

Administración de activos y pasivos en las instituciones microfinancieras de captación de depósitos

Incluso las instituciones de microfinanzas (IMF) más maduras deben prestar atención al balance general para gestionar los riesgos financieros. Todas las instituciones financieras asumen riesgos para ganar dinero. La gestión de riesgos ayuda a determinar el equilibrio adecuado entre riesgo y recompensa. A medida que las IMF diversifican sus fuentes de financiamiento, una sólida administración de activos y pasivos (AAP) es fundamental para ayudar a las IMF a evaluar y gestionar el riesgo financiero.

La actual crisis financiera mundial pone de manifiesto la importancia de una buena AAP. Dado que los fondos son cada vez más escasos y costosos, la administración de la liquidez es cada vez más importante. La crisis también ha puesto de manifiesto problemas relativos al apalancamiento: si bien un mayor financiamiento puede ayudar a una institución a aumentar su rendimiento, también la expone a un mayor riesgo (como bien lo saben las numerosas instituciones endeudadas en exceso atrapadas en la crisis actual). Pero ninguno de estos problemas puede compararse a un simple interruptor que pueda encenderse o apagarse; implican equilibrar las prioridades y, en la mayoría de las IMF, administrar un mosaico de fuentes de financiamiento y un conjunto cada vez más complejo de balances generales.

Al examinar la estructura del balance general, las IMF pueden identificar, medir y gestionar los riesgos financieros: riesgos que surgen de las diferencias en el valor de las monedas de activos y pasivos (riesgo cambiario), de los vencimientos (riesgo de liquidez) y de la modificación de las tasas de interés (riesgo de las tasas de interés). Una vez que se identificaron y se midieron estos riesgos, comúnmente mediante un análisis de la disparidad, los gerentes de las IMF pueden decidir qué nivel de riesgo es aceptable y establecer límites para mantener las diferencias

entre activos y pasivos en un nivel adecuado, según el grado de aceptación de riesgo y los objetivos de crecimiento y rentabilidad de la organización. En este número de *Enfoques*, se incluye un resumen de estos riesgos y se explica especialmente cómo se aplican tales riesgos a las instituciones de captación de depósitos.

Una AAP efectiva es especialmente importante para las instituciones de captación de depósitos, ya que la variedad de pasivos disponibles para estas es, por definición, más compleja que la disponible para las instituciones que no captan depósitos. Tradicionalmente, las IMF se han concentrado en el activo del balance general, es decir, la cartera de préstamos a clientes. Esto tiene sentido porque la actividad principal de la mayoría de las nuevas IMF es la concesión de préstamos, y es importante que desarrollen productos, informes, operaciones y procedimientos adecuados para respaldar su actividad crediticia y garantizar niveles altos de reembolso.

A medida que las IMF diversifican sus fuentes de financiamiento, una sólida administración de activos y pasivos (AAP) es fundamental para ayudar a las IMF a evaluar y gestionar el riesgo financiero.

En sus primeras etapas, las IMF generalmente son financiadas por una combinación de donaciones y fondos concesionales, por lo que la administración de pasivos no es tan importante. A medida que las IMF crecen y amplían sus fuentes de financiamiento para incluir fuentes comerciales de financiamiento, tales como depósitos, préstamos comerciales, emisión de bonos y capital, es importante tener un conjunto igualmente riguroso de informes, políticas y procedimientos para el pasivo del balance general,

además de examinar los activos y pasivos en conjunto para comprender y reducir los riesgos financieros. Los principales instrumentos para medir y gestionar este riesgo son un conjunto simple de tablas de conciliación de activos y pasivos, una política de gestión de riesgos financieros y un comité de activos y pasivos (CAP).

Después de un análisis de los principales temas relativos a la AAP, en este número de *Enfoques* se examinan algunas de las publicaciones e instrumentos actualmente disponibles para las IMF, las entidades de financiamiento y otras instituciones que estén interesadas en mejorar el conocimiento práctico de las IMF sobre la AAP y en determinar cómo integrar la AAP en el marco general de gestión de riesgos de una organización.

Información detallada sobre la AAP para el sector microfinanciero

Los mismos principios de AAP se aplican por igual a las IMF sin fines de lucro y a los grandes bancos comerciales. Sin embargo, la forma en que actúan sobre la base de la información es diferente. Es fundamental definir el grado de aceptación de riesgo, es decir, el grado de riesgo *financiero* que una institución está dispuesta a asumir para alcanzar sus objetivos de rentabilidad. ¿Resulta aceptable para la organización exponerse al riesgo cambiario, al riesgo de las tasas de interés y al riesgo de liquidez para lograr esos objetivos o, conforme a la filosofía, la organización se concentra en la actividad principal de oferta de productos y servicios financieros a los segmentos desatendidos y la minimización de los riesgos financieros siempre que sea posible?

La prioridad fundamental de las IMF debe ser ofrecer un producto que sea adecuado para los clientes pobres. Por lo tanto, puede ser preferible que las condiciones de los productos crediticios para los clientes se mantengan simples y estandarizadas, y que sean fáciles de comprender. Al satisfacer las necesidades de los clientes, una institución podrá garantizar la satisfacción y la retención de los clientes,

además de tasas de reembolso altas y constantes. Muchos clientes de las IMF (según el país) desean un producto simple con plazos de reembolso previsibles. Esta es una diferencia importante entre el sector microfinanciero y las instituciones financieras formales o comerciales, que tienen una variedad de clientes con diversos grados de aceptación de riesgo financiero. En consecuencia, generalmente ponemos énfasis en la administración activa de pasivos para las IMF, en lugar de la administración activa de activos y, por ejemplo, nos concentramos en negociar las condiciones con los proveedores de fondos o en diversificar la combinación de pasivos, en lugar de cambiar las condiciones de los productos crediticios ofrecidos a los clientes o de incorporar muchos productos nuevos para los clientes.

Definición y medición del riesgo

La AAP se concentra en medir y gestionar los riesgos que surgen de factores que ninguna organización puede controlar, como la volatilidad del tipo de cambio, la volatilidad de las tasas de interés y la disponibilidad de fondos (liquidez), todos los cuales son una función de la oferta y la demanda de dinero en la economía mundial. Un proceso sólido de AAP permite que las organizaciones minimicen los riesgos inherentes en el balance general haciendo coincidir las monedas y los plazos de activos y pasivos tan exactamente como sea posible, en consonancia con el grado de aceptación de riesgo de la organización. Cuando los plazos y las monedas de los activos y pasivos se corresponden completamente, no existe riesgo financiero (aunque esto no elimina otros riesgos, especialmente los riesgos crediticios y operativos). En la práctica, es difícil hacer coincidir estas condiciones con exactitud, por lo que es importante medir las diferencias y establecer toques o límites en cuanto al grado de riesgo que resulta aceptable para la organización.

En las IMF, los riesgos que se asumen para generar ganancias deben limitarse al riesgo crediticio. Otros riesgos, como el riesgo operativo y financiero, deben medirse, monitorearse y gestionarse detenidamente, y las ganancias no deben obtenerse tomando

Recuadro 1: AAP para las IMF que movilizan ahorros

Una buena AAP es importante para todas las instituciones financieras. En el caso de las IMF que movilizan ahorros, es especialmente importante que se realice lo siguiente:

Recopilar y analizar datos sobre los saldos de depósitos totales por tipo de producto. Este análisis, junto con la experiencia de la gerencia general en la comercialización y administración de los depósitos, ayudará a la IMF a determinar qué porcentaje de depósitos de ahorro es probable que se retire en un día determinado (y el resto se considerarán depósitos estables o a largo plazo). También ayudará a la IMF a tener una idea de qué porcentaje de depósitos a plazo se retiran en la fecha de vencimiento o antes, en comparación con aquellos que se renuevan. Este análisis ofrecerá supuestos sobre los depósitos de ahorro y los depósitos a plazo para medir el riesgo de liquidez y el riesgo de las tasas de interés en las tablas de conciliación de activos y pasivos.

Establecer una tasa de interés adecuada para los ahorros. La mayoría de los clientes de depósitos de ahorro se conforman con tener un lugar seguro, confiable y conveniente para guardar sus ahorros y no exigirán tasas de interés altas, siempre que puedan retirar fácilmente los ahorros cuando los necesiten. Tenga presente los costos de infraestructura y de transacciones necesarios para movilizar los depósitos de ahorro. Los depositantes de cuentas a plazo no se comportan de igual modo que los depositantes de cuentas de ahorro. Por lo general, los depositantes a plazo guardan el excedente de liquidez durante un plazo establecido hasta que lo necesitan para otro

uso. Como no tienen acceso a esos ahorros durante el plazo del depósito, tienen en cuenta la tasa de interés pagada (son "sensibles a la tasa de interés"). Para ambos productos, la IMF no debe considerar la rentabilidad por producto, sino con respecto a la cartera general: ¿qué efecto tienen los ahorros sobre los costos promedio de los fondos y, por lo tanto, sobre el ingreso neto por intereses de la IMF? También es útil considerar la rentabilidad por cliente, en lugar de por producto; se puede perder dinero al proporcionar un producto de ahorro a un cliente, pero obtener ganancias de otros productos y servicios utilizados por ese mismo cliente.

Diseñar productos adecuados. Lo que se aplica a los productos crediticios para los clientes también se aplica a los productos de ahorro: crear un producto que cubra las necesidades de los clientes es importante para atraer y retener clientes. Sin embargo, la IMF debe equilibrar las necesidades de los clientes con su propia necesidad de obtener fuentes de financiamiento estables y económicas. Es posible que las IMF deban ofrecer depósitos de ahorro y depósitos a plazo para atraer clientes. Los gastos financieros (por ejemplo, intereses pagados) de esos depósitos pueden compensarse mediante el cobro de comisiones por la apertura de cuentas o en las cuentas que no cumplen con el requisito de saldo mínimo (esta también es una técnica para la administración de la liquidez). El diseño del producto es clave para gestionar el posible riesgo de liquidez y de las tasas de interés generado por los depósitos, y es importante en el precio general del producto.

Nota: Para obtener un análisis minucioso de la movilización de ahorros, incluidos todos los temas enumerados en este recuadro, consulte Hirschland (2005).

posiciones activas sobre las posibles modificaciones del tipo de cambio o de las tasas de interés.

Un componente clave de la medición de riesgos financieros es considerar la naturaleza del comportamiento de los activos de la organización frente a la naturaleza contractual de esos activos cuando se los clasifica según el riesgo de las tasas de interés y el riesgo de liquidez. (Más adelante en este trabajo, se incluye una comparación de las características del comportamiento y las características contractuales de los activos). Los préstamos a los clientes de la mayoría de las IMF, vistos desde la perspectiva del comportamiento y

de la cartera, son activos de tasa fija a largo plazo, a menos que la IMF ofrezca productos crediticios con tasas realmente variables o préstamos cuyos intereses se modifican al vencimiento debido a un cambio en los costos de financiamiento. Esta es una diferencia importante entre los activos de las IMF y los activos de otras instituciones financieras, y es una distinción clave al momento de considerar la administración de pasivos.

A fin de minimizar el riesgo financiero incluido en el balance general, una organización intenta hacer coincidir las condiciones de los activos y los pasivos tan exactamente como sea posible. Si las IMF tienen

activos de tasa fija a largo plazo, deben buscar pasivos de tasa fija a largo plazo. Un ejemplo importante de este tipo de pasivo son los depósitos de ahorro estables de los clientes¹. Otra fuente importante de financiación de tasa fija a largo plazo puede ser la emisión de bonos o el capital (aunque el capital tiene repercusiones en la dirección corporativa que la emisión de instrumentos de deuda no tiene, pero esto se encuentra fuera del alcance de este trabajo).

Riesgo de liquidez

Definición

El riesgo de liquidez es generalmente el riesgo financiero más importante para una institución financiera. Una IMF puede ser poco rentable durante un trimestre y seguir funcionando, pero no podría sobrevivir si no tiene liquidez. Por lo general, las IMF creen erróneamente que una buena administración de la liquidez consiste en utilizar toda la liquidez posible para financiar la cartera de préstamos (el activo de mayor rendimiento) lo más rápidamente posible, a fin de no tener "efectivo inactivo". Esto no es administración de la liquidez; es optimización de las ganancias. La administración de la liquidez equilibra los objetivos de rentabilidad de la organización con la necesidad de tener siempre una cierta protección o reserva de liquidez en caso de que hubiera demoras en la refinanciación, aumentos de la cartera en riesgo u otros acontecimientos imprevistos.

El riesgo de liquidez se define comúnmente como el riesgo de que una organización no sea capaz de cumplir con sus obligaciones por vencer en el momento de su vencimiento. Es útil ampliar esta definición e incluir el acceso a la liquidez suficiente para satisfacer las proyecciones de crecimiento y financiar las operaciones en curso en caso de que hubiera problemas de liquidez. Esta definición más amplia se aplica a todas las instituciones financieras, pero especialmente a las IMF, en las cuales los balances generales crecen aceleradamente y los acontecimientos tales como desastres naturales o intervenciones políticas pueden tener un rápido efecto negativo en el flujo de fondos.

La gestión del riesgo de liquidez se define como la administración de activos y pasivos destinada a garantizar la liquidez suficiente para hacer lo siguiente:

1. Cumplir con las obligaciones por vencer, en cualquier lugar y en cualquier moneda, al vencimiento.
2. Financiar el crecimiento previsto.
3. Continuar con las actividades normales cuando surgen problemas de liquidez imprevistos.

La administración de la liquidez como se define en este trabajo no es lo mismo que la administración del flujo de fondos. La administración del flujo de fondos se concentra en las necesidades diarias de flujo de fondos de cada sucursal u oficina local para el desembolso de préstamos, los costos operativos, entre otros. La administración de la liquidez se concentra en las necesidades totales de liquidez de toda la IMF para el futuro, con particular énfasis en los siguientes 12 meses.

Medición del riesgo de liquidez

La medición del riesgo de liquidez implica hacer coincidir los vencimientos de activos y pasivos para identificar la disparidad de financiamiento existente y luego utilizar ese análisis para ajustar los vencimientos de activos y pasivos según sea necesario, planificar las necesidades de refinanciación y planificar una base adecuada de protección o reserva de liquidez, en caso de emergencia. Cuando se mide el riesgo de liquidez, los activos son posibles fuentes de fondos para cubrir los pasivos por vencer. Esto es lo opuesto de la forma en que consideramos normalmente el balance general, cuando suponemos que los pasivos se utilizan para financiar la cartera de préstamos. El riesgo de liquidez se mide utilizando el análisis de la disparidad y los coeficientes de liquidez, y también se administra con planes de financiamiento para situaciones imprevistas.

Análisis de la disparidad

Crear un calendario de la disparidad para el riesgo de liquidez implica separar el balance general en ciclos de

¹ En este trabajo, "depósitos de ahorro" son aquellos depósitos que se pueden retirar en cualquier momento, sin aviso previo.

tiempo y luego asignar cada tipo de activo y pasivo al ciclo de tiempo que corresponde a su vencimiento. Al asignar los vencimientos, es importante considerar el vencimiento de *comportamiento* real del activo o pasivo, en lugar de su vencimiento *contractual*. Esto es especialmente importante para las IMF que ofrecen productos de depósito, ya que los vencimientos de comportamiento y los vencimientos contractuales de los depósitos no son iguales. Es igualmente importante que las IMF comprendan el comportamiento de los préstamos a los clientes desde la perspectiva de la cartera. Si el tamaño de la cartera de préstamos a los clientes ha permanecido estable o ha crecido desde su inicio (que es lo que ocurre en la gran mayoría de las IMF), debe considerarse que estos activos tienen vencimientos a largo plazo, puesto que el reembolso de los préstamos a los clientes no está disponible para pagar los pasivos por vencer.

Comportamiento de los depósitos

Los depósitos de ahorro son el mejor ejemplo de la diferencia entre el vencimiento contractual y el vencimiento de comportamiento. *Por contrato*, los depositantes tienen derecho a retirar todos sus ahorros cualquier día, pero sabemos que no lo hacen, ya que los saldos de los depósitos de ahorro de las instituciones financieras no se reducen a cero al final de cada día. Sin embargo, también sabemos que, un cierto día, algunos depositantes retirarán sus ahorros parcial o totalmente, y las IMF deben tener el efectivo disponible para cubrir esos retiros.

¿Cómo determinan las instituciones financieras la cantidad de efectivo que deben tener disponible diariamente para los posibles retiros? La respuesta a esta pregunta también ayuda a determinar cómo clasificar el vencimiento de los pasivos de los depósitos de ahorro para el análisis de la disparidad de liquidez. La mejor forma de determinar el comportamiento de los depositantes con respecto a los depósitos de ahorro es mediante la combinación del análisis de volatilidad histórica y el conocimiento de la gerencia general sobre los ciclos de los productos y el comportamiento de los clientes.

Para el análisis de volatilidad histórica, la IMF debe realizar un seguimiento de los saldos diarios totales de cada producto de depósito. Cuanto más larga sea la serie de datos, mejor se podrán captar las tendencias y los movimientos extremos. Un análisis de volatilidad simple se realiza considerando los cambios diarios, determinando el cambio máximo y promedio, y convirtiendo esos cambios a porcentajes para obtener una medición relativa del flujo máximo de salidas diarias y del flujo promedio de salidas diarias. En un análisis más sofisticado, se considerarían los cambios diarios y los distintos niveles de desviación estándar de esos cambios para determinar la cantidad y el porcentaje probables de retiros de un día². También es muy importante representar estos datos mediante gráficos, porque de esta forma se pueden revelar tendencias y comportamientos que no se muestran en un simple análisis estadístico.

El análisis de volatilidad debe estar acompañado de la opinión de la gerencia general de la IMF, especialmente de los gerentes que son responsables de los depósitos, puesto que tendrán un conocimiento más detallado de las expectativas y los comportamientos de los clientes. Para el análisis de volatilidad, las IMF deben recopilar datos adecuados sobre los depósitos por tipo de producto (por ejemplo, depósitos de ahorro, depósitos a plazo, certificados de depósito). *Las IMF de captación de depósitos deben recopilar y almacenar los datos del total de los depósitos por tipo de producto.* En ausencia de esta información, o cuando las IMF recién comienzan a ofrecer productos de depósito, las IMF deben hacer supuestos conservadores sobre los posibles retiros, y revisar tales supuestos a medida que se recopilan y se analizan los datos.

Una forma de comprender el comportamiento de los clientes para los distintos tipos de productos de depósito sería analizar los datos totales de los depósitos del sistema bancario en general. Por lo general, estos datos están disponibles en el Banco Central, usualmente por mes, ya que deben informarse a los fines de los requisitos de la reserva. Un análisis realizado con los datos del Banco Central no será tan

² En un análisis de desviación estándar, se considerarían los cambios diarios durante el período analizado y luego se elegiría un número de cambios que represente un nivel de confianza (95,5% = 2 desviaciones estándar, 97,7% = 3 desviaciones estándar, etc.) acordado por los gerentes generales o los organismos de control. El número correspondiente a ese nivel de confianza sería el mayor retiro diario posible.

preciso, pero brindará una buena aproximación del comportamiento de los distintos tipos de clientes de cuentas de depósito, lo cual puede ayudar a informar sobre el diseño de los productos.

Una vez que se determinó y se aceptó un porcentaje de flujos de salidas diarios, ese monto de depósitos de ahorro se clasificará con respecto al vencimiento como exigible diariamente. Es importante comprender que este monto debe estar disponible siempre para cubrir los posibles retiros (por ejemplo, si el retiro máximo se realiza un lunes, se debe reponer el efectivo para prever un posible retiro por la misma cantidad de fondos el martes).

Se supondrá que el monto que se muestra como el saldo mínimo pendiente durante el período analizado vencerá a largo plazo, porque el análisis histórico ha mostrado que este monto se ha mantenido constante a través del tiempo. Estos depósitos a largo plazo se consideran depósitos “estables”.

El análisis de volatilidad descrito supone una actividad bancaria normal. Sin embargo, también es necesario realizar análisis de casos extremos. Un análisis de casos extremos se basaría en los datos recopilados durante un caso extremo (incluidas las corridas bancarias) o en supuestos sobre mayores flujos de salidas de depósitos causados por un acontecimiento externo.

El análisis de volatilidad debe realizarse por separado para cada producto porque los productos con distintas disposiciones contractuales se comportan de manera diferente. Por ejemplo, los clientes con depósitos a plazo generalmente ahorran dinero para un uso específico en el futuro y, por lo tanto, retirarán la cantidad total de ese depósito a su vencimiento, o son sensibles a la tasa de interés y transferirán los fondos a otras instituciones que ofrezcan tasas más altas. Es importante realizar un análisis combinado de todos los productos de ahorro que no tienen vencimientos fijos (es decir, aquellos que se comportan como cuentas de ahorro o depósitos a la vista, pero no como certificados de depósito). Esto se debe a que

un análisis separado de los depósitos estables por producto puede ser demasiado pesimista, como sucede, por ejemplo, cuando los retiros de un tipo de cuenta simplemente se transfieren a otra cuenta.

Supuestos sobre vencimientos relacionados con la cartera de préstamos a los clientes

Teniendo en cuenta que los activos se consideran fuentes de fondos para reembolsar pasivos por vencer, las IMF deben clasificar los reembolsos de préstamos a los clientes en períodos, a fin de reflejar cuándo están disponibles y si lo están. ¿Utiliza la IMF los reembolsos de los préstamos a los clientes para amortizar los pasivos por vencer, o utiliza los reembolsos para hacer nuevos préstamos a los clientes? ¿Qué sucedería si la IMF utilizara los reembolsos para pagar a los acreedores, dado que la mayoría de las IMF tienen una cartera de préstamos que crece rápidamente? ¿Qué sucedería si se redujera o se demorara la distribución de los nuevos préstamos a los clientes mientras los reembolsos de los clientes se utilizaban para pagar a los acreedores de la IMF?

Para comprender el comportamiento de la cartera de préstamos a los clientes, la IMF debe considerarlo desde la perspectiva de la cartera, y no desde la perspectiva de cada cliente. La mayoría de las carteras de préstamos de las IMF tienen un crecimiento constante; es poco frecuente encontrar una IMF que tenga un saldo decreciente de préstamos a clientes. Esto tiene sentido, dado que la actividad principal de las IMF es la concesión de préstamos. Mantener un nivel estable de préstamos a los clientes significa que todos los reembolsos de capital se incorporan a la cartera de préstamos; desarrollar una cartera de préstamos significa que los reembolsos de intereses y la financiación adicional también se incorporan a la cartera de préstamos. *Por lo tanto, los reembolsos de préstamos a los clientes generalmente no se utilizan para amortizar pasivos por vencer, sino que esos pasivos se refinancian con financiamientos nuevos.*

Si aceptamos que esta es la forma en que las IMF operan durante la actividad normal (sin casos extremos o problemas de liquidez imprevistos), resulta útil clasificar los préstamos a los clientes como préstamos con vencimiento a muy largo plazo, o sin vencimiento. Esto supone que tales activos no están disponibles para reembolsar pasivos y permite a la IMF planificar el refinanciamiento en consecuencia. Este supuesto se aplicaría igualmente a una institución financiera comercial cuya cartera de préstamos sea estable o creciente (no es específica para las microfinanzas).

La mayoría de los organismos de control y muchos inversionistas exigen que las IMF elaboren tablas de la disparidad de liquidez que muestren los reembolsos de préstamos a los clientes disponibles en períodos que reflejen su vencimiento contractual. Esta medida ofrece una visión estática de la estructura del balance general, pero no es útil para planificar una estrategia de refinanciamiento o para considerar las concentraciones de riesgo de liquidez porque oculta la verdadera necesidad de fondos.

Liquidez

En el cuadro 1, se muestran las fuentes y los usos de los fondos de esta IMF suponiendo que los préstamos a los clientes son perpetuos, es decir, que la cartera de préstamos a los clientes se renueva y crece constantemente.

Activo

- El **Efectivo** está disponible como una fuente de fondos a muy corto plazo, al igual que los depósitos de ahorro.
- Los **Depósitos a plazo** se muestran como disponibles cuando vencen.
- La **cartera de préstamos a clientes neta** se muestra como a largo plazo o sin vencimiento. Esto refleja la actividad normal, lo cual significa que la cartera de préstamos a los clientes está siempre pendiente o en crecimiento.
- Los **Activos fijos** se muestran como a largo plazo, o sin vencimiento, porque no se pueden cambiar fácil y rápidamente por efectivo.

- **Otros activos** incluye un mes de interés por cobrar de los clientes, ya que esto coincide con el balance general. Se muestra como disponible en el mes siguiente.

Pasivo

- Los **Depósitos de ahorro** se clasifican como usos de fondos a corto plazo para la parte que se determinó estadísticamente que se puede retirar de un día para otro (en este caso, 10% del total). La parte que se determinó estadísticamente que permanece a largo plazo se muestra como un uso de fondos en un plazo de dos a cinco años, ya que el análisis estadístico se basa en cinco años de datos.
- Los **Depósitos a plazo** se muestran como usos de fondos cuando vencen, a tres y seis meses.
- Los **Préstamos y el interés por pagar** se muestran como usos de fondos según los plazos de reembolso contractual. Obsérvese que el total del pasivo no coincidirá con el balance general, ya que en el balance general se muestra solamente un mes de interés por pagar, mientras que en este cronograma se muestra el interés por pagar hasta el vencimiento del préstamo de financiamiento.
- El **Patrimonio neto** se muestra sin vencimiento porque no se reembolsará, excepto en el caso de que se liquide la IMF.

Las disparidades acumulativas de esta IMF muestran disparidades negativas a partir del segundo mes, con grandes concentraciones de necesidades de financiamiento (que se muestran como disparidades netas) después de 5 meses. El porcentaje de pasivos que se debe refinanciar en los 12 meses siguientes dividido por el total del pasivo es 20%.

El cuadro 2 es igual que el cuadro 1, con la importante diferencia de que la cartera de préstamos a clientes se muestra como una fuente de fondos cuando los préstamos a los clientes vencen. (Suponemos un vencimiento promedio de un año, con cantidades iguales de la cartera de préstamos que vencen cada mes).

Obsérvese que en el cuadro 2 se muestra la IMF con grandes excesos de liquidez. Para planificar el

Cuadro 1. Riesgo de liquidez

	< 1 mes	2 meses	3 meses	4 meses	5 meses	6 meses	7 meses	8 meses	9 meses	10 meses	11 meses	12 meses	13 a 18 meses	19 a 24 meses	2 a 5 años	>5 años	Sin vencimiento	Total
Activo																		
Efectivo	40 000																	40 000
Depósitos de ahorro	6 000 000																	6 000 000
Depósitos a plazo	3 000 000	3 000 000	3 000 000															9 000 000
Cartera de préstamos, neta ¹																		151 710 000
Activos fijos																		4 000 000
Otros activos ²	1 250 000																	1 250 000
Total del activo	10 290 000	3 000 000	3 000 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	172 000 000
Pasivo																		
Depósitos de ahorro	100 000														900 000			1 000 000
Depósitos a plazo			250 000			250 000												500 000
Préstamos por pagar (principal)	300 000	7 000 000	700 000	265 000	4 000 000	2 000 000	1 500 000	1 750 000	2 843 000	1 000 000	151 000	15 000 000	25 000 000	32 000 000	35 000 000			128 500 000
Interés por pagar	176 701	2 039 360	343 217	470 697	490 267	152 745	161 598	380 486	81 716	96 842	412 215	206 101	1 200 303	1 200 303	7 200 000			14 612 551
Otros pasivos ³	4 000 000																	4 000 000
Total del pasivo	4 576 701	9 039 360	1 293 217	735 697	4 490 267	2 402 745	1 661 598	2 130 486	2 915 716	1 096 842	563 215	15 206 101	26 200 303	33 200 303	43 100 000	0	0	148 612 551
Total del patrimonio neto																		38 000 000
Total de pasivo y patrimonio neto	4 576 701	9 039 360	1 293 217	735 697	4 490 267	2 402 745	1 661 598	2 130 486	2 915 716	1 096 842	563 215	15 206 101	26 200 303	33 200 303	43 100 000	0	0	186 612 551
Activo - Disparidad (Total de pasivo + Patrimonio neto) ⁴	5 713 299	-6 039 360	1 706 783	-735 697	-4 490 267	-2 402 745	-1 661 598	-2 130 486	-2 915 716	-1 096 842	-563 215	-15 206 101	-26 200 303	-33 200 303	-43 100 000	0	0	-14 612 551
Disparidad acumulativa	5 713 299	-326 061	1 380 722	645 024	-3 845 243	-6 247 987	-7 909 585	-10 040 071	-12 955 787	-14 052 629	-14 615 844	-29 821 945	-56 022 248	-89 222 551	-132 322 551	-132 322 551	-14 612 551	

Notas:

1. Se muestra la cartera de préstamos a clientes como si no tuviera vencimiento.
2. Otros activos incluye las cuentas por cobrar que se muestran con vencimiento <1 mes.
3. Otros pasivos incluye un mes de sueldos y otros gastos operativos.
4. Obsérvese que este número no es 0, lo cual indica que el balance general no cubre el pago adicional al vencimiento de los préstamos de financiamiento, el cual se incluye en este análisis de la disparidad, pero no en el balance general.

Cuadro 2. Riesgo de liquidez 2

	< 1 mes	2 meses	3 meses	4 meses	5 meses	6 meses	7 meses	8 meses	9 meses	10 meses	11 meses	12 meses	13 a 18 meses	19 a 24 meses	2 a 5 años	>5 años	Sin vencimiento	Total	
Activo																			
Efectivo	40 000																		40 000
Depósitos de ahorro	6 000 000																		6 000 000
Depósitos a plazo	3 000 000	3 000 000	3 000 000																9 000 000
Cartera de préstamos, neta ¹	12 642 500	12 642 500	12 642 500	12 642 500	12 642 500	12 642 500	12 642 500	12 642 500	12 642 500	12 642 500	12 642 500	12 642 500							151 710 000
Activos fijos																			4 000 000
Otros activos ²	1 250 000																		1 250 000
Total del activo	22 932 500	15 642 500	15 642 500	12 642 500	12 642 500	12 642 500	12 642 500	12 642 500	12 642 500	12 642 500	12 642 500	12 642 500	0	0	0	0			172 000 000
Pasivo																			
Depósitos de ahorro	100 000															900 000			1 000 000
Depósitos a plazo			250 000		250 000	250 000													500 000
Préstamos por pagar (principal)	300 000	7 000 000	700 000	265 000	4 000 000	2 000 000	1 500 000	1 750 000	2 834 000	1 000 000	151 000	15 000 000	25 000 000	32 000 000	35 000 000				128 500 000
Interés por pagar	176 701	2 039 360	343 217	470 697	490 267	152 745	161 598	380 486	81 716	96 842	412 215	206 101	1 200 303	1 200 303	7 200 000				14 612 551
Otros pasivos ³	4 000 000																		4 000 000
Total del pasivo	4 576 701	9 039 360	1 293 217	735 697	4 490 267	2 402 745	1 661 598	2 130 486	2 915 716	1 096 842	563 215	15 206 101	26 200 303	33 200 303	43 100 000	0	0		148 612 551
Total del patrimonio neto																			38 000 000
Total de pasivo y patrimonio neto	4 576 701	9 039 360	1 293 217	735 697	4 490 267	2 402 745	1 661 598	2 130 486	2 915 716	1 096 842	563 215	15 206 101	26 200 303	33 200 303	43 100 000	0	38 000 000		186 612 551
Activo - Disparidad (total de pasivo + Patrimonio neto) ⁴	18 355 799	6 603 140	14 349 283	11 906 803	8 152 233	10 239 755	10 980 902	10 512 014	9 726 784	11 545 658	12 079 285	-2 563 601	-26 200 303	-33 200 303	-43 100 000	0			-14 612 551
Disparidad acumulativa	18 355 799	24 958 939	39 308 222	51 215 024	59 367 257	69 607 013	80 587 915	91 099 929	100 826 713	112 372 371	124 451 656	121 888 055	95 687 752	62 487 449	19 387 449	19 387 449			-14 612 551

Notas:

1. Se muestra la cartera de préstamos a clientes con vencimientos en cantidades iguales cada mes durante un año (vencimiento promedio de la cartera de préstamos).
2. Otros activos incluye las cuentas por cobrar que se muestran con vencimiento <1 mes.
3. Otros pasivos incluye un mes de sueldos y otros gastos fijos.
4. Obsérvese que este número no es 0, lo cual indica que el balance general no cuadra. Esto se debe al interés por pagar adicional al vencimiento de los préstamos de financiamiento, el cual se incluye en este análisis de la disparidad, pero no en el balance general.

financiamiento, esta no sería una medida realista de las necesidades de financiamiento de la IMF. Lo que muestra es la estructura del balance general de la IMF si esta dejara de operar y se liquidara hoy, y suponiendo que todos los clientes continuarían reembolsando los préstamos, aunque no se otorguen préstamos nuevos.

Principios de la administración de pasivos según el riesgo de liquidez

El primer principio de la gestión de riesgos financieros es hacer coincidir los plazos de los activos y los pasivos para minimizar o eliminar el riesgo. Si los activos de la IMF se comportan como activos a largo plazo, según se analizó anteriormente, deben estar igualados por pasivos a largo plazo: capital, deuda a largo plazo (obsérvese que los préstamos a largo plazo que se amortizan a través del tiempo no son verdaderamente a largo plazo) y depósitos de clientes estables. No obstante, siempre habrá pagos de interés y principal a través del tiempo, fondos necesarios para cubrir los retiros de los depositantes y costos operativos mensuales, lo cual significa que los plazos nunca pueden coincidir exactamente.

Una vez que se realizó el análisis de la disparidad, la IMF tendrá una medida de sus necesidades de refinanciación. Mediante este análisis, una IMF puede determinar que siempre debe tener una cierta cantidad de liquidez disponible fuera del balance general (como líneas de sobregiro o facilidades de crédito renovables), a fin de atenuar las diferencias de tiempo a corto plazo entre el vencimiento del financiamiento anterior y el financiamiento nuevo que lo reemplaza. También puede optar por ofrecer depósitos a plazo de un cierto tenor, para obtener fondos ahora que se pueden cancelar cuando haya una menor cantidad de otros pasivos próximos a vencer. La gerencia de la IMF debe tener en cuenta el comportamiento de los clientes de depósitos a plazo (se debe realizar un análisis de volatilidad los depósitos a plazo de la misma forma que se realiza para los depósitos de ahorro), y la gerencia no debe considerarlos como fuentes de financiamiento a largo plazo, especialmente en períodos de escasa liquidez de los mercados en general.

El análisis de la disparidad de la liquidez también puede ser la base de una estrategia de financiamiento para la IMF. En los ejemplos mencionados anteriormente, los activos y pasivos incluidos en la tabla de la disparidad se limitan a aquellos que se encuentran actualmente en el balance general (a excepción del interés por pagar sobre los préstamos de financiamiento porque son obligaciones contractuales para el futuro). La gerencia de la IMF podría agregar los futuros costos operativos mensuales u otros gastos previstos a la tabla de la disparidad, porque son costos que deberán financiarse con un nuevo financiamiento o con activos líquidos como fuentes de fondos.

Límites de concentración

Las IMF también pueden realizar un seguimiento de la concentración del financiamiento que vencerá en un momento determinado (por ejemplo, como un porcentaje del total del pasivo) o establecer un límite para el monto de pasivos que vencerán en los 12 meses siguientes como un porcentaje del total del pasivo. Este límite debe reflejar la opinión de la gerencia general acerca de cuánto financiamiento puede obtenerse razonablemente en un período de 12 meses. La IMF debe asegurarse de limitar su exposición a una sola fuente de fondos. La gerencia general debe establecer un límite para el porcentaje de fondos que proviene de un solo tipo de financiamiento (préstamos, depósitos de ahorro, depósitos a plazo) y debe realizar un seguimiento de los grandes proveedores de fondos (definidos como los prestamistas que proporcionan más de un porcentaje determinado del total del pasivo), a fin de garantizar que la IMF pueda reemplazar fácilmente los fondos si se agotara esa fuente importante.

Coefficientes de liquidez

Los préstamos a los clientes constituyen la mayoría de los activos del balance general de una IMF. Estos activos, si bien son productivos, no son líquidos (es decir, no pueden convertirse fácilmente en efectivo) a menos que exista un mecanismo de titularización establecido, que no es lo habitual. Dada la naturaleza de gran iliquidez de los activos de las IMF, el análisis

de la disparidad por sí solo no es suficiente para gestionar el riesgo de liquidez. Otro instrumento importante son los coeficientes de liquidez, los cuales muestran la estructura del balance general y su liquidez relativa (coeficientes a corto plazo y estructurales).

Estos son algunos ejemplos de coeficientes de liquidez útiles:

Porcentaje máximo de financiamiento obtenido de un tipo de proveedor: limita el riesgo de concentración de modo que la IMF no dependa demasiado de una sola fuente de fondos (ya sea un proveedor o un tipo de fondo, por ejemplo, depósitos a plazo). Este número debe considerarse como un porcentaje y como un número absoluto porque el número absoluto crecerá con el tiempo a medida que el balance general crezca, y es posible que la IMF quiera reducir el ratio en consecuencia.

Porcentaje máximo de pasivos a corto plazo sobre el total de pasivos: limita la dependencia de fuentes de financiamiento a corto plazo, las cuales, si bien generalmente son económicas, a menudo son difíciles de reemplazar cuando existen problemas de liquidez. Los pasivos a corto plazo deben incluir pagos de principal que vencen en un plazo inferior a un año, y no solamente préstamos cuyo vencimiento sea en menos de un año. Este ratio debe considerarse como un porcentaje y como un número absoluto, y debe ajustarse a medida que el balance general crece.

Porcentaje mínimo de activos líquidos realizables sobre el total de activos: este ratio mide la proporción de activos verdaderamente líquidos (efectivo y activos fácilmente convertibles en efectivo) para tener una idea de la liquidez del balance general. Es fundamental que la definición de activos líquidos incluya solamente aquellos activos que puedan convertirse fácilmente en efectivo en un período breve. Algunos ejemplos son los valores negociables que pueden venderse fácilmente y los depósitos a plazo que pueden interrumpirse antes de su vencimiento. El interés por pagar a muy corto plazo de los préstamos a los clientes podría incluirse

como líquido, siempre que los gerentes generales acepten que podría utilizarse según sea necesario para otros fines que no sean los desembolsos de préstamos a los clientes. El reembolso del principal de los préstamos a clientes, ya sea en una semana, un mes u otro período inferior a un año, no debe incluirse en los activos líquidos porque estos pagos generalmente no están disponibles para otro uso fuera de los desembolsos de préstamos a los clientes. Nuevamente, deben considerarse el porcentaje y los números absolutos, y ajustarlos en consecuencia.

Depósitos sobre préstamos: mide el porcentaje de la cartera de préstamos a clientes financiados por depósitos, en lugar de otros tipos de pasivos.

Depósitos estables sobre préstamos: mide el porcentaje de la cartera de préstamos a los clientes financiados por depósitos estables.

Depósitos sobre el total de pasivos: mide la dependencia de depósitos como una proporción del financiamiento general.

Muchos analistas suponen que una reserva de liquidez es importante solo para aquellas instituciones que captan depósitos, porque esas son las IMF con necesidades de liquidez más inciertas. Esto es verdad, pero incluso las IMF que no ofrecen depósitos deben establecer cantidades mínimas de liquidez (una reserva de liquidez, o protección) en caso de que haya una diferencia de tiempo entre el reembolso de la deuda y la llegada de nuevo financiamiento, sin olvidar que siempre debe haber dinero sobrante en caso de emergencia.

Cálculos de efectivo disponible³

Otra forma útil de considerar los activos líquidos es determinar la cantidad de efectivo que la IMF tiene disponible para financiar la continuación de las operaciones en caso de que hubiera problemas de liquidez. Esta medida es más práctica para comprender durante cuánto tiempo una protección o reserva de liquidez le permitiría a una organización continuar con su actividad normal. La idea detrás de

3 Este análisis se basa en Christen (2000)

este cálculo es que la IMF deberá tener una cantidad mínima de varias semanas de efectivo disponible para poder continuar con sus actividades habituales (costos operativos, costos financieros, desembolsos de préstamos nuevos) en caso de que hubiera problemas de liquidez.

- A. El punto de partida para esta medida es determinar la demanda de efectivo. Considerando tres meses de datos, combine los costos operativos con los desembolsos de préstamos previstos y los reembolsos de pasivos (principal e interés). Divida este número por la cantidad de semanas de los tres meses para obtener una demanda semanal bruta de efectivo. La demanda semanal bruta no tiene en cuenta los reembolsos de principal e interés de los préstamos a los clientes, los cuales se utilizarán para financiar los desembolsos de préstamos a clientes nuevos.
- B. Para obtener la demanda semanal neta de efectivo, realice el mismo cálculo del punto A, mencionado anteriormente, pero considere los desembolsos de préstamos previstos menos los reembolsos de préstamos previstos para financiar los desembolsos nuevos. Esta cifra puede ajustarse según sea necesario para representar tasas más altas de incumplimiento de pago.
- C. Para determinar el suministro de efectivo, considere una cifra de saldo en efectivo promedio (12 meses de saldos en efectivo/12) más el saldo promedio de activos líquidos (12 meses de valores negociables, o inversiones fácilmente convertibles en efectivo, depósitos a plazo/12).
- D. Otra versión de los cálculos de efectivo disponible también sumaría el promedio de líneas de sobregiro disponibles al cálculo del promedio de suministro de efectivo.
- E. Divida el suministro de efectivo (C) por la demanda semanal neta de efectivo (B) para determinar cuántas semanas de efectivo la IMF tiene disponibles generalmente. Realice el mismo cálculo con $(C+D)/B$, que muestra las semanas de efectivo disponible, incluido el crédito para las líneas de sobregiro disponibles.

Estos cálculos deben realizarse mensualmente, y los gerentes generales deben acordar una cantidad mínima de semanas de efectivo disponible que esté

en consonancia con el grado de aceptación de riesgo de la IMF. Los cálculos de efectivo disponible son una herramienta útil de administración, además de los coeficientes de liquidez, porque el efectivo disponible da una idea exacta de cuánto tiempo podría continuar con sus operaciones una IMF en caso de problemas de liquidez, mientras que los coeficientes de liquidez no lo hacen.

El nivel "correcto" de estos coeficientes y medidas de liquidez dependerá del modelo de negocios, de la combinación de productos y del grado de aceptación de riesgo de cada IMF. También puede estar determinado por la reglamentación local. En todos los casos, los coeficientes y las medidas de liquidez deben controlarse en las reuniones mensuales del CAP, y todas las tendencias o variaciones importantes deben analizarse y comprenderse cabalmente.

Planes de financiamiento para situaciones imprevistas

El análisis de la disparidad para determinar el riesgo de liquidez descrito anteriormente supone un entorno de actividad normal, sin problemas de liquidez internos ni externos. Utilizando el análisis de la disparidad, las IMF deben elaborar simulaciones de casos extremos probables para su propia organización y crear un plan de financiamiento para situaciones imprevistas. Las instituciones financieras generalmente tienen disparidades negativas de liquidez, lo cual indica que tienen más activos a largo plazo que pasivos, es decir, que financian activos a largo plazo con pasivos a corto plazo. Las IMF tendrán un perfil de liquidez similar, dado que la mayoría de sus activos se encuentran en la cartera de préstamos a los clientes y nunca vence.

Es útil crear simulaciones de casos extremos que demuestren el efecto de un problema de liquidez específico de las IMF, como la pérdida de una fuente de financiamiento importante, y uno que se deba a un problema que está fuera del control de la IMF, como una crisis económica o un desastre natural que ocasionen tasas más altas de falta de pago o anticipación de retiros de los ahorros. El CAP de la IMF consideraría el tiempo y la dimensión

de las disparidades negativas resultantes de cada simulación de casos extremos y establecería un conjunto de acciones de financiamiento para resolver la disparidad. Las fuentes de financiamiento pueden provenir del balance general (uso de reembolsos de préstamos/demora en el desembolso de préstamos nuevos, terminación anticipada de depósitos a plazo, venta de valores negociables, etc.), o de fuentes de financiamiento fuera del balance general (incremental), como facilidades de sobregiro, inyecciones de capital o recaudación de fondos adicionales mediante la comercialización enérgica de productos de depósito.

Todas estas medidas se analizan, se acuerdan, se aprueban y se documentan en el CAP y luego se prueban periódicamente. Los planes deben basarse en el análisis real de las disparidades de la IMF suponiendo diversos casos extremos (no son teóricos), y todos los gerentes deben asignar, comprender y aceptar las funciones y responsabilidades antes de que se produzca una crisis.

La crisis actual de los mercados financieros mundiales es consecuencia en gran parte de la marcada reducción de la liquidez dado que los bancos dejaron de prestarse mutuamente y de prestar a las instituciones no financieras. Es sumamente importante que las IMF cuenten con un plan realista de financiamiento para situaciones imprevistas de modo de abordar el riesgo de refinanciación que asumen y realizar una planificación para enfrentar las crisis externas imprevistas.

Riesgo de las tasas de interés

Definición

Existen distintos tipos de riesgo de las tasas de interés, pero el más pertinente en el caso de las IMF es el riesgo para las utilidades debido a una diferencia en la revisión de la tasa de interés de activos y pasivos (riesgo de modificación de la tasa de interés). El riesgo de modificación de la tasa de interés mide la relación entre el costo de los fondos de una institución, la tasa que cobra a los clientes en los préstamos y las ganancias (ingreso neto por intereses). El riesgo de modificación de la tasa de interés no considera los cambios de las

Gráfico 1: Costos de los fondos

$$\begin{aligned}
 &\text{Costos de los fondos} \\
 &+ \\
 &\text{Gastos operativos} \\
 &\quad \text{-sueldos (básicos + discrecionales)} \\
 &\quad \text{-costos operativos – servicios públicos, alquiler} \\
 &\quad \text{-costos del riesgo crediticio, reservas para préstamos incobrables} \\
 &+ \\
 &\text{Ganancias (ingreso neto por intereses)} \\
 &= \\
 &\text{Tasa de interés cobrada al cliente}
 \end{aligned}$$

1. El riesgo de modificación de tasas de interés mide la relación entre el costo de los fondos, el interés cobrado al cliente y las ganancias, no la relación entre el historial crediticio de un cliente y la tasa cobrada a ese cliente.
2. El riesgo de modificación de las tasas de interés no mide los cambios de las tasas cobradas a los clientes debidos a la competencia.
3. Si los gastos operativos son fijos, y la tasa de interés cobrada al cliente no se modifica debido a un cambio en el costo de los fondos, un aumento del costo de los fondos tiene como resultado un menor ingreso neto por intereses y viceversa.

tasas cobradas a los clientes en razón de un buen historial crediticio ni los cambios de las tasas debidos a la competencia. Solo considera la diferencia de los cambios de las tasas entre activos y pasivos debidos a un cambio en los costos de los fondos, ya que el cambio del costo de los fondos es un riesgo financiero que no puede controlarse.

Importancia de una tasa correcta para la cartera de préstamos a los clientes

La gerencia general de la IMF debe tener una buena estrategia de financiamiento. El equipo debe saber exactamente qué porcentaje del crecimiento anticipado está financiado por utilidades retenidas y qué porcentaje debe provenir de la nueva financiación. El equipo debe comprender cabalmente la tasa aplicada al producto de préstamo, a fin de garantizar que el ingreso por intereses pueda cubrir todos los gastos financieros y operativos con ganancias sobrantes para financiar una parte del crecimiento previsto.

Históricamente, la tasa de los préstamos microfinancieros se ha establecido según lo que el cliente puede pagar (lo que el mercado soportará). Si

un cliente tenía un ingreso de US\$100 por mes y la IMF determinaba que el cliente podía pagar US\$10 por mes en concepto de principal e interés, se creaba un producto de préstamo para cubrir esos flujos de fondos. La tasa de interés resultante cubría los gastos financieros y operativos y dejaba un margen de utilidad importante.

Como la competencia ha aumentado para los clientes que, por lo general, atienden las IMF, las tasas de interés cobradas a los clientes se han reducido, independientemente de que los costos de los fondos hayan aumentado o disminuido al mismo tiempo. Dado que la mayoría de las IMF todavía obtienen la mayor parte de las ganancias del ingreso neto por intereses (y no de las comisiones o de otros ingresos), la gerencia general debe tener una idea de la tasa del punto de equilibrio del costo promedio de los fondos de la IMF. ¿Cuál es el monto máximo que la IMF puede pagar en concepto de financiamiento a la vez que sigue cubriendo los gastos operativos y financieros y cumpliendo con las proyecciones de crecimiento con las utilidades retenidas más el nuevo financiamiento? Esta tasa del punto de equilibrio será la base de las negociaciones de la IMF con las entidades de financiamiento; cuanto más baja sea la tasa del punto de equilibrio, más probable será que las IMF deban asumir un mayor riesgo por la tasa de interés al endeudarse a corto plazo y prestar a largo plazo para mantener márgenes de utilidad adecuados⁴.

La competencia, y las consiguientes reducciones de las tasas cobradas a los clientes, es otro buen motivo para que una parte del financiamiento provenga de los depósitos de ahorro. Si se administran correctamente, los depósitos de ahorro son una fuente de fondos a largo plazo y menos costosa. Según el entorno del mercado local, los depósitos de ahorro y a plazo deberían, por ende, reducir el costo general de los fondos de una IMF, porque deberían reducir los gastos generales de intereses y comisiones de los pasivos correspondientes a financiación⁵.

Medición del riesgo de las tasas de interés

Para medir el riesgo de las tasas de interés, consideramos los pasivos como financiamiento de nuestros activos (para la liquidez, consideramos los activos como fuentes de fondos para cancelar los pasivos por vencer). El balance general se divide nuevamente en ciclos de tiempo, pero esta vez se muestra cuándo hay una revisión de la tasa de los activos o pasivos (cuándo se modifica la tasa de interés). La tasa puede modificarse cuando un activo o un pasivo vence (y, por ende, se la puede reemplazar) o cuando la tasa variable cambia según los términos contractuales (como en el caso de los pasivos basados en las tasas Libor o Euribor más un margen diferencial). El riesgo de modificación de las tasas de interés se mide utilizando el análisis de la disparidad.

Ejemplos de perfiles de modificación de tasas para distintos tipos de pasivos

En el caso de los activos y pasivos de tasa fija, se considera que se modifica la tasa cuando se reembolsa el principal, ya que ese principal deberá reemplazarse, posiblemente con una nueva tasa.

- Préstamo de tasa fija con principal pagado al vencimiento: se modificará la tasa del total del principal cuando el préstamo venza.
- Préstamo de tasa fija que se amortiza a través del tiempo: se modifica la tasa del principal de acuerdo con los plazos de amortización o reembolso.
- Préstamo de tasa variable con principal pagado al vencimiento: se modifican las tasas del total del principal en cada fecha de modificación de las tasas. Se muestra en el calendario de la disparidad como modificación de las tasas del monto del capital total en la siguiente fecha de modificación de la tasa únicamente.
- Préstamo de tasa variable que se amortiza a través del tiempo: se modifica la tasa del saldo del principal restante en cada fecha de reajuste de la tasa de interés. Se muestra en el calendario de

⁴ Para obtener un análisis detallado de este tema, consulte Christen (2000).

⁵ El ratio relativo al costo de los fondos = gastos por intereses y comisiones sobre pasivos correspondientes a financiamiento/promedio de pasivos correspondientes a financiamiento. Para obtener un análisis detallado de la tasa correcta para productos de ahorro, consulte Hirschland (2005).

la disparidad como la modificación de la tasa del saldo pendiente del principal en la siguiente fecha de modificación de la tasa.

Obsérvese que los ejemplos anteriores nos ayudan a elaborar un análisis de la disparidad de la modificación de la tasa que refleja los flujos de fondos o las salidas de efectivo reales sobre los pasivos, lo cual, a su vez, refleja con más precisión la duración⁶ del pasivo que el vencimiento de ese pasivo.

Al igual que en el caso del análisis de la disparidad para determinar el riesgo de liquidez, es importante considerar la modificación de la tasa de comportamiento o durante la actividad normal del activo o pasivo frente a la modificación de la tasa contractual. Como vimos durante el análisis del comportamiento de los saldos de los depósitos, los vencimientos contractuales y de comportamiento de los depósitos y, por lo tanto, la posible modificación de su tasa, no son lo mismo. Las IMF deben reflejar con exactitud sus prácticas relativas a la modificación de la tasa de la cartera de préstamos a los clientes. ¿Tiene la IMF el derecho contractual de modificar las tasas de interés de los préstamos a los clientes durante el plazo del préstamo o a su vencimiento? Si es así, ¿ha ejercido alguna vez este derecho la IMF? Si no lo ha hecho, no será útil suponer que la modificación de las tasas de los préstamos a los clientes se modifica cuando estos vencen.

Comportamiento de los depósitos

Suponemos que los pasivos deben reemplazarse cuando vencen y que, cuando se reemplazan, pueden tener una nueva tasa. Según este supuesto y el análisis de volatilidad de los depósitos descrito anteriormente, una IMF podría, por consiguiente, suponer que el monto del principal que representa los depósitos que se pueden retirar de un día para otro estaría sujeto a una modificación de tasas, ya que no existe la certeza de que los depósitos de ahorro serían reemplazados por otros depósitos de ahorro con la misma tasa; podrían ser reemplazados, en cambio, por préstamos comerciales nuevos, o por depósitos de ahorro o depósitos a plazo con otra tasa. Por

ende, los supuestos de modificación de las tasas de los depósitos de ahorro coincidirán con los supuestos de liquidez para los depósitos de ahorro.

Para los depósitos a plazo, es más correcto suponer una modificación de la tasa contractual (pero todos los supuestos deben basarse en un análisis del comportamiento de los depósitos por tipo de producto). Los depositantes retirarán los fondos a su vencimiento o antes, lo cual significa que esos montos deberán reemplazarse; o bien, renovarán sus depósitos a plazo con el mismo u otro vencimiento. En todos los casos, el pasivo nuevo puede tener una tasa de interés nueva.

Supuestos sobre la modificación de la tasa relacionados con la cartera de préstamos a los clientes

Los préstamos a los clientes de las IMF son activos de tasa fija, lo cual podría llevarnos a pensar que deben clasificarse según sus vencimientos para realizar el análisis de la disparidad de la tasa de interés. Sin embargo, es importante reflejar cómo conduce los negocios la IMF cuando clasifica los préstamos a los clientes con respecto al riesgo de modificación de la tasa. ¿Tiene derecho la IMF a ajustar la tasa de interés (hacia arriba o hacia abajo) a su vencimiento debido un cambio en el costo de los fondos? Si tiene ese derecho, ¿lo ha ejercido alguna vez?

Este es un supuesto importante cuando se crean las disparidades de modificación de la tasa y también refleja otra diferencia entre el sector microfinanciero y el sector financiero formal. Los productos de préstamos a los clientes generalmente están diseñados para que el típico cliente de microfinanzas los comprenda con facilidad. Los préstamos están estructurados para satisfacer las necesidades del cliente, lo cual generalmente implica pagos mensuales iguales que incluyen principal e interés. Si los clientes pagan sus préstamos puntualmente durante varios ciclos, pueden esperar obtener un préstamo nuevo con una tasa de interés más baja, por un monto de principal mayor, por un plazo más largo, o alguna combinación de estos factores.

⁶ La duración es el promedio ponderado de vida de un activo o un pasivo, o el promedio ponderado de tiempo hasta el vencimiento utilizando los valores presentes relativos del flujo de fondos como ponderaciones.

En el sector financiero formal, es mucho más común que las instituciones financieras pasen los cambios del costo de los fondos a sus clientes, generalmente de manera bastante rápida cuando hay un aumento de los costos y más lentamente cuando los costos disminuyen.

Los clientes de las IMF no esperarían (y probablemente no comprenderían) que se les otorgara un préstamo nuevo con una tasa de interés más alta debido a un aumento del costo de los fondos de la IMF, especialmente si habían pagado el préstamo puntualmente y sin problemas. El conocimiento de los clientes sobre los productos financieros difiere de un país a otro, pero es poco frecuente escuchar que una IMF aumente las tasas de interés debido a un aumento en el costo de los fondos. De hecho, a menudo ocurre lo contrario; la IMF reduce las tasas de interés cobradas a un cliente si este tiene un vínculo de larga data con la organización, o para hacer frente a las presiones competitivas del mercado (si corresponde), aunque los costos de los fondos de la IMF hayan aumentado. Este sería el caso en los últimos años de las IMF con financiamientos basados en la tasa Euribor, ya que esas tasas han aumentado regularmente desde septiembre de 2005. También sería el caso de las IMF que utilizan cada vez más fuentes de fondos comerciales, en lugar de concesionales, ya que los fondos comerciales son más costosos.

Una vez que la gerencia general de la IMF analizó y comprendió la práctica de modificación de la tasa que realmente se utiliza en su institución, los montos del principal deben reflejarse en el período que representa más exactamente cuándo se modificará la tasa de la cartera. Si la tasa de la cartera de préstamos a los clientes nunca se ha modificado debido a un cambio en el costo de los fondos de la IMF, sería correcto clasificar la modificación de la tasa a muy largo plazo. Si la tasa de los préstamos a los clientes se modifica regularmente debido a un cambio en los costos de los fondos de la IMF (y esto está registrado en el documento del préstamo del cliente y en una política financiera), es correcto mostrar la modificación de la tasa del principal al vencimiento de los préstamos a los clientes.

El principal riesgo de las tasas de interés para las IMF está en el costo de sus pasivos. Si una IMF tiene pasivos en distintas monedas o con diferentes tasas básicas (por ejemplo, financiamientos en dólares estadounidenses o euros y financiamientos basados en Libor más un margen diferencial o Euribor más un margen diferencial), la IMF debe elaborar un calendario de la disparidad para cada moneda de los pasivos si representa más del 25% del total del pasivo. Esto se debe a que las tasas de interés en distintas monedas y para diferentes períodos se mueven de distinto modo, por lo que el cambio del costo de los fondos y, por ende, el impacto sobre la rentabilidad serán diferentes. O bien, la IMF podría elaborar un calendario de la disparidad y luego suponer el mayor movimiento de la tasa de interés de cualquiera de las fuentes de financiamiento y aplicar ese cambio a todos los pasivos cuando se calcula el impacto sobre la rentabilidad, como se describe a continuación.

Riesgo de las tasas de interés

Consulte el cuadro 3 para ver un ejemplo.

Activo

- **Efectivo** se muestra como no sensible al interés, ya que no se incluye en cuentas que devengan intereses.
- Los **Depósitos de ahorro** se muestran con una modificación de la tasa a corto plazo, ya que se pueden retirar en cualquier momento y ser utilizados para otro fin con otra tasa de interés.
- Los **Depósitos a plazo** se muestran con una modificación de la tasa a su vencimiento, ya que ese dinero se puede utilizar para otro fin con otra tasa de interés, o se puede renovar con una tasa de interés posiblemente nueva.
- La **cartera de préstamos a clientes neta** se muestra como no sensible al interés, a fin de reflejar el hecho de que las tasas cobradas a los clientes nunca se han modificado *debido a un cambio del costo de los fondos de la IMF* (las tasas cobradas a los clientes se pueden haber modificado por motivos relacionados con el crédito o la competencia).
- Los **Activos fijos** no son sensibles al interés, ya que no devengan intereses.

Cuadro 3. Riesgo de las tasas de interés

Activo	< 1 mes	2 meses	3 meses	4 meses	5 meses	6 meses	7 meses	8 meses	9 meses	10 meses	11 meses	12 meses	13 a 18 meses	19 a 24 meses	2 a 5 años	>5 años	No sensible al interés	Total	
Efectivo																	40 000	40 000	
Depósitos de ahorro	6 000 000																	6 000 000	6 000 000
Total del activo	3 000 000	3 000 000	3 000 000															9 000 000	9 000 000
Cartera de préstamos, neta ¹																	151 710 000	151 710 000	
Activos fijos																	4 000 000	4 000 000	
Otros activos ²																	1 250 000	1 250 000	
Total del activo	9 000 000	3 000 000	3 000 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	157 000 000	172 000 000	
Pasivo																			
Depósitos de ahorro	100 000																	1 000 000	1 000 000
Depósitos a plazo			250 000			250 000												500 000	500 000
Préstamos por pagar (principal)	300 000	7 000 000	700 000	265 000	4 000 000	2 000 000	1 500 000	1 750 000	2 834 000	1 000 000	151 000	15 000 000	25 000 000	2 500 000				64 250 000	64 250 000
Préstamos por pagar, tasa variable	7 312 500	7 312 500	17 500 000	7 312 500	7 312 500	17 500 000												64 250 000	64 250 000
Otros pasivos ³																	4 000 000	4 000 000	
Total del pasivo	7 712 500	14 312 500	18 450 000	7 577 500	11 312 500	19 750 000	1 500 000	1 750 000	2 834 000	1 000 000	151 000	15 000 000	25 000 000	2 750 000	900 000	0	4 000 000	134 000 000	134 000 000
Total del patrimonio neto																		38 000 000	38 000 000
Total de pasivo y patrimonio neto	7 712 500	14 312 500	18 450 000	7 577 500	11 312 500	19 750 000	1 500 000	1 750 000	2 834 000	1 000 000	151 000	15 000 000	25 000 000	2 750 000	900 000	0	42 000 000	172 000 000	172 000 000
Activo – Disparidad (Total del pasivo + Patrimonio neto)	1 287 500	-11 312 500	-15 450 000	-7 577 500	-11 312 500	-19 750 000	-1 500 000	-1 750 000	-2 834 000	-1 000 000	-151 000	-15 000 000	-25 000 000	-2 750 000	-900 000	0	115 000 000	0	0

Notas:

1. Se supone que la tasa de la cartera de préstamos a los clientes nunca se modifica debido a cambios en los costos de los fondos.
2. Otros activos incluye las cuentas por cobrar.
3. Otros pasivos incluye un mes de sueldos y otros gastos operativos.

- **Otros activos** corresponde a un mes de interés por pagar, que no devenga interés.

Pasivo

- Los **Depósitos de ahorro** se muestran con una modificación de la tasa a su posible vencimiento (determinado mediante un análisis estadístico), ya que pueden ser reemplazados por otros tipos de financiamiento que tengan otra tasa de interés en ese momento, o por depósitos de ahorro nuevos con una tasa de interés nueva.
- Los **Depósitos a plazo** se muestran con una modificación de la tasa a su vencimiento, ya que pueden ser reemplazados por otros tipos de financiamiento que tengan otra tasa de interés, o por depósitos a plazo nuevos con una tasa de interés nueva.
- La tasa de los **Préstamos por pagar de tasa fija** se modificará según sus vencimientos.
- La tasa de los **Préstamos por pagar de tasa variable** se modificará según los términos del contrato y de acuerdo con una tasa básica (por ejemplo, Libor/Euribor a tres meses, Libor/Euribor a seis meses). El principal del préstamo se muestra con una modificación de la tasa en la fecha de reajuste de la tasa de interés variable.
- **Otros pasivos** incluye un mes de sueldos y gastos fijos, que se clasifican como no sensibles al interés porque no tienen una tasa de interés. (Este número generalmente se mantiene estable a través del tiempo, por lo cual no nos preocupa que se lo pueda reemplazar por otros pasivos que devenguen intereses).
- El **Patrimonio neto** se muestra como no sensible al interés, ya que no devenga intereses.

Con este análisis de la disparidad del riesgo de las tasas de interés, podemos ver que la IMF tiene disparidades negativas a partir del segundo mes. Esto significa que es sensible a los pasivos, o que está expuesta a un aumento de las tasas de interés, ya que esto aumentará el costo de los fondos y, por lo tanto, reducirá su rentabilidad o margen de interés neto.

El cuadro 4 es igual que el cuadro 3, con la importante diferencia de que la cartera de préstamos a los clientes se muestra con una modificación de la tasa al vencimiento de los préstamos a los clientes.

(Suponemos un vencimiento promedio de un año, con cantidades iguales de la cartera de préstamos que vencen cada mes).

Obsérvese que el cuadro 4 muestra la IMF con una mayoría de disparidades positivas, lo cual significa que es sensible a los activos, o que está expuesta a tasas de interés decrecientes. Sin embargo, si en la práctica la IMF no cambia las tasas de sus préstamos a los clientes cuando estos vencen, no mejorará su situación cuando las tasas suban, ya que no aumentará las tasas de sus préstamos a los clientes pero los costos de los fondos aumentarán. En la práctica, el margen de interés neto se incrementará cuando las tasas de interés *bajen*, no cuando aumenten.

Este calendario de la disparidad muestra el riesgo de las tasas de interés del balance general de la IMF si esta trasladara los cambios de los costos de los fondos (aumentos o disminuciones) a sus clientes. Dado que la mayoría de las IMF no reajustan las tasas de interés de los préstamos a los clientes debido a los cambios en los costos de los fondos, el calendario de la disparidad completado de esta manera no es útil para medir y limitar el riesgo de las tasas de interés.

Principios de la administración de pasivos según el riesgo de las tasas de interés

La única forma de evitar el riesgo de modificación de la tasa de interés y el posible impacto negativo sobre la rentabilidad es hacer coincidir los plazos de modificación de la tasa de activos y pasivos (es decir, hacer coincidir la cantidad de activos sensibles al interés con la cantidad de pasivos sensibles al interés en cada ciclo de tiempo). Por lo tanto, si la cartera de préstamos a los clientes es a largo plazo y de tasa fija, es recomendable que la IMF tenga pasivos a largo plazo y de tasa fija para financiarla. Los ejemplos más obvios de pasivos a largo plazo y de tasa fija son el capital y la deuda a largo plazo (sin amortización) de tasa fija. Los depósitos de ahorro estables son pasivos a largo plazo. Estos depósitos generalmente no son de tasa fija; sin embargo, tienen la ventaja de tener un costo relativamente bajo en comparación con otras fuentes comerciales de financiamiento. Los préstamos comerciales a largo

Cuadro 4. Riesgo de las tasas de interés 2

	< 1 mes	2 meses	3 meses	4 meses	5 meses	6 meses	7 meses	8 meses	9 meses	10 meses	11 meses	12 meses	13 a 18 meses	19 a 24 meses	2 a 5 años	> 5 años	No sensible al interés	Total	
Activo																			
Efectivo																	40 000		40 000
Depósitos de ahorro	6 000 000																		6 000 000
Total del activo	3 000 000	3 000 000	3 000 000																9 000 000
Cartera de préstamos, neta ¹	12 642 500	12 642 500	12 642 500	12 642 500	12 642 500	12 642 500	12 642 500	12 642 500	12 642 500	12 642 500	12 642 500	12 642 500	12 642 500						151 710 000
Activos fijos				12 642 500	12 642 500	12 642 500	12 642 500	12 642 500	12 642 500	12 642 500	12 642 500	12 642 500							4 000 000
Otros activos ²																	1 250 000		1 250 000
Total del activo	21 642 500	15 642 500	15 642 500	12 642 500	12 642 500	12 642 500	12 642 500	12 642 500	12 642 500	12 642 500	12 642 500	12 642 500	0	0	0	0	5 290 000		172 000 000
Pasivo																			
Depósitos de ahorro	100 000																		1 000 000
Depósitos a plazo			250 000			250 000													500 000
Préstamos por pagar (principal)	300 000	7 000 000	700 000	265 000	4 000 000	2 000 000	1 500 000	1 750 000	2 834 000	1 000 000	151 000	15 000 000	25 000 000	2 500 000					64 250 000
Préstamos por pagar, tasa variable	7 312 500	7 312 500	17 500 000	7 312 500	7 312 500	17 500 000													64 250 000
Otros pasivos ³																	4 000 000		4 000 000
Total del pasivo	7 712 500	14 312 500	18 450 000	7 577 500	11 312 500	19 750 000	1 500 000	1 750 000	2 834 000	1 000 000	151 000	15 000 000	25 000 000	2 750 000	900 000	0	4 000 000		134 000 000
Total del patrimonio neto																			38 000 000
Total de pasivo y patrimonio neto	7 712 500	14 312 500	18 450 000	7 577 500	11 312 500	19 750 000	1 500 000	1 750 000	2 834 000	1 000 000	151 000	15 000 000	25 000 000	2 750 000	900 000	0	42 000 000		172 000 000
Activo – Disparidad + Patrimonio neto)	13 930 000	1 330 000	-2 807 500	5 065 000	1 330 000	-7 107 500	11 142 500	10 892 500	9 808 500	11 642 500	12 491 500	-2 357 500	-25 000 000	-2 750 000	-900 000	0	-36 710 000		00

Notas:

1. Se supone que la tasa de la cartera de préstamos a los clientes nunca se modifica debido a cambios en los costos de los fondos.
2. Otros activos incluye las cuentas por cobrar.
3. Otros pasivos incluye un mes de sueldos y otros gastos operativos.

plazo y de tasa fija son, por lo general, la principal fuente de financiamiento a largo plazo de las IMF, pero cuando vencen, la modificación de su tasa se acorta por definición, mientras que el perfil de modificación de la tasa de la cartera de préstamos a los clientes permanece fijo a largo plazo. Además, los reembolsos del principal de los préstamos de tasa fija que se amortizan a través del tiempo, en realidad, son una serie de modificaciones de la tasa del principal y, por lo tanto, no coinciden con los plazos de la cartera de préstamos a los clientes. En consecuencia, los préstamos de tasa fija no siempre reducen considerablemente el riesgo de modificación de la tasa.

Cálculo del impacto sobre la rentabilidad de la diferencia entre los plazos de modificación de la tasa de interés

Una vez que realizó el análisis de la disparidad para determinar el riesgo de las tasas de interés, una IMF podrá ver si tiene una disparidad positiva (es decir, más activos que pasivos con modificación de la tasa en un período determinado) o una disparidad negativa (es decir, más pasivos que activos con modificación de la tasa). Las instituciones financieras más formales tienen disparidad negativa (al igual que para el riesgo de liquidez), lo cual refleja su financiamiento deliberado con dinero a corto plazo para financiar activos a largo plazo. Por lo general, las IMF también tienen disparidad negativa, pero esto es más una función del tipo de financiamiento ofrecido hasta la fecha que una elección deliberada de la gerencia general. Es preferible que las IMF se concentren en obtener ganancias a partir de la actividad principal de concesión de préstamos y ofrecer otros productos y servicios financieros a los clientes, en lugar de tomar posiciones basadas en las diferencias de las tasas de interés, ya que esta última estrategia requiere un buen conocimiento de los movimientos de las tasas de interés y la capacidad de protegerse rápidamente del riesgo de las tasas de interés cuando sea necesario. Generalmente, ninguna de estas opciones está disponible para las IMF.

Dadas las fuentes de financiamiento típicamente disponibles para las IMF, no siempre es posible hacer corresponder con exactitud los plazos de modificación de la tasa de activos y pasivos. En ese caso, la gerencia general debe comprender la estructura del balance general y el riesgo de modificación de la tasa que conlleva, además del impacto sobre la rentabilidad de las disparidades de las tasas de interés. El impacto sobre la rentabilidad es el impacto sobre el ingreso neto por intereses cuando los activos o pasivos se reemplazan con una tasa que es diferente de la tasa original, lo cual cambia los costos de los fondos o las utilidades de los activos. A continuación, se explica una forma simple de calcular el impacto sobre la rentabilidad suponiendo un cambio determinado en las tasas de interés (generalmente, un aumento). Esta herramienta de cálculo proviene de la Oficina del Director de la Moneda, uno de los organismos de control de bancos comerciales de los Estados Unidos. Es un cálculo muy simplificado e incluye muchos supuestos, pero es útil para obtener una idea del impacto sobre la rentabilidad de la diferencia de la modificación de las tasas en el balance general.

Cálculo del valor económico de las disparidades de la tasa de interés: valor económico y duración

Valor económico⁷

El cálculo del impacto sobre la rentabilidad de una diferencia en los plazos de modificación de la tasa es útil para medir el riesgo y establecer límites de riesgo a corto plazo (los 12 meses siguientes). Sin embargo, esta medida por sí sola no muestra el impacto del riesgo de las tasas de interés después de los 12 meses y, por lo tanto, no es completa. Las IMF deben considerar el impacto sobre la rentabilidad y el valor económico neto de la diferencia de las tasas de interés. El cambio en el valor económico del patrimonio neto es el cambio en el valor presente neto de los activos de una IMF menos el cambio en el valor presente neto de sus pasivos, dado un cierto cambio de las tasas de interés. Por definición, si se modifica el valor de los activos y pasivos de una organización, ese cambio debe reflejarse en un

⁷ Este análisis se basa completamente en *Interest Rate Risk: Comptroller's Handbook*, Oficina del Director de la Moneda de Estados Unidos, junio de 1997 y marzo de 1998, anexos B y E.

Cuadro 5. Primer ejemplo de cálculo de sensibilidad al ingreso neto por intereses (con los números de la disparidad del cuadro 3, riesgo de las tasas de interés)

Ejemplo de IMF

Período	Tamaño de la disparidad	% de cambio	Parte del año en que la disparidad está vigente (expresada en meses)	Impacto sobre el ingreso neto por intereses anualizado
< 1 mes	1 287 500	1%	11,5/12	12 339
2 meses	(11 312 500)	1%	10,5/12	(98 984)
3 meses	(15 450 000)	1%	9,5/12	(122 313)
4 meses	(7 577 500)	1%	8,5/12	(53 674)
5 meses	(11 312 500)	1%	7,5/12	(70 703)
6 meses	(19 750 000)	1%	6,5/12	(106 979)
7 meses	(1 500 000)	1%	5,5/12	(6 875)
8 meses	(1 750 000)	1%	4,5/12	(6 563)
9 meses	(2 834 000)	1%	3,5/12	(8 266)
10 meses	(1 000 000)	1%	2,5/12	(2 083)
11 meses	(151 000)	1%	1,5/12	(189)
12 meses	(15 000 000)	1%	0,5/12	(6 250)
Total				(470 540)

Notas:

fórmula = (disparidad periódica) x cambio en tasa de interés x (período en que la disparidad neta está vigente) = cambio en el ingreso neto por intereses

Supuestos (el anterior es un cálculo muy aproximado del efecto en el ingreso neto por intereses):

- Todas las modificaciones de la tasa de activos y pasivos se producen en el mismo momento, en la mitad del período.
- Las disparidades resultantes están vigentes durante los 12 meses siguientes.
- No se registran otras actividades nuevas: es una imagen instantánea del balance general.
- Hay un cambio inmediato en la tasa de interés a un día a un nivel nuevo y constante.

1- De la Oficina del Director de la Moneda, organismo de control de los Estados Unidos, *Interest Rate Risk Comptroller's Handbook* (Manual sobre riesgos de las tasas de interés elaborado por el Director de la Moneda), junio de 1997, anexo E.

aumento o una disminución del valor del patrimonio neto para que el balance general siga cuadrando.

Puede resultar difícil medir esto con precisión, especialmente en una organización con un balance general grande y diverso, porque implica generar el valor presente neto de los flujos de fondos previstos para todos los activos y pasivos, y luego volver a calcular esos flujos de fondos suponiendo un cierto cambio de la tasa de interés. Es posible aproximarse a este cálculo mediante el informe de la disparidad o un análisis de duración. Según el ejemplo anterior, simplemente calcule el impacto sobre la rentabilidad de las disparidades de la tasa de interés después de un año (las disparidades desde 13 a 18 meses hasta >5 años), teniendo en cuenta el supuesto de que la tasa de activos y pasivos se modifica en la mitad del período determinado y que ahora consideramos un

período de cinco años, o 60 meses, por lo que cada ciclo de tiempo debe ponderarse debidamente. Una vez que calculó el impacto sobre la rentabilidad de un determinado aumento de la tasa de interés según las disparidades de la institución, debe descontar el número total para obtener un valor presente neto del impacto sobre la rentabilidad actual. Luego, puede compararse esa cifra con el total del patrimonio neto, y puede establecerse un límite.

Análisis de la disparidad de la duración⁸

El análisis de la disparidad de la duración es otra forma de medir el impacto de un cambio de las tasas de interés sobre el valor patrimonial (valor de mercado del patrimonio neto) de la institución. Esta medida generalmente se utiliza para las instituciones financieras con carteras negociables formadas por grandes cantidades de instrumentos de renta fija

8 Este análisis se basa principalmente en Mishkin (2007). Ver también Bald (2003).

(bonos), porque muestra el cambio del valor de mercado de un activo o un pasivo debido a los cambios de las tasas de interés. Algunos analistas de microfinanzas han comenzado a utilizar el análisis de duración, considerando la cartera de préstamos a los clientes y los préstamos de financiamiento como bonos a los fines del análisis. El principio es igual para los préstamos y para los títulos de renta fija (bonos): el valor presente neto de una corriente de flujos de fondos cambia cuando las tasas de interés del mercado cambian. Cuanto mayor es la duración de un activo o un pasivo, mayor es el cambio en su valor presente neto cuando las tasas de interés cambian.

La premisa básica del análisis de la disparidad de la duración es que resulta importante hacer coincidir la *duración* de activos y pasivos, y no los *vencimientos* de esos activos y pasivos. El cambio del valor presente neto de activos y pasivos genera un aumento o una disminución del valor del patrimonio neto. La disparidad de la duración se calcula considerando el promedio ponderado de duración de los activos menos el promedio ponderado de duración de los pasivos. Cualquier número superior a cero (disparidad de duración positiva) indica que los activos tienen una mayor duración que los pasivos, mientras que una disparidad de duración negativa muestra que los pasivos tienen una mayor duración que los activos. Para minimizar el impacto de la tasa de interés, una organización debería intentar tener una disparidad de duración igual a cero. Al calcular la disparidad de la duración, una organización puede protegerse dinámicamente del riesgo de las tasas de interés al aumentar o reducir la duración de los activos y pasivos según la dirección de las tasas de interés. Si la institución tiene una disparidad de duración negativa, debe aumentar la duración de los activos. Por el contrario, si la institución tiene una disparidad de duración positiva, debe aumentar la duración de los pasivos.

La gerencia de la IMF podría, por lo tanto, establecer límites para la variación porcentual del valor económico del patrimonio neto a fin de acompañar los límites establecidos para el impacto sobre la rentabilidad (impacto sobre las utilidades) frente a las ganancias previstas.

Volatilidad de las tasas de interés

Una vez que una IMF creó un calendario de la disparidad y desea calcular el impacto sobre la rentabilidad, ¿cómo puede saber cuánto es probable que cambien las tasas de interés en un plazo determinado? Nadie puede predecir el futuro, pero se puede considerar la volatilidad histórica de las tasas de interés y aplicar luego los conocimientos de la gerencia general sobre lo que ocurre actualmente en la economía para determinar un ritmo de cambio que parezca probable y un ritmo que se consideraría un caso extremo.

La determinación de la volatilidad de las tasas de interés es muy similar a la determinación de la volatilidad de los depósitos. Utilizando una serie de datos prolongada (de 3 a 5 años), calcule los cambios para establecer el cambio promedio y máximo dentro de la serie. Realice este análisis para cada tipo de tasa básica (por ejemplo, Libor a seis meses o Euríbor a tres meses), porque la forma en que estas tasas se mueven será diferente. Si un préstamo de financiamiento se basa en la tasa Libor a seis meses más un margen diferencial, el análisis debe considerar el cambio a seis meses en la tasa Libor a seis meses para determinar el mayor cambio que se produjo, o el cambio promedio. En un análisis de volatilidad más sofisticado, se considerarían los cambios utilizando desviaciones estándar, a fin de reflejar que la probabilidad de que se produzcan cambios se ha incluido hasta un cierto nivel de confianza. Los organismos de control de los mercados desarrollados generalmente observan un cambio en las tasas de 100 (1%), 200 (2%) y 500 (5%) puntos básicos.

Gestión del riesgo de la tasa de interés con límites

Una vez que una IMF midió sus disparidades y calculó el impacto sobre la rentabilidad según un movimiento determinado de las tasas de interés, puede comparar ese impacto sobre la rentabilidad con su rentabilidad prevista para elegir una solución de compromiso adecuada entre riesgos y recompensas. Esto podría expresarse como un porcentaje de las ganancias o un porcentaje de los ingresos, o podría expresarse en términos de meses de ganancias o ingresos.

Las instituciones financieras formales se protegen contra el riesgo de las tasas de interés mediante una combinación de AAP (hacer corresponder los plazos) y el uso de *swaps* de tasas de interés. Los *swaps* de tasas de interés permiten que una organización cambie los pagos de intereses flotantes por intereses fijos, o viceversa. En la mayoría de los mercados donde funcionan las IMF, los *swaps* de tasas de interés no son comunes porque son instrumentos financieros sofisticados, cuyo uso está estrictamente limitado por los organismos de control. Incluso en los mercados donde los *swaps* de tasas de interés son comunes, es poco probable que estén disponibles para las IMF dada la sofisticación del producto, la pequeña cantidad que una IMF necesitaría proteger y el hecho de que las contrapartes del *swap* pueden no sentirse cómodas con el riesgo crediticio que implica celebrar un *swap* con una IMF.

Riesgo cambiario

Definición

El riesgo cambiario es el riesgo para las utilidades debido a la diferencia en las monedas de activos y pasivos. Por lo general, las IMF tienen activos denominados en la moneda nacional, mientras que los pasivos pueden estar denominados en una combinación de monedas locales y monedas extranjeras. Debido a esta diferencia, la IMF queda expuesta al riesgo de apreciación de la moneda extranjera (depreciación de la moneda nacional). Al igual que con otros riesgos financieros, la forma de eliminar o minimizar el riesgo cambiario es hacer coincidir las monedas de activos y pasivos. Esta es una parte importante del argumento a favor del financiamiento de los préstamos de las IMF con depósitos de clientes o con préstamos en moneda nacional o de bancos locales. Sin embargo, según el país y el marco de reglamentación, las IMF a veces no encuentran fuentes de financiamiento en la moneda nacional y deben utilizar fuentes en monedas extranjeras.

Medición del riesgo cambiario

Existen dos formas de medir el riesgo cambiario: una de ellas mide la posición cambiaria abierta neta de la organización y la segunda desglosa la posición

cambiaria en períodos y muestra cuando se producirán los flujos de salidas de monedas extranjeras.

Posición cambiaria abierta neta

Para medir la posición cambiaria abierta neta, simplemente desglose el balance general por moneda y asigne todos los activos y pasivos en moneda nacional a una columna y todos los activos y pasivos en moneda extranjera a otras columnas, expresando siempre las cantidades en una moneda común para que el total coincida con el balance general. Se deben incluir todas las columnas que sean necesarias para reflejar las distintas monedas utilizadas en la organización. Una vez que elaboró la tabla, reste los pasivos de los activos de cada columna a fin de determinar la posición cambiaria abierta neta para una moneda determinada. Un exceso de pasivos en moneda extranjera tiene como resultado una posición corta en esa divisa, lo cual significa que la organización deberá convertir moneda nacional a una moneda extranjera para reembolsar la obligación. Un exceso de activos en moneda extranjera tiene como resultado una posición larga en esa divisa, lo cual significa que se deberá convertir moneda extranjera a moneda nacional (o quizás a otra moneda extranjera) para cubrir los pasivos en moneda nacional (o en otra moneda extranjera).

Desde el punto de vista del riesgo, a las IMF generalmente les preocupan más las posiciones cortas en monedas extranjeras, porque esto indica que están expuestas a la depreciación de la moneda nacional. En los mercados emergentes, donde funcionan la mayoría de las IMF, es común que las monedas se deprecien con respecto a las divisas fuertes, como el dólar estadounidense o el euro. Sin embargo, en los últimos años, las monedas de muchos mercados emergentes se han *apreciado* con respecto al dólar estadounidense, lo cual se debe más a la debilidad del dólar que a la fortaleza de las monedas de los mercados emergentes (aunque el aumento de los precios de los productos ha ayudado a fortalecer las monedas de los países con grandes exportaciones de productos). A menos que una organización esté segura de que tiene un sistema para monitorear y predecir los movimientos cambiarios, no debe "apostar" a la apreciación de su moneda frente a una moneda extranjera, ya que muchos factores contribuyen a los movimientos de las monedas extranjeras.

En esta tabla de conciliación de activos y pasivos, se desglosa el balance general por moneda para medir la diferencia de moneda total, o la posición cambiaria abierta neta. Esto mide la exposición de la IMF a las fluctuaciones cambiarias, pero no incluye un componente de tiempo. La mayoría de las IMF tienen préstamos a los clientes en moneda nacional, mientras que su financiamiento está conformado por una combinación de moneda nacional y moneda extranjera. Como resultado, están expuestas a una depreciación de su moneda nacional.

Una vez que se determinaron las disparidades, medir la cantidad de la diferencia de moneda extranjera frente al capital es una forma de dimensionar el grado de riesgo cambiario. Muchos inversionistas y organismos de control consideran la posición cambiaria abierta neta frente al capital como un indicador, y los puntos de referencia o límites comunes son 10% para una moneda y 25% para todas las monedas combinadas. El fundamento de esta medida es que si una institución financiera debe convertir una cantidad mayor de moneda nacional para cumplir con sus obligaciones en moneda extranjera, esa moneda nacional adicional (técnicamente, una pérdida) provendrá de las utilidades retenidas (capital).

Otra forma de evaluar el impacto de una posición corta en moneda extranjera sería calcular el impacto sobre las utilidades con una devaluación específica de la moneda nacional. Este es el mismo principio que utilizamos para considerar el impacto sobre la rentabilidad de las disparidades de la tasa de interés con un cambio específico de la tasa de interés, pero no incluye una ponderación de tiempo como los cálculos de la tasa de interés. Después de elaborar las disparidades, analice la volatilidad histórica de la moneda nacional frente a la divisa fuerte correspondiente, a fin de obtener las variaciones porcentuales promedio y máxima. Aplique los resultados de ese análisis para calcular la cantidad adicional de moneda nacional que se deberá convertir para cumplir con las obligaciones en moneda extranjera. Esta cantidad es la posible "pérdida" de utilidades. Luego, se la puede comparar con las utilidades previstas (en lugar del capital) para medir y limitar el grado de la pérdida.

Medición de la disparidad de liquidez por moneda

La posición cambiaria abierta neta es útil para obtener un panorama global de la exposición de una organización a las fluctuaciones cambiarias, pero no sirve para decidir cómo protegerse de esa exposición, ya que no muestra cuándo vencen las obligaciones en moneda extranjera.

Una forma simple de hacer esto es utilizar el análisis de la disparidad de liquidez descrito anteriormente, desglosado por moneda y período. Esto mostraría un conjunto de disparidades para todos los activos y pasivos en dólares estadounidenses, uno para los activos y pasivos en euros, uno para los activos y pasivos en moneda nacional, etc. Dado que la mayoría de las IMF tienen activos en moneda nacional financiados por alguna combinación de pasivos en moneda nacional y extranjera, pero una pequeña cantidad de activos en moneda extranjera, cabría esperar un calendario de la disparidad de la moneda nacional que muestre superávits de moneda nacional (principalmente a largo plazo porque así se clasifican los préstamos a los clientes). Los calendarios de la disparidad cambiaria mostrarían disparidades negativas en la mayoría de los períodos porque los pasivos vencen constantemente. Con un calendario de la disparidad cambiaria, una IMF puede calcular con mayor precisión el impacto sobre la rentabilidad (históricamente, ¿cuánto ha cambiado el dólar estadounidense frente a la moneda nacional en un mes? ¿en tres meses? ¿en 18 meses?) y también puede decidirse por una estrategia de protección adecuada, al conocer el vencimiento de sus pasivos en moneda extranjera.

Riesgo cambiario por vencimiento

En los cuadros 7 y 8, se desglosa el balance general por vencimiento y por moneda, lo cual nos da una idea más precisa de cuándo vencen las obligaciones en moneda extranjera. Esto permite a la IMF medir el posible impacto sobre la rentabilidad y planificar su estrategia de protección. Consulte el cuadro 6, "Ejemplo de posición cambiaria abierta neta" para obtener los números totales por moneda.

Cuadro 6. Ejemplo de posición cambiaria abierta neta

	Euro	Moneda nacional	Otra divisa	Total
Activo				
Efectivo		40 000		40 000
Depósitos de ahorro		6 000 000		6 000 000
Depósitos a plazo		9 000 000		9 000 000
Cartera de préstamos, neta		151 710 000		151 710 000
Activos fijos		4 000 000		4 000 000
Otros activos		1 250 000		1 250 000
Total del activo	—	172 000 000		172 000 000
Pasivo				
Depósitos de ahorro		1 000 000		1 000 000
Depósitos a plazo		500 000		500 000
Préstamos por pagar	115 000 000	6 000 000	7 500 000	128 500 000
Otros pasivos		4 000 000		4 000 000
Total del pasivo	115 000 000	11 500 000	7 500 000	134 000 000
Total del patrimonio neto		38 000 000		38 000 000
Total de pasivo y patrimonio neto	115 000 000	49 500 000	7 500 000	172 000 000
Posición abierta neta (activos-total de pasivo y patrimonio neto)	(115 000 000)	122 500 000	(7 500 000)	—
impacto sobre la rentabilidad con depreciación del 10%	(11 500 000)		(750 000)	(12 250 000)

Nota: Las cantidades en moneda extranjera se expresan en moneda nacional.

En el cuadro 7, se muestran todos los activos y pasivos en moneda nacional por vencimiento. En el cuadro 8, se muestran todos los activos y pasivos en moneda extranjera por vencimiento. (En el cuadro 6, se muestra una combinación de activos y pasivos en euros y otras monedas extranjeras porque la otra divisa era un porcentaje bajo del balance general total).

En el cuadro 7, es evidente que la IMF tiene un superávit de moneda nacional disponible en los primeros tres meses. Ese superávit continúa para las disparidades acumulativas del resto de la tabla, suponiendo que no se lo utilice. Si el superávit de moneda nacional se convirtiera a moneda extranjera para pagar el déficit de moneda extranjera, desaparecería en los primeros dos meses.

En el cuadro 8, es evidente que la IMF tiene un déficit de moneda extranjera a partir del primer mes. Como

se observó, el superávit de moneda nacional podría convertirse a moneda extranjera para cubrir esta diferencia, pero eso cubriría menos de los primeros dos meses de moneda extranjera que se necesitan.

Al considerar los cuadros 7 y 8 juntos, se obtiene una medida más precisa de la necesidad de moneda extranjera por período. De este modo, la IMF puede planificar para protegerse de ese riesgo cambiario o para refinanciar los pasivos en moneda extranjera con una nueva financiación en moneda extranjera.

Protección contra el riesgo cambiario

Una vez que una organización conoce su riesgo cambiario, lo más sensato es que se proteja contra ese riesgo (lo cual hace corresponder efectivamente la moneda de activos y pasivos al agregar un activo en moneda extranjera y un pasivo en moneda nacional).

Cuadro 7. Riesgo de liquidez: moneda nacional

Activo	< 1 mes	2 meses	3 meses	4 meses	5 meses	6 meses	7 meses	8 meses	9 meses	10 meses	11 meses	12 meses	13 a 18 meses	19 a 24 meses	2 a 5 años	>5 años	Sin vencimiento	Total
Efectivo	40 000																	40 000
Depósitos de ahorro	6 000 000																	6 000 000
Total del activo	3 000 000	3 000 000	3 000 000															9 000 000
Cartera de préstamos, neta ¹																	151 710 000	151 710 000
Activos fijos																	4 000 000	4 000 000
Otros activos ²	1 250 000																	1 250 000
Total del activo	10 290 000	3 000 000	3 000 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	155 710 000	172 000 000
Pasivo																		
Depósitos de ahorro	100 000														900 000			1 000 000
Depósitos a plazo			250 000			250 000												500 000
Préstamos por pagar, tasa fija	13 980	326 200	32 620	12 349	186 400	93 200	69 900	81 550	132 064	46 600	7 037	699 000	1 165 000	1 491 200	1 642 900			6 000 000
Préstamos por pagar, tasa variable	8234	95 034	15 994	21 934	22 846	7 118	7 530	17 731	3808	4513	19 209	9 604	55 934	55 934	335 520			680 945
Otros pasivos ³	4 000 000																	4 000 000
Total del pasivo	4 122 214	421 234	298 614	34 283	209 246	350 318	77 430	99 281	135 872	51 113	26 246	708 604	1 220 934	1 547 134	2 878 420	0		12 180 945
Total del patrimonio neto																	38 000 000	38 000 000
Total de pasivo y patrimonio neto	4 122 214	421 234	298 614	34 283	209 246	350 318	77 430	99 281	135 872	51 113	26 246	708 604	1 220 934	1 547 134	2 878 420	0	38 000 000	50 180 945
Activo - Disparidad (Total del pasivo + Patrimonio neto) ⁴	6 167 786	2 578 766	2 701 386	-34 283	-209 246	-350 318	-77 430	-99 281	-135 872	-51 113	-26 246	-708 604	-1 220 934	-1 547 134	-2 878 420	0	117 710 000	121 819 055
Disparidad acumulativa	6 167 786	8 746 552	11 447 938	11 413 654	11 204 408	10 854 090	10 776 659	10 677 379	10 541 506	10 490 393	10 464 148	9 755 543	8 534 609	6 987 475	4 109 055	4 109 055	12 819 055	12 819 055

Notas:

1. Se supone que la cartera de préstamos a los clientes nunca vence.
2. Otros activos incluye las cuentas por cobrar que se muestran con vencimiento <1 mes.
3. Otros pasivos incluye un mes de sueldos y otros gastos operativos.
4. Obsérvese que el total positivo de moneda nacional está compensado por el total negativo de monedas extranjeras. La diferencia entre ambos se debe al interés por pagar, que se incluye aquí, pero no en el balance general.

Cuadro 8. Riesgo de liquidez: euro/moneda extranjera

	< 1 mes	2 meses	3 meses	4 meses	5 meses	6 meses	7 meses	8 meses	9 meses	10 meses	11 meses	12 meses	13 a 18 meses	19 a 24 meses	2 a 5 años	>5 años	Sin vencimiento	Total		
Activo																				
Efectivo	0																		0	
Depósitos de ahorro	0																		0	
Total del activo																			0	
Cartera de préstamos, neta ¹																		0	0	
Activos fijos																		0	0	
Otros activos ²	0																		0	
Total del activo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Pasivo																				
Depósitos de ahorro																			0	
Depósitos a plazo																			0	
Préstamos por pagar, tasa fija	285 900	6 673 100	667 310	252 625	3 813 200	1 906 600	1 429 950	1 668 275	2 701 652	953 300	143 948	14 299 500	23 832 500	30 505 600	33 366 450				122 500 000	
Préstamos por pagar, tasa variable	168 449	1 944 122	327 189	448 716	467 371	145 611	154 051	362 717	77 900	92 320	392 964	196 476	1 144 249	1 144 249	6 863 760				13 930 145	
Otros pasivos ³	0																		0	
Total del pasivo	454 439	8 617 222	994 499	701 340	4 280 571	2 052 211	1 584 001	2 030 992	2 779 552	1 045 620	536 913	14 495 976	24 976 749	31 649 749	40 230 210	0	0		136 430 145	
Total del patrimonio neto																			0	
Total de pasivo y patrimonio neto	454 439	8 617 222	994 499	701 340	4 280 571	2 052 211	1 584 001	2 030 992	2 779 552	1 045 620	536 913	14 495 976	24 976 749	31 649 749	40 230 210	0	0		136 430 145	
Activo – Disparidad (Total del pasivo + Patrimonio neto) ⁴	-454 439	-8 617 222	-994 499	-701 340	-4 280 571	-2 052 211	-1 584 001	-2 030 992	-2 779 552	-1 045 620	-536 913	-14 495 976	-24 976 749	-31 649 749	-40 230 210	0	0		-136 430 145	
Disparidad acumulativa	-454 439	-9 071 661	-10 066 160	-10 767 500	-15 048 072	-17 100 283	-18 684 284	-20 715 276	-23 494 829	-24 540 448	-25 077 361	-39 573 337	-64 550 086	-96 199 935	-136 430 145	-136 430 145				

Notas:

1. Se supone que la cartera de préstamos a los clientes nunca vence.
2. Otros activos incluye las cuentas por cobrar que se muestran con vencimiento <1 mes.
3. Otros pasivos incluye un mes de sueldos y otros gastos operativos.
4. Obsérvese que el total positivo de moneda nacional está compensado por el total negativo de monedas extranjeras. La diferencia entre ambos se debe al interés por pagar, que se incluye aquí, pero no en el balance general.

Esto se puede lograr con distintos tipos de estructuras o instrumentos de protección, incluidos futuros, *swaps* y opciones⁹. Antes de intentar protegerse contra el riesgo cambiario, es importante comprender la naturaleza del riesgo cambiario: *¿qué probabilidades hay de que el valor de la moneda nacional cambie considerablemente en comparación con la moneda extranjera?* En los países con monedas con tasa flotante sin condiciones, sabemos que el tipo de cambio se modificará diariamente y podemos realizar un análisis de volatilidad para determinar en cuánto cambiará. En dichos países, generalmente existe un mercado de instrumentos de protección contra el riesgo cambiario, aunque sea limitado. Comúnmente hay futuros disponibles hasta seis meses o un año. Existen muchos estudios e informes sobre la protección contra el riesgo cambiario para las IMF, algunos de los cuales se enumeran al final de esta nota.

¿Qué sucede si la IMF funciona en un país con un tipo de cambio controlado o fijo? ¿Tiene sentido protegerse contra el riesgo cambiario? ¿Existirán instrumentos para protegerse contra el riesgo cambiario en un país donde el tipo de cambio se controla estrictamente?

Es importante responder a estas preguntas porque la protección contra el riesgo cambiario tiene un costo explícito. Los gerentes generales deben evaluar siempre el costo en comparación con el beneficio de cualquier medida. Si se establece la paridad entre una moneda y otra (dólar estadounidense o euro), significa que el tipo de cambio no se modificará. Por lo tanto, la cantidad de moneda nacional necesaria para reembolsar una obligación en moneda extranjera por vencer será igual el primer día y el último día de la obligación en moneda extranjera y *no hay nada que proteger*. Además, generalmente, no existirán instrumentos de protección contra el riesgo cambiario en un país con un tipo de cambio fijo porque no son necesarios. Es importante comprender cuán estable es un régimen de tipo de cambio fijo (o régimen de convertibilidad) y qué probabilidad hay de que se mantenga a largo plazo.

En un país con un tipo de cambio flotante controlado, se controlan las fluctuaciones del tipo de cambio para

que las modificaciones estén limitadas dentro de un margen bien definido (por ejemplo, 5% más o menos). Con un tipo de cambio flotante controlado, el grado en que puede cambiar la moneda está definido por la política monetaria, por lo tanto, no es necesario realizar un análisis de volatilidad para comprender cuánto puede cambiar el valor de la moneda. En ese caso, la gerencia general deberá decidir si es necesario protegerse contra ese riesgo cambiario, dada la cantidad previsible y limitada de depreciación posible de la moneda nacional. Nuevamente, es importante tener una buena idea de la estabilidad de la política monetaria que sustenta el tipo de cambio flotante controlado, a fin de determinar si es probable que la política se mantenga a largo plazo o si el sistema de flotación controlada se ajustará o se suspenderá por algún motivo. También es poco probable que existan instrumentos de protección contra el riesgo cambiario en un mercado con un tipo de cambio controlado.

Algunas IMF han decidido protegerse contra el riesgo cambiario concediendo préstamos a los clientes en moneda extranjera o vinculados a monedas extranjeras. En cuanto al riesgo cambiario, esto es una protección, pero los gerentes de las IMF deben comprender que trasladan el riesgo cambiario a los clientes y, por lo tanto, aumentan el riesgo de incumplimiento de pago de esos clientes, si estos tuvieran que reembolsar los préstamos en moneda nacional con un tipo de cambio que es mucho más alto que el tipo de cambio con el cual tomaron el préstamo. En los países donde hay clientes de IMF que reciben pagos en moneda extranjera o que producen y venden bienes comerciados (aquellos bienes que se exportan o que compiten directamente con los bienes importados), tendrá sentido conceder préstamos en moneda extranjera o indexados en moneda extranjera porque sus utilidades están vinculadas con los movimientos cambiarios (su riesgo cambiario está igualado).

Control del riesgo cambiario con límites

Otra forma de controlar el riesgo cambiario es establecer límites para el impacto sobre la rentabilidad de la posición cambiaria abierta neta o

9 Obsérvese que los organismos de control generalmente limitan el uso de las opciones debido a problemas de adecuación y pertinencia.

de las disparidades cambiarias por ciclo de tiempo. El mismo principio se aplica a esto y al riesgo por la tasa de interés: realice un análisis de volatilidad para saber en cuánto se podría modificar el tipo de cambio y aplique la modificación del tipo de cambio a la posición cambiaria para comprender cuál será el costo adicional. Mida ese costo adicional como un porcentaje de las ganancias o los ingresos para establecer un nivel que resulte aceptable para la gerencia general.

Estrategia de financiamiento y estructura del capital

La mayoría de las carteras de préstamos a los clientes se comportan como activos a largo plazo de tasa fija. Para minimizar el riesgo cambiario, de liquidez y de las tasas de interés, la IMF debe intentar igualar la moneda y los plazos de sus fuentes de financiamiento y, al mismo tiempo, mantener un margen de utilidad suficiente. Los pasivos a largo plazo de tasa fija son principalmente el capital y la deuda a largo plazo de tasa fija; por lo tanto, la gerencia de las IMF debe concentrarse en tener la combinación correcta de capital, depósitos y deuda comercial para financiar el activo del balance general.

La actual crisis financiera mundial ha demostrado claramente la función del apalancamiento en las instituciones financieras y el peligro del exceso de apalancamiento. El apalancamiento de cada institución financiera está determinado por muchos factores, entre los que se incluyen la reglamentación, el modelo de negocios de la organización y el grado de aceptación de riesgo de los propietarios y los gerentes generales. La reglamentación establecerá un coeficiente conservador máximo de apalancamiento, pero más allá de eso, cada institución financiera deberá determinar la estructura de capital correcta.

Una lección derivada de la crisis actual es que quizás sea más prudente que los propietarios y los inversionistas consideren el rendimiento del activo, en lugar de concentrarse en el rendimiento del

capital propio. El rendimiento del capital propio considera el ingreso neto/total del patrimonio neto, entonces, por definición, cuanto menor sea el patrimonio neto mayor será el rendimiento del capital propio (y mayor será el apalancamiento). Esto puede parecer un uso muy productivo del capital, pero puede ocultar la calidad de los activos respaldados por el patrimonio neto. Al analizar en mayor profundidad el rendimiento del activo, los inversionistas y otras personas pueden obtener un panorama más claro del desempeño de las IMF. El rendimiento del activo (ingreso neto/total del activo) puede desglosarse en los componentes del margen de utilidad (utilidades/total de ingresos operativos) y utilización del activo (total de ingresos/total de activos). Estos coeficientes también pueden desglosarse para medir qué porcentaje de los ingresos se utiliza para cubrir qué gastos de la organización, etc., lo cual brinda un mejor indicador de la eficiencia con que se utiliza el capital¹⁰.

Integración de la AAP en la estructura de gestión de una IMF

Una AAP efectiva requiere una política de gestión de riesgos financieros que describa el grado de aceptación de riesgo y los límites de la IMF y asigne funciones y responsabilidades claras para determinar, medir, monitorear y administrar los riesgos financieros.

Miembros del CAP

El CAP generalmente es el equipo de la gerencia general de la IMF o una parte de ese equipo. Según el nivel de sofisticación de la gerencia general y de los miembros del directorio, y según los requisitos de la reglamentación local, el CAP puede ser un comité del directorio o un comité de la gerencia general con representación del directorio. En todos los casos, el CAP es un comité operativo, por lo tanto, los miembros deben estar muy familiarizados con las operaciones diarias de la IMF, su estrategia de financiamiento, sus proyecciones de crecimiento, y sus productos de crédito y de depósito.

¹⁰ Para obtener un análisis completo de los cálculos del rendimiento del capital propio y del rendimiento del activo, y su utilidad para evaluar las instituciones financieras, consulte Christen (2000, págs. 84-93).

Funciones y responsabilidades

El CAP debe asegurarse de que los gerentes de ambos lados del balance general, incluidos el director de créditos o de operaciones, el gerente a cargo de los productos de depósito y el gerente de finanzas (generalmente, responsable de negociar el nuevo financiamiento), se reúnan regularmente y comprendan cómo las acciones de un lado del balance general afectan el otro lado del balance general y los riesgos financieros generales de la organización. Una vez que se estableció el grado de aceptación de riesgo, el CAP se asegurará de que los nuevos productos o las nuevas fuentes de financiamiento no aumenten la exposición de la IMF al riesgo cambiario, al riesgo de las tasas de interés o al riesgo de liquidez.

El CAP se ocupa de lo siguiente:

- Se asegura de que la gerencia general y el directorio comprendan y aprueben todos los informes relacionados con la AAP, incluidos los supuestos y la lógica aplicada para crearlos.
- Recomienda límites, coeficientes y metas con respecto al riesgo de liquidez, al riesgo de las tasas de interés y al riesgo cambiario para que sean aprobados por el directorio, en consonancia con el grado de aceptación de riesgo de la IMF.
- Se asegura de que siempre haya suficiente liquidez para cubrir las obligaciones por vencer y las proyecciones de crecimiento de la organización y también de que haya una reserva de liquidez en caso de emergencia.
- Se reúne una vez por mes o con mayor frecuencia, según sea necesario, para examinar los riesgos, incluidas las tendencias del año a la fecha, las variaciones mensuales importantes, los motivos de preocupación o la necesidad de cambiar los límites o los indicadores.
- Analiza y actualiza la estrategia de financiamiento y los costos.
- Analiza los cambios de las políticas internas o de la reglamentación externa que afectan la gestión de riesgos financieros de la IMF.
- Revisa las fuentes de financiamiento o los productos nuevos, y se asegura de que estén correctamente reflejados en los informes de la AAP.

- Analiza y administra los asuntos de recursos humanos relacionados con la gestión de riesgos financieros.

Las reuniones del CAP deben tener el mismo formato todos los meses para asegurar la uniformidad y también para garantizar que todos los miembros se familiaricen con los informes, los riesgos y los límites, y con la forma en que estos cambian con el tiempo. Las actas de las reuniones del CAP son esenciales para documentar los análisis, los acuerdos y los planes de acción y serán el registro auditable de la actividad del CAP.

Política de gestión de riesgos financieros

Una política de gestión de riesgos financieros se diferencia de una política financiera porque especifica los indicadores y las medidas de *riesgo* financiero que deben controlarse, en lugar de los indicadores de *desempeño* financiero. Algunos ejemplos de indicadores de riesgo financiero son los coeficientes de concentración para determinar la liquidez y los coeficientes del impacto sobre la rentabilidad con el fin de establecer el riesgo cambiario y el riesgo de las tasas de interés. Ejemplos de indicadores de desempeño son la autosuficiencia operativa, la autosuficiencia financiera, el rendimiento del activo y el rendimiento del capital propio. Si una organización es lo suficientemente grande para tener una función separada de gestión de riesgos, el gerente de riesgos puede realizar un seguimiento de los indicadores de riesgo financiero y el gerente de finanzas puede controlar los coeficientes de desempeño. Si la IMF es pequeña, el gerente de finanzas controlará ambos indicadores, pero se emplearán distintas actividades para monitorear esos indicadores.

La política de gestión de riesgos financieros también describirá las funciones y responsabilidades del directorio y del equipo de la gerencia general relacionadas con los riesgos financieros. Por lo general, el directorio aprobará la política, incluidas las metodologías para calcular los límites y los límites mismos. La política puede establecer un CAP y definir quiénes formarán parte de dicho comité, con qué

frecuencia se reunirá y sus responsabilidades. Los miembros del directorio y los gerentes generales que son responsables de los riesgos financieros deben comprender cabalmente cómo se miden esos riesgos, ya que la lógica y los supuestos aplicados para crear los informes y calcular los coeficientes serán la base para establecer límites y tomar decisiones dentro de la organización. La política describirá cómo deben abordarse las excepciones a dicha política, como también cuándo se debe informar al directorio sobre las acciones y cuándo se requiere la aprobación del directorio antes de ejecutar las acciones.

Por último, la política de gestión de riesgos financieros debe examinarse y actualizarse una vez por año, o según sea necesario, cuando se introduzcan nuevos productos o servicios.

Conclusiones y recomendaciones

La AAP es un elemento clave de la administración exitosa de una institución financiera, y especialmente de las instituciones que movilizan depósitos, puesto que deben proteger a sus depositantes. Hasta la fecha, en el sector microfinanciero, la administración de activos y pasivos y la gestión de riesgos financieros no ha recibido la misma atención que la gestión de riesgos operativos y crediticios, principalmente debido a la forma en que se ha desarrollado el sector, con las IMF concentradas en el desarrollo, la provisión y el reembolso de productos adecuados para los clientes. Ahora que las IMF tienen acceso a fuentes de fondos más diversas y comerciales, y que más IMF se están transformando en instituciones reguladas con la capacidad de atraer capitales privados o de ofrecer productos de depósitos, la administración de activos y pasivos y la gestión de riesgos financieros es cada vez más importante.

Debido a las restricciones de los recursos humanos y financieros, las IMF deben ser realistas al implementar un buen sistema de AAP. Se debe dar prioridad al desarrollo de un excelente proceso para medir, monitorear y gestionar el riesgo de liquidez, ya que este es generalmente el riesgo financiero más importante para las instituciones financieras.

- **Establezca un CAP.** Puede ser un comité independiente o puede ser una parte adicional de las responsabilidades de un comité de la gerencia general. El CAP puede ser un comité del directorio o un comité de la gerencia general. Esto estará determinado por las reglamentaciones locales, el nivel de experiencia de los miembros del directorio y de los gerentes generales, y las distintas necesidades de la IMF. El CAP es importante porque considera ambos lados del balance general para evaluar los riesgos de la organización de manera holística, en lugar de concentrarse únicamente en el lado del activo del balance general, sin considerar el lado del pasivo o el financiamiento.
- **Redacte una política de gestión de riesgos financieros.** No es necesario que la política sea larga y complicada. Debe establecer las funciones y responsabilidades del directorio y de la gerencia general. Debe definir cuáles son los riesgos financieros que se seguirán, y debe describir cómo se medirán, monitorearán y limitarán esos riesgos.
- **Elabore informes de la disparidad y coeficientes de liquidez.** La mayor parte de la información necesaria para crear estos informes y calcular estos coeficientes está disponible en los sistemas actuales de las IMF. El primer y más importante paso es automatizar el calendario de reembolso de deudas para que la IMF tenga una medida clara y precisa de sus necesidades de refinanciación. La IMF debe generar informes y coeficientes una vez por mes o con mayor frecuencia, según sea necesario.
- **Cree un plan de financiamiento para situaciones de emergencia,** aunque sea simple. Es muy importante que las IMF prevean los eventos que pueden causar problemas de liquidez y que cuenten con un plan para resolver tales problemas. Un plan de financiamiento para situaciones imprevistas debe describir las acciones que se realizarán y los montos que se tomarán en préstamo, y debe indicar quién es responsable de cada acción.
- **Establezca límites o puntos de referencia para las disparidades y los coeficientes de liquidez.** La IMF debe monitorear los niveles a través del tiempo para comprender las tendencias y los motivos de las variaciones importantes. Después de un período inicial de seis meses, la IMF debe establecer límites o puntos de referencia y asignar un gerente de

riesgos o un gerente de finanzas para que controle las disparidades y los coeficientes y sus tendencias. La gerencia o el CAP deben analizar los cambios significativos y comprender por qué ocurren.

- **Utilice los informes de la disparidad para negociar más efectivamente con las entidades de financiamiento.** Una vez que una IMF puede medir sus riesgos financieros, estará mejor informada sobre los plazos que necesita de las fuentes de financiamiento. Si bien no siempre es posible hacer corresponder exactamente los plazos de activos y pasivos, los informes de la disparidad ayudarán a las IMF a negociar para minimizar las diferencias.
- **Recopile y analice datos** sobre los tipos de cambio, las tasas de interés y los niveles de depósitos totales por tipo de producto. Esto ayudará a la gerencia de la IMF a comprender mejor el riesgo que asume, según las disparidades. Ayudará a cuantificar los supuestos acerca del comportamiento de los depósitos y del impacto sobre la rentabilidad de un cambio en las tasas de interés o en los tipos de cambio.
- **Examine los supuestos, los informes, las funciones y las responsabilidades una vez por año o cada vez que se agrega un producto nuevo (activo o pasivo) al balance general.** La IMF debe revisar los límites y los puntos de referencia una vez por año o si el balance general crece en un 50%, sin olvidar que es importante considerar los coeficientes y los números absolutos, especialmente cuando se establecen los límites de concentración para la liquidez.
- **Recuerde lo que no puede hacer.** Muchas IMF no podrán realizar inmediatamente todo lo que se necesita para una buena administración de activos y pasivos y gestión de riesgos financieros. Se deben identificar esas disparidades, priorizar los riesgos y crear un plan de acción para implementar prácticas sólidas dentro de un plazo aceptable. Es mejor identificar los riesgos que no se pueden administrar e informar al directorio y a la gerencia general sobre tales riesgos que ignorarlos totalmente.
- **No utilice los informes, coeficientes y modelos como reemplazo de los conocimientos y las opiniones de los gerentes y los oficiales de productos de la IMF.** El análisis cuantitativo debe complementar los conocimientos de los gerentes y justificar sus decisiones con cifras, pero no debe reemplazar el sentido común y el buen criterio.

Instrumentos, capacitaciones y otras publicaciones sobre la AAP y la movilización de depósitos

Publicaciones (las publicaciones específicas sobre microfinanzas están indicadas con un asterisco):

Comité de Basilea de Supervisión Bancaria. 2004. "Principios para la Administración y Supervisión del Riesgo de la Tasa de Interés". Basilea, Suiza: Banco de Pagos Internacionales. <http://www.bis.org/publ/bcbs108.htm>.

*Bald, Joachim. 2003. *Treasury Management Toolkit*. Fráncfort, Alemania: Bankakademie International.

*—. 2000. "Liquidity Management: A Toolkit for Microfinance Institutions". Fráncfort, Alemania: Bankakademie International.

*—. 2007. *Treasury Management for SACCOs*. Washington, DC: USAID/Chemonics.

*Christen, Robert Peck. 2000. *Banking Services for the Poor: Managing for Financial Success*. Boston: ACCION.

*CGAP Technical Guide. 2006. *Foreign Exchange Risk Management Techniques: Structure and Documentation*. Washington, DC: CGAP.

Crabb, Peter R. 2003. "Foreign Exchange Risk Management Practices of Microfinance Institutions". Documento de trabajo presentado ante Opportunity International.

*Deshpande, Rani. 2006. "Safe and Accessible: Bringing Poor Savers into the Formal Financial System". Enfoques n.º 37. Washington, DC: CGAP.

*Hirschland, Madeline, comp. 2005. *Savings Services for the Poor: An Operational Guide*. Bloomfield, Conn.: Kumarian Press, Inc.

Holden, Paul y Sarah Holden. 2004. "FX Risk and Microfinance Institutions". Washington, DC: MicroRate and the Economic Research Institute.

*Microfinance Network and Shorebank Advisory Services. 2000. "A Risk Management Framework for Microfinance Institutions". Eschborn, Alemania: GTZ. <http://www.gtz.de/en/publikationen/686.htm>.

Oficina del Contralor de la Moneda. 1998. *Interest Rate Risk: Comptroller's Handbook*. Washington, DC: OCC. www.occ.treas.gov/handbook/irr.pdf.

—. 2001. *Liquidity: Comptroller's Handbook*. Washington, DC: OCC. www.occ.treas.gov/handbook/liquidity.pdf.

*Robinson, Marguerite. 2004. "Mobilizing Savings from the Public: Basic Principles and Practices". Kampala, Uganda: SPEED-USAID y Women's World Banking. <http://www.microfinancegateway.org/p/site/m//template.rc/1.9.27512>.

*Schneider-Moretto, Louise. 2005. *Tool for Developing a Financial Risk Management Policy*. Nueva York: Women's World Banking. <http://www.swwb.org/toolkit-fordeveloping-a-financial-risk-management-policy>.

*Women's World Banking. 2008. "FX Risk Management in MFIs". Nueva York: Women's World Banking.

Capacitaciones y recursos en línea (las capacitaciones específicas sobre microfinanzas están indicadas con un asterisco):

ALM Professional. <http://www.almprofessional.com/>

*Citi/Women's World Banking. Capacitación sobre gestión de riesgos financieros

*Banyan Global. Tools and Techniques for Effective Financial Risk Management

*Understanding and Managing Risk: An Overview, Rochus Mommartz

Global Association of Risk Professionals. <http://www.garp.com/frmexam/>

Capacitación en línea sobre CAP, St. Louis Federal Reserve. <http://stlouisfed.org/col/director/alco/whatyouneedtoknow.htm>

*Microfinance Currency Risk Solutions. Kit de herramientas en línea para la administración de la liquidez, de próxima aparición. www.mfxsolutions.com

Capacitaciones en línea de la Professional Risk Managers' International Association (PRMIA). <http://prmia.org/index.php?page=training&option=trainingOnlineCourses>

RiskGlossary.com glosario sobre administración de activos y pasivos. http://www.riskglossary.com/link/asset_liability_management.htm

Risk Train, división de Consultancy Matters. <http://www.consultancymatters.com/AboutUs.html>

Risk Management Association, Knowledge and Training Center, <http://www.rmahq.org/RMA/MarketRisk/>

Bibliografía

Bald, Joachim. 2003. *Treasury Management Toolkit*. Francfort, Alemania: Bankakademie International.

Christen, Robert Peck. 2000. *Banking Services for the Poor: Managing for Financial Success*. Boston: ACCION.

Hirschland, Madeline, comp. 2005. *Savings Services for the Poor: An Operational Guide*. Bloomfield, Conn.: Kumarian Press, Inc.

Mishkin, Frederic S. 2007. *The Economics of Money, Banking and Financial Markets*, 8.ª edición. Anexo 1 del capítulo 9, "Duration Gap Analysis". Nueva York: Addison Wesley.

Comparta este número de *Enfoques* con sus colegas o solicite ejemplares adicionales de este u otros artículos de la serie.

El CGAP agradecerá sus comentarios sobre este trabajo.

Todas las publicaciones del CGAP se pueden encontrar en su sitio web: www.cgap.org.

CGAP
1818 H Street, NW
MSN P3-300
Washington, DC
20433 EE. UU.

Teléfono:
202-473-9594
Fax: 202-522-3744

Correo electrónico:
cgap@worldbank.org
© CGAP, 2009

La autora de este número de *Enfoques* es Karla Brom, una consultora independiente. La autora desea agradecer al personal de CGAP, Julia Abakaeva, Jasmina Glisovic-Mezieres, Glenn Westley y Jeanette Thomas, por sus aportes para este documento de trabajo.

La referencia bibliográfica sugerida para este número de *Enfoques* es la siguiente:
Brom, Karla. 2009. "Administración de activos y pasivos en las instituciones microfinancieras de captación de depósitos". Washington, DC: CGAP, Mayo.

