corto” es un instrumento complementario a las reglas de operación que el instituto central ha establecido respecto a la evolución de la base monetaria.

En el régimen de saldos diarios, cada banco tiene el incentivo de procurar que el saldo de su cuenta corriente en el instituto central resulte de cero al finalizar el día. De tener saldo negativo, el banco en cuestión deberá pagar una tasa por el importe respectivo. En el caso de resultar positivo el saldo, el banco perderá el rendimiento que pudo haber obtenido de haber invertido los recursos respectivos.

El régimen de saldos diarios está diseñado para crear los incentivos para que las instituciones de crédito no mantengan saldos positivos ni incurran en sobregiros en sus cuentas, así como para que procuren compensar con otros bancos sus sobrantes y faltantes de recursos a tasas de interés de mercado.

Al cierre de cada día se cobra por los saldos diarios negativos una tasa de interés equivalente a dos veces una tasa representativa de las condiciones prevalecientes en el mercado de dinero. Esto, con la finalidad de que sean equivalentes los costos en que incurran los bancos cuya cuenta registre un saldo positivo al final del día y los que deban pagar por no haber compensado sus sobregiros.

Los costos son equivalentes, ya que las instituciones con saldos diarios positivos incurren en un costo de oportunidad por no haber invertido estos recursos, equivalente a la tasa de fondeo del mercado. Por su parte, los bancos con saldos diarios negativos deben pagar al cierre del periodo dos veces la tasa representativa del mercado, pero a cambio se benefician de la inversión de los recursos obtenidos mediante el sobregiro. De lo anterior se concluye que el costo neto es, en ambos casos, aproximadamente una vez la tasa de interés de mercado.

¹ En agosto de 1995 se decidió afinar el mecanismo de “promedio cero” al establecerse que el cumplimiento de la condición de saldo promedio cero debería producirse cada 28 días en la misma fecha para todas las instituciones.

El saldo objetivo de las cuentas corrientes de la banca es utilizado por el Banco de México como indicador de sus intenciones de política monetaria. Con ese fin, el Banco de México ha establecido una serie de fechas específicas para anunciar la cantidad a la que pretende llevar los “saldos diarios totales” (SDT) de las cuentas corrientes de la banca al final del día.

Dicho saldo objetivo estará en vigor a partir de su anuncio y en tanto no se modifique por la propia Junta de Gobierno en otra fecha. Cabe mencionar que los anuncios de política monetaria en fechas preestablecidas iniciaron en enero de 2003 con base en un calendario.

De esta manera, por ejemplo, un objetivo de SDT negativo señala la intención del Banco Central de proporcionar a la banca los recursos demandados, de tal manera que solo una parte de éstos se ofrezcan a tasas de interés de mercado a través de sus operaciones en el mercado de dinero. La parte correspondiente al saldo negativo se le proporcionaría a una o varias instituciones de crédito a través del sobregiro en sus cuentas corrientes.

El hecho de que el banco central no proporcionara la totalidad de los recursos a tasas de mercado es para inducir un alza en las tasas de interés, ya que las instituciones tratarían de evitar pagar la tasa del sobregiro, buscando obtener esos recursos en el mercado de dinero aún cuando ello implicara pagar tasas de interés más altas.

Por otro lado, un objetivo de los SDT positivos refleja la intención del banco central de proporcionar a las instituciones de crédito a través de sus operaciones en el mercado de dinero una cantidad de recursos mayor a la requerida por el sistema, obligando así a que una o varias instituciones terminen la jornada con saldos positivos no deseados en su cuenta única en el instituto central. Esto último, abstrayendo de otras influencias, podría provocar una baja en las tasas de interés, ya que las instituciones tratarían de evitar mantener dichos saldos aun cuando esto implicara prestar los mencionados recursos a tasas de interés más bajas.

Finalmente, un objetivo de los SDT iguales a cero implicaría la intención del banco central de satisfacer la demanda de billetes a tasas de interés de mercado y, por tanto, de proporcionar los recursos suficientes para que ningún banco se viera obligado a incurrir en sobregiros o a acumular saldos positivos no deseados al finalizar el periodo de cómputo.

De esta explicación se infiere que el Banco de México siempre proporciona el crédito suficiente para atender plenamente la demanda de billetes y monedas, incluso cuando adopta un SDT objetivo negativo. Sólo que en este último caso, parte de ese crédito es otorgado mediante un sobregiro en la cuenta corriente de uno o más bancos. El cuadro 1 del anexo estadístico muestra los objetivos de saldos acumulados y saldos diarios de las cuentas corrientes de la banca comercial en el Banco de México.

Instrumentación de la política monetaria entre 1998 y 2003

Durante 1998, el Banco de México comenzó a restringir la política monetaria desde marzo, justo cuando aparecieron los primeros indicios de que la inflación podría resultar superior a la prevista. Los ajustes más significativos se concentraron durante la segunda mitad del año, pues fue entonces cuando se resintieron los mayores choques inflacionarios.

En 1998 la inflación anual interrumpió su tendencia decreciente seguida desde 1996, cerrando el año en 18.6%, o sea, un nivel casi tres puntos porcentuales mayor a la inflación de 1997 y un poco más de seis puntos porcentuales superior al objetivo de 12% que se tenía establecido en los criterios generales de política económica para ese año.

Al inicio del 1998, los mercados financieros nacionales reaccionaron a la crisis asiática, a la expectativa de que ésta se profundizara y al deterioro del mercado petrolero. Así, las inquietudes consecuentes contrajeron durante los primeros dos meses del año la entrada de capitales del exterior y generaron una importante depreciación en la cotización del peso.

Ante la situación descrita a mediados de marzo de 1998 el Banco de México decidió restringir la política monetaria, con objeto de corregir el deterioro que estaban teniendo las expectativas. La postura de política monetaria pasó de neutral a restrictiva cuando el instituto impuso un “corto” de 20 millones de pesos.

A partir de finales de mayo, el entorno internacional se deterioró significativamente. En ese momento eran motivo de preocupación tanto la presión sobre las monedas de Hong Kong y China, como las dificultades de Japón para estimular su economía y resolver su problema bancario. Ante este entorno externo se acentuó la contracción de los flujos de capitales hacia países con economías emergentes, entre los que se encuentra México.

El resultado fue una mayor presión sobre el tipo de cambio, lo que a su vez incidió sobre las expectativas inflacionarias. En respuesta, el Banco de México decidió restringir aún más su postura de política monetaria, aumentando el “corto” de 20 a 30 millones de pesos.

Durante agosto, se presentó el colapso del régimen cambiario de Rusia, en el contexto de una severa crisis de solvencia, lo que obligó a ese país a declarar la moratoria sobre su deuda externa e interna, a adoptar controles de capital y a intervenir la mayoría de sus bancos. Se desató entonces una profunda crisis económica y política. El colapso ruso tuvo grandes repercusiones sobre los países con mercados emergentes.

Debido a que las presiones sobre el tipo de cambio durante agosto se fueron materializando pausadamente, el Banco de México tuvo que adoptar poco a poco medidas monetarias restrictivas adicionales. Así, el Banco de México decidió incrementar el “corto” de 30 a 50 millones de pesos, y una semana después, el instituto central procedió a restringir aún más la política monetaria, aumentando el “corto” de 50 a 70 millones de pesos.

El 10 de septiembre, el Banco de México decidió restringir adicionalmente la política monetaria, elevando el monto del “corto” de 70 a 100 millones

de pesos. El 30 de noviembre la Junta de Gobierno del instituto central acordó incrementar el “corto” aún más a 130 millones de pesos.

En 1999, los mercados financieros de México enfrentaron las repercusiones del problema cambiario de Brasil y la expectativa de que la inestabilidad financiera de ese país contaminara a otras economías de las llamadas emergentes. En respuesta, en la misma fecha en que se registró el movimiento del real (13 de enero), el Banco de México decidió restringir la política monetaria aumentando el “corto” de 130 a 160 millones de pesos. Después del ajuste del 13 de enero, el “corto” se mantuvo durante el resto del año en un nivel de 160 millones de pesos.

En el programa monetario para 2000 se adoptó como meta una tasa de inflación anual que no excediera de 10%. Dicha meta se fijó en congruencia con el objetivo de mediano plazo en el sentido de alcanzar hacia finales del año 2003 una inflación similar a la de las economías de los principales socios comerciales del país.

Durante las primeras semanas de 2000 ocurrieron algunos eventos que pusieron en riesgo el cumplimiento de la meta de inflación para el año, así como el del objetivo de mediano plazo, por lo que el 18 de enero de 2000 la Junta de Gobierno del Banco de México decidió intensificar la postura restrictiva de la política monetaria al ampliar el “corto” de 160 a 180 millones de pesos. A partir de la adopción de dicha medida las expectativas de inflación se redujeron considerablemente, lo cual también dio lugar a una disminución gradual de las tasas de interés.

Durante el segundo trimestre del año se intensificaron algunos de los factores que potencialmente podían generar presiones inflacionarias. En razón de ello, el 16 de mayo de 2000 la Junta de Gobierno del instituto central decidió reforzar la postura de política monetaria, ampliando el “corto” a 200 millones de pesos.

Sin embargo, debido a que el resultado de la inflación para la primera quincena de junio resultó

mayor que el esperado, los agentes económicos revisaron una vez más al alza sus expectativas de inflación para el año 2000. Ello, aunado a la permanencia de los factores mencionados anteriormente, motivó que el 26 de junio la Junta de Gobierno del Banco de México decidiera ampliar el “corto” por tercera ocasión a 230 millones de pesos.

Durante el tercer trimestre la demanda agregada continuó mostrando un crecimiento mayor que el del producto. Ello motivó que la Junta de Gobierno del instituto central determinara como medida preventiva una ampliación adicional del “corto” a 280 millones de pesos el 31 de julio de 2000.

En el último trimestre de 2000 la Junta de Gobierno del Banco de México decidió ampliar el “corto” en dos ocasiones más. El 17 de octubre pasó de 280 a 310 millones de pesos y el último aumento en el año se dio el 10 de noviembre, al incrementarse su monto a 350 millones de pesos. Dichas acciones estuvieron motivadas por la finalidad de crear las condiciones adecuadas para alcanzar la meta de inflación para 2001.

En 2001 el Banco de México modificó la postura de la política monetaria en tres ocasiones. En el primer trimestre el instituto central aumentó el monto del “corto”, mientras que en el segundo y tercer trimestres hizo menos restrictiva su política monetaria al reducir el “corto” en forma sucesiva. Así, el 12 de enero de 2001, el Banco de México incrementó el “corto” de 350 a 400 millones de pesos. Esta acción estuvo motivada por la intención de asegurar la consecución de una inflación que no excediera de 6.5% en 2001. Al igual que en el caso de ampliaciones anteriores del “corto”, se consiguió que la inflación esperada regresara a la tendencia descendente que había mostrado a lo largo de 2000.

Los efectos positivos de la elevación del “corto” sobre las expectativas de inflación contribuyeron a que a partir de mediados de febrero se registrara una reducción importante de las tasas de interés nominales y reales.

Durante el segundo trimestre de 2001 tuvo lugar una evolución favorable de la inflación a la vez

que se mitigaron algunos de los elementos de riesgo identificados al principio del año como obstáculos potenciales para el cumplimiento del objetivo de inflación para 2001.

Estos factores motivaron que el 18 de mayo el Banco de México anunciara su decisión de reducir el “corto” a 350 millones de pesos, manteniéndolo en ese nivel durante el resto del segundo trimestre.

Más adelante, el 31 de julio de 2001, la Junta de Gobierno del Banco de México decidió reducir nuevamente el “corto”, a 300 millones de pesos, manteniéndolo en ese nivel durante el resto del año. Al igual que la disminución del “corto” acordada en el trimestre anterior, esta acción estuvo motivada por la favorable evolución que había mostrado la inflación así como por la mitigación de algunos de los factores de riesgo que enfrentaba el cumplimiento del objetivo de inflación para 2001.

Durante 2002, el Banco de México modificó su postura de política monetaria en cuatro ocasiones: el 8 de febrero aumentó el “corto” de 300 a 360 millones de pesos; el 12 de abril lo redujo a 300 millones nuevamente; el 23 de septiembre se incrementó a 400 millones y, finalmente, el 6 de diciembre se ubicó en 475 millones.

La intensificación de la postura restrictiva en febrero se adoptó para evitar el deterioro de las expectativas de inflación y el consecuente contagio sobre la formación de precios en general, que podrían haberse suscitado a raíz de la eliminación parcial del subsidio a las tarifas eléctricas anunciada por el gobierno federal el 29 de enero, y que entró en vigor a partir del 8 de febrero.

El contexto internacional adverso ejerció su influencia sobre el comportamiento del tipo de cambio del peso y de las tasas de interés de los bonos mexicanos colocados en el exterior. Ante este escenario, el 12 de abril la Junta de Gobierno del Banco de México decidió disminuir el “corto” a 300 millones de pesos.

El mercado comenzó a manifestar preocupación por una posible incidencia de la depreciación del tipo de cambio sobre la inflación interna, por lo que

el Banco de México decidió incrementar el “corto” de 300 a 400 millones de pesos el 23 de septiembre de 2002. Durante octubre y noviembre las expectativas de inflación continuaron en ascenso lo que obligó al Banco de México el 6 de diciembre a aumentar el nivel del “corto” de 400 a 475 millones de pesos.

Entre enero y junio de 2003, se registraron tres modificaciones al monto del “corto”. El 10 de enero la Junta de Gobierno del Banco de México decidió incrementar el “corto” en 75 millones de pesos, ubicándose el objetivo sobre el saldo acumulado de las cuentas corrientes de la banca comercial en 550 millones de pesos.

Posteriormente, el 7 de febrero se incrementa el “corto” en 75 millones de pesos por lo que el nuevo objetivo sobre el saldo acumulado de las cuentas corrientes de la banca comercial en el Banco de México fue de 625 millones de pesos.

Finalmente, el 28 de marzo de 2003, la Junta de Gobierno del Banco de México decidió incrementar el “corto” en 75 millones de pesos, por lo que el objetivo sobre el saldo acumulado de las cuentas corrientes de los bancos comerciales se ubicó en 700 millones de pesos.

Con la modificación del régimen de saldos acumulados, a uno de saldos diarios, el monto de la restricción monetaria es de 25 millones de pesos diarios. Este monto se obtiene de dividir entre 28 días el monto del saldo acumulado que hasta junio de este año es de 700 millones de pesos.

Correlación entre el nivel de restricción monetaria y las principales variables financieras y reales de la economía

En esta sección se muestra el tipo de relación existente entre la implementación de una política monetaria restrictiva y variables monetarias y reales como la inflación,² la tasa de interés,³ la producción⁴ y el empleo.⁵ La inflación ha sido la variable objetivo principal no solo de la política monetaria, sino de la política económica desde 1995 cuando la inflación rebasó 50% debido a la devaluación de diciembre de 1994. La tasa de interés ha sido la variable intermedia utilizada por el Banco de México, es decir, la variable que se ha modificado cuando se altera la base monetaria a través del manejo del “corto”. Mientras que la base monetaria –en particular el saldo de

² Se utiliza la inflación interanual, calculada como la variación porcentual del Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC) –con base segunda quincena de junio de 2002=100– en un mes respecto al mismo mes del año anterior.

³ Se utiliza la tasa promedio de rendimiento anual de los Certificados de la Tesorería de la Federación (Cetes) a un plazo de 28 días colocados en el mercado primario de dinero.

⁴ Se utiliza el índice de la producción industrial que expresa la evolución de la producción industrial, la cual está integrada con los volúmenes de producción de la minería, manufactura, construcción y generación de electricidad, gas y agua. También se utiliza el Indicador Global de la Actividad Económica (IGAE). Para el cálculo del IGAE se utiliza el esquema conceptual y metodológico del Sistema de Cuentas Nacionales de México (SCNM), mismo que sigue el cálculo trimestral del Producto Interno Bruto (PIB), así como la clasificación por actividades económicas y las fuentes de información que cuentan con una gran oportunidad mensual. La elaboración de este indicador emplea datos estadísticos provenientes de los sectores Agropecuario, Industrial (Minería, Industria Manufacturera, Construcción y Generación de Electricidad, Gas y Agua), Comercio y Hoteles, y Servicios (Transporte, Almacenaje y Comunicaciones; Servicios Financieros, Seguros, Actividades Inmobiliarias y de Alquiler; así como algunos Servicios Comunales, Sociales y personales). Con estas características, los resultados del IGAE presentan una alta correlación con los del PIB trimestral, por lo cual se constituye en un excelente indicador oportuno del comportamiento del producto. Es importante destacar que la información básica que incorpora el IGAE contiene datos muy preliminares y está sujeta a revisión por parte de las empresas y organismos públicos y privados que la proporcionan; adicionalmente, no incluye la totalidad de las actividades como lo hace el PIB. Por ello, los resultados del IGAE pueden diferir con los del PIB trimestral y debe considerársele como un indicador de la tendencia o dirección de la actividad económica del país en el corto plazo. Los resultados del IGAE se presentan de tres formas diferentes: índice con base 1993=100, serie desestacionalizada y serie de tendencia. Para desestacionalizar la serie del IGAE se estimó el modelo ARIMA más adecuado. Una vez definido el modelo se aplicó el método X11-ARIMA, cuyas características implican que los factores estacionales se ven sometidos a revisión a medida que se incorporan nuevos datos a la serie; además, se llevaron a cabo ajustes previos a la desestacionalización por efectos del calendario (distinto número de días de la semana y Semana Santa). Cf. INEGI. Sitio web www.inegi.gob.mx Banco de Información Económica, Indicadores de Coyuntura.

⁵ Se ha tomado la tasa de desempleo abierta tradicional (TDAT) como porcentaje de la población económicamente activa, que incluye a las personas de 12 años y más que en el periodo de referencia de la encuesta no trabajaron ni una hora en la semana, pero realizaron acciones de búsqueda de un empleo asalariado o intentaron ejercer una actividad por su cuenta.

las cuentas que la banca comercial tienen en el Banco de México– se ha convertido en la variable instrumental de la política monetaria.

La gráfica 1 ilustra el tipo de correlación existente entre la inflación (variable dependiente) y el “corto” mensual (variable independiente) en el mercado de dinero desde marzo de 1998 –mes en que comenzó a aplicarse una política monetaria restrictiva– hasta junio de 2003. Como podemos apreciar, es claro que la política monetaria restrictiva tuvo gran éxito, en términos generales, para reducir la inflación desde niveles cercanos a 20% hasta inferiores a 5%.

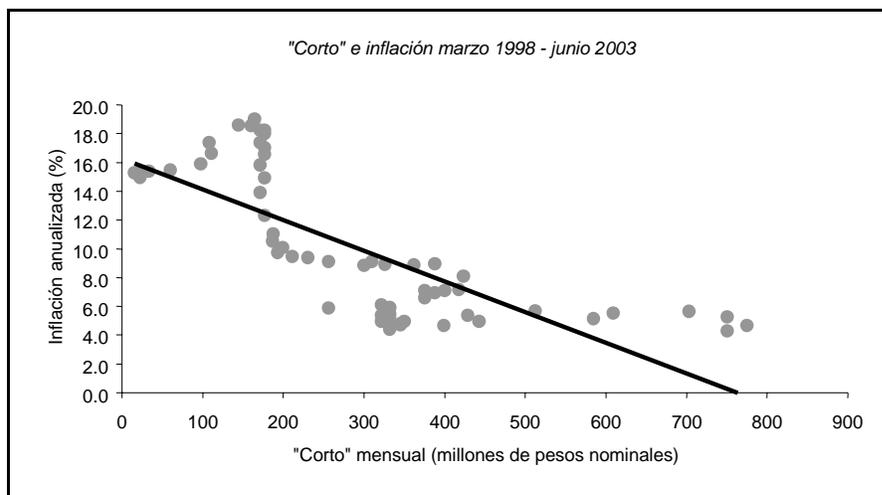
Sin embargo, la efectividad de la política monetaria restrictiva no fue la misma a lo largo del período de estudio, ya que como se puede observar, al principio la inflación mostró gran resistencia para reducirse e incluso se incrementó no obstante los aumentos en el nivel del “corto”.

No fue sino hasta que el monto de la restricción monetaria en el mercado de dinero rebasó los 200 millones de pesos mensuales, cuando empezó a reducirse, por cierto de manera vertiginosa, la tasa de inflación. Llama la atención el ritmo tan acelerado en la reducción de la inflación cuando el monto del “corto” pasa de 200 a 400 millones de pesos mensuales.

Asimismo, es importante destacar el hecho que la política monetaria restrictiva implementada por el Banco de México a través del régimen de saldos acumulados (primero) y el régimen de saldos diarios (después), se ha topado con un aparente “piso” para continuar con la reducción de la tasa de inflación. La evidencia estadística muestra que no obstante el sustancial incremento en el monto del “corto” –que pasó de 400 a 775 millones de pesos mensuales entre marzo de 2002 y junio de 2003– la inflación no ha descendido más allá de un 4.3 por ciento.

GRÁFICA 1
Resultado de la Regresión inflación/”corto”⁶

	Coefficient	t-Statistic	Prob.
β_1	16.2766	20.31843	0.0000
β_2	-0.0213	-9.10045	0.0000
Adjusted R-squared	0.564972		
F-statistic	82.81814		
Pob(F-statistic)	0.000000		



⁶ El valor $\beta_2 = -0.0213$ significa que en un rango muestral del “corto” entre 15 y 775 millones de pesos mensuales (meses con días naturales), a medida que el “corto” se incrementa en 1 millón de pesos, el descenso estimado en la media de la tasa de inflación es de 0.0213 puntos porcentuales. El valor de β_1 , en todos los casos que se presentan aquí, se interpretará como el efecto de la media de todas las variables omitidas en el modelo de regresión sobre la variable dependiente (Cfr. Gujarati, 1999 p. 80). El valor de r^2 ajustada = 0.564972 indica que aproximadamente el 56% de la variación en la tasa de inflación está explicada por el “corto”. Los estadísticos de prueba t (para β_2) y F hacen referencia a la hipótesis nula $H_0: \beta_2 = 0$, es decir, que el “corto” no explica la inflación. Para valores altos de t y F las correspondientes probabilidades son bajas, lo que se interpreta como una baja probabilidad de rechazar una H_0 verdadera. En este caso, H_0 se puede rechazar tranquilamente. Cabe recordar que el estadístico t puede tener valores positivos o negativos: “... Si el β_2 estimado es igual al β_2 hipotético (al valor de β_2 planteado bajo H_0) el valor de t será cero. Sin embargo, en la medida en que el valor de β_2 estimado se aleje del valor hipotético de β_2 , el valor absoluto de t será cada vez mayor, siendo evidencia en contra de la hipótesis nula...” (Cfr. Gujarati, Op. Cit, pp.123-4).

Lo anterior, induce a pensar que quizá sería el momento adecuado para que el Banco de México pasara del actual sistema de manejo de la cantidad de dinero que circula en la economía, al sistema de manejo de una tasa de interés de referencia, tal como se aplica, por ejemplo, en Estados Unidos por la Reserva Federal o en la “zona euro” por el Banco Central Europeo.

La efectividad de la política monetaria no sólo se evalúa a la luz de la influencia del banco central para controlar los niveles de inflación, sino también por la confianza que despierta la institución en los agentes económicos –principalmente consumidores y empresas–.

En la actualidad, los empresarios nacionales no verían con malos ojos que Banco de México comenzara a manejar una tasa de interés de referencia en vez del acostumbrado manejo de la cantidad de dinero a través del “corto” que es un concepto que algunos agentes económicos siguen sin entender la lógica de su implementación, lo que ha expuesto al

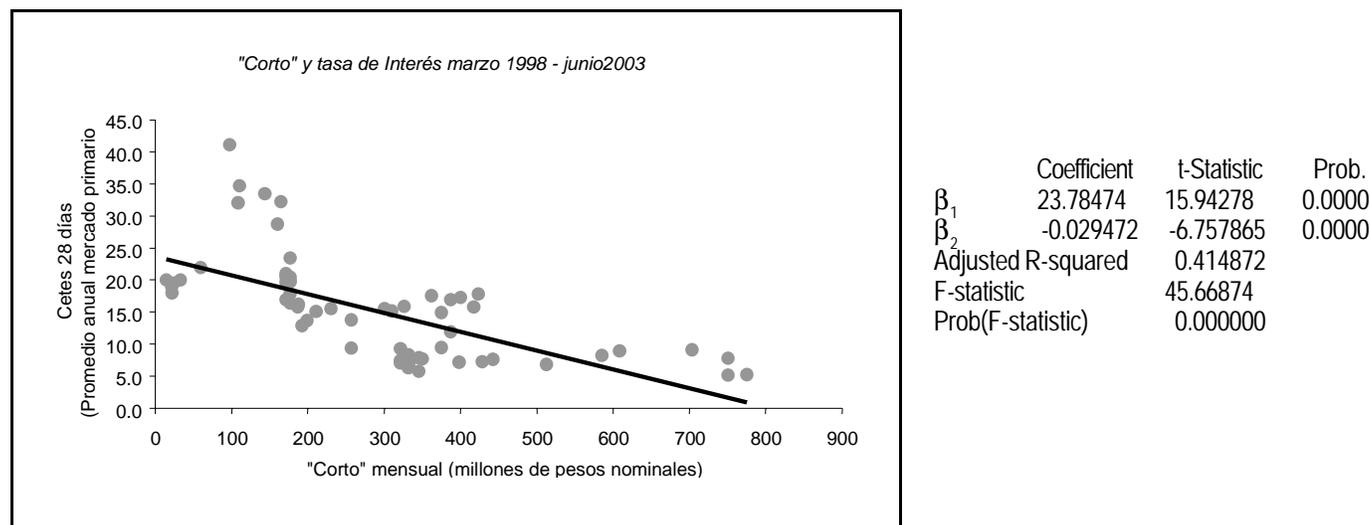
Banco de México a críticas, a veces injustas, por su actuación especialmente en un entorno recesivo del ciclo económico.

En cambio, el manejo de una tasa de interés haría mucho más transparente para el público la postura de la política monetaria del Banco de México. Con un sistema de tasa de interés de referencia el banco central prácticamente es “neutral” todo el tiempo hasta que modifica –en un sentido o en otro– la tasa de interés, mientras que dado un monto del “corto” la política monetaria se interpreta invariablemente como restrictiva.

Respecto a la incidencia de la política monetaria restrictiva sobre la tasa de interés (variable dependiente) se puede observar una correlación negativa. La gráfica 2 ilustra que, al igual que con la inflación, la política monetaria tuvo éxito en reducir los réditos de niveles superiores a 40% a una tasa cercana al 5%.

El Banco de México ha mencionado en varias ocasiones (cfr. Informes anuales 2000-2002) que al de-

GRÁFICA 2.
Resultado de la Regresión tasa de interés/”corto”⁷



⁷ El valor $\beta_2 = -0.029472$ significa que en un rango muestral del “corto” entre 15 y 775 millones de pesos mensuales (meses con días naturales), a medida que el “corto” se incrementa en 1 millón de pesos, el descenso estimado en la media de la tasa de interés es de 0.0294 puntos porcentuales. El valor de r^2 ajustada = 0.414872 indica que aproximadamente el 41% de la variación en la tasa de interés está explicada por el “corto”. Los estadísticos de prueba t (para β_2) y F hacen referencia a la hipótesis nula $H_0: \beta_2 = 0$, es decir, que el “corto” no explica la tasa de interés. Para valores altos de t y F las correspondientes probabilidades son bajas, lo que se interpreta como una baja probabilidad de rechazar una H_0 verdadera. En este caso H_0 se puede rechazar tranquilamente.

jar “corto” al sistema bancario en el mercado de dinero, la tasa de interés se eleva momentáneamente debido a que los bancos comerciales intentan saldar sus posiciones diarias por lo que algunos de ellos deben adquirir préstamos a una tasa más elevada para cubrir sus sobregiros en la cuenta que tienen con el Banco de México.

Sin embargo, una vez que el Banco de México ha incrementado el monto del “corto” e inducido con ello un alza temporal en las tasas de interés –con el objetivo reducir la demanda de agregada y así evitar presiones inflacionarias– los agentes económicos modifican a la baja sus expectativas de inflación. Al ser más baja la inflación esperada, la inflación observada también tiende a reducirse, lo que a su vez se transmite a la tasa de interés, la cual, como sabemos, tiene como uno de sus principales componentes, justamente las expectativas de inflación.

Es por estas razones que no existe contradicción alguna entre la teoría económica ortodoxa, la cual supone un alza de las tasas de interés cuando se aplica una política monetaria restrictiva, y el resultado

que aquí se muestra a través de la correlación entre el “corto” y la tasa de interés del mercado de dinero primario.

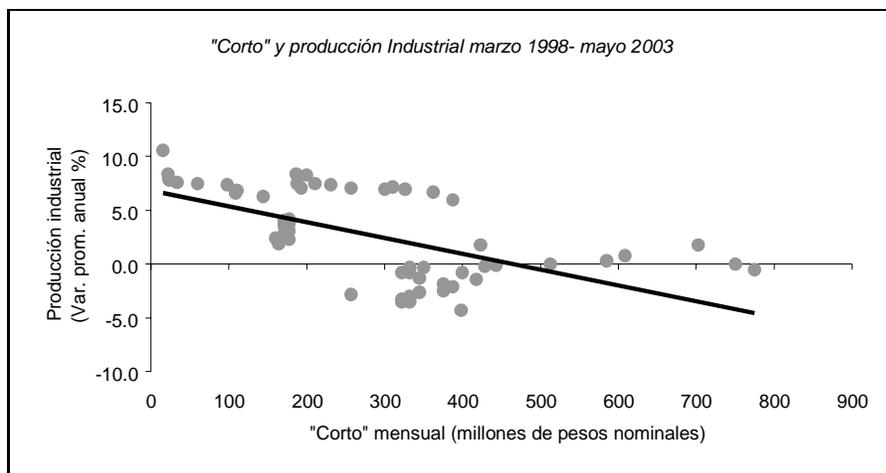
La gráfica 3 muestra la relación existente entre la producción del sector industrial del país y la restricción en el mercado de dinero. Como puede apreciarse, ha sido evidente que el nivel de actividad industrial ha descendido a medida que se ha incrementado el monto del “corto”.

Por su parte, el gráfico 4 muestra la relación existente entre la actividad económica del país y la restricción en el mercado de dinero. Nuevamente, ha sido evidente que el nivel de la actividad económica se ha visto perjudicado a medida que se ha incrementado el monto del “corto”.

Según lo resultados de ambas regresiones podemos ver que la implementación de la política monetaria restrictiva del Banco de México ha disminuido el ritmo de la producción tanto en el sector industrial como en el actividad económica en su conjunto. A la luz de la teoría económica ortodoxa, era de esperarse que durante los últimos cinco años y cuatro meses

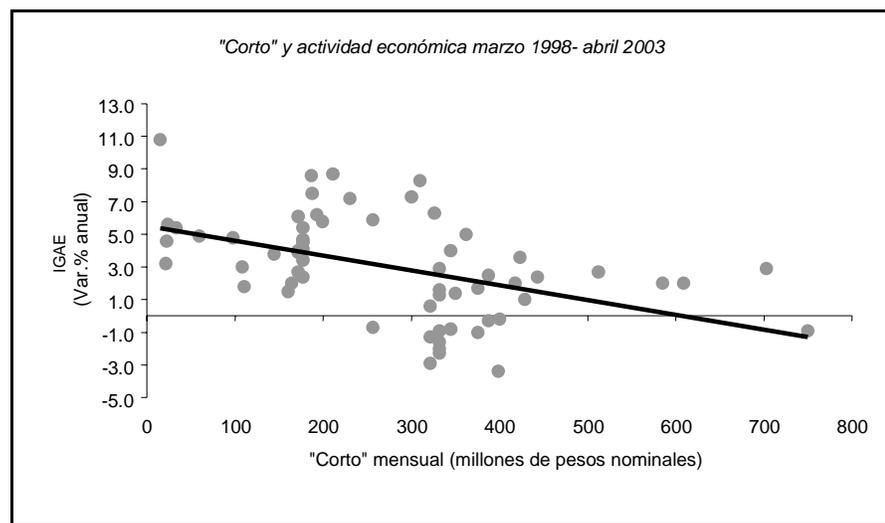
GRÁFICA 3.
Resultado de la regresión producción industrial/”corto”⁸

	Coefficient	t-Statistic	Prob.
β_1	6.837794	8.134300	0.0000
β_2	-0.014673	-5.788077	0.0000
Adjusted R-squared	0.343928		
F-statistic	33.50184		
Prob(F-statistic)	0.000000		



⁸ El valor $\beta_2 = -0.014673$ significa que en un rango muestral del “corto” entre 15 y 775 millones de pesos mensuales (meses con días naturales), a medida que el “corto” se incrementa en 1 millón de pesos, el descenso estimado en la media de la tasa de crecimiento del índice de actividad industrial es de 0.015 puntos porcentuales. El valor de r^2 ajustada = 0.343928 indica que aproximadamente el 34% de la variación en la tasa de crecimiento de la actividad industrial está explicada por el “corto”. Los estadísticos de prueba t (para β_2) y F hacen referencia a la hipótesis nula $H_0: \beta_2 = 0$, es decir, que el “corto” no explica la actividad industrial. Para valores altos de t y F las correspondientes probabilidades son bajas, por lo que existe un baja probabilidad de rechazar una H_0 verdadera. En este caso, H_0 se puede rechazar tranquilamente.

Gráfica 4.
Resultados de la Regresión IGAE/"corto"⁹



	Coefficient	t-Statistic	Prob.
β_1	5.516541	7.668789	0.0000
β_2	-0.009063	-4.024307	0.0002
Adjusted R-squared	0.199423		
F-statistic	16.19505		
Prob(F-statistic)	0.000163		

que ha la política monetaria ha tenido una postura restrictiva terminara por tener algún tipo de influencia negativa en las variables reales de la economía.

Las autoridades económicas han explicado que el escaso crecimiento de la producción de los dos últimos años se debe básicamente a que el entorno mundial desde septiembre de 2001 no ha permitido a nuestro país un ritmo mayor de crecimiento a través de las exportaciones.

Sin embargo, recientemente el mismo presidente Vicente Fox ha reconocido que el problema del empleo se ha vuelto un "foco rojo" en su administración, por lo que decidió implementar un programa emergente de apoyo al empleo, una vez que se conoció que la tasa de desempleo se ubicó en 3.17% en junio de 2003.

Sin embargo, cuando se aplican las técnicas del análisis de regresión a los datos del desempleo para el periodo objeto de este artículo, no existe correla-

ción entre la desocupación y la restricción monetaria, tal como se observa en el gráfico 5.

Según la teoría económica ortodoxa, debe existir una relación estrecha entre la producción y el empleo, de ahí que resulte difícil explicar por qué si se encuentra una correlación negativa entre la producción y la política monetaria restrictiva, ésta relación no se ve reflejada en los niveles de ocupación.

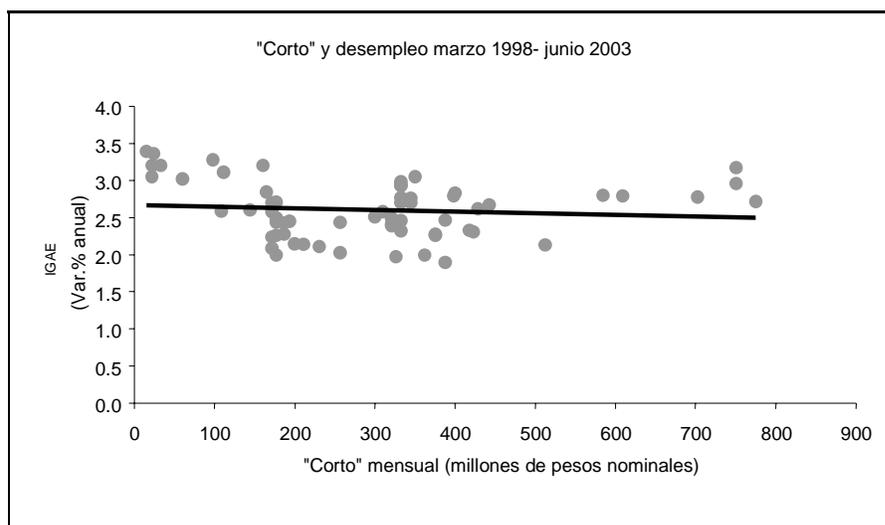
Correlación entre variables reales de la economía e intervalos de inflación

Una posible explicación a la pregunta anterior puede encontrarse revisando el intervalo de inflación dentro del cual se desarrolla la actividad económica del país. Recordemos que es diferente la incidencia de las medidas de política monetaria –y de la política fiscal– sobre las variables reales de la economía, cuando dichas medidas se toman en diferentes co-

⁹ El valor $\beta_2 = -0.009063$ significa que en un rango muestral del "corto" entre 15 y 775 millones de pesos mensuales (meses con días naturales), a medida que el "corto" se incrementa en 1 millón de pesos, el descenso estimado en la media de la tasa de crecimiento del Indicador Global de la Actividad Económica es de 0.009 puntos porcentuales. El valor de r^2 ajustada = 0.199423 indica que aproximadamente el 20% de la variación en la tasa de crecimiento de la actividad económica del país está explicada por el "corto". Los estadísticos de prueba t (para β_2) y F hacen referencia a la hipótesis nula $H_0: \beta_2 = 0$, es decir, que el "corto" no explica el comportamiento del IGAE. A los valores altos de t y F les corresponden probabilidades bajas, lo que se interpreta como una baja probabilidad de rechazar una H_0 verdadera. En este caso H_0 se puede rechazar tranquilamente.

GRÁFICA 5.
Resultado de la Regresión Desempleo/"corto"¹⁰

	Coefficient	t-Statistic	Prob.
β_1	2.673803	28.72347	0.0000
β_2	-0.000220	-0.807100	0.4227
Adjusted R-squared		-0.005564	
F-statistic		0.651411	
Prob(F-statistic)		0.422694	



yunturas. Por ejemplo, en un ambiente de alta inflación, es relativamente más fácil reducir un 50% la tasa de inflación (digamos de 120 a 60%) que hacerlo en un ambiente de estabilidad de precios (digamos de 5 a 2.5%), no obstante que el monto de la restricción monetaria para tal fin sea, en proporción, el mismo.

Así pues, se antoja pensar que la política monetaria restrictiva implementada por el Banco de México ha sido efectiva para reducir la inflación y, al mismo tiempo para no afectar los niveles de ocupación. Pero esta afirmación depende del intervalo en el cual se encuentre la tasa de inflación.

Para ilustrar lo anterior, mostramos el conjunto de gráficas 6 en el cual se correlacionan la actividad económica (IGAE) y el desempleo con tasas de inflación de dos dígitos, es decir, mayores o igual a 10% (gráficos a y b), así como la actividad económica y el desempleo con tasas de inflación de un dígito, es decir, menores a 10% (gráficos c y d).

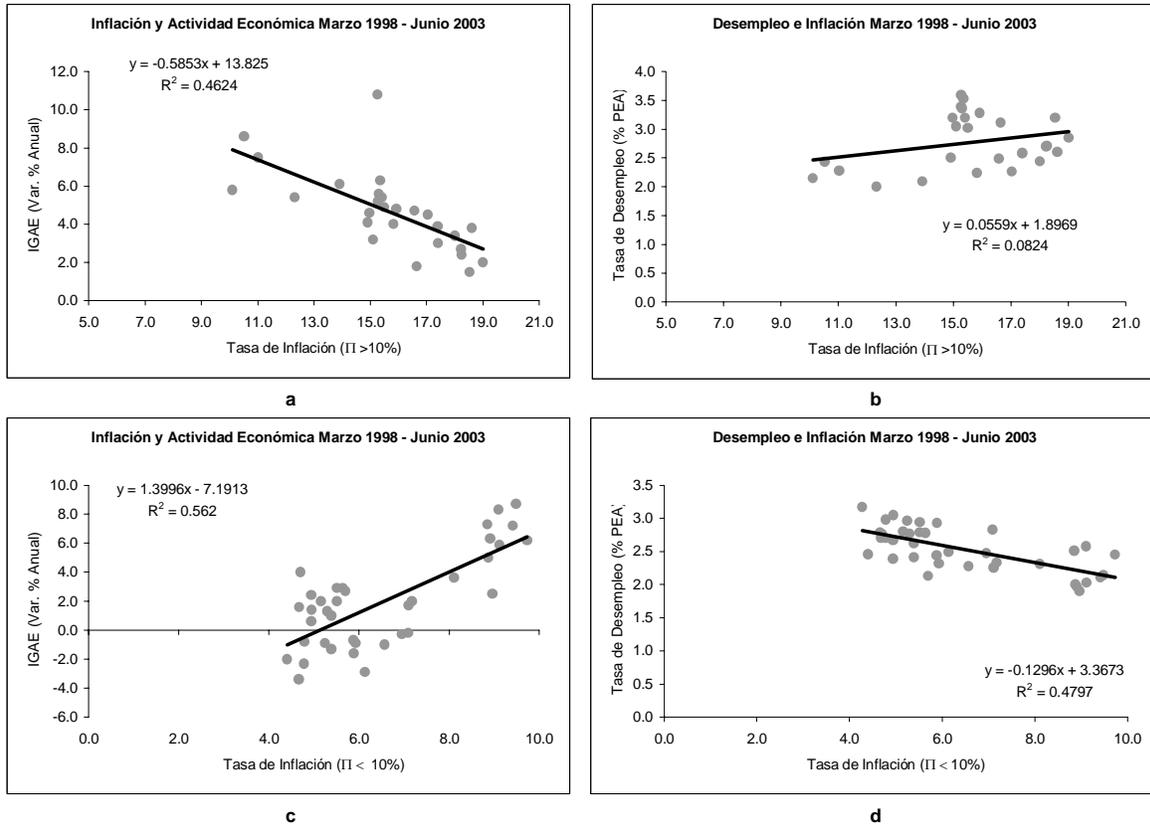
De los gráficos y de los resultados de las regresiones se desprende que cuando la economía se encuentra en un periodo de desinflación, es decir, cuando la inflación se está reduciendo pero aún se encuentra por arriba del 10%, la política monetaria restrictiva es efectiva para combatir no solo la inflación, sino también para impulsar el ritmo de crecimiento de la producción y del empleo.

Sin embargo, y esto es muy importante, cuando la economía se encuentra en un periodo de baja inflación –menor a 10%– la política monetaria restrictiva sigue siendo efectiva para reducir aún más la inflación, pero tiende a contraer el ritmo de crecimiento de la producción y, por ende, a incrementar el desempleo.

Aunque la efectividad de la política monetaria restrictiva para reducir la inflación se ve reducida conforme la economía se acerca a una tasa de inflación de entre 4 y 4.5%, es posible que el Banco de México logre cumplir con el objetivo para 2003 de

¹⁰ El valor $\beta_2 = -0.000220$ significa que en un rango muestral del "corto" entre 15 y 775 millones de pesos mensuales (meses con días naturales), a medida que el "corto" se incrementa en 1 millón de pesos, no hay modificación alguna relevante en la media de la tasa de desempleo. El valor de r^2 ajustada = -0.005564 indica que el "corto" no explica la variación en la tasa de desempleo. Los estadísticos de prueba t (para β_2) y F hacen referencia a la hipótesis nula $H_0: \beta_2 = 0$, es decir, que el "corto" no explica la tasa de desempleo. En este caso, los valores de t y F son bajos y las correspondientes probabilidades son altas. Existe aproximadamente un 42% de probabilidad de rechazar una H_0 verdadera. En este caso H_0 no se puede rechazar en favor de $H_1: \beta_2 \neq 0$.

GRÁFICA 6.



un inflatión $3\% \pm 1\%$, y quizá se cumpla la meta de tener una inflatión menor a 3% en 2004 y de 2% en 2005.

Sin embargo, este tipo de política monetaria restrictiva empieza a tener sus efectos negativos sobre la producción y el empleo, mientras más se acerca la economía a una inflatión menor a 5%. En su oportunidad, cuando la tasa de inflatión descendía desde niveles de 20%, la aplicación de la política monetaria restrictiva no sólo aceleró el ritmo del ajuste de nivel de precios a la baja, sino que incluso ayudó a incrementar la producción y los niveles de empleo. Por esta razón fue bien vista la actuación del Banco de México por casi todos los sectores de la sociedad (consumidores, empresarios, académicos, políticos, analistas).

Si bien es cierto que la reactivación de la actividad económica, y del empleo por consiguiente, está determinada por el grado de expansión de la economía de Estados Unidos, no cabe esperar un repunte

significativo si el mercado interno está deprimido o constreñido por una política económica cuya principal variable objetivo es la inflatión, aún cuando reducir más la tasa de inflatión sea perjudicial para la producción y el empleo.

Conclusiones

A la luz de lo mencionado por el presidente Vicente Fox en su tercer informe, es evidente que en materia de empleo la política económica actual no ha sido efectiva, por lo que resulta oportuno analizar todas las posibles causas de esa ineficacia con el objeto de proponer medidas que puedan mejorar el desempeño económico del país en esta delicada materia.

En este artículo, queda claro que la generación de empleo está siendo afectada por el tipo de política monetaria que actualmente instrumenta el Banco de México a través del llamado régimen de saldos diarios (antes saldos acumulados). No obstante que

GRÁFICA 6. (CONTINUACIÓN)

Resultados de la regresión entre inflación ≥ 10 y actividad económica¹¹

	Coefficient	t-Statistic	Prob.
β_1	13.79014	6.898718	0.0000
β_2	-0.583176	-4.616399	0.0001
Adjusted R-squared		0.438580	
F-statistic		21.31114	
Prob(F-statistic)		0.000101	

Resultados de la regresión entre inflación ≥ 10 y desempleo¹²

	Coefficient	t-Statistic	Prob.
β_1	1.901141	3.216171	0.0036
β_2	0.056035	1.499990	0.1461
Adjusted R-squared		0.045870	
F-statistic		2.249969	
Prob(F-statistic)		0.146141	

Resultados de la regresión entre inflación < 10 y actividad económica¹³

	Coefficient	t-Statistic	Prob.
β_1	-7.146972	-5.056301	0.0000
β_2	1.393267	6.634543	0.0000
Adjusted R-squared		0.544403	
F-statistic		44.01716	
Prob(F-statistic)		0.000000	

Resultados de la regresión entre inflación < 10 y empleo¹⁴

	Coefficient	t-Statistic	Prob.
β_1	3.391425	22.53372	0.0000
β_2	-0.132715	-5.850606	0.0000
Adjusted R-squared		0.466514	
F-statistic		34.22959	
Prob(F-statistic)		0.000001	

al inicio de la aplicación de estos esquemas, se logró –además de una reducción acelerada de la inflación– estimular la producción y el empleo, en la actualidad esta política monetaria ha tenido efectos negativos sobre las variables reales.

La implementación de una política monetaria restrictiva por parte del Banco de México, entre marzo de 1998 y junio 2003, ha sido exitosa para reducir la inflación desde niveles del 20% hasta una tasa cer-

cana al 4%, así como para contener las presiones inflacionarias derivadas, entre otras causas, por las variaciones en el tipo de cambio.

En un principio, la aplicación de este tipo de política monetaria no sólo logró reducir aceleradamente la tasa de inflación, sino que también fue el factor principal para que las tasas de interés experimentaran un descenso considerable desde niveles de 40% estabilizando en alrededor del 5%. Así mismo, du-

¹¹ El valor $\beta_2 = -0.583176$ significa que en un rango muestral de la inflación mayor a 10%, a medida que la inflación aumenta un punto porcentual, el indicador de la actividad económica disminuye 0.58 puntos porcentuales. El valor de r^2 ajustada = 0.438580 indica que aproximadamente el 44% de la variación en la tasa de crecimiento de la actividad económica está explicada por los cambios en la tasa de inflación. Los estadísticos de prueba t (para β_2) y F hacen referencia a la hipótesis nula $H_0: \beta_2 = 0$, es decir, que la inflación no explica la tasa de crecimiento de la actividad económica. Como los valores de t y F son altos las correspondientes probabilidades son bajas. En este caso no existe probabilidad de rechazar una H_0 verdadera, por lo que H_0 se puede rechazar tranquilamente.

¹² El valor $\beta_2 = 0.056035$ significa que en un rango muestral de la inflación mayor a 10%, a medida que la inflación aumenta un punto porcentual, la tasa de desempleo aumenta 0.05 puntos porcentuales. El valor de r^2 ajustada = 0.045870 indica que aproximadamente el 5% de la variación en la tasa de desempleo está explicada por los cambios en la tasa de inflación. Los estadísticos de prueba t (para β_2) y F hacen referencia a la hipótesis nula $H_0: \beta_2 = 0$, es decir, que la inflación no explica la tasa de crecimiento de la actividad económica. Como los valores de t y F son bajos las correspondientes probabilidades son altas. Existe un 15% de probabilidad de rechazar una H_0 verdadera, por lo que, en este caso, H_0 no se puede rechazar en favor de $H_1: \beta_2 \neq 0$.

¹³ El valor $\beta_2 = 1.393267$ significa que en un rango muestral de la inflación menor a 10%, a medida que la inflación aumenta un punto porcentual, el indicador de la actividad económica aumenta 1.40 puntos porcentuales. El valor de r^2 ajustada = 0.544403 indica que aproximadamente el 55% de la variación en la tasa de crecimiento de la actividad económica está explicada por los cambios en la tasa de inflación. Los estadísticos de prueba t (para β_2) y F hacen referencia a la hipótesis nula $H_0: \beta_2 = 0$, es decir, que la inflación no explica la tasa de crecimiento de la actividad económica. Como los valores de t y F son altos las correspondientes probabilidades son bajas. En este caso no existe probabilidad de rechazar una H_0 verdadera, por lo que H_0 se puede rechazar tranquilamente.

¹⁴ El valor $\beta_2 = -0.132715$ significa que en un rango muestral de la inflación menor a 10%, a medida que la inflación aumenta un punto porcentual, la tasa de desempleo disminuye 0.13 puntos porcentuales. El valor de r^2 ajustada = 0.466514 indica que aproximadamente el 47% de la variación en la tasa de desempleo está explicada por los cambios en la tasa de inflación. Los estadísticos de prueba t (para β_2) y F hacen referencia a la hipótesis nula $H_0: \beta_2 = 0$, es decir, que la inflación no explica la tasa de desempleo. Como los valores de t y F son altos las correspondientes probabilidades son bajas. En este caso no existe probabilidad de rechazar una H_0 verdadera, por lo que H_0 se puede rechazar tranquilamente.

rante los primeros meses de aplicación de la actual política monetaria, los niveles de actividad económica y de empleo se vieron favorecidos.

Sin embargo, en fechas recientes se observa un cambio en el tipo de incidencia que han tenido las ampliaciones en el “corto” sobre las variables financieras y las variables reales de la economía. Por un lado, sigue siendo efectiva, aunque cada vez en menor grado, la aplicación de los “cortos” en el mercado de dinero para reducir las expectativas de inflación —y la inflación observada— del público cuando éstas rebasan la meta del Banco de México, que en particular para 2003 se ubica en $3\% \pm 1\%$.

Esta menor efectividad de la política monetaria para reducir en los últimos meses la inflación queda de manifiesto ya que entre septiembre de 2002 y junio de 2003, el “corto” (objetivo del saldo acumulado) ha pasado de 400 millones a 700 millones de pesos (75% de aumento), mientras que la tasa de inflación solamente ha descendido 0.4 puntos porcentuales (de 4.9% a 4.5%).

Por otro lado, se ha empezado a observar un deterioro en los niveles de empleo y de actividad económica cada vez que el Banco de México incrementa la restricción en el mercado de dinero. La tasa de desempleo pasó de 2.1% de la PEA en diciembre de 2002 a 3.2% en junio de 2003. El indicador global de la actividad económica (IGAE) se redujo 0.9% en abril de 2003 respecto al mismo mes de año anterior.

En virtud que la política monetaria restrictiva empieza a tener efectos negativos sobre la producción y el empleo, los diferentes sectores de la sociedad (consumidores, empresarios, académicos, políticos, analistas) podrían cuestionar el actual manejo de la política monetaria por parte del Banco de México a través de restringir la liquidez en el mercado de dinero.

Por tal razón, se antoja conveniente que el Banco de México pueda modificar, en el corto plazo, su manera de ejecutar la política monetaria, abando-

nando el actual esquema de saldos acumulados diarios y pasar a un esquema de tasa de interés de referencia, tal como lo maneja el Sistema de la Reserva Federal de Estados Unidos.

El mecanismo de tasa de referencia tendría al menos una ventaja política para el Banco de México, ya que evitaría que en un ambiente recesivo siga manteniendo una postura restrictiva tal como sucede en la actualidad con el esquema de saldos diarios. Al sólo tener que administrar el nivel de la tasa de interés, técnicamente el Banco de México tiene una postura de política monetaria neutral hasta que decide mover en un sentido o en otro la tasa de interés.

Finalmente, si bien es cierto que la reactivación de la actividad económica, y del empleo por consiguiente, está determinada por el grado de expansión de la economía de Estados Unidos, no cabe esperar un repunte significativo si el mercado interno está deprimido o constreñido por una política económica cuya principal variable objetivo es la inflación, aún cuando reducir más la tasa de inflación sea perjudicial para la producción y el empleo.

A la luz de lo mencionado por el presidente Vicente Fox en su tercer informe, es evidente que en materia de empleo la política económica actual no ha sido efectiva, por lo que resulta oportuno analizar todas las posibles causas de esa ineficacia con el objeto de proponer medidas que puedan mejorar el desempeño económico del país en esta delicada materia.

En este artículo, queda claro que la generación de empleo está siendo afectada por el tipo de política monetaria que actualmente instrumenta el Banco de México a través del llamado régimen de saldos diarios (antes saldos acumulados). No obstante que al inicio de la aplicación de estos esquemas, se logró —además de una reducción acelerada de la inflación— estimular la producción y el empleo, en la actualidad esta política monetaria ha tenido efectos negativos sobre las variables reales.

Anexo estadístico

Cuadro 2
Estadísticas utilizadas para análisis de regresión

		Corto		Cetes	Desem- pleo	Prod. Industrial	IGAE
	Obs.	S	Inflación	R	U	I	Y
marzo-98	1	15.0	15.3	20.0	3.4	10.6	10.8
abril-98	2	21.4	15.1	19.0	3.1	8.4	3.2
mayo-98	3	22.1	15.0	18.0	3.2	8.0	4.6
junio-98	4	23.6	15.3	19.5	3.4	7.8	5.6
julio-98	5	33.2	15.4	20.1	3.2	7.6	5.4
agosto-98	6	59.6	15.5	22.0	3.0	7.5	4.9
septiembre-98	7	97.5	15.9	41.1	3.3	7.4	4.8
octubre-98	8	110.7	16.7	34.7	3.1	6.9	1.8
noviembre-98	9	108.2	17.4	32.1	2.6	6.6	3.0
diciembre-98	10	143.9	18.6	33.5	2.6	6.3	3.8
enero-99	11	164.3	19.0	32.3	2.9	1.9	2.0
febrero-99	12	160.0	18.5	28.8	3.2	2.4	1.5
marzo-99	13	177.1	18.3	23.5	2.7	2.3	2.4
abril-99	14	171.4	18.2	20.6	2.7	2.9	2.7
mayo-99	15	177.1	18.0	19.8	2.4	3.1	3.4
junio-99	16	171.4	17.4	21.0	2.6	3.6	3.9
julio-99	17	177.1	17.0	19.8	2.3	3.8	4.5
agosto-99	18	177.1	16.6	20.5	2.5	4.0	4.7
septiembre-99	19	171.4	15.8	19.7	2.2	4.0	4.0
octubre-99	20	177.1	14.9	17.9	2.5	3.9	4.1
noviembre-99	21	171.4	13.9	17.0	2.1	4.1	6.1
diciembre-99	22	177.1	12.3	16.5	2.0	4.2	5.4
enero-00	23	187.1	11.0	16.3	2.3	7.5	7.5
febrero-00	24	186.4	10.5	15.8	2.4	8.4	8.6
marzo-00	25	199.3	10.1	13.7	2.2	8.3	5.8
abril-00	26	192.9	9.7	12.9	2.5	7.1	6.2
mayo-00	27	210.7	9.5	15.1	2.1	7.5	8.7
junio-00	28	230.4	9.4	15.6	2.1	7.4	7.2
julio-00	29	256.4	9.1	13.8	2.0	7.1	5.9
agosto-00	30	310.0	9.1	15.2	2.6	7.2	8.3
septiembre-00	31	300.0	8.8	15.6	2.5	7.0	7.3
octubre-00	32	326.1	8.9	15.9	2.0	7.0	6.3
noviembre-00	33	362.1	8.9	17.6	2.0	6.7	5.0
diciembre-00	34	387.5	9.0	17.0	1.9	6.0	2.5
enero-01	35	423.2	8.1	17.9	2.3	1.8	3.6
febrero-01	36	400.0	7.1	17.4	2.8	-0.8	-0.2
marzo-01	37	417.9	7.2	15.8	2.3	-1.4	2.0
abril-01	38	375.0	7.1	15.0	2.3	-1.8	1.7
mayo-01	39	387.5	7.0	12.0	2.5	-2.1	-0.3
junio-01	40	375.0	6.6	9.5	2.3	-2.5	-1.0
julio-01	41	256.4	5.9	9.4	2.4	-2.8	-0.7
agosto-01	42	332.1	5.9	7.6	2.3	-3.0	-0.9
septiembre-01	43	321.4	6.1	9.4	2.5	-3.3	-2.9
octubre-01	44	332.1	5.9	8.4	2.9	-3.4	-1.6
noviembre-01	45	321.4	5.4	7.4	2.4	-3.5	-1.3
diciembre-01	46	332.1	4.4	6.3	2.5	-3.5	-2.0
enero-02	47	332.1	4.8	7.0	3.0	-3.2	-2.3
febrero-02	48	345.0	4.8	7.9	2.7	-2.6	-0.8
marzo-02	49	398.6	4.7	7.3	2.8	-4.3	-3.4
abril-02	50	345.0	4.7	5.8	2.8	-1.3	4.0

Cuadro 2 (continuación)

		Corto		Cetes	Desem- pleo	Prod. Industrial	IGAE
	Obs.	S	Inflación	R	U	I	Y
mayo-02	51	332.1	4.7	6.7	2.7	-0.8	1.6
junio-02	52	321.4	4.9	7.1	2.4	-0.8	0.6
julio-02	53	332.1	5.5	7.8	2.9	-0.4	2.9
agosto-02	54	332.1	5.3	7.2	2.8	-0.3	1.3
septiembre-02	55	350.0	4.9	7.7	3.1	-0.3	1.4
octubre-02	56	442.9	4.9	7.7	2.7	-0.1	2.4
noviembre-02	57	428.6	5.4	7.3	2.6	-0.2	1.0
diciembre-02	58	512.5	5.7	6.9	2.1	0.0	2.7
enero-03	59	584.8	5.2	8.3	2.8	0.3	2.0
febrero-03	60	608.9	5.5	9.0	2.8	0.8	2.0
marzo-03	61	702.7	5.6	9.2	2.8	1.8	2.9
abril-03	62	750.0	5.2	8.0	3.0	0.0	-0.9
mayo-03	63	775.0	4.7	5.0	2.7	-0.5	
junio-03	64	750.0	4.3	5.0	3.2		

BIBLIOGRAFÍA

1. Banco de México, *Informe Anual. 1998, 1999, 2000, 2001 y 2002.*
2. Fischer, Douglas *Monetary and Fiscal Policy*, New York University Press. 1989.
3. Hall, R. & Taylor, J., *Macroeconomics*, WW Norton & Company. 1991.
4. Ortiz Martínez, Guillermo, *La reforma financiera y la desincorporación bancaria. una visión de la modernización de México*, Fondo de Cultura Económica, México, 1992.
5. Gujarati, Damodar. *Econometría Básica*, McGraw-Hill, Colombia, 1999.