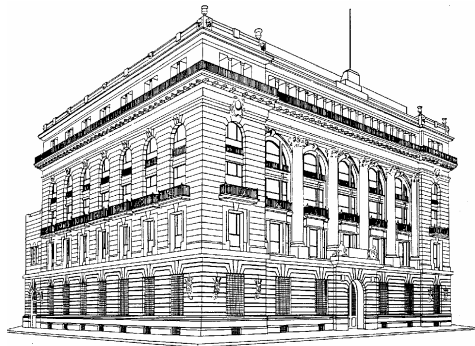


# La Conducción de la Política Monetaria del Banco de México a través del Régimen de Salvos Acumulados

---



BANCO DE MEXICO

## INDICE

<b>I</b>	<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>2</b>
<b>II</b>	<b>LA OPERACIÓN DEL BANCO DE MÉXICO EN EL MERCADO DE DINERO .....</b>	<b>3</b>
	II.1. OBJETIVOS DE LA POLÍTICA MONETARIA DEL BANCO DE MÉXICO.....	3
	II.2. COMPOSICIÓN DE LA BASE MONETARIA.....	4
	II.3. LA DEMANDA DE BASE MONETARIA .....	5
	II.4. LA OFERTA DE BASE MONETARIA .....	6
	II.5. LOS SALDOS DE LAS CUENTAS CORRIENTES DE LA BANCA EN EL BANCO CENTRAL....	7
	II.6. INTERVENCIÓN EN EL MERCADO DE DINERO .....	7
	II.7. MERCADO DE NIVELACIÓN.....	8
<b>III</b>	<b>EL RÉGIMEN DE SALDOS ACUMULADOS .....</b>	<b>9</b>
	III.1. DESCRIPCIÓN DEL RÉGIMEN DE SALDOS ACUMULADOS.....	9
	III.2. LAS SEÑALES DE POLÍTICA MONETARIA .....	11
	III.3. LÍMITES POSITIVOS Y NEGATIVOS.....	13
	III.3.1. Límites a los Saldos Positivos.....	13
	III.3.2. Límites a los Saldos Negativos .....	13
<b>IV</b>	<b>DIFERENCIAS ENTRE EL OBJETIVO DE SALDO ACUMULADO DE SALDOS DIARIOS TOTALES Y EL OBSERVADO .....</b>	<b>14</b>
	IV.1. DIFERENCIAS ENTRE LOS FLUJOS ESTIMADOS Y OBSERVADOS DE BILLETES Y MONEDAS EN CIRCULACIÓN .....	14
	IV.2. SALDOS QUE EXCEDAN LOS LÍMITES POSITIVOS O NEGATIVOS .....	15
	IV.3. AJUSTES A LOS SALDOS ACUMULADOS QUE NO PUEDEN LLEVARSE A CERO EN LA FECHA DE MEDICIÓN .....	16
<b>V</b>	<b>DETERMINACIÓN DE LA INTERVENCIÓN DIARIA DEL BANCO DE MÉXICO EN EL MERCADO DE DINERO .....</b>	<b>18</b>
	V.1. INFORMACIÓN AL MERCADO .....	18
	V.2. CÁLCULO DEL SALDO ACUMULADO DE SALDOS DIARIOS TOTALES (SA).....	18
	V.3. OBJETIVO DE SALDO ACUMULADO DE SALDOS DIARIOS TOTALES (SA <sup>OBJ</sup> ) Y DE SALDO TOTAL DE LAS CUENTAS DE LA BANCA (S <sup>OBJ</sup> ).....	19
	V.4. INTERVENCIÓN EN EL MERCADO DE DINERO .....	20
	V.5. DIFERENCIA ENTRE EL SALDO ACUMULADO DE SALDOS TOTALES OBSERVADO Y EL OBJETIVO .....	21
	V.5.1. Diferencias Entre la Demanda Estimada y Observada de Billetes y Monedas en Circulación.....	22
	V.5.2. Saldos que Exceden los Límites Positivos o Negativos.....	22
	V.5.3. Ajustes al SA Cuando Una Institución no Puede Llevar el Suyo Propio a Cero .....	23

## I. Introducción

---

El Banco de México ha realizado esfuerzos importantes para mejorar la calidad y frecuencia de la información sobre sus principales acciones en materia de política monetaria, así como para hacer más eficiente y oportuna la difusión de los diversos indicadores económicos que produce. Dichos esfuerzos tienen como objetivo que las decisiones de los agentes económicos se basen en mejor información.

En el presente anexo se explica la manera en que el Banco de México opera en el mercado de dinero y la forma en que ejecuta su política monetaria a través del Régimen de Saldos Acumulados, con el fin de que los participantes en los mercados cuenten con elementos que les permitan interpretar correctamente las acciones de política monetaria del Banco Central. En la primera parte, se describe la operación del Banco de México en el mercado de dinero; en la segunda y tercera, se explican las principales características del Régimen de Saldos Acumulados, y en la cuarta, se presentan algunas identidades y ejemplos numéricos.

## II. La Operación del Banco de México en el Mercado de Dinero

---

### II.1. Objetivos de la Política Monetaria del Banco de México

---

La experiencia mexicana y de muchos otros países, confirma que la contribución más eficaz que la política monetaria puede hacer al crecimiento sostenido del empleo y la actividad económica consiste en lograr la estabilidad del nivel general de precios. Por ello, la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece que el objetivo prioritario del Banco de México es procurar la estabilidad del poder adquisitivo de la moneda.

Los bancos centrales, sin embargo, no pueden controlar directamente el comportamiento de los precios de los bienes y servicios. De ahí que para lograr sus objetivos tengan que actuar a través de los mercados de dinero y cambios. Su participación en el mercado de dinero puede alterar temporalmente el comportamiento de las tasas de interés, y éstas, a su vez, incidir sobre la demanda agregada y, a través de ella, sobre el nivel general de precios. Por su parte, los movimientos en las tasas de interés y las compraventas de divisas por un banco central también pueden modificar la oferta y demanda de divisas y, por lo tanto, el tipo de cambio. Este último, por su parte, es uno de los determinantes inmediatos del nivel general de precios y es una variable importante en la evolución de la oferta y demanda agregada de la economía.

En el largo plazo, la tasa de crecimiento de los precios o inflación, está determinada, entre otros factores, por el crecimiento de los agregados monetarios. Por esta razón, para conducir su política monetaria el Banco de México ha establecido metas cuantitativas para el crecimiento de la base monetaria y límites al incremento del crédito interno congruentes con su objetivo de inflación. Sin embargo, en el corto plazo el nivel de los precios y el comportamiento de la base monetaria pueden verse afectados por perturbaciones temporales y fenómenos fuera del control de un banco central, tales como los aumentos salariales, los precios de las materias primas, fenómenos naturales o un mayor o menor ritmo de actividad económica. Por esta razón, el Banco de

México, además de observar la evolución de la base monetaria y del crédito interno, también presta atención al comportamiento de otros indicadores económicos. Entre éstos cabe destacar al tipo de cambio, las divergencias entre la inflación observada y la pronosticada, los resultados de las encuestas que se recaban sobre las expectativas inflacionarias del público y de los especialistas en la materia, además de la consideración de otros factores tales como las revisiones de los contratos colectivos de trabajo, los precios al productor, los resultados de la cuenta corriente de la balanza de pagos y el saldo de la balanza de capitales.

En la búsqueda por alcanzar una mayor estabilidad en el nivel general de precios, el Banco de México debe reaccionar en forma oportuna ante los cambios en las variables económicas mencionadas que pudieran traducirse en mayores tasas de inflación en el futuro. La necesidad de reaccionar con oportunidad ante modificaciones en los indicadores económicos citados y anticiparse así a posibles aumentos de la inflación proviene de los rezagos que existen entre el momento en que se adoptan las acciones de política monetaria y su efecto sobre el nivel general de precios.

Las acciones de política monetaria del Banco de México y la influencia que ejercen sobre el comportamiento de las tasas de interés y el tipo de cambio, —y por ende sobre el de los agregados monetarios—, tienen lugar a través del envío de señales al mercado de dinero. A continuación se describe la forma en que el Banco de México interviene en el mercado de dinero y envía señales de política monetaria.

## **II.2. Composición de la Base Monetaria**

---

La base monetaria esta formada por los billetes y monedas en circulación y por el saldo neto total de las cuentas corrientes que las instituciones de crédito mantienen en el Banco Central. En México, el comportamiento de la base monetaria es muy similar al de los billetes y monedas en circulación debido a que, por lo regular, los bancos no intentan mantener saldos positivos en sus cuentas en el instituto emisor<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> La ausencia de una demanda por saldos positivos se debe a que en México no existe una obligación en ese sentido y a que éstos no reciben remuneración. Por eso, los saldos positivos de la banca en sus cuentas corrientes con el Banco Central tienen un costo de oportunidad. Además, a fin de enfrentar demandas imprevistas de liquidez por parte de las instituciones de crédito, el Banco Central permite que estas sobregiren sus cuentas corrientes y ha creado un mercado vespertino de nivelación de fondos. Estos dos

### **II.3. La Demanda de Base Monetaria**

---

Los actores económicos como el público, las empresas y los bancos necesitan efectivo para realizar muchas de sus transacciones. Sin embargo, estos actores enfrentan un costo de oportunidad por mantener moneda, ya que es posible obtener mayores beneficios en cuanto a rendimiento y seguridad conservando la riqueza en otros activos. De ahí que la tendencia sea evitar tener saldos por arriba de los necesarios para la realización de las transacciones.

La cantidad de billetes y monedas que demandan los actores económicos depende de varios factores: del número de transacciones que planean llevar a cabo en un día determinado, del precio de los artículos o servicios a adquirir y de las facilidades que existan para obtener billetes suficientes en el momento en que éstos van a ser utilizados. Por esta última razón, la demanda de billetes y monedas presenta un comportamiento estacional muy marcado. Esta demanda aumenta en los días previos a los fines de semana, cuando el público retira billetes de los bancos para hacer frente a sus necesidades de efectivo durante los días en que los bancos permanecen cerrados, y disminuye los lunes y martes cuando los comercios depositan en las instituciones de crédito el efectivo obtenido mediante la venta de sus productos o servicios durante esos días. Asimismo, la demanda de billetes se incrementa en los períodos de vacaciones generales, en especial durante la semana santa y, de manera importante, durante el último mes del año cuando se concentran algunos pagos y el público realiza mayores gastos.

En forma paralela a los retiros o depósitos de efectivo que realiza el público en los bancos, las instituciones bancarias pueden obtener o depositar billetes y monedas en el Banco de México. Así, cuando el público retira billetes de un banco y éste no dispone de suficiente moneda, puede obtener el efectivo del Banco Central, el cual en contrapartida efectúa un cargo en la cuenta que le lleva a esa institución de crédito. De igual manera, cuando el público deposita efectivo en un banco, éste lo puede depositar a su vez en el Banco de México, quien hará un abono en la cuenta corriente de dicho banco. Así, los aumentos o disminuciones en la demanda de billetes y monedas

---

mecanismos también contribuyen a que los saldos positivos de la banca en sus cuentas corrientes sean por lo común poco significativos.

(retiros o depósitos de billetes y monedas) se reflejan en cambios en los saldos de las cuentas de las instituciones de crédito en el Banco Central.

#### **II.4. La Oferta de Base Monetaria**

---

Como la mayoría de los bancos centrales, el Banco de México satisface diariamente las fluctuaciones en la demanda de billetes del público. Para hacer esto, tiene que “crear” o “destruir” base monetaria, según sea el caso. El Banco de México crea base monetaria —también conocida como dinero primario— cuando compra divisas o valores a la banca o le otorga crédito. Ello toda vez que el importe de las operaciones respectivas es abonado en las cuentas corrientes a las que se ha hecho referencia y las cuales forman parte de la definición de dinero primario. Por su parte, la base monetaria es destruida por operaciones inversas a las anteriores, es decir, cuando el importe de las operaciones de venta de divisas y valores o la constitución de depósitos a plazo a favor de la banca en el banco central se carga en las cuentas corrientes mencionadas.

Asimismo, se crea dinero primario cuando la Tesorería de la Federación gira contra su cuenta en el banco central, toda vez que el importe de dicho giro se abona en la cuenta corriente de algún banco, probablemente para que éste haga un pago por cuenta del Gobierno Federal. También se destruye base monetaria cuando alguna institución de crédito pide al Banco de México que con cargo a su cuenta corriente abone la de la Tesorería. Este es el caso, por ejemplo, cuando ese banco comercial ha recibido el pago de impuestos a cuenta del Gobierno.

Una visión simplificada de los movimientos anteriores es la siguiente:

- (a) un movimiento superavitario de la Tesorería de la Federación que se refleje en su cuenta con el Banco Central destruye base. Por el contrario, un déficit la crea;
- (b) un pago neto de deuda de la banca comercial al Banco Central destruye base; un endeudamiento neto la crea; y
- (c) la compra de divisas por parte del banco central crea base y la venta la destruye.

## **II.5. Los Saldos de las Cuentas Corrientes de la Banca en el Banco Central**

---

Todos los cambios en la demanda y oferta de base monetaria, se reflejan necesariamente en variaciones en los saldos de las cuentas corrientes de la banca en el Banco de México. Así, cuando la demanda por billetes y monedas es mayor a la oferta de dinero primario, el saldo neto de las cuentas de la banca disminuye. Por el contrario, cuando la oferta de base monetaria es mayor a la demanda de billetes y monedas, el saldo neto de dichas cuentas aumenta. Las instituciones de crédito pueden presionar en uno u otro sentido a las tasas de interés, cuando en el mercado interbancario intentan cubrir los faltantes en sus cuentas o prestar los saldos excedentes no deseados. Para evitar que se materialicen dichas presiones, el Banco de México equilibra diariamente la oferta con la demanda de base monetaria a través de su intervención cotidiana en el mercado de dinero.

## **II.6. Intervención en el Mercado de Dinero**

---

La intervención del Banco Central en el mercado de dinero se realiza todos los días hábiles a partir de las 12:00 horas. El Banco de México tiene conocimiento previo de todas las operaciones que afectan los saldos de las cuentas de la banca, con excepción de los retiros y depósitos de billetes y monedas que realizan las instituciones de crédito. Esto último se debe a que el Banco Central abona las cuentas de la banca el mismo día en que éstas, sin previo aviso, depositan en el Banco de México los billetes que captan del público, o bien carga dichas cuentas cuando las instituciones efectúan retiros de billetes. Por lo anterior, el Banco de México está obligado a pronosticar todos los días el cambio que tendrá lugar en la demanda por billetes y monedas, para así poder compensarlo a través de su intervención en el mercado de dinero.

La intervención del Banco de México en el mercado de dinero se realiza a través de reportos, subastas de crédito o de depósito y compra o venta de títulos gubernamentales. En todas estas operaciones, el Banco de México fija la cantidad y el mercado determina libremente las tasas de interés.



## **II.7. Mercado de Nivelación**

---

Diariamente, a las 18:30 horas, después de haber sido cargados o abonados en las cuentas de la banca, los resultados de las cámaras de compensación de documentos, de títulos y electrónica, el Banco de México abre su sistema durante una hora con el propósito de que los bancos intercambien fondos. A la apertura de este mercado, ocasionalmente el Banco de México subasta créditos o depósitos a fin de compensar diferencias entre la demanda de billetes y monedas estimada y la observada. En caso de intervenir el Banco Central puede fijar una tasa mínima (máxima) a niveles similares a las observadas ese día en el mercado de dinero. Por lo general, este tipo de intervenciones sólo son necesarias cuando se presentan fluctuaciones muy distintas a las esperadas en la demanda de billetes y también en el último día del periodo de 28 días de que disponen los bancos para promediar en cero el saldo de sus cuentas corrientes. Este último asunto se explica en la siguiente sección.

### III. El Régimen de Saldos Acumulados

---

El régimen cambiario de libre flotación y la adopción de objetivos cuantitativos para el manejo de la política monetaria hicieron aconsejable que el Banco de México estableciera el llamado régimen de Saldos Acumulados. Este se adoptó con la finalidad de tener un mecanismo para enviar señales a los participantes en los mercados financieros, sin determinar con ello niveles de tasas de interés o de tipo de cambio.

#### III.1. Descripción del Régimen de Saldos Acumulados

---

Este régimen establece períodos de cómputo de 28 días naturales, en los que a cada banco le conviene procurar que la suma de los saldos diarios de su cuenta corriente en el Instituto Central resulte cero al finalizar el periodo. Esta conveniencia deriva de dos consideraciones: por un lado, de resultar negativa dicha suma, el banco en cuestión deberá pagar una tasa elevada por el importe respectivo. En el caso inverso, de resultar positivo el saldo, el banco perderá el rendimiento que pudo haber obtenido de haber invertido los recursos respectivos.

El Régimen de Saldos Acumulados está diseñado para inducir a las instituciones de crédito a no mantener en promedio saldos positivos ni incurrir 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. Por esta última razón, durante el periodo de cómputo, el Banco de México no remunera los saldos positivos ni cobra interés alguno por los sobregiros que se registren al cierre del día cuando éstos se encuentren dentro de ciertos límites, a los cuales se hace referencia más adelante. Asimismo, al cierre del periodo se cobra por los saldos acumulados negativos una tasa de interés equivalente a dos veces una tasa representativa de las condiciones prevalecientes en el mercado de dinero<sup>2</sup>. Esto, con la finalidad de que sean parecidos los costos en que incurran los bancos cuya cuenta registre un saldo acumulado positivo al

---

<sup>2</sup> Actualmente se utiliza por este fin la tasa de CETES al plazo de 28 días en colocación primaria.

final del periodo de cómputo y los que deban pagar por no haber compensado sus sobregiros. Los costos son similares ya que las instituciones con saldos acumulados 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 acumulados 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.

**Cuadro 1 Ejemplo del Cálculo de los Saldos Acumulados de una Institución de Crédito**

Día	Saldo en la cuenta al cierre del día	Saldo acumulado de saldos diarios	Día	Saldo en la cuenta al cierre del día	Saldo acumulado de saldos diarios
1	10	10	15	0	40
2	10	20	16	0	40
3	10	30	17	0	40
4	10	40	18	0	40
5	-100	-60	19	0	40
6	100	40	20	0	40
7	-100	-60	21	0	40
8	-100	-160	22	-10	30
9	100	-60	23	-10	20
10	100	40	24	-10	10
11	100	140	25	-10	0
12	0	140	26	0	0
13	-140	0	27	-100	-100
14	40	40	28	100	0

El saldo acumulado de saldos diarios se define como la suma de los saldos positivos y negativos registrados en la cuenta corriente de cada institución en el Banco Central al cierre de cada día natural (incluyendo los días inhábiles). El área sombreada señala los días inhábiles.

A manera de ejemplo, supóngase que la cuenta corriente de un banco cerrara al primer día con un saldo de 10 m.p. y al segundo día con el mismo saldo. Como se puede apreciar en el cuadro de arriba, segunda columna, el saldo acumulado de saldos diarios de ese banco sería de 10 m.p. al cierre del primer día y de 20 m.p. al cierre del segundo. Al cierre del cuarto día (domingo), el saldo acumulado sería de 40 m.p. ya que éste se define como la suma de los saldos positivos y negativos al cierre de cada día natural, incluyendo los días inhábiles. Al cierre del quinto día (lunes) el saldo acumulado sería negativo en 60 m.p. ya que la cuenta corriente de ese banco habría cerrado ese día con un sobregiro de 100 m.p.

### **III.2. Las Señales de Política Monetaria**

---

El Banco de México interviene todos los días en el mercado de dinero, mediante subastas, ofreciendo créditos, depósitos, reportos y compras o ventas de valores gubernamentales. A ese fin, el Banco Central fija el monto a subastar, de manera que la suma de los saldos acumulados de las cuentas corrientes de toda la banca (saldo acumulado de saldos diarios totales) inicie la siguiente jornada en una cantidad determinada de antemano.

Con el objeto de enviar señales sobre sus intenciones de política monetaria, el Banco de México da a conocer la cantidad a la que pretende llevar el “saldo acumulado de saldos diarios totales” (SA) de las cuentas corrientes de la banca a la apertura del siguiente día hábil. De esta manera, por ejemplo, un objetivo de SA igual a cero sería indicativo de la intención del Banco Central de satisfacer, a tasas de interés de mercado, la demanda de billetes y, por lo tanto, proporcionar los recursos necesarios para que ningún banco se vea obligado a incurrir en sobregiros o a acumular saldos positivos no deseados al finalizar el periodo de cómputo.

Un objetivo de SA negativo señalaría la intención del Banco Central de no proporcionar a la banca los recursos suficientes a tasas de interés de mercado, obligando así a una o varias instituciones de crédito a obtener una parte de los recursos requeridos a través del sobregiro en sus cuentas corrientes. Esto último, abstrayendo de otras influencias, puede provocar un alza en las tasas de interés, ya que las instituciones tratarán de evitar pagar la elevada tasa del sobregiro, buscando obtener esos recursos en el mercado de dinero.

Cuadro 2

**Ejemplo de Cómo Calcular la Suma de los Saldos Acumulados de SalDOS Diarios de Dos Bancos**

<b>Día</b>	<b>Banco A Saldo acumulado de saldos diarios</b>	<b>Banco A Saldo acumulado de saldos diarios</b>	<b>Suma de saldos acumulados de los bancos A y B (Saldo acumulado de saldos diarios totales)</b>
1	10	-10	0
2	20	-20	0
3	30	-30	0
4	40	-30	10
5	-60	0	-60

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 objetivo de saldo acumulado 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.

Al anunciar un objetivo de SA negativo, el Banco Central ejerce cierta influencia al alza sobre las tasas de interés. El efecto inverso, o sea una influencia a la baja sobre las tasas de interés, se induce cuando el objetivo es positivo. Más que por otras razones, estos efectos se producen por la señales que se envían al mercado, pues las cantidades que el Banco Central proporciona al mercado a través de sobregiros son mínimas en relación con el monto total del crédito que otorga a la banca a tasas de interés de mercado. De hecho, parece ejercer más influencia sobre las tasas de interés la modificación del objetivo del SA, que la existencia misma de un saldo acumulado negativo o positivo.

Es importante puntualizar que las señales de política monetaria que envía el Banco de México deben inferirse del anuncio de su objetivo de SA y no del saldo acumulado observado con posterioridad. Esto, debido a que las intenciones del Banco están incorporadas en el primero de ellos. En contraste, el segundo puede diferir del objetivo señalado por el Banco Central por diferentes razones cuya explicación obra en la sección IV.

### **III.3. Límites Positivos y Negativos**

---

#### **III.3.1. Límites a los Saldos Positivos**

Con el propósito de impedir que las fluctuaciones en los saldos de las cuentas corrientes de los bancos se traduzcan en presiones al alza sobre las tasas de interés en el último día del periodo de medición o en los días previos a éste, se han establecido límites al monto del saldo positivo diario que computa para el cálculo del saldo acumulado de cada institución. Estos límites impiden que los bancos que han acumulado saldos negativos considerables a lo largo de un período compensen éstos al final del periodo mediante depósitos por igual monto en el Banco Central. Los límites al saldo positivo diario también establecen un tope al tamaño del saldo acumulado negativo que un banco puede compensar en función del número de días que le faltan al periodo de cálculo.

#### **III.3.2. Límites a los Saldos Negativos**

También se han fijado límites al sobregiro diario que pueda ser compensado. Estos límites se han establecido con el propósito de evitar que los bancos incurran en sobregiros excesivos al inicio del periodo de medición, a fin de presionar a la baja las tasas de interés. Así, cuando un sobregiro diario es mayor a su límite, el exceso ya no puede ser compensado y el banco en cuestión debe pagar dos veces la tasa de interés de mercado por el monto del excedente. Sin embargo, dicho monto excedente no es computable para el cálculo del saldo acumulado de ese banco y por lo tanto no tiene que ser compensado con saldos positivos. Ambos límites, tanto los fijados para los saldos positivos como para los negativos, se determinan caso por caso, en función del pasivo y del capital de cada institución.

## IV. Diferencias Entre el Objetivo de Saldo Acumulado de Saldos Diarios Totales y el Observado

---

Como se desprende del texto precedente, el SA observado puede diferir del objetivo anunciado por el Banco Central debido a las siguientes causas:

- (a) diferencias entre el pronóstico y el nivel observado de demanda por billetes y monedas en circulación;
- (b) que los saldos de las cuentas de algunos bancos no sean considerados para el cálculo de su saldo acumulado individual por exceder los límites positivos o negativos establecidos; y
- (c) los ajustes que se realizan al SA cuando alguna institución no puede llevar su saldo acumulado a cero debido a los límites positivos o negativos mencionados y a los días que faltan por transcurrir del periodo de medición.

A continuación se analizan en detalle estas fuentes de diferencias entre el SA anunciado como objetivo por el Banco Central y el observado con posterioridad.

### **IV.1. Diferencias Entre los Flujos Estimados y Observados de Billetes y Monedas en Circulación**

---

El SA observado en un día en particular, puede diferir del objetivo anunciado por el Banco de México por las diferencias que se suscitan entre la demanda esperada por billetes y monedas y la observada. Cuando esto sucede, el saldo total de las cuentas de la banca en el Banco de México, al cierre de ese día, será diferente al necesario para llevar el SA al objetivo planteado. Durante el periodo de cálculo, el Banco de México toma en cuenta estas diferencias como dato para decidir su intervención del día siguiente en el mercado de dinero. Es decir, estas desviaciones son corregidas por el Banco Central con un rezago de un día.

En el último día del periodo de cálculo y en algunas ocasiones en las que la diferencia entre la demanda pronosticada y la observada es importante, el Banco de México compensa la desviación que pueda surgir subastando créditos o depósitos en el mercado de nivelación de ese día. De esta manera se evita que los bancos incurran en costos, tanto por diferencias que ocurran durante el periodo, como en términos del SA que resulte en la fecha de medición. A continuación se presentan unos ejemplos hipotéticos:

En un día en particular, el Banco Central podría estimar que la demanda por billetes y monedas del público aumentará en 500 millones de pesos (m.p.), por lo que inyectaría liquidez por esa cantidad. Si la demanda de billetes aumentara en solamente 450 m.p., la banca se encontraría al cierre del día con saldos positivos no deseados en sus cuentas por 50 m.p. Asimismo, el SA observado sería mayor en 50 m.p. al objetivo. Al día siguiente, el Banco de México deberá tomar en cuenta estos saldos positivos para compensarlos inyectando al mercado una menor cantidad de liquidez.

De la misma manera, si el aumento en la demanda por billetes fuese mayor al estimado por el Banco de México, la banca se vería forzada a sobregirar sus cuentas para satisfacer las necesidades de circulante del público y el SA observado resultaría menor al objetivo. Al día siguiente, el Banco Central debería proporcionar mayores recursos a la banca para que ésta pudiera compensar mediante depósitos en el Banco Central los sobregiros incurridos y llevar el SA al objetivo.

#### **IV.2. Saldo que Excedan los Límites Positivos o Negativos**

---

El SA también puede diferir del objetivo cuando las cuentas de uno o varios bancos llegan a tener saldos positivos o sobregiros que exceden sus límites positivos o negativos. Las cantidades que exceden dichos límites no son consideradas para el cómputo de los saldos acumulados de dichas instituciones y por lo tanto tampoco computan para el SA.

Por ejemplo, si algún banco llegase a incurrir en un sobregiro de 150 m.p. en su cuenta en el Banco Central, teniendo un límite negativo de 100 m.p., ese banco deberá pagar, al día siguiente una tasa de interés equivalente a dos veces la tasa representativa del mercado por los 50



m.p. en que excedió su límite. Sin embargo, sólo tendrá que compensar en el futuro un sobregiro de 100 m.p. ya que los 50 m.p. de sobregiro en exceso no computarán para el saldo acumulado de esa institución, ni para el SA. Este último excederá en 50 m.p. al objetivo anunciado por el Banco de México para ese día. Para determinar su intervención del día siguiente, el Banco de México debería reducir el monto de los recursos que suministrase al mercado en 50 m.p. a efecto de llevar el SA a su objetivo.

De la misma manera, si algún banco dejase en su cuenta un saldo positivo de 150 m.p. y su límite fuese de 100 m.p., tendría derecho a sobregirar sin costo su cuenta en los días que faltasen por transcurrir del periodo de medición por solamente 100 m.p. Los 50 m.p. de exceso no computarán para su saldo acumulado, ni para el cálculo del SA. Por ello, éste último sería menor en 50 m.p. al objetivo anunciado por el Banco Central para ese día. Para determinar la intervención del día siguiente, el Banco de México debería aumentar el monto de recursos a suministrar al mercado en 50 m.p. a efecto de llevar el SA a su objetivo.

### **IV.3. Ajustes a los Saldos Acumulados que no Pueden Llevarse a Cero en la Fecha de Medición**

---

El Banco de México toma en cuenta los casos en que una o varias instituciones no podrán terminar el periodo de medición con un saldo acumulado igual a cero debido a que hayan acumulado un saldo positivo o un sobregiro mayor al que podrán compensar en función del número de días pendientes de transcurrir del periodo de cálculo y sus límites diarios a los saldos positivos y negativos. Así, el monto que no podrá ser compensado en el futuro no se considera para el cálculo del SA de ese día.

Supóngase por ejemplo el caso de un banco que muestre un saldo acumulado positivo de 500 m.p., cuando su límite negativo fuese de 100 m.p. y le restaran cuatro días por transcurrir al periodo de cálculo. En este caso, en los días por transcurrir el banco en cuestión solamente podría acumular sobregiros por 400 m.p. (100 m.p. por día por cuatro días), con lo cual no sería capaz de llevar a cero su saldo acumulado positivo de 500 m.p. en la fecha de medición. Para fines del cálculo del SA, el Banco de México no tomaría en cuenta esos 100 m.p. positivos que no podrían ser compensados por esa institución mediante sobregiros. Por ello, el SA al cierre de ese día sería menor en 100 m.p. al objetivo

LA CONDUCCIÓN DE LA POLÍTICA MONETARIA DEL BANCO  
DE MÉXICO A TRAVÉS DEL RÉGIMEN DE SALDOS  
ACUMULADOS

anunciado ese día. Al día siguiente, el Banco de México debería aumentar en esa misma cantidad el monto de su intervención para llevar el SA a su objetivo.

De manera análoga, si un banco llegara a tener un sobregiro acumulado de 500 m.p. mientras su límite positivo fuese de 100 m.p. por día y le restaran cuatro días al periodo de cálculo, ese banco solamente podría cubrir 400 m.p. de su sobregiro acumulado. Ese día, el SA observado, publicado por el Banco de México excedería al objetivo anunciado en 100 m.p., cantidad que, según la política explicada, sería restada de la intervención del día siguiente.

## V. Determinación de la Intervención Diaria del Banco de México en el Mercado de Dinero

En esta sección se presentan una serie de identidades y ejemplos numéricos que facilitan la interpretación de la información que proporciona diariamente el Banco de México al mercado.

### V.1. Información al Mercado

Todos los días a las 12:00 horas el Banco de México anuncia su objetivo de SA para la apertura del siguiente día hábil ( $SA_{@t+1}^{OBJ}$ ) y publica la siguiente información:

27 de junio de 1996

Millones de pesos		
Saldo de billetes y monedas en circulación al 26/06/96.	57,760	
Saldo total de las cuentas corrientes en moneda nacional de las instituciones de crédito al 26/06/96.	-19	$S_{t-1}$
Saldo acumulado de saldos diarios totales de dichas cuentas a la apertura del 27/06/96.	-56	$SA_{@t}$
Cambio esperado en el saldo total de dichas cuentas en esta fecha 27/06/96 resultante de vencimientos de operaciones previamente concertadas, transacciones del Gobierno Federal y retiros o depósitos de billetes.*	-3,296	$L_t^E$
Cambio esperado en el saldo total de dichas cuentas por la intervención en el mercado de dinero prevista para esta fecha. 27/06/96.*	3,331	$I_t$
Objetivo de saldo acumulado de saldos diarios totales a la apertura del 28/06/96.	-40	$SA_{@t+1}^{OBJ}$

\*El signo negativo corresponde a disminución y el positivo a aumento en el saldo total de las cuentas referidas.

### V.2. Cálculo del Saldo Acumulado de Saldos Diarios Totales (SA)

El SA en un día en particular se calcula sumándole al SA del día anterior, el saldo total de cierre de ese día, de las cuentas corrientes de la banca, que no haya excedido los límites positivos y negativos.

El saldo total de las cuentas corrientes de los bancos en el Banco de México no cambia en los días feriados, por lo que siempre es igual al observado en el día hábil inmediato anterior. Sin embargo, el SA

es la suma de los saldos de las cuentas corrientes de la banca de todos los días, incluidos los feriados. Por esta razón, para calcular el SA se debe multiplicar el saldo total de cierre del último día hábil, por el número de días en que éste permanece inalterado (por ejemplo, por tres los viernes). En ausencia de límites positivos y negativos, esto se puede expresar de la siguiente manera:

$$(a) \quad SA_{@t+1} = SA_{@t} + N_t * S_t \text{ donde:}$$

$SA_{@t+1}$  es el SA a la apertura del día hábil inmediato siguiente al día hábil t.

$SA_{@t}$  es el SA a la apertura del día hábil t.

$N_t$  es el número de días por transcurrir entre el día hábil t y el siguiente día hábil.

$S_t$  es el saldo total de las cuentas de la banca en el Banco de México al cierre del día hábil t.

### V.3. **Objetivo de Saldo Acumulado de Saldos Diarios Totales ( $SA^{OBJ}$ ) y de Saldo Total de las Cuentas de la Banca ( $S^{OBJ}$ )**

---

El Banco de México fija un objetivo de SA para la apertura del siguiente día hábil en vez de para el cierre del mismo día. Esto se debe a que, como se mencionó antes, pueden existir días feriados entre el cierre del mismo día y la apertura del siguiente día hábil (por ejemplo entre viernes y lunes), los cuales pueden modificar el SA de cierre del último día hábil. Por esta razón, para lograr su objetivo de SA para la apertura del siguiente día hábil ( $SA_{@t+1}^{OBJ}$ ), el Banco Central debe procurar que las cuentas de la banca cierren con un saldo total ( $S_t^{OBJ}$ ) tal, que multiplicado por el número de días naturales por transcurrir hasta el siguiente día hábil ( $N_t$ ) y sumado al SA observado a la apertura de ese día ( $SA_{@t}$ ), le permita lograr su objetivo.

$$(b) \quad SA_{@t+1}^{OBJ} = SA_{@t} + N_t * S_t^{OBJ}$$

Despejando  $S_t^{OBJ}$  de (b), obtenemos el saldo total objetivo de las cuentas de la banca en función del objetivo del SA deseado por el Banco Central.

$$(c) \quad S_t^{OBJ} = \frac{SA_{@t+1}^{OBJ} - SA_{@t}}{N_t}$$

Ejemplo: En la información publicada el 27 de junio se observa que el objetivo de SA para la apertura del día 28 se fijó en -40. Sustituyendo esos datos en (c) se obtiene el objetivo para el saldo total de las cuentas corrientes de la banca que permitiría alcanzar el SA deseado:

$$S_t^{OBJ} = (-40 + 56)1$$

$$S_t^{OBJ} = 16$$

#### V.4. Intervención en el Mercado de Dinero

---

La intervención del Banco de México en el mercado de dinero ( $I_t$ ) busca llevar el saldo total observado de las cuentas de la banca al cierre del día hábil anterior al objetivo para ese día ( $S_t^{OBJ} - S_{t-1}$ ). Para lograr esto, la intervención del Banco de México debe, además, compensar todas las operaciones que se espera que tengan lugar ese día y que afectan a la base monetaria y por lo tanto se reflejen en aumentos o disminuciones en las cuentas corrientes de la banca ( $L_t^E$ ), como por ejemplo, el gasto del gobierno o los cambios en la demanda de billetes y monedas.

$$(d) \quad I_t = S_t^{OBJ} - S_{t-1} - L_t^E$$

Ejemplo: La intervención ( $I_t$ ) del Banco de México para el día 27 de junio de 1996 se obtuvo sustituyendo en (d) el objetivo para ese día de saldo total ( $S_t^{OBJ}$ ), el saldo total al cierre del día anterior ( $S_{t-1}$ ) y el cambio esperado en las cuentas corrientes de la banca ( $L_t^E$ ).

$$I_t = 16 + 19 + 3,296$$

$$I_t = 3,331$$

## V.5. Diferencia Entre el Saldo Acumulado de Saldos Totales Observado y el Objetivo

Al día siguiente, 28 de junio, el Banco de México publicó la siguiente información:

28 de junio de 1996

Millones de pesos		
Saldo de billetes y monedas en circulación al 27/06/96.	59,962	
Saldo total de las cuentas corrientes en moneda nacional de las instituciones de crédito al 27/06/96.	-161	$S_t$
Saldo acumulado de saldos diarios totales de dichas cuentas a la apertura del 28/06/96.	-209	$S_{@t+1}$
Cambio esperado en el saldo total de dichas cuentas en esta fecha 28/06/96 resultante de vencimientos de operaciones previamente concertadas, transacciones del Gobierno Federal y retiros o depósitos de billetes.*	-7,642	$L_{t+1}^E$
Cambio esperado en el saldo total de dichas cuentas por la intervención en el mercado de dinero prevista para esta fecha. 28/06/96.*	7,859	$I_{t+1}$
Objetivo de saldo acumulado de saldos diarios totales a la apertura del 1/07/96.	-40	$SA_{@t+2}^{OBJ}$

\* El signo negativo corresponde a disminución y el positivo a aumento en el saldo total de las cuentas referidas.

Como puede observarse a partir de la información publicada el día 28, el SA observado a la apertura de ese día (-209) difirió del objetivo dado a conocer por el Banco de México el día anterior (-40). Esta diferencia se explicaba por lo siguiente:

- (a) las diferencias entre la demanda estimada y observada de billetes y monedas en circulación;
- (b) los saldos de uno o varios bancos que no computaron para el cálculo del SA por exceder sus límites positivos o negativos; y
- (c) los ajustes que realizó el Banco Central al SA, debido a que una o varias instituciones no podrían llevar sus propios saldos acumulados a cero dados sus límites positivos y negativos y los días que restaban al período de medición.

A continuación se explican estas tres fuentes de diferencias entre el SA objetivo y el observado en esa fecha.

### V.5.1. Diferencias Entre la Demanda Estimada y Observada de Billetes y Monedas en Circulación

La diferencia entre la demanda por billetes y monedas observada y la estimada por el Banco de México para ese día ( $\mathbf{m}_t$ ), fue la causa de que el cambio observado en las cuentas de la banca por operaciones previamente concertadas y retiros o depósitos de billetes ( $L_t$ ) difiriese del cambio esperado en dichas cuentas ( $L_t^E$ ). A su vez, esta diferencia ( $\mathbf{m}_t = L_t^E - L_t$ ) se tradujo en que el saldo de las cuentas de la banca al cierre del día ( $S_t$ ) fuese distinto al objetivo determinado por el Banco Central ( $S_t^{OBJ}$ )<sup>3</sup>.

$$(e) \quad S_t^{OBJ} - S_t = L_t^E - L_t = \mathbf{m}_t$$

Ejemplo: Sustituyendo en (e) se obtiene la diferencia entre la demanda por billetes y monedas estimada por Banco de México y la observada en la fecha aludida:

$$\mathbf{m}_t = 16 - (-161)$$

$$\mathbf{m}_t = 177$$

### V.5.2. Saldos que Exceden los Límites Positivos o Negativos

Cuando el saldo de la cuenta de uno o varios bancos llega a exceder sus respectivos límites positivos o negativos, el monto de dichos excesos ( $I_t$ ) no se considera para el cálculo del SA. De ahí que en ese caso el SA sea igual a la suma de los saldos diarios que estuvieron dentro de sus límites.

$$(f) \quad SA_{@t+1} = SA_{@t} + (S_t - I_t)N_t$$

donde si  $I_t > 0$  La suma de los saldos de las cuentas de los bancos que excedieron el límite positivo fue mayor en  $|I_t|$  que los sobregiros que

<sup>3</sup> El saldo total de las cuentas de la banca al cierre del día puede diferir también del objetivo del Banco de México por la celebración de algunas operaciones de las que no se tiene conocimiento previo como retiros o depósitos de moneda metálica. Sin embargo, estas operaciones no suelen ser por montos significativos.

excedieron el límite negativo.

$$I_t < 0$$

La suma de los sobregiros de las cuentas de los bancos que excedieron el límite negativo fue mayor en  $|I_t|$  que los saldos que excedieron el límite positivo.

$$I_t = 0$$

Los saldos de las cuentas de los bancos no excedieron ningún límite o los excedentes a los límites positivos fueron iguales a los excedentes a los límites negativos.

### V.5.3. Ajustes al SA Cuando Una Institución no Puede Llevar el Suyo Propio a Cero

Si alguna institución llegara a acumular un saldo positivo o negativo de tal tamaño que se viera imposibilitada de compensarlo en los días que le faltasen al periodo de medición, el Banco Central restaría del SA la cantidad (positiva o negativa) que no pudiese ser compensada.

Así, el SA de ese día sería igual al SA del día anterior más la suma de los saldos de las cuentas de la banca que estuviesen dentro de los límites, menos la suma de los saldos (positivos y negativos) que no pudiesen ser compensados ( $X_t$ ). Por lo que (f) debe expresarse de la siguiente manera:

$$(g) \quad SA_{@t+1} = SA_{@t} + (S_t - I_t)N_t - X_t$$

De la información que el Banco de México proporciona al mercado no es posible inferir a que se debe la diferencia entre el SA objetivo y el observado cuando ésta no se explica por el error en el pronóstico de billetes y monedas en circulación ( $m_t$ ). Dicha diferencia puede deberse tanto a las cantidades que no computaron para el SA por exceder los límites positivos y negativos ( $I_t$ ) como a los ajustes realizados por el Banco Central ( $X_t$ ) cuando una o varias instituciones no son capaces de llevar sus saldos acumulados a cero en la fecha de medición.

Ejemplo: Sustituyendo los valores correspondientes en (g) se obtiene:

$$-209 = -56 + (-161 - I_t)1 - X_t$$



$$I_t + X_t = -8 < 0$$

si  $X_t = 0$ ,  $I_t = -8 < 0$  El monto total de los sobregiros que excedieron los límites negativos fue mayor a los saldos que excedieron los positivos en 8 m.p.

si  $I_t = 0$ ,  $X_t = -8 < 0$  El Banco Central realizó un ajuste al SA debido a que algún banco no podía compensar totalmente su saldo acumulado negativo.

Finalmente, el SA a la apertura del día hábil siguiente ( $SA_{@t+1}$ ), puede expresarse en función de los siguientes factores: el cambio en las cuentas de la banca por operaciones previamente concertadas y depósitos o retiros de billetes ( $L_t = L_t^E - m_t$ ), la intervención del Banco de México en el mercado de dinero ( $I_t$ ), los saldos no computables por exceder los límites ( $I_t$ ) y los ajustes realizados al SA cuando alguna institución no puede llevar su propio saldo acumulado a cero ( $X_t$ ). Sustituyendo  $S_t$  por  $S_{t-1} + L_t^E - m_t + I_t$  en (g) se obtiene:

$$(h) \quad SA_{@t+1} = SA_{@t} + (S_{t-1} + L_t^E - m_t + I_t - I_t)N_t - X_t$$

Ejemplo: Al sustituirse en (h) la información publicada por el Banco de México el día 27 se obtiene:

$$SA_{@t+1} = -56 + [-19 + (-3,296 - m_t) + 3,331 - I_t] - X_t$$

$$SA_{@t+1} = -40 + (-m_t - I_t - X_t)$$

Como puede observarse, el SA a la apertura del siguiente día hábil difirió del objetivo del Banco Central de -40 por lo siguiente: la diferencia entre la demanda por billetes y monedas estimada y la observada ( $m_t$ ), los saldos que no computaron para el SA por exceder los límites positivos y negativos ( $I_t$ ) y los ajustes realizados por el Banco Central porque algunos bancos no pueden llevar su saldo acumulado a cero ( $X_t$ ).

LA CONDUCCIÓN DE LA POLÍTICA MONETARIA DEL BANCO  
DE MÉXICO A TRAVÉS DEL RÉGIMEN DE SALDOS  
ACUMULADOS

---

Definiciones

---

$* SA_{@t+1}^{OBJ}$	Objetivo de saldo acumulado de saldos diarios totales determinado por el Banco de México para la apertura del día hábil t+1.
$* SA_{@t}$	Saldo acumulado de saldos diarios totales observado a la apertura del día t.
$* S_{t-1}$	Saldo total de las cuentas corrientes en moneda nacional de las instituciones de crédito, al cierre del día t-1.
$N_t$	Número de días naturales por transcurrir entre el día hábil t y el siguiente día hábil.
$* I_t$	Intervención del Banco de México en el mercado de dinero el día t.
$* L_t^E$	Cambio esperado en los saldos de las cuentas corrientes de la banca en el día t, resultante de vencimientos de operaciones previamente concertadas, transacciones del Gobierno Federal y retiros o depósitos de billetes.
$L_t$	Cambio observado en los saldos de la banca en el día t, resultante de vencimientos de operaciones previamente concertadas, transacciones del Gobierno Federal y retiros o depósitos de billetes.
$m_t$	Diferencia entre la demanda por billetes y monedas observada y la estimada por el Banco de México para el día t.
$I_t$	Monto neto en que los saldos de las cuentas corrientes en moneda nacional de las instituciones de crédito excedió los límites positivos o negativos en el día t.
$X_t$	Ajuste realizado por el Banco de México al SA en el día t por todos los saldos que no podrán ser compensados dados los límites positivos y negativos y los días por transcurrir del período de medición.

\* Esta información es publicada por el Banco de México todos los días hábiles.