Administración de Efectivo

Caja de Herramientas para Instituciones de Microfinanzas

Esta publicación se realizó en colaboración con:

aecid

CAF
BANCO DE DESARROLLO
DE **AMÉRICA LATINA**

PRÓLOGO

El suministro de los medios para que las mujeres logren su propia seguridad económica ha estado siempre en el centro de la misión de WWB, desde que se estableció la organización hace más de 30 años. Trabajamos con los miembros de la red para crear enfoques innovadores para la provisión de productos de crédito, ahorro y seguros, específicamente diseñados para las necesidades singulares de las mujeres, y para extenderlos a otros miembros de la red y socios. Esta labor se basa en un compromiso con nuestras instituciones asociadas para el desarrollo de sus capacidades. Dada la diversidad de las instituciones dentro de nuestra red, el desarrollo institucional puede adoptar muchas formas. Puede consistir en ayudar a ampliar la capacidad de mercadeo, capacitar al personal o fortalecer los sistemas internos. Una de las formas más amplias de desarrollo de las capacidades de WWB es a través de la participación de prácticas óptimas y lecciones aprendidas. WWB ha desempeñado un papel principal en el desarrollo de la capacidad financiera de instituciones enfocadas hacia las mujeres, suministrándoles capacitaciones y talleres de trabajo personalizados, así como a través de la elaboración de cajas de herramientas para el estudio individual.

Una eficiente administración del efectivo es esencial para las IMF, no solo para asegurar una adecuada previsión del flujo de caja y un uso efectivo de los fondos, sino también para las instituciones que están comenzando a movilizar depósitos. Aunque los principios de la administración de efectivo continúan siendo los mismos, las instituciones deben ahora cumplir requisitos regulatorios más estrictos, que incluyen restricciones de liquidez, tanto en las sucursales como en la oficina principal. Además, numerosas instituciones están también utilizando canales de suministro alternativo y accediendo a las nuevas tecnologías para incrementar su alcance. La gerencia debe considerar las repercusiones de las nuevas tecnologías en sus prácticas de administración de efectivo, para asegurarse que se está manteniendo suficiente efectivo a todos los niveles de la institución. Esta caja de herramientas sirve de complemento al Manual de WWB para Desarrollar una Política para la Administración del Riesgo Financiero y suministra tanto la teoría como las herramientas prácticas para un manejo, administración e inversión seguros, eficientes y óptimos de efectivo, dentro del contexto más amplio de la gestión de la liquidez.

Esta caja de herramientas forma parte de una serie de 5 volúmenes de cajas de herramientas para la optimización del desempeño, acerca de temas que incluyen la valuación del capital, la administración del riesgo financiero, la optimización de la estructura de capital, la administración de efectivo y el análisis de la cartera. Esta serie se elaboró como respuesta a la demanda por parte de los miembros de nuestra red, de contar con herramientas prácticas que pudieran aplicar en sus instituciones. Se están suministrando las capacitaciones correspondientes a la red para asegurarse que estas instituciones disponen de las herramientas financieras que apoyan las soluciones innovadoras que están implementando, con el fin de expandir los servicios financieros para las mujeres y las jóvenes.

Desearía agradecer a la Corporación Andina de Fomento (CAF) y a AECID el haber hecho posible esta publicación. Esperamos que les sea de utilidad.

Mary Ellen Iskenderian,
Presidenta y gerente general de Women's World Banking

AGRADECIMIENTOS

Women's World Banking desearía agradecer a la Frankfurt School el apoyo brindado, que ha hecho posible esta publicación. Numerosos miembros del personal de WWB han contribuido a este documento: Jaclyn Berfond, CJ Juhasz, Rebecca Ruf y Julie Slama, así como la consultora Laura Cobos.

INDICE

1. INTRODUCCIÓN 5

2. PROCEDIMIENTOS Y CONTROLES PARA LA ADMINISTRACIÓN DE EFECTIVO 8

2.1 Introducción 8

2.2 Procedimientos y Controles de Reservas en Efectivo 10

- Seguridad Física 10
- Operaciones en Ventanilla de Cajeros 12
- Transacciones fuera de la Oficina con Efectivo Físico 14

2.3 Caja Chica y Gastos Operativos en Efectivo 16

2.4 Prevención del Lavado de Dinero y Operaciones en Efectivo de IMF 17

2.5 Transacciones de Dinero en Libros 19

2.6 Conciliaciones Bancarias 22

2.7 Relaciones de la Banca Corresponsal 24

Conceptos Clave y Pasos Siguientes 29

3. OPERACIONES CON RESERVAS EN EFECTIVO 30

3.1 Introducción 30

3.2 Determinantes del Nivel Óptimo de Reservas en Efectivo 32

3.3 Reglas Operativas Básicas para las Operaciones de Reservas en Efectivo 35

3.4 El Modelo de Límites de Control de Miller-Orr 43

3.5 Combinando Límites de Activación con Pronósticos de Flujos a Corto Plazo 46

3.6 Consideraciones Adicionales en las Operaciones de Reservas en Efectivo 50

- Análisis de la Estacionalidad de los Flujos de Efectivo 50
- Utilización de Cheques de Protección 52
- Manejo de Múltiples Monedas en la Bóveda 52

3.7 Implementación de un Sistema de Planeamiento de Reservas en Efectivo en la Organización de Sucursales 53

Conceptos Clave y Pasos Siguientes 57

4. FUNDAMENTOS DE LA ADMINISTRACIÓN DE LA LIQUIDEZ 58

4.1 Introducción 58

4.2 Medición de la Liquidez en el Balance General 62

- El Fundamento de las Mediciones del Balance General 62
- Informe de Brechas de Vencimiento 63
- Ratios de Liquidez del Balance General 65

4.3 Gestión de la Liquidez Dinámica basada en los Flujos de Efectivo 77

- Objetivos del Planeamiento de Flujos de Efectivo 77
- Pronóstico de los Requerimientos de Fondos Netos 78

4.4 Planeamiento de Contingencias y Pruebas de Estrés de Liquidez 81

Conceptos Clave y Pasos Siguientes 85

5. INSTRUMENTOS DE ENDEUDAMIENTO E INVERSIÓN A CORTO PLAZO 87

5.1 Introducción 87

5.2 Manejo de Activos Líquidos Tradicionales 88

5.3 Inversión en Títulos a Corto Plazo 90

5.4 Endeudamiento a Corto Plazo 92

Conceptos Clave y Pasos Siguientes 97

6. REPERCUSIONES PARA LA ADMINISTRACIÓN DE EFECTIVO DE TECNOLOGÍAS DE ALCANCE INNOVADORAS..... 98

6.1 Introducción 98

6.2 Cajeros Automáticos y Puntos de Autoservicio 99

6.3 Puntos de Servicio en Comercios.....100

6.4 Servicios Bancarios a través de Telefonía Móvil 102

6.5 Terminales de Bolsillo para el Personal de Campo 103

Conceptos Clave y Pasos Siguientes 104

APÉNDICE 1 - PRONOSTICANDO EL FLUJO DE CAJA 105

ABREVIATURAS

ALCO	Comité de Administración de Activos y Pasivos
AML/CFT	Lucha Contra el Lavado de Dinero / Lucha contra el Financiamiento del Terrorismo (Anti Money Laundering / Combating the Financing of Terrorism)
CD	Certificado de Depósito
CIDA	Canadian International Development Agency/Agencia Canadiense para el Desarrollo Internacional
DID	Desjardins International Development
EUR	Euro
IMF	Institución Microfinanciera
MDI	Institución Tomadora de Micro-Depósitos (Micro-Deposit Taking Institution)
ONU	Organización de las Naciones Unidas
PDF	Formato PDF (Portable Document File)
PEP	Personas con importantes funciones públicas (Politically Exposed Persons)
SMS	Mensaje de Texto de Teléfono Móvil (Short Message Service)
UE	Unión Europea
USAID	Agencia de EE.UU. para el Desarrollo Internacional (US Agency for International Development)
USD	Dólar de EE.UU.
WWB	Women's World Banking
XML	Extensible Mark Up Language

INTRODUCCIÓN

Esta Caja de Herramientas o Toolkit para la Administración de Efectivo es parte de un conjunto de guías prácticas y herramientas, desarrolladas por Women's World Banking para el uso de instituciones microfinancieras (IMF). Este documento está estrechamente ligado al *Manual para Desarrollar una Política para la Administración del Riesgo Financiero* (WWB, 2005) y amplía la orientación fundamental relativa a la gestión del riesgo de liquidez, suministrada en dicho documento. La administración de efectivo incluye todas las actividades relacionadas con la eficiente planificación, obtención, inversión y control del efectivo en una institución financiera.

El efectivo es por naturaleza riesgoso y costoso. Más que ningún otro activo, el efectivo está expuesto al fraude, al robo y a la pérdida accidental. Al mismo tiempo, el efectivo no obtiene un rendimiento financiero y requiere recursos para protegerlo y controlarlo. El análisis del efectivo debe ser siempre, en dicho sentido, bidimensional y considerar aspectos tales como el control y la mitigación del riesgo, junto con las cuestiones de la eficiencia y gestión de costos.

Este Toolkit trata del manejo de efectivo: ya sea en forma de billetes físicos en la caja fuerte o bajo el cuidado del personal de campo, en forma de balances guardados en otros bancos, o como inversiones líquidas que pueden convertirse rápidamente de nuevo en efectivo. Para los fines de este Toolkit definimos el efectivo como un medio de pago inmediatamente disponible y generalmente aceptado, incluyendo de este modo tanto los billetes y las monedas físicas, denominados reservas en efectivo, como los depósitos de dinero en libros en bancos. La mayoría de los libros de texto bancarios dedica muy poco espacio a la administración de las reservas en efectivo. Esto es muy distinto en las microfinanzas, donde los clientes a menudo se ven obligados a realizar sus transacciones en efectivo. Las IMF deben por lo tanto hallar formas de manejar, de manera segura y efectiva, una proporción mucho mayor de su negocio en reservas en efectivo que los bancos tradicionales.

En este contexto, la administración de efectivo es esencial en el negocio cada vez más competitivo de las microfinanzas. La inversión en una buena gestión del efectivo se recupera a través de la buena voluntad del cliente, la reducción en el costo de guardar efectivo y la mejora en los rendimientos de los activos líquidos.

La audiencia objetivo de esta caja de herramientas, está constituida por los responsables de las operaciones de las sucursales, la tesorería, la gestión del riesgo, la contabilidad, las finanzas o las funciones de control interno. Este toolkit también debe ser útil para los gerentes del nivel superior y directores ejecutivos que desean obtener una explicación más detallada acerca de las prácticas óptimas de la administración de efectivo.

Estructura de la Herramienta

La Caja de Herramientas para la Administración de Efectivo pretende ser un menú de temas, en lugar de un libro de texto que debe leerse de principio a fin. Esta es una recopilación de herramientas prácticas para las IMF, tanto aquellas que captan depósitos como las que no lo hacen, en varias etapas de desarrollo. No todo podrá aplicarse a todas las instituciones.

La organización de los módulos parte del aspecto básico y más tangible de los controles de efectivo, hacia las cuestiones más complejas y abstractas de la eficiencia de las operaciones con las reservas en efectivo, el planeamiento de los flujos de efectivo en el dinero en libros, la organización de la red de bancos corresponsales y el manejo del riesgo de liquidez. Finalmente, se aplican también los principios de gestión del efectivo a nuevas tecnologías innovadoras de alcance, tales como los modelos de agentes en comercios y la banca móvil.

El **Capítulo 2 – Procedimientos y Controles para la Administración de Efectivo,** proporciona un panorama de lo que todo gerente debe saber acerca del control de las reservas en efectivo y el dinero en libros. Esto incluye una sinopsis de los patrones de fraude relacionados con las operaciones en efectivo. Los procesos de manejo eficiente del efectivo deben prever las oportunidades de robo y cerrar brechas utilizando controles específicos. Esta sección también se enfoca en las transacciones del dinero en libros y en el uso eficiente de las relaciones de la red de bancos corresponsales.

El **Capítulo 3 - Operaciones con Reservas en Efectivo,** representa el tema fundamental del toolkit. Numerosas instituciones podrían ahorrarse el equivalente al salario del tesorero disminuyendo la tenencia de reservas en efectivo promedio en su red de sucursales. La herramienta analiza reglas operativas heurísticas para obtener métodos tradicionales pasivos de límites de activación, para manejar las reservas en efectivo. A continuación introduce el Modelo de Límites de Control de Miller-Orr para especificar los límites *óptimos* de activación inferior y superior en un sistema pasivo de bóveda. Asimismo proponemos perfeccionamientos optativos para las previsiones de flujos en bóveda en el ámbito de la sucursal, que pueden detectar patrones de balances semanales y mensuales, así como la estacionalidad anual.

El **Capítulo 4 - Fundamentos de la Administración de la Liquidez,** establece el contexto más general para la administración del efectivo y constituye el segundo pilar de este toolkit. Aunque son una condición operativa esencial y una fuente importante para el logro de eficiencia, las reservas en efectivo están subordinadas generalmente a los balances en libros en los bancos y otros activos líquidos, en lo que se refiere a la gestión general de la liquidez. El capítulo examina primero, detalladamente, la naturaleza "no lineal" de la liquidez: es decir, siempre abundante en los buenos tiempos y desaparecida cuando uno realmente la necesita. Luego pasamos a medir la liquidez desde una perspectiva estática, en el balance general, utilizando ratios de liquidez y un informe de las brechas de vencimiento. Un enfoque más detallado, con visión de futuro, de la administración de la liquidez se analiza a través del uso de proyecciones de los flujos de efectivo, así como de escenarios de pruebas de estrés.

El **Capítulo 5 Instrumentos de Endeudamiento e Inversión a Corto Plazo** analiza instrumentos comunes de tesorería para el endeudamiento y la inversión a corto plazo y las variables de acción de la gestión de la liquidez. Por el lado del activo, el ámbito de los instrumentos disponibles incluye cuentas de ahorro, barrido de balances de cuentas corrientes a colocaciones overnight (a 24 horas), depósitos a plazo en bancos corresponsales e inversiones en títulos de deuda del gobierno, con bajo riesgo. Los instrumentos potenciales de endeudamiento a corto plazo consisten en líneas de crédito de sobregiro, repos, endeudamiento sin garantías especiales en el mercado monetario y la colocación de obligaciones negociables a corto plazo.

El **Capítulo 6 Repercusiones para la Administración de Efectivo de Tecnologías de Alcance Innovadoras** cierra el toolkit con una revisión sobre las implicaciones de varios medios tales como cajeros automáticos, puntos de servicio en comercios, servicios bancarios a través de telefonía móvil y dispositivos de cajeros móviles. Aunque el uso de la tecnología puede mitigar ciertas vulnerabilidades del manejo del efectivo, los nuevos sistemas pueden siempre acarrear nuevos riesgos que deben preverse y controlarse adecuadamente. Las herramientas y los principios generales de la gestión de efectivo se transfieren fácilmente a las nuevas tecnologías y son igualmente relevantes en entornos basados en papel, informatizados y habilitados para el servicio móvil.

El toolkit viene acompañado de un conjunto completo de modelos en Excel, a los cuales se hace extensa referencia en el texto. Estos modelos han sido diseñados como una muestra funcional de la implementación de todos los conceptos y métodos introducidos en la caja de herramientas. El toolkit incluye tres documentos en Excel:

1. Conciliación bancaria – suministra plantillas y ejemplos de estados de cuentas, libros mayores generales y conciliaciones bancarias, según se analiza en el Capítulo 2.

2. Herramientas de reservas en efectivo – ofrece seis modelos y herramientas relacionados con las operaciones de reservas en efectivo analizadas en el Capítulo 3.

3. "Administrador de Liquidez" – incluye un ejemplo de informe de Brechas de Vencimiento, cálculo de ratios de liquidez y un tablero de control de ratios, y un modelo completo de pronóstico de efectivo. Estas herramientas se analizan en el Capítulo 4 y en el Apéndice 1.

Los ejercicios a lo largo del texto están diseñados para suministrar puntos de acceso a los modelos de hojas de cálculo y conceptos prácticos de la caja de herramientas .

CAPÍTULO 2

PROCEDIMIENTOS Y CONTROLES PARA LA ADMINISTRACIÓN DE EFECTIVO

2.1 Introducción

El presente capítulo explica los procedimientos y mecanismos de control básicos para el manejo de las reservas en efectivo y de los balances de las cuentas de transacciones, en los bancos asociados. La sección no proporciona un manual detallado para los diferentes tipos de transacciones de los cajeros, sino que brinda a los usuarios una concisa lista de verificación de los estándares aceptados y las prácticas probadas para el manejo seguro del efectivo.

Definimos el efectivo como cualquier medio de pago inmediatamente disponible y generalmente aceptado, tal como moneda física y depósitos a la vista en bancos. Las Reservas en Efectivo (también: dinero metálico) son efectivo en forma de billetes y monedas físicas, mientras que el Dinero en Libros se define como la parte del efectivo que está inmediatamente disponible en los balances de cuentas en los bancos centrales o los bancos comerciales.

Recuadro 1: La Oportunidad hace al Ladrón

En una cooperativa de ahorro y crédito en una área rural de Uganda, recientemente el portero se fugó con todo el efectivo de la gaveta de uno de los cajeros. El sujeto había observado el lugar donde el cajero guardaba la llave de la gaveta y mientras limpiaba el espacio de trabajo del cajero, parece que puso el contenido de la gaveta de dinero dentro del cubo de basura, posteriormente lo cubrió con unas cáscaras de plátano, salió de la agencia para tirar la basura y nunca más le volvieron a ver.

Solíamos pensar que solo grandes cantidades de efectivo podrían ser tentadoras para el personal. La verdad es que, incluso pequeñas cantidades de dinero podrían ser suficiente tentación, en el caso de que una persona se encuentre bajo presiones sociales para obtener dinero, a fin de cubrir sus gastos esenciales, si no existe una amenaza creíble de procesamiento criminal y si es sencillo dejar de trabajar y desaparecer.

Los siguientes principios básicos sobre el manejo de efectivo podrían proteger a la institución contra pérdidas, desalentar a los individuos de actuar por un impulso y proteger al personal inocente de cualquier sospecha ante alguna irregularidad. Algunos lectores quizá hallen estas reglas bastante obvias. Sin embargo, es importante refrescar de vez en cuando los aspectos básicos para obtener una nueva perspectiva acerca de las maneras en las que manejamos el efectivo en la práctica diaria.

El Gráfico 2.1 proporciona una visión general de las típicas interrelaciones de las reservas en efectivo en las microfinanzas, que se manejarán a través de los lineamientos que figuran en los siguientes capítulos.

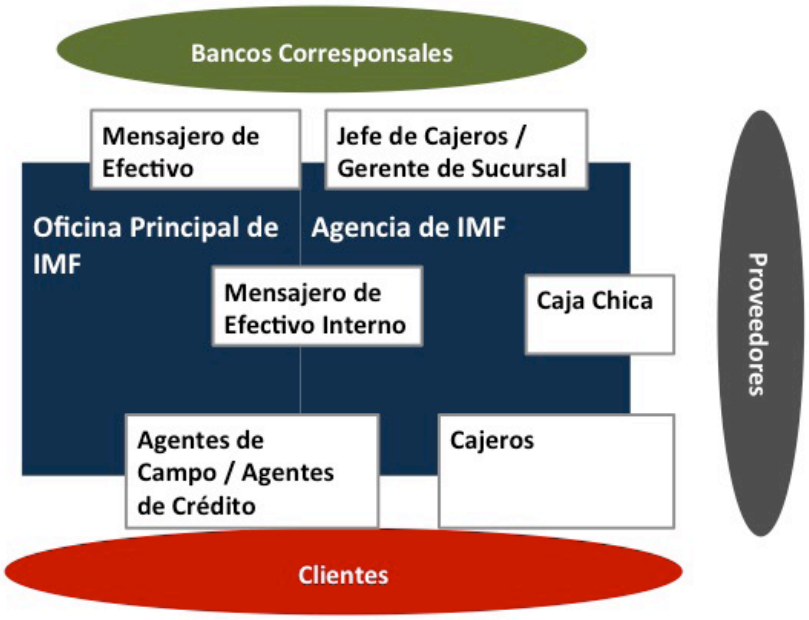


Gráfico 2.1: Interrelaciones de las Reservas en Efectivo en las Microfinanzas

La siguiente sección proporciona una visión general y lineamientos específicos sobre el manejo de efectivo físico en lo que se refiere a cuatro áreas principales: seguridad física, operaciones en ventanillas de cajeros, transacciones fuera de la oficina, y caja chica y gastos operativos en efectivo.

2.2 Procedimientos y Controles de Reservas en Efectivo

Seguridad Física

Entre el capital físico mantenido en la agencia bancaria o institución microfinanciera, normalmente distinguimos la reserva principal mantenida en bóveda versus las cantidades más pequeñas de efectivo para operaciones que se entregan personalmente a los cajeros, de manera individualizada, para realizar sus transacciones diarias con los clientes. Los lineamientos generales para la seguridad de la reserva en bóveda incluyen:

- ✓ Todo el efectivo físico en la agencia tiene que ser guardado bajo llave en la bóveda o caja fuerte. Fuera del horario de operaciones con los clientes.
- ✓ La bóveda deberá tener compartimentos individuales con llave para guardar el efectivo para operaciones entregado a los cajeros. Alternativamente, de no tener disponibles compartimentos individuales, los cajeros deberán contar y transferir el dinero de su efectivo de trabajo a la reserva principal, al cierre del horario de operaciones, recibiendo un nuevo efectivo de trabajo a la mañana siguiente.

Seguridad de la Reserva en Bóveda

- ✓ La bóveda o cámara acorazada debe tener paredes sólidas, reforzadas con recubrimiento metálico, pisos sólidos para prevenir la excavación de túneles hacia adentro, y un techo sellado y reforzado.
- ✓ debe estar construida a prueba de incendios y contar con extintores automáticos de incendios (sistema de rociadores) u otro sistema de extinción de incendios.
- ✓ Si se utiliza una caja fuerte en vez de una cámara acorazada, ésta deberá asimismo ser fuerte, a prueba de incendios y estar protegida contra remoción (ej. atornillada al suelo).
- ✓ La apertura de la bóveda o la caja fuerte deberá ser regulada por un sistema de apertura retardada o un mecanismo de cierre programado, el cual retrasa la apertura incluso cuando se utilizan las llaves o combinación correctas.
- ✓ La bóveda debe estar bajo la custodia conjunta de dos individuos, los cuales deberán tener diferentes llaves (juego A y juego B), ambas requeridas para abrir la caja fuerte; un juego de duplicados de las llaves debe guardarse bajo segura custodia (en una caja fuerte) en otra institución financiera.
- ✓ La transferencia de llaves y delegaciones durante ausencias tiene que ser autorizada y registrada. Debe tenerse un especial cuidado para evitar que un solo individuo maneje ambos juegos de llaves durante un lapso de tiempo.
- ✓ Las cerraduras y las llaves deben cambiarse periódicamente.
- ✓ Deben tenerse las mismas precauciones con los códigos de acceso electrónico.

Para los bancos y las IMF que aceptan depósitos, el banco central a menudo suministra requisitos detallados de seguridad física y listas de verificación para inspectores in situ, que serían útiles para determinar un estándar de seguridad razonable y que cumpla con las normas de un mercado particular[1].

Movimientos en la Reserva en Bóveda

Los lineamientos que figuran a continuación se aplican independientemente de que la IMF utilice un sistema de contabilidad electrónico o bien uno basado en papel.

- ✓ Los movimientos de la reserva en bóveda están sujetos a una custodia conjunta y al mantenimiento de registros por los poseedores de la llave o del código de acceso.

- ✓ El registro mantenido de la bóveda tiene que mostrar las denominaciones y montos de las reservas en efectivo. Como cualquier transacción contable, el movimiento de caja no puede ocurrir sin el recibo y la documentación de apoyo correspondientes.

- ✓ El efectivo de la reserva deberá ser ordenado por moneda y denominación, y agrupado en paquetes estándar. El trabajo con paquetes facilita la realización diaria (o semanal) de la verificación total de las reservas en efectivo: es decir, agrupando los paquetes y chequeando espacios libres en éstos para asegurarse que estén completos.

- ✓ El total del efectivo en la reserva en bóveda tiene que mantenerse dentro de los niveles mínimos y máximos preestablecidos, para evitar salidas de inventarios y para mantenerse dentro de los límites asegurables[2].

Seguros

Cualquier banco o IMF debe tener un seguro para el efectivo mantenido en el local y en ruta, contra robo o asalto. Las tasas típicas de seguros oscilan entre 0,5 y 3 por ciento al año, del límite asegurado de las reservas en efectivo; en áreas de extremado riesgo puede llegar hasta el 5 por ciento. Los impulsores clave de las primas de seguro incluyen:

- el historial de pérdidas de la institución,
- la exposición al crimen de las ubicaciones de las sucursales aseguradas,
- el equipo de seguridad y los elementos disuasorios disponibles (cámaras, alarmas, guardias de seguridad ...)
- la calidad y la adhesión a las normas de gestión de efectivo internas, y
- los tipos de transporte de efectivo permitidos por la póliza.

1 Véase por ejemplo: Bank of Uganda, Statutory Instrument 2004 No. 61. The Micro Finance Deposit Taking Institutions (Licensing) Regulations, 2004.

2 Véase el Capítulo 3 acerca de las operaciones con reservas en efectivo para obtener más detalles acerca de cómo establecer límites y niveles de bóveda meta.

Operaciones en Ventanilla de Cajeros

Las operaciones de los cajeros constituyen una parte clave de las operaciones de cualquier IMF. Los principales lineamientos para unas operaciones seguras y efectivas por parte de los cajeros son:

- ✓ Cada cajero mantiene generalmente su propio fondo de efectivo para operaciones, del cual él o ella debe ser personalmente responsable. La gerencia debe sugerir y hacer cumplir los límites máximos de fondos por cajero.

- ✓ Cada cajero debe tener su propio compartimento en la bóveda, para guardar durante la noche las llaves, los sellos y el fondo de efectivo para operaciones, a menos que el efectivo sea retornado a la reserva en bóveda al cierre de operaciones a diario.

- ✓ El espacio de trabajo del cajero debe tener una área de almacenamiento individualizado con llave, para guardar su inventario de efectivo durante cualquier ausencia o ausencia total entre días. Cualquier efectivo de trabajo más allá del monto absolutamente necesario para las transacciones ordinarias debe guardarse también en este compartimento cerrado, incluso cuando el cajero se encuentre en horario de servicio. Los cajeros deben, asimismo, mantener el efectivo de trabajo fuera del alcance de los clientes para prevenir situaciones de tirón.

- ✓ Cada puesto de cajero debe estar protegido con una alarma silenciosa contra robos, conectada directamente con la estación de policía o con una compañía de seguridad contratada. Una alternativa de bajo costo sería la instalación de un botón oculto en cada puesto de cajero, que active una alarma visual intermitente fuera del edificio.

- ✓ Debe proveerse de protección especial (vidrio de seguridad, rejas anti-robos), por lo menos al jefe de cajeros y a cualquier puesto de cajero para grandes transacciones.

- ✓ Cualquier transferencia de efectivo entre cajeros debe ser documentada con recibos validados por ambos cajeros.

- ✓ Junto con el supervisor o gerente de la agencia, cada cajero tiene que comprobar su efectivo diario con respecto al total de control

- ✓ Cada efectivo de trabajo del cajero tiene que ser verificado periódicamente, de manera imprevista, por parte de la unidad de control interno.

- ✓ Los cajeros tienen que entregar recibos a los clientes por cualquier transacción. En un sistema basado en papel, los recibos deben emitirse en formularios de papel pre-numerados, provenientes de un inventario de formularios estrictamente controlados. El recibo tiene que especificar el propósito o tipo de transacción (ej. depósito de ahorro, pago de préstamo, retiro de depósito, etc.) y mostrar claramente la información de referencia para facilitar la conciliación de cuentas, incluyendo el número de la cuenta del cliente, el identificador del préstamo o el número de libreta. Si se utiliza un sistema informatizado, los recibos deben estar diseñados para cumplir con los mismos requisitos mínimos.

- ✓ Se debe requerir periódicamente a los cajeros rotar el dinero y los inventarios de monedas, a fin de que no mantengan los mismos paquetes y rollos indefinidamente. De lo contrario, se podría caer en la tentación de reemplazar los billetes con fotocopias, en aquellos paquetes que raramente son requeridos y se guardan al fondo de las gavetas.

- ✓ Los cajeros deben rotarse regularmente a diferentes agencias o entre diferentes puestos en la sucursal y deben tomar por lo menos dos semanas completas de vacaciones al año. Las reasignaciones en las agencias o en los puestos deben tener en cuenta el plan de desarrollo del todo el personal, pero deben realizarse al menos cada 2 a 3 años. Las rotaciones y las ausencias regulares son críticas, debido a que los fraudes y los encubrimientos tienden a fracasar cuando otra persona acude a reemplazar a algún individuo que está realizando operaciones fraudulentas.

- ✓ Los cajeros no deberían tener acceso a los registros contables, una vez procesados y guardados.

- ✓ Cualquier diferencia de los cajeros, es decir, exceso o faltante de caja y falsificaciones de billetes, tiene que ser declarada y resuelta diariamente. Las diferencias deberán ser registradas y acumuladas por cajero, y tienen que ser revisadas por la gerencia. La IMF tiene que tener unas normas para abordar las diferencias acumuladas de los cajeros, que contemplen específicamente las circunstancias, frecuencia, y monto y forma de la pérdida, por los cuales el cajero deberá ser personalmente responsable.

Recuadro 2: Manejo de Divisas Físicas

Los principios de la administración del efectivo, descritos en este capítulo, también se aplican naturalmente a la tenencia de reservas en efectivo y a las transacciones en moneda extranjera. Si la institución maneja divisas en efectivo, el sistema contable debe configurarse para transacciones en múltiples monedas, de manera que la denominación y el monto de la moneda real se guarden junto con una valuación hipotética en la moneda local y la de los informes. El(los) cajero(s) que está(n) autorizado(s) a manejar divisas recibe(n) un efectivo de trabajo en divisas separado, para sus operaciones diarias. El inventario y las denominaciones del efectivo en moneda extranjera se supervisan y controlan por separado.

Transacciones fuera de la Oficina con Efectivo Físico

Las transacciones sobre el terreno con dinero metálico son mucho más arriesgadas que las que se realizan en la sucursal. Las oportunidades de fraude, robo y asalto que surgen cuando el efectivo es manejado por el personal sobre el terreno, requieren precauciones y controles adicionales.

Patrones de Fraude y Robo en Transacciones en el Exterior

A continuación figuran los patrones típicos de fraude y robo, asociados con el manejo de las reservas en efectivo sobre el terreno para idear los controles adecuados.

Tras recibir un pago, un miembro del personal puede:

- Crear un fondo de caja de recibos atrasados: esto es, registro de recibos con retrasos y substitución del efectivo recibido de subsiguientes clientes, a fin de crear un fondo permanente de efectivo para uso del funcionario.
- Registrar los recibos en efectivo, pero disminuyendo los montos realmente recibidos.
- Registrar el efectivo recibido, pero sumando incorrectamente el total en el libro de efectivo.
- No registrar el efectivo recibido e interceptar los estados de cuenta o suprimir otra retroalimentación a los clientes, a fin de ocultar el hecho de que sus pagos no han sido acreditados.
- No registrar el efectivo recibido de un préstamo con un alto nivel de atraso o castigos (nadie echará de menos el pago, pues no se esperaba y es más fácil sacarse de encima al cliente moroso que reclame lo contrario).

Un miembro del personal también pudiera:

- Tener un préstamo castigado (por ej. con un certificado de defunción falso) y continuar la recaudación personal de las cuotas del prestatario.
- Organizar nuevos grupos de clientes, pero sin inscribirlos en el registro de clientes de las IMF. El agente de campo se embolsa las cuotas de ahorros posteriores, recaudadas al grupo.

Lineamientos y Controles en Transacciones Fuera de la Oficina

Por regla general, las transacciones fuera de la oficina con efectivo deben tener controles adecuados y deben permitirse para algunos tipos concretos de transacciones con miembros del personal específicamente autorizados, dentro de un proceso bien definido. Esta regla general deberá asimismo comunicarse claramente a los clientes, a fin de evitar situaciones en las que los clientes requieran a los empleados a propósito, que lleven efectivo a la oficina.

Si los agentes de crédito cobran las cuotas en el campo, esto debería ser un proceso organizado y controlado de cobro:[3]

- ✓ Los agentes de crédito deben recibir una lista de cuotas por vencer para cobrar cada mañana, antes de ir al campo, y deben reportar y conciliar los pagos recibidos y los incumplimientos de pago al final del día.

- ✓ Los informes de no presentación o pago no realizado deben verificarse con el cliente con inspecciones por sorpresa.

- ✓ Una medida de seguridad esencial para aceptar pagos en efectivo en el campo es equipar al personal para el cobro con libros de recibos emitidos de manera personalizada y controlados con copias de carbón prenumeradas. Se informaría a los clientes que ellos deben recibir estos recibos oficiales por cada pago realizado. Los agentes de campo deberían presentar y conciliar sus libros de recibos al final del día.

- ✓ Los robos de depósitos de ahorros y otras formas voluntarias de pagos entregados por el cliente al personal de campo, son incluso más difíciles de controlar porque no hay una retroalimentación inmediata al cliente acerca la actividad en su cuenta. Una opción podría ser que la institución enviara el mismo día notificaciones, a través de mensajes de texto, de todos los movimientos de cuenta y se asegurara que los clientes lo supieran para revisar los mensajes de texto.

- ✓ Los oficiales de crédito que regularmente cobran las cuotas en efectivo pueden ser objeto de asalto y las instituciones deben obtener un seguro adicional para efectivo en tránsito y lesiones personales. En áreas con una elevada tasa de delincuencia, las instituciones posiblemente deseen reconsiderar el cobro en el campo para garantizar la seguridad de los miembros del personal.

3 Las computadoras de bolsillo y las aplicaciones de la banca por telefonía móvil con recibos impresos pueden facilitar el control de recibos en efectivo en el campo, pero también introducen nuevas oportunidades de fraude. Compare nuestra visión detallada de los aspectos del manejo de efectivo de la banca por telefonía móvil, en el Capítulo 6.

2.3 Caja Chica y Gastos Operativos en Efectivo

En muchas instituciones microfinancieras, los gastos de comida del personal, artículos de escritorio, servicios públicos y otras compras pequeñas se pagan con efectivo físico, en vez de por transferencia bancaria o cheque.

Los pagos más grandes de la reserva en efectivo para gastos de operaciones son procesados como transacciones normales del cajero, sobre la base de un libro de recibos del que se encarga el contador de la agencia. Los gastos son pagados en efectivo al proveedor contra el recibo firmado en la ventanilla del cajero.

Para los gastos diarios en efectivo, menores e imprevistos, muchas IMF mantienen una caja chica flotante en la oficina, fuera de los puestos de los cajeros para clientes. El fondo de caja chica es vulnerable a robos a pequeña escala y fraude, y los procedimientos para el manejo del fondo de caja chica tienen que estar claramente delineados y seguirse de manera consistente.

Métodos de Robo de la Caja Chica

El robo de la caja chica comienza generalmente cuando la persona en la que se ha depositado la confianza "se presta" fondos para su uso personal. Esencialmente existen tres métodos para ocultar la escasez de fondos en la caja chica:

1) incremento en el monto de boletas y recibos auténticos
2) creación de desembolsos ficticios usando boletas y recibos falsos
3) reciclaje de boletas y recibos auténticos múltiples veces

Procedimientos de la Caja Chica

La práctica óptima establecida es mantener la caja chica sobre la base de los denominados adelantos**.** En cualquier momento dado, el efectivo y los recibos en la caja de efectivo deben totalizar el nivel fijo de adelantos. El sistema de adelantos permite solo la reposición del monto gastado. La reposición es acreditada en la cuenta de la caja chica y los débitos irán a las respectivas cuentas de gastos. A continuación figuran algunos lineamientos específicos para los procedimientos de la caja chica:

- ✓ Solo un miembro del personal designado debe manejar la caja chica. El efectivo real debe ser comprobado por sorpresa y ser verificado por el supervisor al menos una vez al mes. El miembro del personal a cargo de los fondos es responsable personalmente de cualquier discrepancia.
- ✓ Toda solicitud de gastos de efectivo de la caja chica debe ser firmada por el supervisor autorizado en un vale prenumerado. Los recibos del comerciante tienen que guardarse para documentar las transacciones.
- ✓ El efectivo en la caja chica, las boletas y los recibos tienen que guardarse en una caja bajo llave o en una caja fuerte.

2.4 Prevención del Lavado de Dinero y Operaciones en Efectivo de IMF

El lavado de dinero es la tentativa de legitimar los ingresos de actividades ilegales. Las actividades del crimen organizado en narcóticos, armas, tráfico de personas, etc. generan grandes cantidades de efectivo físico, que es difícil de utilizar directamente en inversiones y compras de bienes de capital y para llevar un estilo de vida lujoso, sin atraer la atención de las autoridades. Por lo tanto, el lavado de dinero está siempre relacionado con dispersar grandes sumas de dinero en efectivo en numerosas pequeñas transacciones no sospechosas e inyectar fondos en actividades legales. El objetivo es que la riqueza disfrutada por los criminales aparente venir de negocios e inversiones ordinarias, dentro de la ley.

Después de los atentados terroristas del 11 de septiembre de 2001 en los Estados Unidos, la noción del lavado de dinero fue ampliada para incluir el financiamiento del terrorismo, el cual utiliza muchas de las mismas técnicas para oscurecer las fuentes de fondos y su transmisión hacia operaciones terroristas. La lucha contra el blanqueo de dinero y el financiamiento del terrorismo (AML/CFT) es un esfuerzo global que requiere la colaboración de los agentes del orden público, las autoridades tributarias, los bancos centrales y las instituciones financieras minoristas[4].

En los últimos años, se ha puesto de manifiesto que el blanqueo de dinero no solo constituye una preocupación para los bancos en jurisdicciones exóticas en el extranjero, sino que muchas IMF en países en vías de desarrollo son de hecho bastante vulnerables a las tentativas de lavado de dinero. Esto sucede porque los pequeños negocios dirigidos por clientes de las microfinanzas, principalmente operan sobre la base de efectivo físico. El lavado de dinero usualmente incluye una fase de dispersión, donde muchos colaboradores movilizan los fondos a través de pequeñas transacciones, en apariencia legítimas. Las microempresas ficticias son ideales para encubrir este tipo de dispersión del efectivo.

Las obligaciones prácticas de aquellos que manejen efectivo en las instituciones microfinancieras, de acuerdo con las reglas de AML/CFT, son bastante sencillas. Esencialmente, las obligaciones se refieren a:

1. documentar y verificar la identidad del cliente y del beneficiario último de la transacción o cuenta, y
2. reportar transacciones sospechosas a la administración o al oficial de cumplimiento interno, quienes determinarán si se requiere mayor investigación y/o un reporte a las autoridades nacionales.

Normalmente, las regulaciones nacionales de AML/CFT determinarán un límite para los depósitos de efectivo físico por parte de quienes no son clientes y para los desembolsos a éstos, para los cuales la identidad del cliente de paso deberá ser establecida y mantenida adecuadamente por la institución.

4 El mejor punto de entrada al mundo de la lucha contra el lavado de dinero es el sitio web de Financial Action Task Force (FATF) en www.fatf-gafi.org.

Más específicamente, esto es lo que los cajeros, oficiales de crédito y otro personal de contacto con los clientes deberían observar:

- Depósitos frecuentes de cantidades pequeñas de efectivo, por debajo del límite de identificación, realizados por diferentes personas que no son clientes, en una cuenta del cliente que no tiene conexión obvia con el negocio de éste. Usualmente estos depósitos son seguidos por un retiro rápido de efectivo o salida a través de transferencia bancaria realizada por el cliente. microcréditos saldados temprano por el cliente (no por una institución competidora), sin ningún antecedente de negocio aparente y justificado. Esto podría ser una indicación de que los préstamos son parte del movimiento de un negocio de fachada falso para reciclar efectivo.múltiples nuevos clientes que aparentemente realizan transacciones bajo patrones similares, que no son obvios por la naturaleza de sus negocios.

Si se presenta una situación sospechosa de acuerdo con los ejemplos indicados anteriormente el personal de la IMF debe hacer lo siguiente:

- Nunca confrontar al cliente con la sospecha. Acepte la transacción requerida. Muestre un interés cortés en las actividades del negocio y haga algunas preguntas. Si las sospechas continúan, notifique al gerente de la agencia, al departamento de cumplimiento o a la unidad de control interno, según las normas de su institución.
- La gerencia debe entonces evaluar si la sospecha es justificada. De ser así, la transacción deberá quedar congelada mientras el reporte de transacciones sospechosas es transmitido a las autoridades, típicamente a una Unidad de Inteligencia Financiera en el banco central. La Unidad de Inteligencia Financiera debe notificar a la institución acerca de si liberar la transacción o mantener la cuenta congelada, pendiente de una investigación oficial.

En la mayor parte de las IMF, el volumen de operaciones y los recursos financieros no justifican la inversión en sistemas especializados para detectar actividades de lavado de dinero. En tal sentido, el personal del control interno debe realizar, como parte de sus actividades regulares, la revisión a nivel de cuenta de los datos de las transacciones para hallar evidencias de actividades de dispersión o de un excesivo e inverosímil uso de los servicios de transferencia de dinero. En vez de usar un programa especializado, esta labor puede realizarse transfiriendo los datos estructurados de la transacción a una hoja de cálculo estándar o herramienta de la base de datos. Las listas de embargo y de PEP pueden obtenerse de Naciones Unidas, la UE y otras fuentes, de manera gratuita. Con algunos filtros inteligentes o consultas de las base de datos, se pueden encontrar numerosos patrones sospechosos rápidamente y sin excesivo esfuerzo manual.

Toda IMF debe tener una política de AML/CFT. La política debe designar al gerente de la agencia - o mejor - a un oficial de cumplimiento o miembro del personal de control interno, para que sirva como receptor de primer nivel de los reportes de transacciones sospechosas del personal de la IMF de primera línea. Este miembro del personal deberá recibir un entrenamiento sobre los principios de AML/CFT, junto con las pautas del Financial Action Task Force[5], así como acerca de las leyes y regulaciones específicas de AML del país donde opera la IMF. Como regla general, no se espera que las instituciones financieras investiguen a los clientes. Si una sospecha supera la verificación básica de credibilidad, la transacción / la cuenta queda temporalmente congelada y un reporte estándar de transacciones sospechosas es remitido a las autoridades para que tomen las medidas adicionales que consideren necesarias.

La siguiente sección se enfoca en las transacciones de dinero en libros y suministra unos lineamientos generales para establecer controles en los balances de cuentas, asegurando unas efectivas conciliaciones bancarias y manteniendo relaciones eficientes y estratégicas con la banca corresponsal.

2.5 Transacciones de Dinero en Libros

Principios Generales

Además de los billetes y las monedas físicas, nuestra definición de efectivo también incluye el dinero en libros. Más específicamente, definimos el dinero en libros como aquel que está disponible inmediatamente en los balances de cuenta, el que la IMF puede mantener en el banco central o bancos comerciales.

Debido a que las consecuencias de los fallos de seguridad en las cuentas bancarias son tan graves, la autorización para las firmas en una cuenta ha sido siempre el aspecto más controlado en cualquier negocio. Las firmas deberán estar limitadas a un número muy pequeño de miembros del personal del nivel superior. Las autorizaciones de cuenta deben ser mucho más restrictivas que los derechos de firma y de representación corporativa ordinaria. Los lineamientos adicionales incluyen:

- ✓ Dos firmas autorizadas deben ser requeridas en cualquier instrumento de pago (cheques, órdenes de pago). Si las instrucciones de pago se dan a través de un interfaz bancario en línea, las dos firmas autorizadas tienen que aprobar independientemente las transacciones en línea, con su clave de acceso personal y códigos de transacción.

- ✓ Cualquier instrumento de pago tiene que ser primero registrado internamente en la libreta de boletas y contar con la autorización necesaria que asegure que las correspondientes entradas contables internas han sido realizadas.

5 Véase www.fatf-gafi.org para información adicional

Recuadro 3: ¡No comparta las claves de acceso de cuentas bancarias!

Los principios indicados arriba parecen obvios pero, en realidad, la práctica diaria generalmente nos cuenta otra historia. En un ejemplo, tres gerentes sénior acudían regularmente a una gaveta de un escritorio sin llave, en una oficina compartida, para tomar una tarjeta inteligente emitida por el banco. Ellos utilizaban la tarjeta inteligente en un lector externo en sus computadores, para autenticar órdenes de pago para desembolsos de préstamos que estaban en espera en el sistema. ¡Este es un fallo de seguridad bastante increíble! La tarjeta inteligente estaba claramente emitida para un individuo particular, junto con las claves personales y códigos de transacción. Si el personal compartía la tarjeta inteligente, estaba claro que ellos también debían compartir las claves y los códigos de transacción. Además del error de compartir las claves de acceso, el cajón estaba sin llave mientras los lectores de tarjeta y algunas computadoras continuaban operando.

Desembolsos de Dinero en Libros y Controles

Los pagos de dinero en libros incluyen las nóminas, facturas de proveedores, impuestos, así como transferencias relacionadas con inversiones y financiación. Sin embargo, los pagos de dinero en libros más frecuentes y con mayor riesgo en las microfinanzas son naturalmente los desembolsos de préstamos a los clientes.

Los desembolsos de préstamos pueden realizarse:

- directamente en reservas en efectivo a través de un cajero en la IMF,
- hacia una cuenta corriente del cliente en el propio banco de microfinanzas o en otra institución, incluyendo cuentas de la banca móvil,
- a través de cheques para el desembolso en efectivo en un banco corresponsal
- a través de una orden de pago en efectivo para ser recogida, previa identificación, en un banco asociado (similar a una transferencia de Western Union).

Todas las transferencias de dinero en libros tienen riesgos específicos y requieren controles especiales. En el contexto de pagos salientes, por cheque o transferencia bancaria, el fraude podría ocurrir si el personal:

- creara una transacción o prestatario ficticios y el pago fuera desviado hacia el miembro del personal, directa o indirectamente,
- desviara los ingresos de transacciones legítimas,
- inflara transacciones legítimas y desviara cualquier pago en exceso,
- presionara a los clientes para el pago a éste de una comisión en el momento del desembolso.

El fraude puede ocultarse de varias formas:

- creando facturas falsas de proveedores,incrementando el monto de facturas legítimas,
- usando facturas de proveedores dos veces, como apoyo del pago,creando préstamos fantasma para clientes inexistentes,creando un préstamo duplicado, cuyo desembolso vaya para uno mismo o para un cómplice,
- manipulando los reportes de resumen para ocultar efectivo perdido o préstamos duplicados, cambiando la modalidad de desembolso. Por ejemplo, cambiando de "pago en la cuenta del cliente" a "emisión de cheque", e interceptando el cheque y haciéndolo efectivo, mientras el cliente está esperando por el crédito en su cuenta bancaria.
- Los desembolsos deben en tal sentido seguir exactamente las instrucciones, tal como fueron firmadas en los documentos de solicitud/aprobación de crédito y no puede ser cambiadas sin documentación adicional firmada por el cliente.

Cobro de Préstamos y Depósitos de Ahorros a través de Bancos Corresponsales

Si los pagos realizados a la IMF vienen a través de la red de cuentas bancarias con instituciones asociadas, es muy importante obtener claras referencias del propósito del pago, directamente de estos bancos corresponsales. Los datos de referencia deben incluir el nombre del depositante y el número del préstamo o de la cuenta de ahorros.

En la práctica puede asegurarse una información confiable de las cuotas de préstamos, si el cliente recibe un talonario de depósitos impreso previamente, con todos los detalles de referencia. Las IMF deben trabajar solamente con bancos asociados, como puntos de recepción de efectivo, que puedan proporcionar estados de cuentas electrónicos en un formato legible por máquina. Esto ayudará a la IMF a automatizar su conciliación diaria de las cuentas de los clientes. Asimismo esto se aplica a los depósitos de ahorros en el mostrador de terceros.

2.6 Conciliaciones Bancarias

La conciliación bancaria exacta y oportuna es de hecho un factor clave para mantener un control interno sobre el efectivo. La conciliación bancaria requiere emparejar todas las transacciones en la cuenta, como se muestra en el extracto oficial del banco, con aquellas transacciones que debieron haber ocurrido según la contabilidad interna de la IMF.

La conciliación mira así la relación de IMF-Banco desde la perspectiva de cada institución y se asegura que sean parejos. Si surgen diferencias, éstas deben ser investigadas y resueltas. Desde la perspectiva del banco, el estado de una cuenta corriente es un extracto del sistema contable del banco con relación a su responsabilidad con la IMF. La IMF mantiene en su propio sistema contable, una cuenta de activos que refleja la cuenta del banco como deudor, donde registra su visión de las mismas transacciones que se refieren a su relación con el banco.

En la contabilidad de la IMF, los distintos recibos de los clientes mostrados en el extracto bancario tienen que ser consignados como débito en la cuenta interna del deudor para el banco y como crédito en la cuenta de préstamo del cliente. En cambio, un préstamo que fue desembolsado cargando la cuenta de préstamo del cliente y acreditándose en la cuenta interna del deudor para el banco que realiza el desembolso, tiene que estar emparejado con un débito en el estado de la cuenta bancaria, como confirmación de que el banco ha pagado realmente los fondos al prestatario.

Una cuenta bancaria que se utiliza para las transacciones frecuentes del cliente, se debe conciliar diariamente; otras cuentas bancarias usadas con menos frecuencia para transacciones no relacionadas con clientes, tales como gastos pagados e inversiones, se pueden conciliar con menos frecuencia, pero nunca con una frecuencia menor a la mensual.

En el Gráfico 2.2., a continuación, presentamos un formato simplificado de papel que ilustra la idea básica de la conciliación de una cuenta bancaria con la contabilidad interna.

Conciliación Bancaria al 31-Marzo-2010 Bank of Africa, Kigali, Cuenta 789-234589-00		
A. Datos del Libro Mayor	**Débito**	**Crédito**
Balance por Libro Mayor, inicio del período	2.500	
Total Ingresos:	8.900	
Ajustes:		400
Total Desembolsos:		11.000
Ajustes:	500	
Balance por Libro Mayor, final del mes	**500**	
B. Extracto Bancario	**Débito**	**Crédito**
Balance final del extracto bancario, mes actual.		550
Cheques por Depósitos Vigentes (lista detallada)		150
Otros ingresos pendientes – créditos (lista detallada)		100
Cheques escritos aún no cargados (lista detallada)	125	
Otras salidas pendientes – débito (lista detallada)	175	
Balance conciliado del banco, final del mes		**500**

Gráfico 2.2.: Plantilla Simplificada de Conciliación Bancaria.

La parte A del formato resume la actividad en la cuenta interna del deudor para el banco por el mes. La primera línea es el balance inicial al principio del mes, tomado del libro mayor general. Esto debe cuadrar con el balance final del mes anterior. Se han listado los totales mensuales de recibos y desembolsos, registrados en esta particular cuenta bancaria.

Los ajustes se deberán hacer para cargos o intereses recibidos en la cuenta que no se hayan contabilizado en la cuenta interna del deudor. Esos ajustes también se enumeran en la parte A. Lo mismo se aplica a los distintos recibos de los clientes que aún no se han anotado en las cuentas de los clientes en el libro mayor general.

La parte B comienza con el balance de cierre de fin de mes del extracto bancario. La "conciliación" comienza emparejando totales e ítems individuales entre las dos fuentes. Las diferencias apropiadas posibles entre el balance bancario en la parte B y el balance del libro mayor general en la parte A podrían ser:

- Cheques de pagos recibidos o efectivo en bóveda enviado al banco para depósito incluidos en la Parte A, que aún no han sido acreditados en la cuenta del banco. Esos son listados como depósitos pendientes.
- Cheques listados en el libro de desembolsos e incluidos en el total del libro mayor general, que aún no han sido clarificados por el banco. Estos ítems son reportados como cheques pendientes.

Los balances finales del estado bancario deben coincidir con el balance final del libro mayor general. Véase el Gráfico 2.2.

Ejercicio 2.1:

Observe el archivo en Excel "Conciliacion Bancaria". El archivo provee un estado de cuenta electrónico del banco (Hoja: "Extracto Bancario"), así como una lista de boletas de los sistemas contables relacionados con esta cuenta bancaria (Hoja: "Libro Mayor General"). Su tarea es realizar la conciliación entre ambos grupos de transacciones. Por favor use espacios de trabajo diferentes para hacer la conciliación, la cual es propuesta en la hoja "Conciliación"

2.7 Relaciones de la Banca Corresponsal

La mayoría de las IMF se conectan con el sistema financiero a través de una red de cuentas corresponsales. Estas se denominan generalmente cuentas a la vista, cuentas corrientes, cuentas de liquidación o cuentas nostro, y esencialmente todas responden al mismo propósito: facilitar la transferencia entrante y saliente de los balances de dinero en libros y permitir la redención de dinero en libros contra efectivo físico, y viceversa.

Uno de los principales retos que afrontan numerosas instituciones de microfinanzas hoy en día, es simplemente que existen demasiadas cuentas corresponsales y a menudo con las instituciones indebidas. Esto lleva a una fragmentación de balances de cuenta que hace más difícil invertir los excesos de efectivo de forma rentable y multiplica los esfuerzos administrativos.

Los procesos básicos y los controles relacionados con las autorizaciones de firma y conciliaciones bancarias ya han sido analizados anteriormente. Esta sección se enfoca hacia el uso eficiente de las redes de bancos corresponsales es decir, cómo podemos reducir la complejidad y la carga de trabajo en el manejo de cuentas bancarias. A medida que reducimos la complejidad, también facilitamos el control y mitigamos el riesgo.

Mejora en la Eficiencia de la Red y Reducción de Recibos no Asignados

Existen tres razones principales por las cuales muchas IMF han visto una inflación en sus cuentas bancarias:

- el deseo de ofrecer mayor comodidad a sus clientes, que podrían desear hacer los pagos de sus préstamos u otros depósitos en distintas agencias bancarias, en vez de acudir a los mostradores de la IMF;
- la necesidad de facilitar las transferencias de efectivo físico con bancos próximos;
- la falta de información de referencia acerca de los pagos de clientes recibidos a través de bancos corresponsales, que hace necesario dividir en compartimentos el flujo de pagos entrantes hacia cuentas bancarias localizadas.

Aunque las anteriores son explicaciones válidas, no existen obstáculos insuperables para obtener mayores eficiencias. Esta sección desarrollará primero una visión de cómo sería una eficiente operación de tesorería y posteriormente analizará formas de sortear los tres retos mencionados anteriormente.

Estratégicamente, las IMF deben limitar su red de corresponsales a no más de 2 a 3 bancos asociados primarios. Puede haber relaciones adicionales con un solo propósito, digamos para colocaciones de valores en el mercado de dinero o servicios de remesas internacionales, pero para relaciones "de servicios completos", incluyendo el grueso de transacciones relacionadas con clientes, el máximo deben ser tres.
Adicionalmente, las relaciones de cuentas deben ser solamente de "oficina principal a oficina principal" y ser controladas por el tesorero de la IMF. Incluso en mercados de la banca a distancia, esto no debe ser un problema. Actualmente un banco que no tenga todas sus oficinas en línea, es muy poco probable que pueda ser un socio corresponsal confiable para la IMF.

Los beneficios de las cuentas centralizadas son numerosos:

- no hay fragmentación de balances,
- un solo servicio de sobregiro (por corresponsal),
- compensación inmediata de ingresos y salidas en un fondo centralizado de liquidez,
- inversiones overnight consolidadas de los balances en exceso.

Esto no imposibilita ciertas transacciones descentralizadas de la sucursal de la IMF en esa cuenta central: por ejemplo, el gerente de la sucursal podría ser autorizado como co-signatario en la cuenta de la oficina central, pero todas las transacciones son registradas contra esa única cuenta en la oficina central.

En interés de la eficacia y el control operacional, el tesorero de la IMF debe esforzarse por consolidar todos los pagos salientes en una sola cuenta de liquidación con su banco asociado preferido. Esto reduce el total de los balances de liquidación requeridos para cubrir pagos y mejora el poder de negociación con ese corresponsal para reducir las comisiones por transacción en volúmenes consolidados.

La cuenta de liquidación central será utilizada para todo pago saliente por cheque y transferencia electrónica, emitido por la IMF, incluyendo las cantidades por pagar a proveedores originadas en el ámbito de la sucursal (véase el Gráfico 2.3).

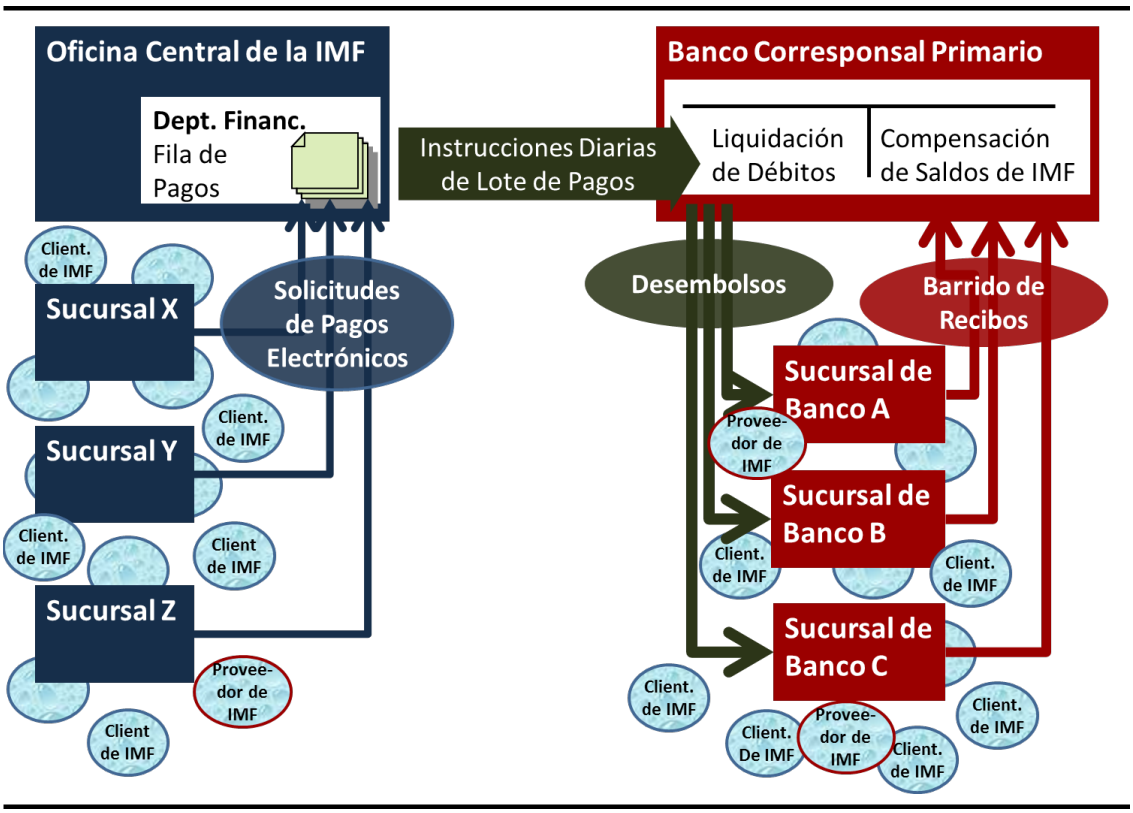


Gráfico 2.3.: Flujo de Transacciones en una Red Eficiente de Corresponsales con una Cola Centralizada de Pagos

En lugar de que los contables de las sucursales inicien el desembolso de préstamos o los pagos a proveedores a través de cuentas bancarias descentralizadas, la agencia activa un requerimiento de pago electrónico a la Oficina Central, y dicho pago es realizado a través de una cola centralizada de liquidaciones. Esta cola puede entonces ser manejada profesionalmente, con objeto de utilizar completamente las demoras contractuales de pago para las facturas de proveedores, por ejemplo. La cola central electrónica también proporciona una excelente visibilidad de todos los desembolsos de préstamos venideros y de otros pagos programados y es útil para pronosticar los requerimientos de efectivo a muy corto plazo.

Si una oficina particular de la IMF no se ubica a una distancia razonable de una oficina en la red del corresponsal primario, los requisitos de reservas en efectivo todavía se pueden liquidar a través de los bancos vinculados alternativos. Con todo, esto sucedería en base a la liquidez específicamente provisionada a la cuenta de la oficina central de ese banco. Volviendo a los tres problemas que llevan a menudo a la sobrecarga de cuentas bancarias en las IMF, podemos observar que una visión de la administración de cuentas centralizada puede ser, de hecho, complementaria.

1. Comodidad para los clientes: La IMF puede continuar aceptando las cuotas de los préstamos en bancos distintos a su(s) corresponsal(es) primario(s). Estos ingresos, sin embargo, serán enviados directamente a cuentas centralizadas. Dado que estas cuentas secundarias de la oficina principal se utilizan solo para ingresos de créditos, la IMF no tiene que provisionarlas con liquidez para cubrir un cheque extraño que podría ser suscrito por una sucursal contra esta cuenta. En su lugar, se podrían tener órdenes permanentes en curso, para barrer cualquier saldo acreedor (que exceda un límite conveniente) hacia la cuenta primaria de liquidación.
2. Facilidad de transferencias de efectivo en bóveda: Antes de hacer un retiro directamente en la sucursal bancaria, el gerente de la sucursal primero notifica a la oficina principal de la IMF acerca de la cantidad requerida, la cual se cerciorará de que el retiro sea cubierto por suficientes balances en la cuenta de la "oficina principal a la oficina principal". De ser necesario, el tesorero de la IMF inicia una transferencia en tiempo real para cubrir esa cuenta particular. El gerente de la IMF puede entonces cobrar un cheque en la sucursal, emitido en la cuenta mantenida por la oficina central de la IMF.
3. Insuficiente de información de referencia y la complejidad de conciliar en un solo gran receptáculo una multitud de transacciones de tesorería y de clientes: El problema surge debido a que los cajeros en los bancos corresponsales frecuentemente no obtienen con suficiente precisión la información esencial requerida para identificar al depositante y el propósito del pago (cuenta de préstamo, depósito de ahorros). Los recibos no asignados son una carga contable y la localización de las boletas de depósitos del prestatario o el envío de solicitudes de investigación al banco absorben mucho tiempo. Asimismo, si hay una significativa acumulación de cuotas de préstamos que no están conciliadas con la cuenta del banco, la IMF puede experimentar significativos retos relativos a la administración de su morosidad.

Para minimizar este tercer reto, una IMF debe seguir estos lineamientos:

- ✓ Los clientes deben recibir talonarios de depósitos en papel, que serán impresos con antelación o sellados previamente con su nombre y el número de cuenta particular de préstamo o ahorro en el campo de referencia.

- ✓ El diseño del impreso debe enfatizar esta información de referencia y recordar al banco aceptante que esta información tiene que ser introducida en el sistema.

- ✓ Paralelamente, la IMF debe resaltar a sus bancos corresponsales la importancia de obtener el número singular de la cuenta de préstamo o ahorros, junto con el nombre del cliente, cuando acepta depósitos en efectivo físico en las ventanillas de cajeros.

- ✓ Las condiciones de servicio debenser negociadas con el banco, a fin de asegurar que esto en realidad sea requerido a sus cajeros. Si aún sigue sin obtenerse la información, el acuerdo de nivel de servicios debe obligar al banco a reproducir una copia de la imagen de la boleta de depósito original de los archivos del cajero, gratuitamente, en el plazo de unos pocos días.

Las IMF deben utilizar una interfaz bancaria electrónica con los principales bancos corresponsales para descargar las transacciones de las cuentas en un formato estructurado y legible por máquina. Si estos datos se pueden integrar con la interfaz importada del sistema de administración de nuestro deudor, el sistema puede ser perfecto puesto que los recibos de cuotas de los clientes se podrían registrar y conciliar en el mismo día.

Consideraciones Estratégicas de las Relaciones con los Bancos Corresponsales

Es importante destacar las oportunidades estratégicas en la relación con los corresponsales: una asociación con un banco comercial, innovador y dinámico, puede facilitar la cooperación en nuevos servicios financieros, valiosos para la clientela de la IMF.

La introducción de una cola única de pagos no tiene que provocar la interrupción de las relaciones de negocios con otros bancos importantes en el mercado local. Uno aún debe conservar las relaciones de “oficina principal a oficina principal” y continuar cultivando oportunidades de colocaciones mayoristas y de préstamos, pero no utilizar esas cuentas para transacciones ordinarias diarias, de negocios de clientes, ni gastos operativos.

Capítulo 2 - Conceptos Clave y Pasos Siguientes

- En este capítulo hemos revisado las bases de la seguridad física para las reservas en efectivo, los principios de las operaciones de cajeros, la caja chica y las transacciones en efectivo en el exterior. Asimismo hemos señalado los intentos típicos de fraude relacionados con las transacciones de reservas en efectivo. El siguiente paso lógico para un(a) gerente de microfinanzas debe ser observar de manera crítica la práctica diaria del manejo de efectivo en su propia institución, junto con una auditoría interna, para determinar dónde se hallan los riesgos y si están adecuadamente contenidos.
- El lavado de dinero posiblemente no haya estado en el radar de muchos gerentes de las microfinanzas, pero la vulnerabilidad es real. Es importante sensibilizar al personal de primera línea, en contacto con el cliente, acerca de la magnitud del problema global del lavado de dinero y los típicos métodos de dispersión. Existe una creciente concienciación sobre las vulnerabilidades en cuanto al lavado de dinero en las microfinanzas, entre los inversores y patrocinadores internacionales. El dinero en libros en cuentas bancarias debe protegerse con limitaciones estrictas en cuanto a las autorizaciones para las transacciones y una estrecha integración con la contabilidad financiera de la IMF. La rápida conciliación entre la contabilidad interna y los estados de cuentas de los bancos es esencial. Uno debe asegurarse que la Auditoría Interna realiza con regularidad un inventario de todas las cuentas bancarias, autorizaciones de firmas y claves de acceso personal electrónico.
- Se desarrolló una visión de servicios bancarios corresponsales eficientes, que limita la red de socios bancarios de servicios completos a 2 a 3 instituciones. Todas las relaciones bancarias deben ser de "oficina principal a oficina principal" e idealmente debe haber solo una única cola de pagos salientes. Cuando haya una oportunidad para realizar ajustes, debido a nuevos productos o cambios en la red de sucursales, opte por una reducción de la complejidad y consolide las transacciones en las cuentas de "oficina principal a oficina principal".
- Las IMF deben mejorar la información de referencia en los ingresos recaudados a través de su red de corresponsales e importados electrónicamente hacia el sistema contable de la IMF. El seguimiento del número promedio de ingresos no asignados en los informes gerenciales puede ser una medida efectiva para aumentar la percepción del problema y hallar una solución eficiente.

CAPÍTULO 3
OPERACIONES CON RESERVAS EN EFECTIVO

3.1 Introducción

El Capítulo 2 se enfocó en las reservas en efectivo solamente desde la perspectiva de seguridad y control. Este capítulo agrega la tercera dimensión importante que es la eficiencia. El Capítulo 3 suministra una serie de herramientas y metodologías prácticas para determinar el nivel óptimo de efectivo que debe mantenerse en una red de sucursales.

Las operaciones eficientes de reservas en efectivo deben conciliar tres objetivos contrapuestos:

1. Todos los puntos de efectivo deben tener un balance suficiente para atender la totalidad de las solicitudes de pago de sus clientes.
2. El balance total de las reservas en efectivo en la red de sucursales debe minimizarse, a fin de reducir el costo de mantenimiento del efectivo.
3. La frecuencia de los envíos de efectivo y los costos de transporte asociados deben mantenerse dentro de unos límites aceptables.

La Importancia de las Operaciones con Reservas en Efectivo

El planeamiento de las reservas en efectivo es esencial, pues el mantenimiento del efectivo físico en bóveda es un bien extremadamente caro. El mantener reservas en efectivo no genera rendimientos financieros y, por lo tanto, tiene un elevado costo de oportunidad, dado que podría estar obteniendo un rendimiento a través de la provisión de préstamos a clientes, realizando inversiones a corto plazo (y logrando un pequeño rendimiento) o pagando la deuda existente. Adicionalmente, como observamos en el capítulo anterior, el manejo de las reservas de efectivo tiene un costo significativo de recursos humanos.

La mayoría de las IMF suele mantener demasiadas reservas en efectivo a lo largo de su red de sucursales. Esto no quiere decir que éstas tengan una liquidez por encima de la necesaria, sino que gran parte de la liquidez se mantiene en la forma más costosa de reservas en efectivo. Dado que el costo del efectivo en bóveda no es siempre comprendido, los gerentes quizá prefieran mantener los máximos niveles de efectivo asegurable, en lugar de manejar de manera activa los movimientos en bóveda. En este capítulo se analizarán las herramientas que pueden ayudarle a usted a lograr esto de manera racional y segura.

Enfoque para Operaciones Eficientes con Reservas en Efectivo

Este toolkit recomienda un enfoque ascendente (bottom-up) para analizar los movimientos de las reservas en efectivo. Cada punto de efectivo (sucursal o punto individual de recepción y desembolso de efectivo), debe considerarse primero por separado o individualmente. Esto es necesario debido a que diferentes puntos de efectivo podrían tener distintos costos por las órdenes y un perfil distinto en su demanda de efectivo, lo que llevaría a diferentes niveles de tenencia y movimientos de bóveda óptimos. Es por lo tanto importante captar estas diferencias por sucursal, primero, y luego consolidar los planes de bóveda individual en una visión a lo largo de la red. Al mismo tiempo, no es necesario examinar a fondo este tipo de análisis y planificación a escala del cajero individual, puesto que el tiempo y el costo que supondría esto probablemente no produciría un beneficio significativo en los resultados.

Es importante distinguir claramente entre el análisis de las reservas en efectivo y la planificación de la liquidez. Las reservas en efectivo son solo un componente menor de los activos líquidos necesarios que una institución debe mantener, como una medida de seguridad contra la volatilidad de la demanda de préstamos y la oferta de depósitos, para amortiguar las brechas de financiación a largo plazo. El Capítulo 4 expone cómo la planificación de las reservas en efectivo encaja dentro del contexto más general de la administración de la liquidez.

3.2. Determinantes del Nivel Óptimo de Reservas en Efectivo

Hay tres variables que determinan los niveles óptimos de reservas en efectivo que deben mantenerse en la sucursal:

1. Los costos proporcionales de mantenimiento de efectivo en bóveda son el costo de mantener un cierto nivel de efectivo físico en bóveda y puede estimarse sumando los siguientes costos:
    - el costo de oportunidad de no obtener interés de los balances en bóveda,
    - la seguridad física de mantener la bóveda,
    - el tiempo empleado por el personal en realizar los controles de efectivo y
    - la prima del seguro contra robos o fraudes.

    El costo de mantenimiento en bóveda es generalmente proporcional al monto de efectivo mantenido: cuanto mayor sea el monto mantenido, mayor será el costo, y se expresa generalmente como un porcentaje anual con relación al promedio de los balances en bóveda.

2. El costo de las órdenes de efectivo en bóveda es el costo unitario de activación, transporte y control del efectivo en bóveda, enviado hacia o desde un punto de bóveda y puede estimarse sumando los siguientes costos:
    - Tiempo del personal
    - Cargos por servicios externos (servicio de vehículo blindado, guardias, etc.)
    - Prima del seguro por efectivo-en-tránsito, cuando corresponda.

    Los costos de las órdenes de reservas en efectivo generalmente no son proporcionales al monto transportado y pueden ser considerados como un costo fijo por envío.

3. Las funciones de la demanda de efectivo son los patrones de demanda dentro de cada punto de efectivo basados en las tendencias del mercado, la volatilidad la estacionalidad, que darán como resultado el tamaño y la volatilidad de la demanda de efectivo.

Tamaño de la Reserva en Bóveda versus la Frecuencia de Envíos

Una relación fundamental de las operaciones de las reservas en efectivo es el compromiso entre el tamaño de la reserva en bóveda y la frecuencia de los envíos de efectivo. Cuanto menor sea el promedio de efectivo que se mantenga en la agencia, más frecuentemente se estará obligado a traer efectivo adicional o enviar de vuelta el exceso mantenido. El costo relativo de mantener efectivo versus el costo de transporte del efectivo determinará, en gran medida, la meta óptima de tenencia en bóveda para una agencia particular.

Como ilustración, el planeamiento del efectivo en bóveda se puede comparar con el manejo de las operaciones de distribución minorista, tales como el negocio de abastecimiento de leche a una cadena de supermercados: uno podría minimizar el costo de refrigeración en la tienda, el deterioro del producto y el espacio físico requerido, manteniendo solo algunas botellas de leche y mandando un camión de reparto al centro de distribución muchas veces al día, lo que daría lugar a una maximización de los costos de los envíos. O se podrían minimizar los costos de envío, haciendo un gran pedido de leche cada semana, pero tendríamos mayores costos de refrigeración y deterioro, y utilizaríamos un mayor espacio en el negocio para la exposición de la leche.

Para determinar el monto óptimo que debe mantenerse, hay que considerar una tercera variable: los parámetros de la demanda de efectivo.

Debido a que cumplir con todas las demandas de pagos en efectivo es una condición necesaria, un punto de efectivo con una mayor volatilidad en los flujos requerirá unos niveles de seguridad más altos en los balances en bóveda y en consecuencia, menos envíos.

En resumen, un sistema de reservas en efectivo óptimo y eficiente en cuanto a los costos estará impulsado por tres factores principales de entrada, como se indica en el Gráfico 3.1:

- costos proporcionales de mantenimiento,
- costos fijos por orden y
- funciones de la demanda de efectivo.

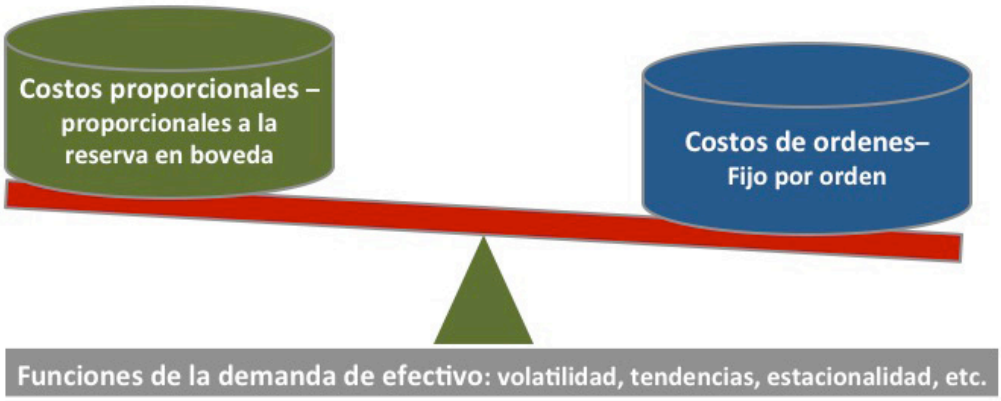


Gráfico 3.1: Determinantes del Nivel Optimo de Reservas en Efectivo

Posteriormente en este capítulo combinaremos los tres factores en un modelo cerrado, que deriva matemáticamente niveles óptimos de efectivo físico, con el Modelo de Límites de Control de Miller-Orr. Antes de introducir el modelo formal, se describirán algunas sencillas alternativas prácticas que podrían asimismo conducir a una administración satisfactoria de las reservas en efectivo.

Ejercicio 3.1: Estimación de los Costos de Tenencia y de Ordenes.

Usted desearía aplicar algunas de las técnicas de planificación de las reservas en efectivo analizadas en el toolkit, a su institución. El primer paso sería determinar lo que cuestan realmente las operaciones de las reservas de efectivo a su IMF. Su contable ha evaluado el primer trimestre de 2011 y el informe de las cifras figura a continuación. Estime los Costos de Tenencia de Efectivo y de Ordenes a partir de estos datos:

- El total de las facturas del Transporte Blindado Brink para el primer trimestre de 2011 asciende a USD 2.500. Esto incluye 9 viajes a la Sucursal de Campo A y 15 entregas en la Sucursal de la Periferia B. La distancia y el tiempo de desplazamiento hasta la Sucursal de Campo A es alrededor del triple que a la Sucursal de la Periferia B.
- De su época como gerente de sucursal, usted recuerda que le llevaba alrededor de 15 minutos, junto con el jefe de cajeros, procesar la llegada de un envío a la reserva en bóveda principal o empaquetar y verificar un envío saliente. El jefe de cajeros dedica 30 minutos adicionales a obtener y transmitir cada una de las solicitudes de envío de efectivo.
- El costo promedio del personal, todo incluido, de un gerente de sucursal y un jefe de cajeros es de USD 1.800 y USD 1.000 al mes, respectivamente.
- El rendimiento ponderado anual promedio de las inversiones de activos líquidos en su institución era de 9,5 por ciento durante el primer trimestre de 2011.
- Sus informes de cuentas muestran los saldos iniciales de bóveda al 2-Enero-2011 para la Sucursal A, en USD 25.000, y para la Sucursal B, en USD 8.000. Los balances finales al 31-Mar-2011 son para la Sucursal A de USD 45.000 y para la Sucursal B de USD 12.000.
- Los déficits de bóveda castigados durante el trimestre ascienden a USD 750 para ambas sucursales combinadas.
- La factura del seguro de efectivo para el primer trimestre de 2011 fue de US$ 300 para ambas sucursales combinadas. Brink tiene suficiente seguro de efectivo en tránsito y no está desglosado en su factura a la IMF.

La solución se halla en el archivo adjunto en Excel [Ejercicio3.1] "Herramientas De Reservas en Efectivo".

Este toolkit esboza dos enfoques para determinar los niveles óptimos de efectivo a escala de la sucursal:

- Sencillas Reglas para la Operación de las Reservas en Bóveda
- El Modelo de Límites de Control de Miller-Orr

Ambos métodos se basan en un enfoque pasivo de planificación de bóveda, el eval se enfoca en se basa en un análisis de las transacciones históricas en bóveda de un punto de efectivo particular, para establecer un nivel suficiente de reservas en bóveda. Este enfoque no intenta predecir futuros movimientos de bóveda específicos, sino que se basa solo en las transacciones históricas. Existen varias limitaciones respecto al enfoque pasivo de reservas en efectivo, que se analizan más tarde en esta sección.

Luego se describe un tercer enfoque, que utiliza estas dos metodologías y las combina con pronósticos de flujo de efectivo a corto plazo.

3.3 Reglas Operativas Básicas para las Operaciones de Reservas en Efectivo

Este enfoque utiliza parámetros operativos prácticos, basados en supuestos de sentido común, provenientes de datos históricos. Como consecuencia de ello, éstos deben probarse frente a las características y entornos operativos singulares de cada institución.

Una nota acerca de los Ratios de Reserva de Efectivo Físico

Cuando consideramos el monto de efectivo físico que se debe mantener, uno puede hallar diferentes ratios de reserva de efectivo físico, tales como el efectivo físico como porcentaje del total de los depósitos o del total de activos.

Un ratio de reserva en bóveda puede ser un punto de partida para determinar las tenencias en bóveda, pero no se considera adecuado para la planificación operacional de la bóveda. Los desembolsos de préstamos, los retiros de depósitos y otras transacciones pueden variar entre sucursales individuales debido a su ubicación (por ej. cerca de un mercado central o de una estación de tren), patrones estacionales y otros factores de demanda del mercado. Un ratio suministra una visión estática de las tenencias de la sucursal. La conducta del cliente y los flujos de las reservas de efectivo deben analizarse más detenidamente para hallar niveles óptimos de tenencia de efectivo.

Determinación de los Límites de Activación

Al determinar el nivel óptimo de tenencia de efectivo, se debe establecer primero un nivel suficiente de reservas basado en transacciones históricas en la bóveda. Estos niveles se denominan límites de activación, los cuales son umbrales del monto de efectivo que la institución proyecta mantener, que cuando se alcancen desencadenarán una orden de entrada o de salida de efectivo adicional:

- un Límite de Activación Inferior es el límite de efectivo en bóveda que activará una orden de entrada de efectivo en bóveda (es decir, se trae efectivo adicional).
- un Límite de Activación Superior es el límite de efectivo en bóveda que activará una orden de salida de efectivo en bóveda (es decir, se envía efectivo adicional).

Si el nivel real en bóveda cae por debajo de este punto, activa un envío de efectivo entrante. Si se traspasa el límite de activación superior, se envía efectivo fuera y se acredita en la cuenta bancaria de la IMF.

Pasos para Determinar las Reglas Operativas Básicas para las Operaciones de Reservas en Efectivo

Hay cuatro pasos para determinar las Operaciones de Reservas en Efectivo:

Paso 1: Definir el Límite de Activación Inferior

Paso 2: Definir el Tamaño Estándar del Envío de Entrada

Paso 3: Determinar el Límite de Activación Superior

Paso 4: Definir el Tamaño Estándar de la Orden de Salida

Paso 1: Definir el Límite de Activación Inferior

Debemos determinar primero el límite inferior de reservas en efectivo que activaría una orden de entrada. El límite de activación inferior es la suma de la barrera de seguridad y del monto aproximado que cubriría el gran flujo de salidas diarias, para el número de días que tarde en llegar el nuevo efectivo. La siguiente fórmula resume las tres variables utilizadas:

Límite de Activación Inferior = Reserva de Hierro + Días Ciclo de Envío *Gran Flujo de Salidas Diarias Netas$_{90\%}$

Reserva de Hierro: una mínima cantidad de efectivo de seguridad que deberá ser mantenida en la agencia en todo momento, incluso después del retiro de una gran cantidad inusual de reservas en efectivo, y mientras se está a la espera de la llegada de órdenes de efectivo que ya podrían haber sido activadas.

Días del Ciclo de Envío: el número promedio de días que el efectivo tarda en entregarse.

Gran Flujo de Salidas Diarias Netas: estima los flujos de salidas diarias netas de una institución en función de las cifras históricas; el supuesto de un gran flujo de salida en función del percentil de observaciones[6].

6 Un percentil es una estadística sencilla acerca de una serie de observaciones: si se ponen todos los flujos de salida observados en orden ascendente, el percentil de 90% marca el punto que divide el 90% de las observaciones con valores más bajos del flujo de salida y el 10% de los casos con flujos de salida más altos observados.

Los “Parámetros Clave de Bóveda”, en el Gráfico 3.2, se calculan en función de las reglas prácticas desarrolladas en este capítulo.

AVERAGE =PERCENTILE(D15:D274,0.9)

Muestra del Balances de Cierre Diario en Bóveda de la Oficina XYZ

Fecha	Balance de Cierre	Salidas	Ingresos
31-Dec-09	7,301		
4-Jan-10	4,813	2,488	
5-Jan-10	5,541		729
6-Jan-10	2,865	2,676	
7-Jan-10	7,436		4,571
8-Jan-10	3,074	4,362	
11-Jan-10	5,781		2,707
12-Jan-10	5,529	252	
13-Jan-10	3,238	2,291	
14-Jan-10	2,661	577	
15-Jan-10	5,909		3,248
18-Jan-10	5,711	198	
19-Jan-10	7,072		1,361
20-Jan-10	2,953	4,119	
21-Jan-10	4,205		1,253
22-Jan-10	7,305		3,099
25-Jan-10	4,506	2,798	
26-Jan-10	3,513	993	
27-Jan-10	3,217	296	
28-Jan-10	6,104		2,887
29-Jan-10	4,181	1,923	
1-Feb-10	7,856		3,675
2-Feb-10	5,701	2,155	
3-Feb-10	5,777		76
4-Feb-10	6,424		647
5-Feb-10	2,208	4,216	
8-Feb-10	5,797		3,589

Características de la Bóveda

Varianza de los Balances de Cierre:	3,205,337
90% Percentil de Flujos de Salida Neto:	=PERCENTILE(D15:D274,0.9)
90% Percentil de Flujos de Entrada Neto:	4,158
Reseva de Hierro - Bóveda (supuesto exógeno):	500
Días en el Ciclo de Envío (supuesto exógeno):	2

Principales Parámetros de Bóveda (Reglas Operativas Simples):

Límite Inferior de Activación:	8,774
Límite Superior de Activación:	17,089
Tamaño de Envío de Entrada:	4,137
Tamaño de Envío de Salida:	4,158

Gráfico 3.2: Captura de Pantalla de Herramientas Adjuntas para la Administración de la Bóveda

El ejemplo de estos cálculos están basados en el modelo de herramientas de reservas en efectivo en la hoja de cálculo “MuestraBóvedaPerfil”. Las Columnas A y B incluyen una serie de tiempo ficticia, aleatoria, diaria, de los balances en bóveda al cierre, a partir de los cuales calculamos los flujos de entrada o salida diarios netos, como la diferencia de los balances al cierre de una jornada laboral hasta la siguiente. El gran flujo de salida neto es el percentil de 90% de todos los flujos de salida observados a diario. En el ejemplo se utiliza un año de observaciones diarias, como forma de asegurar que los eventos anuales (festivos al final del año, festivales religiosos) que podrían dar lugar a unos grandes flujos de bóveda en particular, están adecuadamente representados en la muestra. Es importante utilizar los balances finales de bóveda observados antes del impacto de las órdenes de entrada y salida de efectivo, respaldando estos activos.

La Reserva de Hierro se basa en un supuesto de USD 500. Es difícil generalizar cuál debe ser un ratio general para cuantificar una reserva de hierro. Este valor dependerá en gran medida de la naturaleza del negocio de la institución: si moviliza depósitos, qué tipo de productos de ahorro y cuán volátiles son, la ubicación de la sucursal y otros numerosos factores, tales como el tiempo requerido y el costo relativo al reaprovisionamiento de emergencia de la bóveda.

Finalmente se supone que el ciclo de envío son dos días, en función del número de días que tardaría en llegar el efectivo, una vez que se activa el envío.

Una vez que se calcula el límite de activación inferior, los usuarios podrían considerar ajustes basados en el crecimiento del negocio o en factores económicos. Por ejemplo, en un país con una elevada inflación, donde el tamaño de las transacciones en efectivo y los balances en bóveda necesarios aumentan constantemente, sería razonable revisar el límite de activación inferior hacia arriba, una vez al año, multiplicándolo por (1 + tasa de crecimiento del balance general) de la IMF particular.

De nuevo es importante señalar que estos cálculos se basan en supuestos generales y que el usuario debe poner a prueba los resultados. Por ejemplo, puede resultar que el límite de activación inferior calculado utilizando un flujo de salida de percentil 90 sea demasiado elevado, porque la IMF rara vez observa dos días consecutivos de grandes retiros. Si el resultado de la regla general no parece razonable, se deben comenzar a reducir gradualmente los límites de activación y trabajar hacia un mínimo más práctico.

Paso 2: Definir el Tamaño Estándar del Envío de Entrada

La siguiente pregunta es: ¿Cuánto efectivo debe ordenar la IMF, una vez que alcanza el límite de activación inferior? Esto podría estar ya determinado por limitaciones externas fuera del control de la IMF, que incluyen modalidades de transporte y montos asegurables. Por ejemplo, el tamaño mínimo de la orden puede estar limitado por el hecho de que el banco comercial donde la IMF solicita el efectivo solo suministrará hasta una cierta cantidad o puede haber un monto máximo por el que el miembro del personal esté asegurado para el transporte de efectivo en un maletín. Después de estimar el límite inferior, el siguiente paso es calcular el tamaño de la orden. La siguiente fórmula puede utilizarse a modo de ilustración para estimar el tamaño de la orden de entrada:

Tamaño de Orden de Entrada = mín. { Salida diaria neta $_{90\%}$; (límite de activación superior – límite de activación inferior)/2 }

Esta fórmula supone que el tamaño de la orden de entrada se calculará ya sea en función de una estimación del flujo de salida diario neto, lo que asegura que no habrá más de una entrega por día, y el punto medio entre los límites de activación superior e inferior. Esto es para asegurar lo contrario – que no se active demasiado efectivo y por lo tanto deba enviarse fuera.

Ejemplo de una Regla para el Tamaño de la Orden

La siguiente tabla suministra un ejemplo de una regla para el tamaño de la orden. Una posible regla práctica sería hacer que el tamaño estándar de un envío de efectivo sea igual al percentil 90 del retiro diario neto de las reservas en efectivo durante el último año (ajustado por crecimiento del negocio e inflación), utilizando USD 10.000 en este ejemplo. Esto permitiría a la agencia seguir pasivamente la tendencia actual de las reservas en efectivo en pequeños incrementos. Adicionalmente, podría evitar una situación en la cual varias órdenes se activen en el mismo día. La observación del Gráfico 3.2 deja esto más claro. Una orden de ingreso es iniciada tan pronto como el balance en bóveda más los envíos de entrada en tránsito caen por debajo del límite de activación inferior.

Si el tamaño del envío es solo de USD 5.000, en un día en el cual la agencia experimenta un gran retiro de USD 10.000, podríamos estar ante una situación de ineficiencia donde podría haber una solicitud de envío en la mañana y una segunda orden más tarde en el día, cuando los retiros excedan primero los USD 5.000.

Mientras el tamaño de una orden estándar tan grande como el percentil 90 de los flujos de salida diarios netos protege frente a más de una orden de envío por día, esto podría llevar al balance de efectivo tan cerca del límite de activación superior que pronto podríamos estar enviando dinero de nuevo. Uno debería entonces asegurarse que el tamaño de la orden estándar sea razonable en proporción al límite de activación superior, potencialmente menos que la mitad de la distancia entre los límites de activación inferior y superior.

Supuestos para el Gráfico 3.3

Límite de activación inferior: 40; Tamaño de orden de entrada: 10; Percentil 90 de Flujo de Salida Diario Neto: 10; Ciclo de envío: 2 días

Miles de USD, Cierre del Día:	0	1	2	3	4	5	6	7
Flujo de reservas en efectivo neto		-10	-12	-5	-2	+5	0	+5
Efecto de envíos		0	0	10	10	10	0	0
Reservas reales en efectivo al cierre del día	40	30	18	23	31	46	46	51
Nota: Activación de envíos		10	10	10	0	0	0	0
Envíos en tránsito		10	20	20	10	0	0	0
Valor Activación Inferior = Reservas reales en efectivo al final del día + envíos en tránsito	40	40	38	43	41	46	46	51

Gráfico 3.3: Ejemplo de un Sistema Pasivo de Ordenes de Efectivo en Bóveda

Paso 3: Determinar el Límite de Activación Superior

En el paso 3 necesitamos determinar una regla razonable para el límite de activación superior. Una vez que se alcanza el límite de activación superior, la sucursal comenzaría automáticamente a enviar efectivo en ciertos lotes estándar. El límite superior se define por lo tanto en función del límite más bajo de activación, del percentil de gran flujo de salida diaria neta y la duración del ciclo de envío desde la orden hasta la entrega.

Límite de Activación Superior = Límite de Activación Inferior + Días del Ciclo de Envío * Gran Ingreso Diario Neto $_{90\%}$

La mayoría de las IMF querrá evitar una situación en la cual haya órdenes pendientes simultáneas de envíos entrantes y salientes a la misma oficina. En otras palabras, no tiene sentido tener un vehículo blindado sacando dinero de la oficina para pasarlo a otro vehículo blindado en la autopista que trae efectivo a la oficina. Si el límite de activación superior está demasiado cerca del límite inferior, el balance de efectivo podría caer fácilmente por debajo del límite inferior por la mañana, activando una orden entrante, y después elevarse por encima del límite superior por la tarde, lanzando una orden para un envío saliente.

Como se indicó anteriormente, el límite superior está primero en función del monto permisible, basado en los límites del seguro del efectivo y la capacidad real de almacenamiento en la bóveda.

Paso 4: Definir el Tamaño Estándar de la Orden Saliente

El ultimo parámetro que todavía debemos definir en este sistema de reglas empíricas del efectivo físico es el tamaño estándar del envío saliente de efectivo. Una vez más, nuestro objetivo es mantener un envío lo suficientemente pequeño como para no lanzar el nivel de efectivo por debajo del límite inferior, apenas un día o dos después de haber enviado el dinero afuera. Al mismo tiempo, el envío debe ser suficientemente grande, de modo que evitemos activar más de un envío por día. La siguiente fórmula puede utilizarse como ilustración de la estimación del tamaño de la orden saliente:

Tamaño de la Orden Saliente = mín. {Grandes Flujos de Ingreso de Efectivo Diario Neto90%; (Límite de Activación Superior – Límite de Activación Inferior) / 2 }

Como en el caso del tamaño de la orden entrante, la fórmula supone que el tamaño de la orden se calculará en función de una estimación del flujo de ingreso diario neto, lo que asegura que no habrá más de una entrega activada por día y el punto medio entre los límites de activación superior e inferior, por lo que hay poco riesgo de activar un envío entrante poco después de que un despacho saliente.

Como ilustración, la hoja de cálculo denominada "ReglasOperativasAplicadas" del modelo "HerramientasReservasEfectivo", muestra los cálculos de las sencillas reglas para la operación de la bóveda, basadas en los cuatro pasos esbozados anteriormente:

Fecha	Final del Día Balance sin Administración de Bóveda	Flujo de Efectivo Fisico Neto	Efectos de Envío	Final del Balance Diario - Actual	Activación de Envíos	Envíos en Tránsito	Final del Día + Envíos en Tránsito
1-Nov-10	6,626	1,887		**6,626**	4,137	4,137	10,763
2-Nov-10	5,617	-1,008		**5,617**	0	4,137	9,754
3-Nov-10	6,479	862	4,137	**10,616**	0	0	10,616
4-Nov-10	7,590	1,111	0	**7,590**	0	0	7,590
5-Nov-10	6,857	-733	0	**6,857**	4,158	4,158	11,014
8-Nov-10	4,479	-2,378	0	**4,479**	0	4,158	8,637
9-Nov-10	7,112	2,632	4,158	**11,269**	4,158	4,158	15,427
10-Nov-10	7,647	536	0	**7,647**	0	4,158	11,805
11-Nov-10	3,789	-3,859	4,158	**7,946**	0	0	7,946
12-Nov-10	2,961	-828	0	**2,961**	4,158	4,158	7,119
15-Nov-10	2,216	-745	0	**2,216**	4,158	8,315	10,531
16-Nov-10	5,503	3,287	4,158	**9,661**	0	4,158	13,818
17-Nov-10	3,451	-2,052	4,158	**7,609**	0	0	7,609
18-Nov-10	7,329	3,878	0	**7,329**	4,158	4,158	11,487
19-Nov-10	3,019	-4,310	0	**3,019**	0	4,158	7,177
22-Nov-10	5,567	2,547	4,158	**9,724**	4,158	4,158	13,882
23-Nov-10	7,064	1,498	0	**7,064**	0	4,158	11,222
24-Nov-10	6,864	-200	4,158	**11,022**	0	0	11,022
25-Nov-10	4,173	-2,691	0	**4,173**	0	0	4,173
26-Nov-10	2,971	-1,202	0	**2,971**	4,158	4,158	7,129
29-Nov-10	6,808	3,837	0	**6,808**	4,158	8,315	15,123
30-Nov-10	5,184	-1,624	4,158	**9,342**	0	4,158	13,499

Principales Parámetros en Bóveda (deSampleVault	
Límite Inferior de Activación:	8,774
Límite Superior de Activación:	17,089
Tamaño de Envio de Entrada:	4,137
Tamaño de Envio de Salida:	4,158

Gráfico 3.4: Captura de pantalla de "HerramientasReservasEfectivo", hoja: "ReglasOperativasAplicadas".

La fórmula en la casilla F23 muestra la lógica para determinar si un envío se activa el 17 de noviembre: el balance de la bóveda que se prueba frente a los límites de activación, consiste en el balance final del día anterior más los flujos de efectivo orientados al cliente de hoy (C23), más cualquier envío en tránsito el 16 de noviembre (G22). Los envíos en tránsito el 16 de noviembre incluyen todavía la parte que se realiza el 17 de noviembre (D23), que es por lo que no necesitamos agregar D23 al balance de prueba. Las fórmulas deben elaborarse en esta manera iterativa y algo indirecta para evitar las referencias de casillas circulares en Excel. El siguiente ejercicio aclarará más esto.

Ejercicio 3.2:

Observe el archivo de Excel HerramientasReservasEfectivo: hoja "MuestraPerfilBóveda" y la Hoja "ReglasOperativasAplicadas". Allí encontrará usted todos los parámetros arriba indicados bajo un sistema de regla empírica, aplicados a un ejemplo numerado. Examine y trate de seguir las fórmulas proporcionadas en las hojas de cálculo. Interprete los resultados. Al pulsar sobre F9, usted generará una nueva serie aleatoria de balances finales de bóveda y una nueva serie de parámetros de bóveda. Usted podrá asimismo sobrescribir las series de tiempo de los balances en bóveda, con datos reales de su institución o con otra muestra ficticia para observar los efectos en los parámetros de la bóveda.

Si utiliza datos institucionales fuente y halla que hay o bien demasiados envíos o desabastecimientos reales con frecuencia, usted debe ajustar los parámetros variando la reserva de hierro en bóveda y/o el límite de percentil para determinar «grandes» flujos diarios de entrada y salida.

3.4 El Modelo de Límites de Control de Miller-Orr

El segundo enfoque de la administración pasiva de bóveda es el modelo de Miller-Orr. En vez de formular límites de activación inferior y superior, y tamaños de órdenes basados en reglas empíricas, este modelo obtiene un punto óptimo. El Modelo de Miller-Orr supone que los movimientos diarios en el balance de las reservas en efectivo son la consecuencia de muchas acciones individuales que parecen aleatorias para la institución financiera. En un día dado, el balance de efectivo puede ir hacia arriba o hacia abajo, independientemente de la variación del día anterior. En teoría de la probabilidad, esta situación es conocida como caminata aleatoria. El modelo usa las propiedades estadísticas de la caminata aleatoria y combina éstas con las funciones de costos de mantenimiento y de órdenes. Sobre la base de estos supuestos, se puede calcular un límite de activación superior y otro inferior, así como un punto óptimo de rendimiento.

Derivación de los Parámetros Optimos de Efectivo

Los valores óptimos en el modelo de Miller-Orr se calculan basándose en un *nivel óptimo de rendimiento del efectivo* que se obtiene mediante:

$$\text{Nivel Optimo de Rendimiento del Efectivo} = \frac{\text{3 x Costo de la orden x Varianza del balance diario en bóveda}}{\text{4 x Costo diario de mantenimiento de reservas en efectivo}}$$

El límite de activación superior es tres veces el nivel óptimo de rendimiento del efectivo:

Límite de Activación Superior = 3 * Nivel Óptimo de Rendimiento

Vamos a omitir la justificación matemática de los resultados óptimos de acuerdo al modelo de Miller-Orr[7]. Es sencillo observar, no obstante, que las entradas en la fórmula son consistentes con nuestro argumento intuitivo acerca de los factores importantes que influyen en los niveles de efectivo, en el enfoque pasivo de bóveda. La fórmula explícitamente tiene en cuenta los costos de mantenimiento de las reservas en efectivo y los costos fijos por orden. La demanda de efectivo está representada por la varianza de los cambios diarios en la posición de efectivo[8]. La varianza es una medida de la volatilidad de la demanda de reservas en efectivo. Una mayor varianza origina un mayor nivel de rendimiento del efectivo, un más elevado límite de activación superior y, por consiguiente, mayores envíos de efectivo.

7 Véase M.H. Miller y D. Orr: An Application of Control Limit Models to the Management of Corporate Cash Balances", Actas de la Conferencia sobre Investigación Financiera y sus Repercusiones para la Gestión, ed. A.A, Robichek, Nueva York, John Wiley and Sons. 1967.

8 La varianza se calcula como el valor medio de las desviaciones cuadráticas del promedio:

$$\frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n}(x_i - \bar{x})^2$$

donde n es igual al número de días de la muestra, xi es el balance de reservas en efectivo del día i, y es igual al balance diario promedio en todos los periodos en consideración.

Aplicación del Modelo de Miller-Orr

El Gráfico 3.5 ilustra el uso del modelo de Miller-Orr. El administrador del efectivo solo actúa cuando el balance de bóveda llegue, ya sea al límite de activación superior o al inferior. Cuando esto suceda, la diferencia entre el balance real de efectivo y el nivel óptimo de rendimiento es el monto de efectivo que es transferido hacia la sucursal o bien desde ésta.

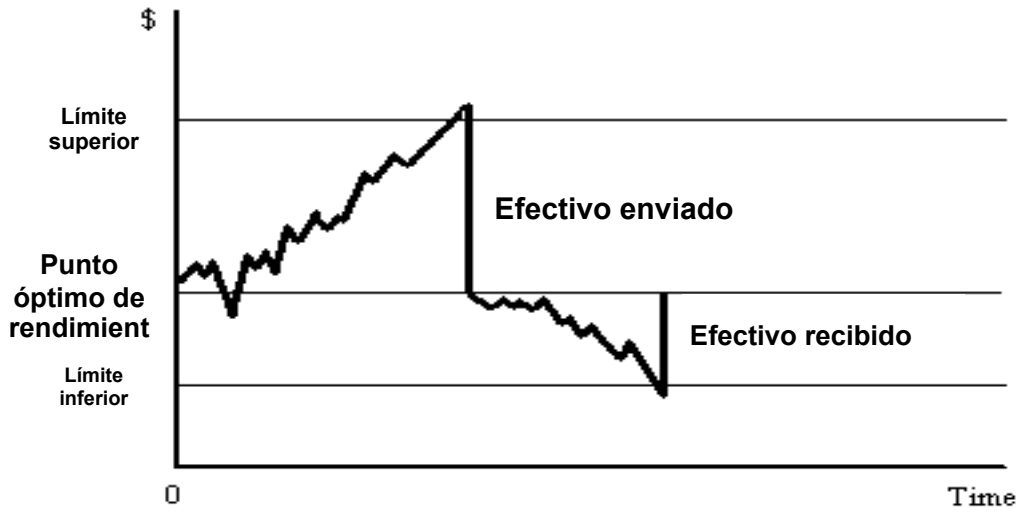


Gráfico 3.5: Modelo de Límites de Control de Miller-Orr

A continuación figura un ejemplo sencillo de una aplicación del modelo de Miller-Orr. El gerente de la bóveda estima que el costo fijo de la orden es de USD 100 por transacción, el costo total anual de la tenencia de efectivo es del 18 por ciento y la varianza diaria de los balances de efectivo es de USD 35.000. Por ahora, mantenemos la reserva mínima de efectivo en cero y luego calculamos el nivel óptimo de rendimiento de efectivo y el límite de activación superior de la siguiente manera:

$$\textbf{Nivel Optimo de Rendimiento del Efectivo} = \frac{\textbf{3 x Costo de la orden x Varianza del balance diario en bóveda}}{\textbf{4 x Costo diario de mantenimiento de reservas en efectivo}}$$

$$\text{Nivel óptimo de rendimiento} = \frac{(3 * \$100 * \$35{,}000)}{(4 * 0.18/365))\ \hat{}\ 1/3} = \$1{,}746$$

$$\text{Limite de activación superior} = \begin{array}{l} \textbf{3 * Nivel óptimo de rendimiento} \\ 3 * \$1{,}746 = \$5{,}238 \end{array}$$

Con un límite de activación inferior de USD 1.000, obtenido por el Enfoque de Sencillas Reglas Operativas, los parámetros revisados de reservas en efectivo se transforman en:

Límite de activación inferior	=	USD 1.000
Nivel óptimo de rendimiento	=	USD 2.746
Límite de activación superior	=	USD 6.238

Ejercicio 3.3:

Observe el archivo en Excel "HerramientasReservasEfectivo", hoja "MillerOrr". Usted deberá experimentar con el modelo examinando las fórmulas y variando los supuestos de costos de mantenimiento y costos por envío, para ver cómo responden los parámetros óptimos en bóveda. Ahora calcule los parámetros óptimos en bóveda de Miller-Orr para la Sucursal A del Ejercicio 3.1. Los resultados correctos del ejercicio 3.1 fueron: costo de órdenes de la Sucursal A de USD 186,07, con un costo anual de tenencia del 18,83 por ciento.

Usted necesitará información adicional acerca de la varianza de los balances finales diarios y también deberá realizar un supuesto razonable acerca del valor del límite de activación inferior. Utilice los siguientes balances finales diarios para el mes de marzo de 2011.

Día	Balance	Día	Balance	Día	Balance
1	26.700	8	28.100	15	28.900
2	30.000	9	21.700	16	29.500
3	30.700	10	27.500	17	24.200
4	29.300	11	30.500	18	26.300
5	20.700	12	23.200	19	24.700
6	18.900	13	21.700	20	27.200
7	27.100	14	28.900	21	18.600

3.5 Combinando Límites de Activación con Pronósticos de Flujos a Corto Plazo

Limitaciones del Enfoque Pasivo de Efectivo en Bóveda

El enfoque pasivo del efectivo en bóveda tiene varias limitaciones. Tal y como se mencionó, este enfoque se basa en el análisis histórico y no tiene visión de futuro. Por consiguiente, no tiene en cuenta los patrones estacionales de desembolsos de préstamos y los movimientos de depósitos que pueden influir en los flujos de efectivo durante ciertas épocas del año. Por ejemplo, si la gerencia sabe por la historia pasada, que la semana antes de los días de fiesta de fin de año será muy probable observar salidas de depósitos tres veces mayores que durante una semana normal, podría considerar incrementar el tamaño de los envíos de efectivo para esa semana.

Asimismo, el enfoque pasivo del efectivo en bóveda considera los desembolsos de préstamos como eventos aleatorios cuando, de hecho, pueden predecirse en el momento en el que, por ejemplo, el estatus de los archivos de préstamos pasa de "solicitud recibida" a "aprobación" y "desembolso pendiente" en el sistema de información gerencial.

Enfoque Recomendado: Planificación Híbrida de Efectivo

El Enfoque de Planificación Híbrida de Efectivo combina los límites superiores e inferiores de activación, utilizados en el enfoque pasivo, con pronósticos a corto plazo de los flujos futuros en bóveda. Este es el enfoque recomendado puesto que es el más completo y conlleva una metodología con mayor visión de futuro.

El enfoque de Planificación Híbrida de Efectivo se basa en cuatro pasos:

1. Estimar los Flujos Futuros Diarios de Reservas en Efectivo

   Se solicita a cada gerente de sucursal que prevea los flujos diarios de entrada y salida de efectivo para la semana siguiente, incluyendo los desembolsos de préstamos y cobros previstos, los ingresos de depósitos, otras entradas, tales como remesas y cualquier gasto de efectivo previsto. En función de estas estimaciones, se puede luego estimar un flujo de efectivo neto diario en bóveda.

2. Estimar los Límites de Activación Superior e Inferior

   Los límites de activación superior e inferior se calculan en función de las Sencillas Reglas Operativas o bien del Modelo de Miller-Orr, analizado anteriormente en el Enfoque Pasivo del Efectivo en Bóveda.

3. Determinar el Nivel Mínimo de la Bóveda Meta

   Los límites de activación superior e inferior de ese día se comparan con el flujo previsto de reservas en efectivo diario neto, del siguiente día. Si se prevé una entrada neta, entonces el límite inferior en la bóveda debe ser suficiente. Si se prevé una salida, entonces la salida prevista se agrega al límite inferior. Se ajusta este monto para asegurar que, si hay cualquier salida, éste refleje el tamaño del envío mínimo deseado por la institución.

4. Determinar los Movimientos de Efectivo

El siguiente paso consiste en determinar si deben activarse movimientos de efectivo. Se estiman estos montos utilizando las Sencillas Reglas Operativas prácticas. Si el balance final pronosticado es inferior al nivel de la bóveda meta, debe activarse una orden de entrada. Si el balance final pronosticado es superior tanto al Límite de Activación Superior como al Nivel Mínimo de Bóveda Meta, entonces debe activarse una orden de salida.

El siguiente ejemplo se basa en la Herramienta de Reservas en Efectivo, véase la hoja de cálculo "Planificador de Efectivo Semanal".

El primer paso consiste en estimar los Flujos Futuros Diarios de Reservas en Efectivo. Cada gerente de sucursal rellena un formulario de planeamiento (véase la plantilla más abajo) el viernes, para la siguiente semana, y estima los flujos de ingresos y salidas, día a día, que vendrán a través de la bóveda de la sucursal. El Flujo de Reservas en Efectivo Neto Diario es la suma de los ingresos y las salidas previstos para el día. El Balance de Cierre Pronosticado es el balance inicial más el flujo neto diario.

En el paso dos, los Límites de Activación Superior e Inferior se estiman después, basándose en uno de los enfoques analizados anteriormente, como puede observarse en el Gráfico 3.6 a continuación.

PLANNER DEL EFECTIVO FISICO	Oficina XYZ						Montos en xxx
Fecha	30/May/11	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Total Semanal
Semana No.	23						
Último Balance de Cierre de Bóveda (Viernes)		30,000,000					
Transacciones Post-Cierre Neto		500,000					
Envíos de Efectivo Pendiente (En Tránsito))		-					
Balance de Efectivo Apertura		30,500,000	27,050,000	55,800,000	20,000,000	44,800,000	30,500,000
Adición:	Cuotas Préstamos	8,000,000	25,000,000	8,000,000	35,000,000	15,000,000	91,000,000
	Depósitos Ahorro	1,000,000	500,000	200,000	1,000,000	2,000,000	4,700,000
	Western Union	500,000	500,000	500,000	500,000		
	Otras Ingresos Efectivo	-	100,000	-	100,000	100,000	300,000
	Total Ingresos	9,500,000	26,100,000	8,700,000	36,600,000	17,100,000	98,000,000
Substracción:	Desembolso - Producto Préstamo 1	4,000,000	3,000,000	15,000,000	3,000,000	4,000,000	29,000,000
	Desembolso - Producto Préstamo 2	3,000,000	2,000,000	18,000,000	2,000,000	2,000,000	27,000,000
	Desembolso - Producto Préstamo 3	4,000,000	5,000,000	10,000,000	5,000,000	3,000,000	27,000,000
	Retiro Depósitos	500,000	600,000	700,000	800,000	1,000,000	3,600,000
	Western Union	800,000	800,000	800,000	800,000	1,600,000	4,800,000
	Otros Gastos en Efectivo	650,000	100,000	-	200,000	100,000	1,050,000
	Total Desembolsos	12,950,000	11,500,000	44,500,000	11,800,000	11,700,000	92,450,000
Flujo Diario Neto de Efectivo Físico		- 3,450,000	14,600,000	- 35,800,000	24,800,000	5,400,000	5,550,000
Balance de Cierre Proyectado		27,050,000	41,650,000	20,000,000	44,800,000	50,200,000	36,050,000
Límite Superior de Activación		50,000,000	50,000,000	50,000,000	50,000,000	50,000,000	50,000,000
Límite Inferior de Activación		20,000,000	20,000,000	20,000,000	20,000,000	20,000,000	20,000,000
Meta Mínima del Nivel Bóveda		20,000,000	55,800,000	20,000,000	20,000,000	20,000,000	20,000,000
Envío de Efectivo / Activación Depósito		-	14,150,000	-	-	- 7,500,000	6,650,000
Balance de Cierre después de Envíos		27,050,000	55,800,000	20,000,000	44,800,000	42,700,000	42,700,000

Gráfico 3.6: Plantilla para el Planeamiento de Efectivo Semanal Híbrido

En el paso 3 se estiman los Niveles Mínimos de la Bóveda Meta. En el Gráfico 3.7, a continuación, observamos que la casilla E40 muestra el Nivel Mínimo de la Bóveda Meta, al cierre del negocio el martes. La fórmula anticipa el flujo del efectivo en bóveda, pronosticado para el día siguiente en la casilla F34. Si éste será un flujo neto de entrada, el límite inferior en la bóveda debe ser suficiente para el siguiente día. Por lo tanto, el balance meta de cierre del martes sería el Límite de Activación Inferior, de acuerdo con la casilla E39. Si se pronostica un flujo neto de salida de efectivo para el miércoles, esto es F34<0, entonces el balance meta para el cierre del martes es el límite de activación inferior, más el flujo de salida proyectado, es decir E39-F34.

El Nivel Mínimo de la Bóveda Meta se ajusta para asegurar un tamaño de envío mínimo razonable. En este caso el incremento del envío mínimo se calculó como un cuarto de la distancia entre los límites de activación inferior y superior. Por lo tanto, si hay un flujo de salida al día siguiente, el balance meta es el límite mínimo más ya sea el flujo de salida proyectado o el envío mínimo, el que sea mayor.

E40 | =IF(F34<0,MAX(E39-F34,E39+(E38-E39)/4),E39)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
34		Flujo Diario Neto de Efectivo Físico		- 3,450,000	14,600,000	- 35,800,000	24,800,000	5,400,000	5,550,000
36		Balance de Cierre Proyectado		27,050,000	41,650,000	20,000,000	44,800,000	50,200,000	36,050,000
38		Límite Superior de Activación		50,000,000	50,000,000	50,000,000	50,000,000	50,000,000	50,000,000
39		Límite Inferior de Activación		20,000,000	20,000,000	20,000,000	20,000,000	20,000,000	20,000,000
40		Meta Mínima del Nivel Bóveda		20,000,000	55,800,000	20,000,000	20,000,000	20,000,000	20,000,000
42		Envío de Efectivo / Activación Depósito		-	14,150,000	-	-	- 7,500,000	6,650,000
44		Balance de Cierre después de Envíos		27,050,000	55,800,000	20,000,000	44,800,000	42,700,000	42,700,000

Gráfico 3.7: Lógica de la decisión para derivar el Nivel de Bóveda Meta, línea 40.

Por último, en el cuarto paso se determinan los movimientos de efectivo. En la casilla E42, decidimos ahora si un movimiento de efectivo se debe activar el martes (véase el Gráfico 3.8). Debe solicitarse un envío entrante, si el balance final es menor que el nivel meta de bóveda, es decir, SI (E40> E36) es cierto. El envío entrante se estima como el mayor del balance meta, menos el Balance de Cierre Proyectado y el tamaño mínimo de envío eficiente: MAX (E40-E36, (E38-E39)/4), 0). Si el Balance de Cierre Proyectado es mayor que el Límite de Activación Superior y el Nivel Mínimo de la Bóveda Meta, es decir SI (E36> Máx. (E38,E40) es cierto, entonces debemos ordenar un envío de salida. Este envío saliente se estima como el más grande absoluto de la diferencia entre el Balance de Cierre Proyectado y el Límite de Activación Superior y el envío mínimo de un ¼ de la distancia entre los dos límites de activación: MIN (E38-E36,(E39-E38)/4). Al igual que para las órdenes de ingreso, estamos utilizando aquí una regla empírica en el redondeo por arriba del tamaño del envío saliente, hasta por lo menos un cuarto de la distancia entre los límites de activación, a fin de evitar transportes muy pequeños de efectivo.

E42 =IF(E36>MAX(E38,E40),MIN(E38-E36,(E39-E38)/4),IF(E40>E36,MAX(E40-E36,(E38-E39)/4),0))

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
34		Flujo Diario Neto de Efectivo Físico		- 3,450,000	14,600,000	- 35,800,000	24,800,000	5,400,000	5,550,000
36		Balance de Cierre Proyectado		27,050,000	41,650,000	20,000,000	44,800,000	50,200,000	36,050,000
38		Límite Superior de Activación		50,000,000	50,000,000	50,000,000	50,000,000	50,000,000	50,000,000
39		Límite Inferior de Activación		20,000,000	20,000,000	20,000,000	20,000,000	20,000,000	20,000,000
40		Meta Mínima del Nivel Bóveda		20,000,000	55,800,000	20,000,000	20,000,000	20,000,000	20,000,000
42		Envío de Efectivo / Activación Depósito		-	14,150,000	-	-	- 7,500,000	6,650,000
44		Balance de Cierre después de Envíos		27,050,000	55,800,000	20,000,000	44,800,000	42,700,000	42,700,000

Gráfico 3.8: Lógica de la decisión para determinar envíos de efectivo, línea 42.

Es importante destacar que el planificador anterior de efectivo supone que la sucursal tiene un ciclo de transferencia de efectivo con una duración de 1 día (esto es, está dentro del alcance de la ruta diaria del vehículo blindado, o un miembro del personal de la IMF puede hacer un viaje el mismo día al banco para envíos más pequeños, de forma que un pedido activado el martes llegue antes del cierre del negocio el miércoles). Si la duración del ciclo es más larga, por ejemplo 2 días, las fórmulas por supuesto deben anticipar los flujos acumulados durante los dos días siguientes.

La Columna I simplemente resume las transacciones para toda la semana y proporciona una visión neta de las proyecciones de bóveda para el planeamiento de incrementos semanales.

Ejercicio 3.4:

Abra el archivo adjunto en Excel HerramientasReservasEfectivo y diríjase a la hoja "PlanificadorEfectivoSemanal". Trate de captar las proyecciones de reservas en efectivo para la siguiente semana, para una sucursal específica donde usted trabaja o para toda la IMF. Ajuste los límites de activación inferior y superior, adaptándolos a la dimensión total de sus operaciones de reservas en efectivo. Obtenga los posibles límites de activación inferior y superior para el ejemplo, usando el Modelo de Límites de Control de Miller-Orr, tal como está preparado en la hoja MillerOrr. Interprete los resultados en el Plan Diario de Reservas en Efectivo y realice los ajustes de los parámetros y la lógica de decisión que sean necesarios para obtener resultados convincentes y prácticos.

3.6 Consideraciones Adicionales en las Operaciones de Reservas en Efectivo

Análisis de la Estacionalidad de los Flujos de Efectivo

Un análisis de estacionalidad examina los flujos de reservas en efectivo y los balances finales diarios resultantes para una agencia particular, para ciertos patrones que se repiten dentro de cada mes. Por ejemplo, una agencia que presta servicio a muchos trabajadores empleados formalmente, observará probablemente grandes salidas de efectivo de bóveda dentro de los primeros días después del día de pago. Los pequeños comerciantes y los comerciantes informales pueden hacer mayores depósitos que en promedio durante las dos primeras semanas del mes, cuando los trabajadores gastan su salario.

Aunque es imposible determinar de antemano los patrones específicos y repetidos que pueden surgir de estos múltiples factores, los patrones recurrentes intramensuales en los datos en bóveda pasados pueden medirse a través del uso de índices de tendencias, basados en datos históricos.

Un índice de porcentaje puede estimarse con relación a la tendencia subyacente para un día particular, utilizando valores históricos. Por ejemplo, supongamos que existe una tendencia general, a largo plazo, de crecimiento en el tiempo de los balances en bóveda. En vez de simplemente hacer una continuación de esta línea de tendencia, el pronóstico para los balances puede en su lugar multiplicarse por el pronóstico de las tendencias con un índice del patrón para el día particular del mes, digamos el 91% para el tercer día del mes. Esto se basa en un análisis de nuestras observaciones en el pasado, que muestran que en promedio, el tercer día laborable del mes se cierra con solo 91% del balance de la tendencia subyacente.

La hoja "EstacionalidadBóveda" en el archivo de Excel adjunto "HerramientasReservasEfectivo", calcula un ejemplo de un índice de un patrón diario, extraído a partir de 12 meses de observaciones del balance de cierre. El ejemplo utiliza un índice numérico del día del mes del 1 al 31, para analizar si todos los días 21 del mes tienen balances más altos o más bajos con relación a la tendencia.

El Gráfico 3.9 suministra una instantánea de estos valores promedio de índices con relación a la tendencia para cada día del mes, calculados a partir de una serie particular de balances finales en bóveda, generados aleatoriamente a lo largo del año. En este ejemplo, se pueden observar flujos de entradas fuertes en bóveda, los días 20 y 21, seguidos de grandes salidas los días 22 al 25 del mes. En promedio en el transcurso del último año, el 21, por ejemplo, cerró a un 137 por ciento del balance de la tendencia subyacente.

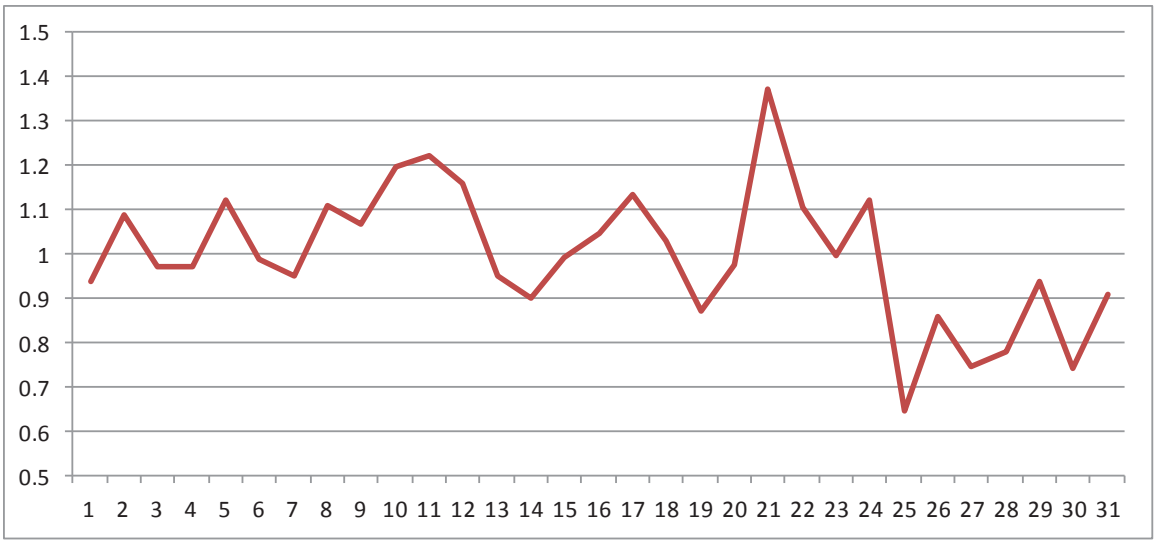


Gráfico 3.9: Indice Diario Promedio de los Balances de Cierre en Bóveda con Relación a la Tendencia

El índice de patrones diarios ayuda a analizar los patrones de conducta de los clientes, que pueden luego incorporarse en el pronóstico de reservas en efectivo. En función de este análisis de patrones, el gerente de sucursal debe simplemente hacer un ajuste del plan multiplicando la proyección por el índice apropiado.

Además de los ciclos mensuales, también se pueden analizar los ciclos estacionales intrasemanales para determinar si ciertos días de la semana tienen comúnmente balances superiores o inferiores con relación a la tendencia global. El cálculo sería idéntico al ejemplo en la hoja "EstacionalidadBóveda", excepto que se utiliza la función DIA DE DIARIO() en lugar de DIA() para obtener un índice de día que oscile de 1 a 7, para el que se pueden calcular después índices promedio con relación a la tendencia.

Ejercicio 3.5:

Observe el archivo de Excel HerramientasReservasEfectivo, hoja "EstacionalidadBóveda". Intente seguir la lógica de los cálculos. Substituya las cifras históricas del balance en bóveda por sus propios supuestos, con otros datos aleatorios o con observaciones de su propia institución. Interprete los resultados y decida si sería útil aplicar el índice de patrones para pronosticar los balances en bóveda del siguiente mes, en estas circunstancias.

Haga una copia de su hoja de trabajo "EstacionalidadBóveda" y analice patrones semanales en vez de un ciclo completo de día del mes. En vez de la función DIA(), usted podría usar la función DIA DE DIARIO() para determinar la posición de una fecha particular en la semana.

Utilización de Cheques de Protección

Los cheques de protección (o buffer checks) son cheques extendidos por un banco corresponsal cercano a una sucursal particular, emitidos por una cantidad específica por si surge una necesidad de emergencia. El cheque lleva ya la firma de control del tesorero y el gerente de la sucursal está autorizado como co-signatario de esta cuenta, por lo que puede redimir el cheque por efectivo físico en el banco comercial, si surge la necesidad. La ventaja de un cheque de protección es, por supuesto, que los fondos serán cargados solamente a la cuenta de la IMF en la medida que y cuando éste se cobre realmente, reduciendo así el costo de oportunidad comparado con la tenencia real de dicha cantidad como una reserva de hierro en bóveda.

Los cheques de protección no son un atajo para el problema de la planificación de las reservas en efectivo, puesto que no son el equivalente a efectivo real en la bóveda. Se consideran tan solo como un instrumento de las instituciones para convertir en dinero una pequeña orden de efectivo de emergencia en un corto tiempo del ciclo. Aún se requieren acciones para: (1) descubrir que será necesaria una orden de emergencia, (2) movilizar al signatario autorizado para el cheque y (3) desplazarse a la sucursal bancaria para hacer efectivo el cheque. Se debe también considerar que el horario de atención al público de los cajeros podría no siempre ajustarse a las necesidades de servicios de los clientes de la IMF y que el banco requiere por lo menos un día de preaviso antes de poder garantizar la disposición de fondos para hacer efectivo un cheque de protección grande. No obstante, los cheques de protección son herramientas útiles, que los gerentes de sucursales y los tesoreros pueden considerar si están disponibles en su contexto particular.

Manejo de Múltiples Monedas en la Bóveda

La realidad de una débil moneda local y la dolarización creciente de la economía generalmente hacen necesario realizar transacciones en una moneda de referencia extranjera, además de la moneda nacional, si se está autorizado para hacerlo. Si la IMF denomina parte de su cartera de préstamos y/o sus depósitos paralelamente en la moneda extranjera dominante, entonces generalmente deberá estar también preparada para aceptar y guardar divisas físicas en bóveda. Estas existencias de efectivo en divisas están planificadas como un conjunto de bóvedas separadas en las sucursales. Cada sucursal tiene entonces esencialmente dos bóvedas, una en moneda local y la segunda en moneda extranjera con balances de monitoreo y proyecciones de flujos separados, etc. Esto es diferente de las transacciones ocasionales de agencia de cambio, en las que la IMF podría comprar moneda extranjera, pero no se esperaría que siempre mantuviera suficientes existencias de moneda extranjera, lista para vender a los clientes en cualquier momento.

Adicionalmente, no hay que preocuparse de que la idea del planeamiento de múltiples monedas en bóveda conduciría hacia la absurda multiplicación de sub-bóvedas de distintas monedas, que deben planificarse por cada sucursal. En la mayoría de los países donde existe una moneda local débil o disfuncional, existe generalmente una moneda extranjera dominante, de referencia, que se utiliza como base para valuar artículos caros, salarios, alquileres y los precios diarios de mercancías. Es absolutamente suficiente mantener existencias planeadas en esa moneda paralela dominante, típicamente USD o EUR. Las transacciones en cualquier otra moneda extranjera podrían ser consideradas como una solicitud exótica y la IMF podría estar dispuesta a actuar como agencia de cambio de divisas, comprando y vendiendo la moneda como una cortesía, pero la IMF no mantendría en inventario una tercera moneda, sistemáticamente.

3.7 Implementación de un Sistema de Planeamiento de Reservas en Efectivo en una Organización de Sucursales

Visión de las Reservas en Efectivo en Toda la Red

Hasta el momento, los enfoques de planificación de efectivo han considerado únicamente una sola sucursal o un punto independiente de aceptación de efectivo como unidad de análisis. El siguiente paso es observar toda la red de sucursales de la IMF. Las reservas en efectivo en la red de sucursales son en realidad una colección de puntos de servicio de bóveda independientes. La IMF debe poder cumplir con todas las demandas de pagos de efectivo en sus ubicaciones específicas, de forma que no haya ningún promedio entre sucursales, donde la escasez de liquidez en una sucursal sea aritméticamente compensada por un exceso en otra.

La administración de la bóveda en toda la red debe por lo tanto basarse en un análisis comparativo de los parámetros de bóveda en todas las sucursales. El siguiente panorama de reservas en efectivo del gráfico 3.10 es una adaptación de las herramientas de tesorería de una IMF en Uganda.

El Gráfico 3.10 muestra una instantánea del efectivo en bóveda de las 22 agencias y la Oficina Principal, la cual no tiene ya una bóveda separada. Los rectángulos en amarillo claro proporcionan los rangos de bóveda permitidos, que es el espacio entre los límites de activación de cada sucursal individual. Los diamantes marcan el último balance de cierre diario y la línea roja indica el balance potencial ampliado como la suma del último balance de cierre, más cualquier cheque de protección (buffer check) que ya fue emitido y está disponible en dicha sucursal.

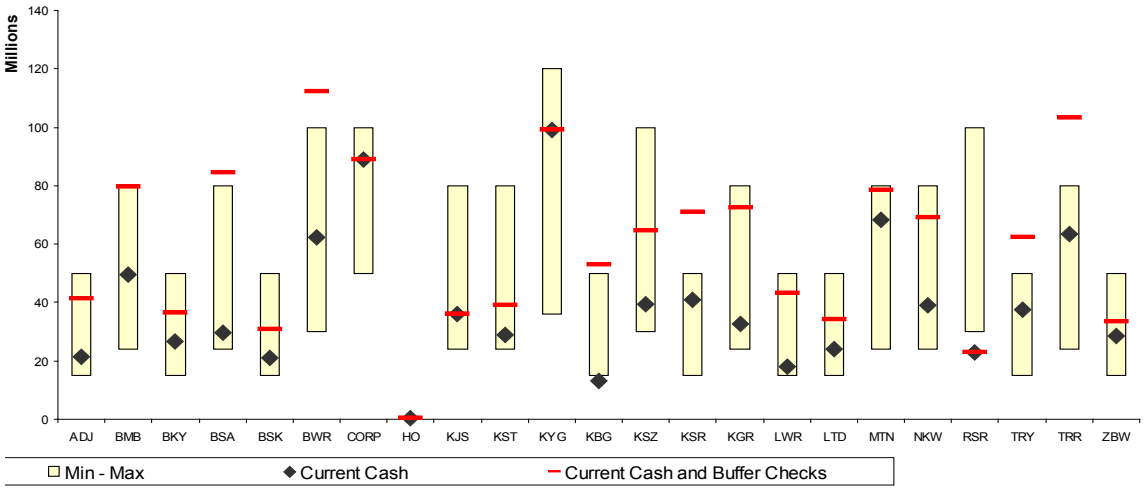


Gráfico 3.10: Panorama de las Reservas en Efectivo Diario para Múltiples Sucursales, IMF de Uganda.

Un panorama de las reservas en efectivo, como en el Gráfico 3.10, debe integrarse en el Planificador semanal de las Reservas en Efectivo. Cada oficina presentaría sus pronósticos de reservas en efectivo para la siguiente semana, a la Tesorería de la Oficina Central en la tarde del viernes, cuando los planes individuales de las oficinas se consolidan en un panorama real actual y una proyección diaria de las reservas en efectivo. La Tesorería de la Oficina Central debe revisar los pronósticos de las sucursales para asegurar su validez y podría afinar los movimientos previstos en bóveda, a fin de combinar envíos, cuando sea posible, u optimizar las rutas del vehículo blindado.

Un Tablero de Control o Dashboard de las Reservas en Efectivo

El último paso del Sistema de Planificación de Reservas en Efectivo es el desarrollo de un tablero de control completo de las reservas en efectivo, que brinda un resumen sucinto de la situación consolidada de las reservas en efectivo de las operaciones de una sucursal. Dicho tablero de control debe ser revisado por la Tesorería a diario. Un tablero de control completo debe incluir los siguientes elementos:

- Balances iniciales reales, actuales, en todas las bóvedas de sucursales;
- Proyección del flujo neto acumulado a una semana, por sucursal y a través de la red;
- Rangos de límites de activación inferior - superior por sucursal;
- Disponibilidad de cheques de protección, por sucursal y por banco corresponsal;
- Envíos de entrada/salida pendientes, por sucursal y para toda la red;
- Proyección de balances de cierre al final de la semana, por sucursal y para toda la red.

La hoja de cálculo del "Tablero de Control de Efectivo Físico", del modelo "Herramientas de Reservas en Efectivo", incluye una plantilla para un tablero de control de efectivo en bóveda que condensa todos los elementos de datos esbozados anteriormente, en una visión gráfica, compacta, de un sistema de reservas en efectivo descentralizado.

Tablero de Control de Efectivo Físico

Resúmen de los Parámetros en Bóveda para todas las Oficinas

Del Plan de Bóveda Semanal:	Agencia A	Agencia B	Agencia C	Agencia D	Agencia E	Agencia F	Agencia G	Agencia H	Totales
Balance Inicial	9,500	15,000	45,000	7,000	25,500	5,000	9,000	6,500	**122,500**
Flujo de Caja Neto en Bóveda	-2,000	3,000	-13,000	-3,000	-9,000	-2,500	2,000	-3,000	**-27,500**
Pronóstico del Balance de Cierre	7,500	18,000	32,000	4,000	16,500	2,500	11,000	3,500	**95,000**
Límite Superior de Activación	11,000	12,000	40,000	10,000	30,000	8,000	10,000	8,000	**129,000**
Límite Inferior de Activación	3,000	5,000	15,000	2,000	5,000	2,000	2,000	2,500	**36,500**
Meta de Nivel Mínimo en Bóveda	5,000	5,000	28,000	5,000	14,000	4,500	2,000	5,500	**69,000**
Envío de Efectivo / Activación Depósitos	0	-6,000	0	2,000	0	2,000	-2,000	2,000	**-2,000**
Balance de Cierre después de envíos	7,500	12,000	32,000	6,000	16,500	4,500	9,000	5,500	**93,000**
Cheques de Protección Banco A	1,500	1,000		500			500		**3,500**
Cheques de Protección Banco B		500			1,000			1,000	**2,500**
Cheques de Protección Banco C			3,000			500			**3,500**
Total de Cheques de Protección por Agenci:	1,500	1,500	3,000	500	1,000	500	500	1,000	**9,500**

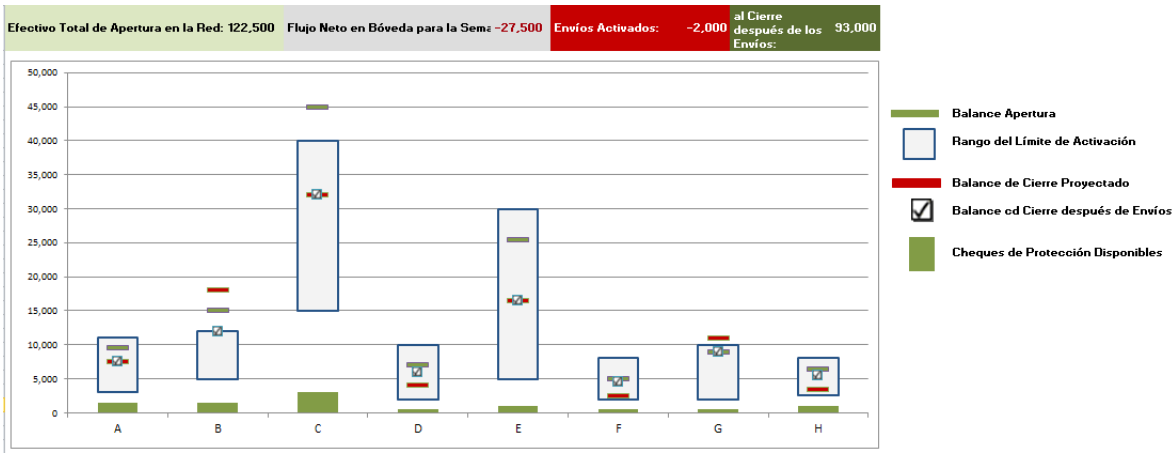


Gráfico 3.11: Tablero de Control de Reservas en Efectivo. Captura de Pantalla de HerramientasReservasEfectivo.

Aspectos Organizacionales de la Implementación de un Sistema de Planeamiento de Reservas en Efectivo

Uno de los mayores retos en la mejora de la eficiencia en el manejo de la bóveda a través de la red de sucursales en una IMF, es que la mayoría de los gerentes de sucursales no son conscientes del costo completo de la tenencia de las reservas en efectivo. La mayoría de las IMF no tiene sistemas de contabilidad de costos y de precios de transferencia completos, que asignen los costos de tenencia de dinero en bóveda y del transporte a centros de beneficios a nivel de sucursal.

El punto de partida para unas operaciones más eficientes de las reservas en efectivo, por lo tanto, debe ser que la Tesorería de la Oficina Central sensibilice a los gerentes de sucursales acerca del costo total de las tenencias en bóveda y la importancia de colaborar en un ciclo de planificación semanal del efectivo en bóveda. Los siguientes pasos prácticos hacia la ejecución de un sistema de planeamiento semanal del efectivo de la sucursal son:

1. La Tesorería de la Oficina Central y los gerentes de sucursales realizan conjuntamente el análisis de los costos unitarios del envío a bóveda, tiempo del ciclo, flujos típicos en bóveda por sucursal y reconstituyen la serie de tiempo del balance de cierre diario (excluyendo el efecto de los envíos) a lo largo de múltiple meses, idealmente un año completo.

2. Con los datos obtenidos en el paso 1, la Tesorería calcula los límites de activación inferior y superior y el tamaño de las órdenes, usando el modelo de Miller-Orr para cada sucursal, y revisa su validez y aplicabilidad teniendo en cuenta la experiencia del gerente de sucursal, la capacidad física de la bóveda y los límites de los seguros, etc.

3. Se solicita a las sucursales que participen en una rutina semanal de planeamiento de efectivo, usando un formato similar a la plantilla introducida en el Gráfico 3.6.

4. Mientras las sucursales adoptan el sistema de planeamiento de las reservas en efectivo, éstas deberán realizar el monitoreo de la precisión de sus proyecciones frente a los flujos reales registrados semanalmente.

5. La Tesorería de la Oficina Central revisará el desempeño de las proyecciones, por lo menos trimestralmente, y establecerá los rangos meta para la exactitud del pronóstico.

6. En ausencia de un sistema de contabilidad de costos completo por centro de beneficios, la exactitud del pronóstico de la bóveda podría convertirse en parte de la fórmula de incentivos para los gerentes de sucursales. Esto mantendría la presión para planear a fondo y refinar continuamente la comprensión de la conducta del cliente y los patrones estacionales.

Capítulo 3 - Conceptos Clave y Pasos Siguientes

- Los objetivos de unas operaciones eficientes de reservas en efectivo son: (1) aprovisionar los puntos de efectivo para atender todas las necesidades normales de pagos de los clientes, (2) minimizar el costo de mantener balances ociosos en bóveda, y (3) controlar la frecuencia del envío de efectivo y los costos de transporte asociados.
- La unidad básica de análisis en las operaciones de reservas en efectivo es una sucursal o punto de efectivo definido geográficamente, donde la IMF realiza transacciones con los clientes en reservas en efectivo. Es necesario un análisis ascendente de sucursal por sucursal porque los diferentes puntos de efectivo pueden tener distintos costos de órdenes y un perfil distinto de demanda de efectivo, y así requerirán diferentes niveles de tenencia y patrones de envío para evitar el desabastecimiento, al tiempo que se minimizan los costos.
- Un sistema pasivo de reservas en efectivo no prevé futuros flujos de ingresos y salidas, sino que simplemente establece límites inferiores y superiores en los balances en bóveda que emiten una orden para la transferencia del efectivo en bóveda, cuando éstos se alcanzan.
- Un sistema de reservas en efectivo híbrido combina el sistema pasivo de límites de activación con las proyecciones a muy corto plazo de flujos de reservas en efectivo. De este modo, el sistema híbrido hace uso de la visibilidad futura de los flujos de efectivo en bóveda, a través del sistema de tecnología informática, y utiliza la experiencia del personal de primera línea para predecir los patrones de transacciones de efectivo de sus clientes.
- El toolkit recomienda dirigirse hacia un enfoque híbrido de reservas en efectivo. Para comenzar sería útil realizar un análisis de los costos de tenencia y de órdenes, los tiempos de los ciclos y los flujos reales recientes de efectivo, como una iniciativa conjunta entre los gerentes de tesorería y de sucursales. Incluso si no se progresa inmediatamente hacia el sistema perfecto de planificación híbrido, el solo acto de analizar la bóveda más detenidamente ya mejorará la percepción por parte del personal de la sucursal acerca de los costos que conlleva.

CAPÍTULO 4
FUNDAMENTOS DE LA ADMINISTRACIÓN DE LA LIQUIDEZ

4.1 Introducción

Después de profundizar en los aspectos más finos del manejo eficiente de las reservas en efectivo, debemos dar un paso atrás y recordar que el planeamiento de los balances de las reservas de efectivo físico es solo una pequeña pieza dentro del tema mucho más amplio de la administración de la liquidez. Las reservas en efectivo son un sub-ciclo a corto plazo, en la administración de los balances en libros en bancos y otros activos líquidos. Una pobre administración del efectivo en bóveda raramente se elevaría hasta el nivel de riesgo financiero que podría amenazar la viabilidad de la IMF. La siguiente sección se enfoca hacia el tema más amplio de la Administración de la Liquidez como un aspecto esencial de la Gestión del Efectivo. La sección destaca primero los objetivos y la importancia de la administración de la liquidez y se enfoca después hacia algunos de los retos. A continuación nos enfocamos hacia la medición de la administración de la liquidez a través de dos métodos: los informes de brechas de vencimiento y los ratios de liquidez. Por último, deliberamos acerca de la importancia de pronosticar el flujo de fondos como una herramienta de planificación y control de la liquidez.

Para una explicación más detallada del riesgo de liquidez en el contexto de la Administración del Riesgo Financiero, sírvase referirse al Manual de WWB para Desarrollar una Política para la Administración del Riesgo Financiero[9], el eval proporciona un marco organizacional para manejar la gestión del riesgo financiero y aborda la Administración de Activos y Pasivos detalladamente, incluyendo el riesgo de liquidez.

Importancia de la Liquidez

La liquidez es la habilidad de la institución financiera para honrar todos los compromisos de pago en efectivo a su vencimiento. Estos compromisos pueden cumplirse sacando dinero de una reserva de existencias de efectivo, utilizando entradas de efectivo corriente, tomando efectivo en préstamo o convirtiendo los activos líquidos en efectivo.

La liquidez es una condición indispensable para todo negocio e incluso más importante para las instituciones financieras porque ellas son particularmente vulnerables a demandas de pago imprevistas e inmediatas. Para mantenerse en el negocio, la IMF debe poder pagar retiros de depósitos legítimos y solicitudes de crédito de forma instantánea. El riesgo de liquidez es por lo tanto, la posibilidad de efectos negativos en los intereses de los dueños, clientes y otras partes interesadas de la institución financiera, como resultado de la incapacidad para cumplir las obligaciones de pago actuales de manera oportuna y eficiente en cuanto a los costos.

9 Manual para Desarnollar una Política para la Administración del Riesgo Financiero, Louise Schneider-Moretto, 2005

En la inmensa mayoría de las transacciones diarias, las instituciones financieras no actúan en nombre propio, es decir, pagando el alquiler de las oficinas del banco o comprando papel para fotocopias, sino que realizan funciones como intermediarios entre los ahorradores y los prestatarios o como agente de pago para las transferencias entre negocios o individuos. Por esta razón, el fracaso de una institución financiera puede tener efectos económicos de gran envergadura sobre todo el sistema financiero nacional. Un efecto sistémico puede surgir incluso de una crisis de liquidez en una IMF o un banco cooperativo relativamente pequeños, porque el incumplimiento por parte de una institución de ese tipo puede comprometer la confianza pública en toda la industria de las microfinanzas de ese país. Por ejemplo, en 2002/2003 una cadena de pequeños bancos cooperativos fracasó en el estado indio de Gujarat, después de pérdidas en préstamos con márgenes especulativos a corredores de la Bolsa y otras irregularidades10. Estos acontecimientos desacreditaron a todo el movimiento de la banca cooperativa en el estado y llevaron al "contagio" y al retiro de depósitos en muchas otras instituciones que estaban bien administradas.

A medida que un número creciente de IMF ofrece una gama completa de servicios bancarios que incluyen ahorros, cuentas corrientes, transferencias e inclusive seguros, la planificación de la liquidez se torna cada vez más importante. El manejo no solo de la demanda fluctuante de préstamos sino también de la volatilidad de los depósitos y las transferencias imprevisibles, hace que la tarea de administración de la liquidez sea bastante compleja y requiera un planeamiento. Al mismo tiempo, el tamaño creciente de la industria de las microfinanzas significa que la liquidez de las IMF se ha convertido en un aspecto de importancia macroeconómica, por lo menos a nivel local o regional. La liquidez, por lo tanto, es una habilidad esencial para la supervivencia de toda institución microfinanciera.

Objetivos de la Administración de la Liquidez

Los objetivos generales de la administración de la liquidez son:

- honrar todos los compromisos de flujos de salida de efectivo diariamente y de forma regular,
- minimizar el costo de los ingresos dejados de percibir por liquidez ociosa,
- satisfacer los requerimientos mínimos de reserva y otros estándares de liquidez prudenciales y evitar los costos adicionales de los préstamos de emergencia y la liquidación forzosa de activos.

El horizonte de tiempo para la administración de la liquidez es corto. Este conlleva estimaciones detalladas del tamaño y la duración de los flujos de ingresos y salidas de efectivo en los siguientes días y semanas. Generalmente, las proyecciones de liquidez son extendidas hasta un año, con un menor detalle casi al final de la línea de tiempo.

10 Madhavpura Mercantile Cooperative Bank, Charotar Cooperative Bank, Vishnagar Cooperative Bank, Laxmi Cooperative Bank, Diamond Jubilee Cooperative Bank, Suryapur Cooperative Bank, General Cooperative Bank y Baroda People's Cooperative Bank, etc.

A modo ilustrativo, algunas preguntas prácticas que el encargado del manejo de la liquidez debe abordar en este contexto pueden incluir las siguientes:

- ¿Cómo podría una IMF en la comunidad agrícola predecir las variaciones de depósitos estacionales, resultantes de los ciclos de producción de cosechas?
- ¿Cómo varían las demandas de préstamos con los ciclos macroeconómicos de expansión y recesión?
- ¿Cuál es la volatilidad prevista día a día, por el incremento en la oferta de depósitos obtenido de numerosos pequeños ahorristas?
- ¿Cómo variarán el comportamiento del ahorrista y del prestatario durante un escenario de crisis macroeconómica?

Retos en la Administración de la Liquidez

La administración de la liquidez opera en un ambiente de incertidumbre. Existe incertidumbre acerca del comportamiento futuro del cliente, acerca de las condiciones macroeconómicas generales, acerca de los patrones climáticos que influyen en la producción agrícola, etc. La administración de la liquidez no consiste por lo tanto, en determinar un único nivel óptimo de tenencia de efectivo. Se trata de establecer un compromiso razonable entre el riesgo de escasez de liquidez y las pérdidas de ingresos por no invertir recursos ociosos en activos generadores de interés.

Lo que hace que la administración de la liquidez sea aún más compleja es que la mayor parte de los factores que determinan la liquidez son interdependientes. La demanda de préstamos, por ejemplo, puede estar estrechamente ligada al flujo de depósitos. Las IMF pueden prestar servicio al mismo tipo de cliente en el lado del activo y del pasivo, por ejemplo una comunidad integrada en gran parte por agricultores del mismo tipo de cosecha. La mayor parte de los clientes probablemente querrá retirar gran parte de sus depósitos durante la temporada de la siembra para comprar fertilizantes y pagar a los proveedores. Este es precisamente el momento en el que la demanda de préstamos es mayor por esa razón. Durante el tiempo de la cosecha, sin embargo, los clientes tenderán a volver a llenar sus cuentas de depósitos mientras otros reembolsan sus préstamos estacionales. Sin una diversificación adecuada de su base de clientes, una IMF puede afrontar oscilaciones estacionales entre los períodos de exceso de liquidez improductiva y las oportunidades perdidas de préstamos debido a la escasez de liquidez.

Existen muchas más interrelaciones explícitas e implícitas entre los factores de liquidez que deben considerarse. Una ajustada liquidez, por ejemplo, que podría ocasionar que una IMF deniegue préstamos a clientes calificados, no es solo una oportunidad de negocio perdida. Rechazar una demanda legítima de préstamo podría tener graves repercusiones sobre la confianza del cliente. Si se corre la voz de que los préstamos son rechazados, los depositantes podrían concluir que la IMF tiene problemas financieros y podrían apresurarse a retirar sus depósitos. Pocos bancos podría esperarse que sobrevivieran ante una corrida de sus depósitos.

La gestión de la liquidez se asemeja a un delicado ejercicio de equilibrio. En retrospectiva, las instituciones que sobreviven siempre parecen haber tenido una excesiva liquidez, mientras que los bancos o las IMF que fracasan, se cerraron porque no pudieron cubrir las demandas de pago. El truco es tener liquidez suficiente, de modo que la institución nunca afronte el desafío de tener que utilizarla. Por el contrario, una institución que sea excesivamente agresiva en cuanto a minimizar su liquidez, a fin de reforzar su rentabilidad, podría encontrarse con que sus bancos corresponsales y depositantes decidieran probar su liquidez cancelando sus líneas de crédito y retirando depósitos, precisamente en un momento de escasez de liquidez.

La liquidez depende esencialmente de la confianza del mercado. Mientras los depositantes, proveedores de fondos y reguladores tengan confianza en la viabilidad a largo plazo de la institución, los déficits temporales de efectivo pueden ser atenuados tomando préstamos o vendiendo activos de alta calidad. Pero cuando se compromete esa confianza, y los depositantes y acreedores se apresuran a recuperar su dinero, el colapso de la institución es casi seguro.

Una crisis de liquidez es normalmente la manifestación final de otros problemas más profundos, es decir, el síntoma en lugar de la enfermedad. El problema subyacente podrían ser las pérdidas de préstamos, los gastos de operación excesivos, el fraude y otros eventos de riesgo operacional o pérdidas en posiciones de cambio de divisas.

Y finalmente, es importante mencionar la diferencia entre solvencia y liquidez, porque estos términos pueden confundirse fácilmente: la solvencia se refiere a tener patrimonio positivo conmensurable con el riesgo de la institución, es decir, un superávit del valor económico de los activos netos respecto al valor económico de los pasivos netos. Por lo tanto, una IMF solvente puede ser líquida *en promedio* pero, en realidad, la liquidez tiene aún que ser asegurada diariamente. Por el contrario, una institución insolvente puede mantenerse líquida, esto es, capaz de pagar, pero debido a que el valor de liquidación del patrimonio es ya negativo, se podría tardar poco tiempo en liquidar o en deshacerse de sus accionistas existentes.

4.2 Medición de la Liquidez en el Balance General

El Fundamento de las Mediciones del Balance General

El lugar convencional para empezar a medir la liquidez es el balance general, observando ciertos ratios entre activos y pasivos líquidos o ilíquidos, y la estructura de vencimiento contractual en el balance general, en forma de un informe de brechas de vencimiento.

Tales medidas estáticas de liquidez en el balance general son generalmente solo un punto de entrada para un primer análisis rápido. Algunas veces también se utilizan como un índice que describe el resultado de la posición deseada, que se ha derivado por otros métodos de planeamiento más sofisticados. Nunca una administración de liquidez exitosa podría ser tan simple como decir: "mantenga este ratio en x% y todo irá bien".

No obstante, los ratios y otras medidas estáticas del balance general son un punto útil de partida. Muchas IMF usan ratios, además de proyecciones detalladas del flujo de caja, como una herramienta de alto nivel para planear y formular sencillas reglas operativas o posicionar límites. Los analistas externos, las agencias regulatorias y los inversionistas encuentran prácticos los ratios, porque pueden indicar rápidamente la posición de liquidez total basada en apenas un balance general publicado. Los ratios facilitan la comparación de la liquidez entre diferentes instituciones o el cálculo de la liquidez promedio para un sector entero de la industria financiera. Al hacer un seguimiento de la evolución de un ratio a través del tiempo, en vez de tomar solo una instantánea, uno podría también detectar tendencias interesantes en la posición de liquidez. Mientras que las medidas estáticas del balance general podrían raramente proveer respuestas acerca de los cambios en la eficiencia operacional o la liquidez de la IMF, unas acusadas tendencias o reveses en su desarrollo sí pueden señalar cuestiones que merecen una posterior investigación.

Una administración de liquidez adecuada siempre conlleva un plan detallado de futuros flujos de efectivo que asegurarán que la IMF pueda cumplir sistemáticamente con sus obligaciones de pago, no solo en promedio, sino cada día. La mayor parte de este capítulo se dedicará por lo tanto a trazar un plan dinámico de necesidades futuras de fondos netos, el insumo inicial más importante para una administración de la liquidez activa.

Informe de Brechas de Vencimiento

El Gráfico 4.1 muestra el formato típico de un informe de brechas de vencimiento contractual para una IMF. El informe de brechas es simplemente una estratificación de todo el balance general en bandas de tiempo por vencimiento contractual. Esto significa que los valores contables de ítems individuales de activos o pasivos se clasifican según el momento durante el cual estarán disponibles o serán pagaderos contractualmente. Los intervalos de tiempo se cuentan hacia delante desde la fecha del balance general.

Tome la línea de Depósitos Minoristas a Término, en el lado pasivo del Gráfico 4.1. En el día de este informe en el balance general, el banco tenía 24.000 en depósitos a término, pagaderos dentro de los 7 días siguientes, 35.000 que serían pagaderos en un plazo de 8 a 30 días, y así sucesivamente. "Vencimiento contractual" significa que el cliente dio instrucciones específicas para que el depósito se coloque durante cierto tiempo.

Las Brechas de Vencimiento en la parte inferior del Gráfico 4.1 son simplemente la suma de todos los activos menos los pasivos por vencer durante el intervalo de tiempo particular. Al sumar estas brechas de vencimiento de izquierda a derecha, hallamos la Brecha de Vencimiento Acumulada. Por definición, la Brecha Acumulada final en la derecha tiene que sumar cero, porque el total de activos debe ser igual al total de pasivos y patrimonio.

Disponible contratualmente dentro de:	1-7 días	8-30 días	1-3 meses	3-6 meses	6-9 meses	9-12 meses	1-2 años	2-5 años	> 5 años	TOTAL
ACTIVOS										
Efectivo en Bóveda	12,000	-	-	-	-	-	-	-	-	12,000
Cuentas Corrientes en el Banco Central	13,000	-	-	-	-	-	-	-	-	13,000
Reveras obligatorias en el Banco Central	11,700	-	-	-	-	-	-	-	-	11,700
Depósitos en el Banco Central	5,000	-	-	-	-	-	-	-	-	5,000
Letras y Bonos del Tesoro elegibles - Operaciones de Rep	-	-	5,000	10,000	10,000	5,000	5,000	7,950		42,950
Reversión de Operaciones de Reporte	2,500	2,500	-	-	-	-	-	-	-	5,000
Otras Inversiones Financieras	-	-	-	-	-	-	2,000	-	-	2,000
Cuenta Corriente en Banco Comerciales	4,000	-	-	-	-	-	-	-	-	4,000
Depósitos en Bancos e Instituciones Financieras	5,100	15,000	7,500	-	-	-	-	-	-	27,600
Préstamos a Instituciones Financieras	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Garantía de Depósitos en Bancos	-	-	-	-	-	-	2,000	-	-	2,000
Crédito de Consumo Bruto Producto 1	3,000	7,000	25,000	25,000	30,000	15,000	15,000	-	-	120,000
Crédito de Consumo Bruto Producto 2	2,000	6,000	16,000	18,500	25,000	7,500	15,000	-	-	90,000
Crédito de Consumo Bruto Producto 3	1,500	5,500	18,000	26,000	23,000	16,000	20,700	-	-	110,700
Provisiones para Cartera Atrasada	4,200	-	-	-	-	-	-	-	-	4,200
Crédito de Consumo Neto	2,300	18,500	59,000	69,500	78,000	38,500	50,700	-	-	316,500
Otras Cuentas por Cobrar	-	-	3,500	-	-	-	-	-	-	3,500
Activos Fijos	-	-	-	-	-	-	-	-	20,172	20,172
Otros Activos	-	-	-	-	-	-	-	-	3,000	3,000
Total Activo Disponible:	**55,600**	**36,000**	**75,000**	**79,500**	**88,000**	**43,500**	**59,700**	**7,950**	**23,172**	**468,422**

Disponible contratualmente dentro de:	1-7 días	8-30 días	1-3 meses	3-6 meses	6-9 meses	9-12 meses	1-2 años	2-5 años	> 5 años	TOTAL
PASIVOS										
Cuenta Corriente de Instituciones Financieras	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sobregiros bancarios	3,000	-	-	-	-	-	-	-	-	3,000
Préstamos - Operaciones de Reporte	2,500	7,500	5,000	-	-	-	-	-	-	15,000
Depósitos a Plazo de Instituciones Financieras	2,000	10,000	5,000	-	-	-	-	-	-	17,000
Depósitos en cuenta corriente y transacciones de client	29,600	-	-	-	-	-	-	-	-	29,600
Depósitos de ahorro a la vista	26,000	-	-	-	-	-	-	-	-	26,000
Depósitos a Plazo minorista	24,000	35,000	15,000	20,000	10,000	9,000	16,000	-	-	129,000
Depósitos en garantía	-	1,052	2,500	2,500	2,500	2,500	10,000	-	-	21,052
Deuda Senior a Mediano y Largo Plazo	3,800	4,000	5,000	4,000	5,500	3,500	58,000	60,000	20,000	163,800
Deuda Subordinados	-	-	-	-	-	-	-	-	22,720	22,720
Otros Pasivos	150	2,000	4,000	-	-	-	-	-	-	6,150
Devengados y Reservas	-	-	600	-	-	-	-	-	-	600
CAPITAL										-
Acciones Comunes Pagadas	-	-	-	-	-	-	-	-	18,500	18,500
Prima sobre Acciones y Otras Reservas de Capital	-	-	-	-	-	-	-	-	10,500	10,500
Utilidades Retenidas	-	-	-	-	-	-	-	-	5,500	5,500
Pasivos Exigibles y Capital	**91,050**	**59,552**	**37,100**	**26,500**	**18,000**	**15,000**	**84,000**	**60,000**	**77,220**	**468,422**

Brechas de Duración	**(35,450)**	**(23,552)**	**37,900**	**53,000**	**70,000**	**28,500**	**(24,300)**	**(52,050)**	**(54,048)**
Brechas de Duración Acumulada	**(35,450)**	**(59,002)**	**(21,102)**	**31,898**	**101,898**	**130,398**	**106,098**	**54,048**	**-**

Gráfico 4.1: Muestra del Informe de Brechas de Vencimiento Contractual

Tomándolo como un todo, el Gráfico 4.1 nos brinda una instantánea de la estructura de vencimiento del balance general en cierta fecha. La brecha de 1-7 días de -35.450 nos informa que la institución tiene 35.450 más en pasivos por pagar, que activos disponibles en el curso de la siguiente semana.

En una primera lectura esto suena alarmante. En realidad, ésta es una situación normal para instituciones que toman depósitos, puesto que están financiadas en gran medida por los ahorros de los clientes, las cuentas de transacciones y los depósitos a término minoristas. El Gráfico 4.1 muestra una preponderancia de brechas negativas debido a que una gran parte de las fuentes de financiación está integrada por depósitos a la vista y depósitos a corto plazo de clientes minoristas. Como se mencionó, esta situación no es alarmante debido a la diferencia entre el comportamiento real y contractual de los activos y pasivos. Aunque los titulares de cuentas de ahorro pueden tener autorización, contractualmente, para retirar todos sus depósitos mañana mismo, estadísticamente, sin embargo, solo una pequeña fracción de los depositantes lo hará, e incluso ese pequeño retiro es generalmente compensado por flujos de ingresos de nuevos clientes y depósitos adicionales de clientes existentes. Incluso los clientes con depósitos a término que tienen claramente definido el vencimiento contractual, podrán frecuentemente extenderlos o renovarlos por un período de tiempo largo. Como resultado de esto, las instituciones tomadoras de depósitos tienen que estudiar de cerca la conducta ”real” de los depositantes, en un entorno de un día normal de negocios y también – muy importante – bajo condiciones de estrés. Similares diferencias entre la conducta contractual y real intervienen también en ciertos tipos de activos de clientes. La utilización de sobregiros por parte de negocios y unidades familiares es teóricamente pagadera al día siguiente, pero suelen renovarlos por un largo periodo de tiempo. La conducta de una cartera de préstamos de capital de trabajo a corto plazo para microempresarios, en conjuntos, parece ser que nunca son realmente cobrados. En cambio, la mayoría de los préstamos son renovados con rapidez.

Aunque se pueden observar varias diferencias en la conducta contractual en los informes de brechas de vencimiento, éstos constituyen todavía una útil entrada de datos para posteriores estudios. Muchas instituciones aplican los resultados de estudios de conducta real al informe de brechas y reemplazan los vencimientos contractuales por calendarios de la experiencia de “mortalidad” de los depósitos, ambos en condiciones de negocios normales y no favorables. Además, los analistas externos y los reguladores usualmente recopilan los informes de brechas de múltiples instituciones para obtener un perfil de vencimiento consolidado de todo el sector, al cual ellos podrían aplicar sus propios supuestos de pruebas de estrés a lo largo de toda la industria.

Compare: Archiro en Excel “Administrador de Liquidez”, hoja de callculo “Reporte Brechas Duracion”

Ratios de Liquidez del Balance General

Los ratios de liquidez son medidas de liquidez condensadas del balance general, que se calculan para administrar la posición de liquidez de una institución en un cierto punto del tiempo. Deben desarrollarse y diseñarse medidas adecuadas de liquidez para cada institución a fin de limitar la exposición a la liquidez a corto plazo y controlar el crecimiento. Ciertos ratios de liquidez regulatorios se desarrollan también como una "prueba de estrés en miniatura", puesto que pueden incluir supuestos estándar de salidas para varios tipos de depósitos, por ejemplo.

Algunos ratios de liquidez comunes, que son apropiados para las IMF, se destacan en el gráfico a continuación y se explican con detalle en esta sección.

Nombre del Ratio	Definición
Indicador de Posición de Efectivo	= (Efectivo y Exigible a Bancos) / Total de Activos
Indicador de Posición de Efectivo Libre	= (Efectivo y Exigible a Bancos menos Tenencias de Reservas Obligatorias) / Total Activos
Ratio de Liquidez de Activos	= Activos Líquidos / Activos Totales
Ratio de Capacidad	= Créditos Netos / Total Activos
Ratio de Fondos Adquiridos	= Préstamos a Corto Plazo / Total Activos
Ratio de Depósitos Totales	= Depósitos de Clientes Minoristas / Total Activos
Ratio de Créditos sobre Depósitos	= Créditos Netos / Total Depósitos de Clientes
Ratio de Reserva	= Activos en Efectivo / Total Depósitos de Clientes
Ratio de Cobertura de Liquidez 30 días	= Activos Líquidos 30 d/Corrida de Pasivos 30 d
Ratio de Liquidez Operativa	= Activos Líquidos / (Gastos Operativos Mensuales + Crecimiento Reciente de la Cartera de Créditos Neta Mensual)

Gráfico 4.2: Visión General de las Definiciones de Ratios de Liquidez

Indicador de Posición de Efectivo

El indicador de posición de efectivo compara el efectivo físico y los depósitos a la vista en bancos, incluido el banco central, con el total de la base de activos de la institución en un momento particular en el tiempo:

Indicador de Posición de Efectivo = (Efectivo y Exigible a Bancos) / Total de Activos

---

Los activos en efectivo (o simplemente efectivo) generalmente se entiende que incluyen: (1) efectivo físico, (2) depósitos a la vista o para transacciones, mantenidos en bancos comerciales o en el banco central y (3) ítems en efectivo en proceso de cobro, resultantes de remesas de cheques y transferencias de pago.

Un Indicador de Posición de Efectivo más elevado significa que la institución mantiene una mayor proporción de su balance general en activos en efectivo y por lo tanto, tiene una posición más fuerte para cumplir con cualquier requerimiento de pago inmediato.

Si la IMF está sujeta a requerimientos de reservas obligatorias en sus depósitos, parte del numerador en el ratio podría en realidad consistir en depósitos obligatorios en el banco central que no están realmente disponibles para cumplir con el pago demandado. Las reservas obligatorias tienen que permanecer en el banco central, al menos en promedio, a fin de cumplir con los requerimientos de mantenimiento de reservas. Uno podría excluir las reservas requeridas del numerador, para obtener una indicación de la posición de efectivo realmente disponible:

Indicador de Posición de Efectivo Libre = (Efectivo y Exigible a Bancos menos Tenencias de Reservas Obligatorias) / Total Activos

---

Ratio de Liquidez de Activos

Este es probablemente el más simple y más importante ratio de liquidez de todos. El numerador incluye los ítems de efectivo del Indicador de Posición de Efectivo, más cualquier otro activo altamente líquido que podría ser vendido por efectivo con un mínimo riesgo de precio.

Ratio de Liquidez de Activos = Activos Líquidos / Activos Totales

---

Los activos líquidos pueden definirse como activos en efectivo más otros activos líquidos que pueden venderse fácilmente para obtener efectivo con un mínimo costo de depreciación. Lo que hace que estos activos sean líquidos es el hecho de que pueden ser vendidos en un mercado secundario activo al instante, por lo que el valor en efectivo está generalmente disponible para su uso en el mismo día.

A pesar de su simplicidad, el ratio de liquidez de activos ya incorpora las lecciones de la crisis financiera global de 2007-2009. La crisis demostró que, incluso para los bancos más grandes del mundo, la liquidez de los activos es crítica en tiempos de turbulencia de los mercados. La habilidad para *obtener en préstamo* liquidez, en cambio, en el mercado interbancario no es muy confiable y tiende a evaporarse justo cuando los bancos más la necesitan. De ahí la insistencia de los reguladores en que los bancos deben mantener una gran reserva de activos muy líquidos, libre de cargas. Estos activos de alta calidad incluyen letras y bonos emitidos por el gobierno central y por otras instituciones de alta calificación, elegibles como garantía para los préstamos del banco central, y tienen un mercado secundario profundo. En términos prácticos, esto significa que la IMF debería mantener una reserva substancial en depósitos a término y/o letras y bonos del Tesoro, por encima de sus necesidades de pago inmediatas.

Interpretado de manera estricta con respecto al riesgo de liquidez, un ratio de liquidez de activos más alto es siempre mejor. Dependiendo de la rentabilidad de las inversiones líquidas, sin embargo, la pérdida de la oportunidad de no distribuir estos recursos en activos de clientes más rentables comienza a tener un gran peso, si empujamos el ratio incluso más arriba.

En operaciones en un estado estacionario, donde no tenemos planeado realizar mayores ampliaciones de la cartera de préstamos y con una base de fondeo ampliamente estructurada y razonablemente estable, típica de las microfinanzas, un ratio de liquidez de activos de 15% a 20% podría ser una meta apropiada.

Ratio de Capacidad

Comparado con el ratio de liquidez de activos, el ratio de capacidad mira la liquidez desde el otro extremo de la estructura del activo. Este mide la clase de activos con mayor iliquidez con relación al total de activos. Aparte de algunas inversiones fijas en propiedades y equipos, el grueso de los activos en las microfinanzas está tanto en activos líquidos como en la cartera de créditos de los clientes. El ratio de capacidad nos indica, por lo tanto, en qué medida ya se ha utilizado la capacidad para desembolsar préstamos a clientes con la base de fondos existente:

Ratio de Capacidad = Créditos Netos / Total Activos

Los créditos netos se definen como el total de créditos brutos menos la provisión acumulada para pérdidas en créditos.

Dado que el ratio de capacidad indica en qué medida los activos de una institución están integrados por la cartera de préstamos, un ratio de capacidad más elevado denota una liquidez de activos más baja y un riesgo de liquidez más elevado.

El rango teórico del ratio de capacidad está entre 0 y 1. Tomados conjuntamente, el ratio de liquidez de activos y el ratio de capacidad representarán normalmente un 80-95% del total del balance general, constando la parte restante de inversiones fijas y otras cuentas por cobrar diversas y activos intangibles.

Ratio de Fondos Adquiridos

Ahora nos centramos en los riesgos de liquidez procedentes de la estructura de financiamiento de la IMF. La dependencia en una gran medida de fuentes de financiamiento a corto plazo y potencialmente volátiles, crea naturalmente un riesgo de liquidez. Medimos esta exposición con el ratio de fondos adquiridos:

Ratio de Fondos Adquiridos = Préstamos a Corto Plazo / Total Activos

---

Los fondos adquiridos son instrumentos de endeudamiento mayorista a corto plazo, tales como sobregiros, préstamos interbancarios, letras de cambio o grandes depósitos a plazo institucionales. El común denominador es que la IMF busca activamente estos depósitos o préstamos de contrapartes profesionales, basados en el pago de tasas competitivas por el riesgo crediticio que representan para el inversor. De ahí el término de fondos *adquiridos*. Este es un financiamiento volátil y muy sensible a las tasas de interés y al riesgo crediticio. Los fondos adquiridos son dinero caliente que tiene que ser usado esporádicamente y no debe financiar por lo general activos ilíquidos a largo plazo, tales como la cartera de préstamos de las microfinanzas.

Entonces, a mayor ratio de fondos adquiridos, mayor riesgo de liquidez. En una IMF típica, el recurso a fondos adquiridos no debería exceder el 15% de los activos totales, de manera que las fuentes de fondos volátiles continúen siendo fácilmente compensadas por las reservas de activos líquidos.

Ratio de Créditos sobre Depósitos

Este es un ratio de liquidez prudencial tradicional, que se halla frecuentemente en las regulaciones bancarias. Se define como el nombre indica:

Ratio de Créditos sobre Depósitos = Créditos Netos / Total Depósitos de Clientes

La idea del ratio de créditos sobre depósitos es que los créditos son activos ilíquidos, mientras que los depósitos son entendidos como la fuente primaria de fondos estables a largo plazo. Un ratio alto, particularmente uno que excede el 100%, indica riesgo de liquidez, porque en este caso las inversiones ilíquidas en la cartera de créditos excederían la base de fondos estable. Implícitamente se asume que si la cartera de créditos no está financiada por una base estable de depósitos de particulares, es probable que los fondos necesarios se obtengan a través de fondos adquiridos volátiles.

Los límites prudenciales típicos en el ratio de créditos sobre depósitos, impuestos a los bancos, están en el rango del 75% al 85%.

Deberíamos indicar que el ratio de créditos sobre depósitos en realidad solo permite una interpretación coherente cuando los depósitos de clientes son la forma dominante de financiamiento, es decir, en situaciones donde el ratio de depósitos totales se aproxima o excede el 80%.

El ratio de créditos sobre depósitos no tiene sentido, si los bancos o las IMF tienen niveles de patrimonio más altos u otras fuentes importantes de financiamiento de la deuda a largo plazo, por emisión de bonos o patrocinadores del desarrollo.

Ratio de Reserva

El ratio de reserva mide la proporción de efectivo o activos líquidos versus los depósitos de clientes y algunas veces también frente a otros pasivos a corto plazo. La definición más básica de un ratio de reserva es:

Ratio de Reserva = Activos en Efectivo / Total Depósitos de Clientes

Debido a que los ratios de reserva se mencionan con frecuencia en el contexto de la gestión de la liquidez y se encuentran a menudo en las regulaciones prudenciales, se incluye aquí un pequeño resumen. Sin embargo, es importante destacar que el ratio de reserva no es un indicador particularmente útil del riesgo de liquidez y solamente tiene un valor limitado como una restricción prudencial en el posicionamiento del balance general de una IMF[11]. Además los ratios de reserva miden los activos líquidos de la reserva no contra la financiación arriesgada sino contra los depósitos los que, como se mencionó anteriormente, se consideran más una fuente de financiación a largo plazo debido a su características de conducta.

11 Los ratios de reserva no son muy relevantes en la gestión de la liquidez en las microfinanzas porque generalmente miden los activos en efectivo en conjunto. Si se trata de prescribir niveles mínimos de liquidez utilizable libremente, se deben medir las reservas libres por encima de la reserva requerida en el banco central (es decir, activos en efectivo por encima de la reserva requerida, como porcentaje del total de depósitos de clientes). También se podrían observar los activos líquidos de manera más amplia, en lugar de tan solo los activos en efectivo libres. En el caso de las microfinanzas, sin embargo, ésta no es generalmente una limitación vinculante, puesto que en numerosas instituciones los fondos en depósito no exceden del 50% de la financiación total.

El requerimiento tradicional de reserva mínima que las instituciones financieras reguladas tienen que mantener en el banco central, usa un ratio de reserva similar para determinar el monto de la reserva. Esta reserva obligatoria es un instrumento válido de política monetaria y es aún usado extensamente en mercados emergentes y en desarrollo. Véase más información acerca de las reservas requeridas del banco central en el Recuadro 5 que figura a continuación.

Recuadro 4: Reserva Obligatoria o Reserva Mínima Requerida

En casi toda jurisdicción, los bancos comerciales son obligados por ley a mantener una reserva mínima obligatoria en el banco central. Una reserva requerida es un instrumento de la política monetaria y una manera de regular la expansión del crédito en el sistema financiero. Cuanto más alta es la tasa de reserva que los bancos deben mantener en el banco central, menos fondos estarán disponibles por cada dólar en depósitos obtenidos, y más costoso y difícil será para los clientes obtener crédito bancario.

Por ejemplo, en el sistema del euro, la tasa de reserva es del 2% en todos los depósitos de clientes y préstamos interbancarios a corto plazo. No obstante, las tasas de reserva pueden ser drásticamente más altas. En muchos mercados emergentes y en desarrollo, las tasas de reserva obligatorias pueden llegar hasta un 10%. En Serbia, por ejemplo, las tasas de reserva alcanzaron niveles punitivos de hasta 40%, en pasivos en moneda extranjera, cuando el banco central estaba luchando para contener una burbuja en el crédito de consumo.

Desde una perspectiva institucional, los balances de la reserva requerida no son liquidez utilizable en el sentido normal. Debido a que las reservas son obligatorias, dado el nivel existente de pasivos de depósito, estos fondos no están disponibles para cumplir otros requisitos de pago o para desembolsar préstamos adicionales. En contra de la intuición, unas altas tasas de reserva requerida significan por lo tanto una baja disponibilidad de liquidez y las bajas tasas de reserva incrementan la disponibilidad de liquidez. Dicho esto, los requisitos de reserva se calculan normalmente en base al promedio mensual variable de depósitos y tienen que mantenerse solamente durante un periodo separado en el futuro o durante un periodo de mantenimiento con superposición parcial. Un banco puede, por lo tanto, disminuir por poco tiempo el balance de su reserva para cumplir obligaciones de liquidación, siempre que el promedio de la cuenta de reservas se eleve de nuevo al nivel del ratio de reservas, a través de la tenencia de reservas adicionales posteriormente. Sin embargo, el principal mensaje persiste: las reservas requeridas no son liquidez libremente disponible.

Ratio de Liquidez (Cobertura)

En muchas jurisdicciones, el banco central o la agencia regulatoria requiere que los bancos calculen, regularmente, un ratio de cobertura de estrés por flujo de salida. Este ratio de cobertura de liquidez se denomina algunas veces simplemente "el ratio de liquidez", que lo hace un poco confuso porque los otros ratios descritos anteriormente son, por supuesto, también ratios de liquidez en un sentido general. Este ratio de cobertura de liquidez especial es esencialmente una prueba de estrés de liquidez simplificada. Compara los activos líquidos disponibles y que están venciendo durante un horizonte temporal de 30 ó 90 días, con obligaciones de pago resultantes de una corrida de pasivos en condiciones de estrés:

Ratio de Cobertura de Liquidez$_{30\ días}$ = Activos Líquidos$_{30\ días}$/Corrida de Pasivos$_{30\ días}$

El ratio de cobertura de liquidez debería obviamente ser siempre mayor a 1, de manera que la institución sobreviviera a una corrida de pasivos de acuerdo con el escenario de estrés.

Un ratio de cobertura de liquidez solo puede ser calculado basándose en instrucciones específicas con relación a los activos líquidos elegibles y las proporciones de corridas que tienen que ser asumidas para diferentes tipos de pasivos. Aquí se presenta una muestra de dichos supuestos:

Activos Líquidos 30 días = Efectivo físico + Balances a la vista en el banco central + adeudado de bancos + activos interbancarios por vencer dentro de 30 días, letras y bonos del Tesoro elegibles para repos + otros activos del Tesoro con vencimiento dentro de 30 días.

Corridas de Pasivos 30 días = 10% de depósitos minoristas a la vista, 20% de depósitos a término minoristas, 30% de préstamos interbancarios y depósitos institucionales

---

Un informe de brechas de vencimiento, tal como el del Gráfico 4.1, sería un excelente punto de partida para hallar los datos necesarios que se introducen en el cálculo del ratio de cobertura de liquidez.

Ratio de Liquidez Operativa

Un ratio de liquidez operativa nos saca del mundo de los ratios estándar del balance general y toma como punto de partida, o benchmark, la liquidez de los activos frente a las cifras del estado de resultados y del flujo de caja. Los ratios de liquidez operativa miden el horizonte de supervivencia no frente a los retiros de pasivos (ratio de cobertura de liquidez), sino frente al efectivo absorbido por los gastos operativos y el crecimiento de la cartera de créditos:

Ratio de Liquidez Operativa = Activos Líquidos / (Gastos Operativos Mensuales + Crecimiento Reciente de la Cartera de Créditos Neta Mensual)

Si se tarda tres meses en negociar y recibir desembolsos a través de un nuevo servicio crediticio con un inversor en microfinanzas, entonces sería muy acertado tener activos líquidos para cubrir por lo menos tres meses de negocios como de costumbre, pagando gastos operativos y continuando con los desembolsos de créditos. No es inusual imponer cláusulas de liquidez y límites de posición interna a las IMF que requieren un colchón de 6 meses de liquidez operativa, esto es, un ratio de liquidez operativa > 6.

Valores del Ratio de Liquidez – Sección Transversal de la Industria

En el Gráfico 4.3 hemos agrupado una selección aleatoria de bancos e IMF de varios mercados y en diferentes fechas del balance general, para los cuales hemos calculado algunos de los ratios de liquidez descritos anteriormente. Nos enfocamos en aquellos ratios que se pueden calcular rápidamente del balance general, sin ningún conocimiento adicional interno sobre la institución.

En la tabla, decidimos dividir el ratio de activos líquidos entre el Indicador de Posición de Efectivo y la columna de Otros Activos Líquidos / Total Activos. La suma de estos dos totaliza el ratio de Activos Líquidos sobre Activos Totales, mencionado anteriormente.

Organización	Fecha	Indicador Posición Efectivo	Otros Act. Líquidos /Total Activos	Ratio de Capacidad	Ratio de Total de Depósitos	Ratio de Fondos Adquiridos	Ratio de Préstamo-Depósito	Ratio de Reserva
Instituciones y Bancos Microfinancieros								
Anelik Bank, Armenia	Dec-07	33.95%	0.10%	50.26%	39.47%	2.59%	127.34%	86.01%
Banco Sol, Bolivia	Dec-08	8.67%	13.36%	74.33%	68.87%	8.20%	107.93%	12.59%
Banka Credins, Albania	Dec-09	20.85%	6.98%	61.00%	87.21%	2.03%	69.95%	23.90%
BRAC Uganda Microfinance	Dec-08	45.41%	0.00%	54.04%	10.82%	0.00%	499.56%	419.83%
Capitec Bank, South Africa	Feb-10	9.29%	8.74%	69.75%	43.28%	10.43%	161.18%	21.46%
Duterimbere MFI, Rwanda	Dec-09	6.53%	0.00%	82.44%	31.47%	2.17%	261.96%	20.74%
FINCA Uganda	Dec-09	10.05%	1.48%	71.28%	26.71%	0.00%	266.91%	37.65%
First Microfinance Bank, Pakistan	Dec-09	19.09%	29.21%	44.92%	86.01%	0.00%	52.22%	22.20%
Grameen Bank, Bangladesh	Dec-09	1.26%	36.65%	54.71%	84.73%	1.62%	64.57%	1.49%
MI-BOSPO, BiH	Apr-10	1.47%	2.56%	72.56%	0.00%	0.00%	n/a	n/a
ProCredit Kosovo	Jun-10	12.65%	17.07%	66.33%	83.99%	3.44%	78.97%	15.06%
XacBank Mongolia	Mar-11	7.63%	6.85%	75.79%	49.92%	4.63%	151.82%	15.29%
Bancos Comerciales								
China Merchants Bank	Dec-08	13.92%	23.22%	54.16%	78.64%	11.01%	68.87%	17.70%
Deutsche Bank AG, Germany	Mar-11	0.78%	66.10%	21.41%	28.94%	46.63%	73.97%	2.69%
IKB Industriekreditbank, Germany	Jun-07	0.05%	2.29%	56.84%	8.61%	28.51%	660.08%	0.56%
Northern Rock, UK	Jun-07	0.68%	14.31%	85.16%	26.54%	46.04%	320.88%	2.55%
Standard Bank, South Africa	Dec-10	2.15%	27.72%	53.19%	59.08%	16.66%	90.02%	3.63%
WellsFargo, USA	Mar-11	1.40%	22.90%	60.76%	67.75%	4.41%	89.68%	2.06%

Gráfico 4.3: Perfil de Ratios de Liquidez en Instituciones Financieras Seleccionadas

A primera vista, uno podría sentirse decepcionado de que no existan patrones globales obvios, inmediatamente, hacia los cuales converjan las diferentes observaciones. Los valores de los ratios cubren una gama muy amplia y parecen algo arbitrarios. Como mencionamos anteriormente, no hay un ratio meta específico que funcione para todas las instituciones todo el tiempo. Debemos tener presente que una sola instantánea de un ratio es mucho menos informativa que una serie de observaciones en el tiempo que nos permitirían detectar tendencias y eliminar datos extremos en una fecha particular. Además, una instantánea particular no representa necesariamente la posición deseada u óptima de esa institución. Podría ser que la posición de efectivo al final del trimestre se hubiera visto distorsionada por una transacción grande que se pagó en tal fecha, y que se habría invertido o de otro modo cubierto tan solo unos días más tarde.

Sin embargo, aún se pueden observar ciertas tendencias y patrones. Al observar el Indicador de Posición de Efectivo, nos percatamos que algunos bancos e instituciones de microfinanzas sobreviven con solo 1% o menos de activos totales inmediatamente disponibles en efectivo. Una posición de efectivo baja es segura, mientras haya otros activos líquidos que puedan ser convertidos rápidamente en efectivo en mercados secundarios eficientes. En mercados en desarrollo, donde la venta de inversiones a corto plazo posiblemente no sea tan inmediata, una institución tendrá un incentivo para mantener más efectivo en vez de otros activos líquidos. Otro impulsor importante del tamaño de la posición de efectivo son los requisitos regulatorios de reserva mínima, que suelen ser mucho más altos en países emergentes y en vías de desarrollo que en Europa o en EE.UU. (véase el Recuadro 5).

Para los grandes bancos a nivel mundial, tales como Deutsche Bank, que realizan operaciones de banca comercial y de banca de inversiones en el mismo balance general, la posición de Otros activos líquidos podría estar bastante inflada por el inventario de negociación en bonos y otros instrumentos de los mercados de capitales. En bancos minoristas más tradicionales, tales como Wells Fargo, Standark Bank o Capitec, encontramos ratios de activos líquidos más típicos en el rango del 15% al 30%.

Esta tabla incluye también dos instituciones que no sobrevivieron a la restricción de liquidez de 2007-2009, que fue parte de la reciente crisis financiera global: el británico Northern Rock y el alemán IKB. IKB es ciertamente un ejemplo de liquidez de activos baja, con demasiada exposición a fondos adquiridos a corto plazo, muy volátiles. Lo que llevó a IKB al colapso, en una ya ajustada situación de liquidez, fue un llamado a una línea de crédito garantizada, extendida para un vehículo de papel comercial respaldado por activos, que era mantenido fuera del balance general. No había suficiente reserva de liquidez en IKB para pagar esta obligación de desembolso y las instituciones más débiles y menos líquidas como IKB, ya habían quedado fuera del mercado interbancario de fondos, en el verano de 2007. Northern Rock parecía tener una liquidez de activos ligeramente superior antes de su quiebra en septiembre de 2007, pero cometieron un error de principiante en su gestión de la liquidez, esto es, financiaron hipotecas a 20-30 años con una línea renovable de préstamos a 3 meses en el mercado de dinero. Un ratio de fondos adquiridos del 46% es claramente un riesgo excesivo de liquidez para un banco hipotecario.

China Merchants Bank podría servir como el ejemplo típico de un banco en mercados emergentes, que solo tiene un acceso limitado al mercado de bonos y que no obtiene fondos significativos de fuentes de financiamiento para el desarrollo. El lado del pasivo es simplemente depósitos, patrimonio y una pequeña cantidad de préstamos interbancarios a corto plazo. En esta estructura tradicional del balance general, un ratio de créditos sobre depósitos podría ser también un indicador razonable del riesgo de liquidez.

La IMF Duterimbere, en Ruanda, continúa operando con normalidad desde los castigos en 2011, pero la baja liquidez de sus activos en diciembre de 2009 fue una causa de preocupación. A favor de Duterimbere, la dependencia de fondos a corto plazo, volátiles, era baja y el resto del lado del pasivo estaba integrado por patrimonio, algunos préstamos concesionarios y micro depósitos. Pero incluso con una estructura de fondeo de bajo riesgo, la mínima liquidez de los activos en 2009 no dejó espacio para el crecimiento de la cartera, sino solamente un insignificante colchón para lidiar con requerimientos de efectivo inesperados. A finales de 2010, los activos líquidos de Duterimbere se encontraban en un nivel más prudente del 11,8% del balance general total.

Model:

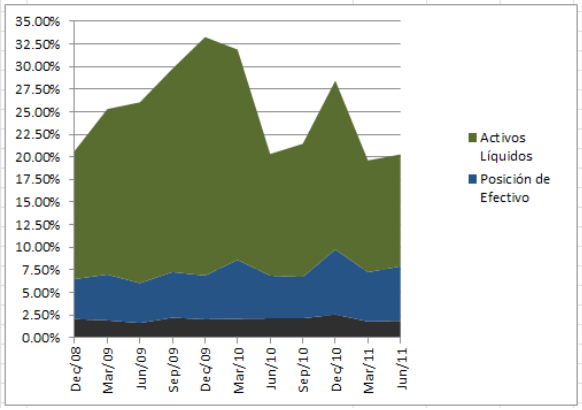
Una vez que se seleccionan y se calculan los ratios de liquidez para un periodo de tiempo específico, puede desarrollarse un Tablero de Control de Liquidez que suministre una visión ilustrada de la posición de liquidez de la institución en diferentes puntos del tiempo. El siguiente Tablero de Control de Liquidez puede hallarse también en la hoja de cálculo de Excel "TableroControlRatios", del archivo "Administrador de Liquidez".

Ejercicio 4.1:

Una vez que se seleccionan y se calculan los ratios de liquidez para un periodo de tiempo específico, puede desarrollarse un Tablero de Control de Liquidez que suministre una visión ilustrada de la posición de liquidez de la institución en diferentes puntos del tiempo. El siguiente Tablero de Control de Liquidez puede hallarse también en la hoja de cálculo de Excel TableroControlRatios, del archivo "Administrador de Liquidez"

Una vez que se seleccionan y se calculan los ratios de liquidez para un periodo de tiempo específico, puede desarrollarse un Tablero de Control de Liquidez que suministre una visión ilustrada de la posición de liquidez de la institución en diferentes puntos del tiempo. El siguiente Tablero de Control de Liquidez puede hallarse también en la hoja de cálculo de Excel TableroControlRatios, del archivo "Administrador de Liquidez".

Panel de Control: Datos para los Gráficos	Dec/08	Mar/09	Jun/09	Sep/09	Dec/09	Mar/10	Jun/10	Sep/10	Dec/10	Mar/11	Jun/11
Efectivo en Bóveda	2.07%	1.92%	1.63%	2.22%	2.03%	2.10%	2.14%	2.15%	2.56%	1.80%	1.88%
Posición de Efectivo	4.42%	5.07%	4.41%	5.04%	4.85%	6.51%	4.72%	4.57%	7.19%	5.45%	6.02%
Activos Líquidos	14.18%	18.31%	20.02%	22.50%	26.38%	23.27%	13.46%	14.73%	18.69%	12.37%	12.37%
Ratio de Capacidad	71.97%	66.89%	66.73%	64.10%	61.03%	62.74%	72.99%	72.61%	67.57%	75.81%	74.43%
Fondos Adquiridos	3.27%	4.04%	4.98%	6.17%	6.91%	5.27%	4.12%	4.68%	7.47%	7.56%	9.76%
Depósitos del Público	37.02%	37.47%	39.84%	41.08%	39.61%	37.00%	34.51%	36.01%	43.90%	42.27%	41.25%
Estrés de Cobertura	289.02%	353.50%	331.23%	342.31%	386.72%	412.69%	281.54%	282.23%	280.34%	196.94%	208.39%
Liquidez Operativa	0.00%	1343.95%	1027.67%	2022.73%	1737.39%	1173.67%	443.86%	658.15%	1070.48%	389.35%	909.47%



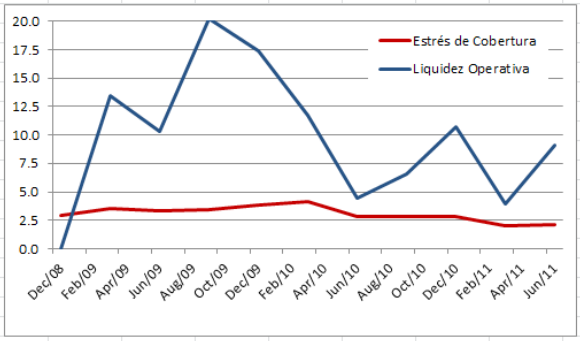


Gráfico 4.4: Instantánea de "Administrador de Liquidez", hoja TableroControlRatios.

4.3 Gestión de la Liquidez Dinámica basada en los Flujos de Efectivo

Objetivos del Planeamiento de Flujos de Efectivo

El planeamiento del flujo de caja es la esencia de la gestión de la liquidez moderna. Los ratios del balance general nos dan una visión rápida del riesgo de liquidez de una institución, pero la seguridad de que una IMF será siempre capaz de cumplir con el pago de sus obligaciones solamente puede venir de un pronóstico detallado de los flujos de ingreso y salida de efectivo. Ese perfil de flujos de caja en el futuro debe entonces combinarse con una barrera de seguridad de activos líquidos que se expresan como un ratio de liquidez. Por ejemplo, *después* de cubrir el pronóstico de los flujos de efectivo neto, proyectamos mantener un ratio de activos líquidos del 20% como protección frente a flujos imprevistos, eventos repentinos de estrés y crecimiento del negocio.

Los pronósticos del flujo de caja deben cubrir por lo menos los seis meses siguientes, si no doce, y deben ser muy granulados para el futuro inmediato. Normalmente, se deberían planear incrementos diarios para el siguiente mes y actualizar el plan en función de los flujos reales materializados, al menos semanalmente, y preferiblemente a diario.

La siguiente tabla expresa el concepto básico de un gráfico dinámico, de flujo de caja, con miras al futuro. Los flujos de caja individuales son capturados con su dirección, tamaño estimado e intervalo de tiempo en el cual se espera que ocurran.

Tiempo / Flujo de Caja	En. 1	En. 2	En. 3	En. 4	...
Cliente A de Depósitos de Ahorro		+10			
Desembolso de Préstamo B	-30				
Reembolso de Préstamo C	+40				
Pago de Interés de Préstamo D		+15			
Retiro de Ahorros de Cliente E	-5		-5		
Desembolso de Nómina de la Sucursal				-60	
Pago de Interés del Préstamo F			+10		
.....					
Cambio Diario de Efectivo	**+5**	**+25**	**+5**	**-60**	
Saldo de Efectivo Acumulado	**5**	**30**	**35**	**-25**	

Gráfico 4.5: Pronóstico Simple del Flujo de Caja

Los depósitos previstos de varios clientes, por ejemplo, son registrados individualmente con un signo positivo como un ingreso de efectivo. En cambio, los desembolsos de préstamos previstos para prestatarios individuales representan un flujo de efectivo saliente y son por lo tanto mostrados con signo negativo.

La planificación del flujo de caja debe seguir un proceso de dos etapas: en primer lugar debemos pronosticar el Requerimiento de Fondos Netos para comprender cómo el efectivo será generado o absorbido por transacciones orientadas a los clientes y otros gastos e ingresos operativos. Luego debemos aplicar acciones apropiadas de gestión de liquidez (es decir, invertimos el excedente de efectivo u obtenemos liquidez adicional para cubrir los déficits) basadas en o activadas por este pronóstico.

Pronóstico de los Requerimientos de Fondos Netos

Debido al elevado número de transacciones individuales, realizadas a diario, es difícil predecir su oportunidad y tamaño exactos. Se pueden por lo tanto, utilizar mediciones estadísticas para realizar una aproximación al flujo de pequeñas transacciones, complementada con información acerca de grandes transacciones individuales, previstas. La cronología resultante de flujos de entrada y salida de efectivo nos permite calcular estimaciones de superávits o déficits acumulados en puntos específicos del tiempo, que denominamos el Requerimiento de Fondos Netos.

Al hacer el pronóstico de los requerimientos de fondos netos, se deben desarrollar primero proyecciones detalladas de los balances de la cartera de préstamos y la oferta de depósitos, puesto que éstos constituyen la parte más importante de las operaciones de una IMF. Se pueden incorporar los elementos de tendencia y estacionalidad a estos pronósticos para asegurar la incorporación de patrones basados en el mercado. Sin embargo, debe darse prioridad a los cambios estratégicos específicos de la institución, al desarrollar estos tipos de pronósticos. Una vez que se realizan las estimaciones de préstamos y depósitos, se pueden obtener otros flujos tales como los pagos de intereses, el interés sobre inversiones a corto plazo y otros gastos e ingresos operativos en efectivo.

Es importante destacar que el enfoque de este pronóstico debe dirigirse a los efectos de liquidez neta de las transacciones. Las proyecciones de la cartera de préstamos vigente deben agregarse después de haber totalizado los nuevos desembolsos previstos frente a los reembolsos proyectados de antiguos préstamos. Un incremento neto de la cartera de préstamos vigente representa una salida de efectivo, mientras que una reducción del monto vigente conduce a una entrada de efectivo. Los mismos principios se aplican a la base de depósitos.

Una descripción detallada del pronóstico de la demanda de préstamos y la oferta de depósitos, incluyendo la utilización de patrones estacionales, así como el pronóstico de otras salidas y entradas de efectivo, puede hallarse en el Apéndice 1. Además el modelo en Excel denominado "Administrador de Liquidez" incluye un modelo integral de pronóstico que puede utilizarse para este propósito y está vinculado al Tablero de Control de Liquidez y a otras herramientas de Liquidez.

Una vez que se han estimado todos los flujos de caja individuales, entonces éstos se consolidan y el cambio periódico neto en el efectivo y la posición acumulada de efectivo, es decir, los Requerimientos de Fondos Netos, son calculados. El Gráfico 4.6 muestra una ilustración de los requerimientos de fondos netos agregados, después de que se realizara un pronóstico de efectivo detallado. Esta tabla muestra la posición de efectivo proyectada para la IMF a lo largo del siguiente año. Esto es lo que se espera que suceda sin ninguna intervención adicional, es decir, en ausencia de una administración activa de la liquidez.

C34 =C18+C26+C29+C32

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
11		Flujo de Efectivo Neto desde:	Jan/11	Feb/11	Mar/11	Apr/11	May/11	Jun/11	Jul/11	Aug/11	Sep/11	Oct/11	Nov/11	Dec/11
12		Préstamos												
13		Producto Préstamo 1	-4,457	-6,287	-2,984	-6,455	2,562	1,806	-3,386	-13,401	-6,639	-2,879	-10,558	4,704
14		Producto Préstamo 2	1,649	-122	482	1,823	1,960	-1,017	-8,736	-768	-461	-2,294	-3,020	2,891
15		Producto Préstamo 3	510	-1,981	-3,422	-5,289	-4,314	2,817	-1,082	-17,501	-1,995	-3,909	534	151
16		Producto Préstamo 4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17		Producto Préstamo 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18		Total de Efectivo por Préstamos	-2,298	-8,391	-5,923	-9,921	207	3,606	-13,204	-31,671	-9,095	-9,082	-13,044	7,745
19														
20		Operaciones de Depósitos												
21		Cuenta Corriente	-2,979	180	1,045	590	1,580	2,000	2,053	1,720	1,122	1,838	1,350	-4,721
22		Ahorros Ordinarios	-2,885	527	316	18	1,321	728	918	1,307	1,219	1,521	2,293	-5,852
23		Depósitos a Plazo minorista	-33,524	2,769	1,454	1,109	2,341	1,761	3,363	5,422	4,469	1,645	10,165	5,308
24		Depósitos en garantía	20,669	-829	-331	-499	32	-510	1,451	1,433	959	517	566	4,110
25														
26		Total de Efectivo por Depósitos	-18,718	2,647	2,483	1,219	5,274	3,979	7,785	9,882	7,769	5,521	14,374	-1,156
27														
28		Otros Flujos Financieros												
29		Total de Efectivo por Otros Flujos Financ	-1,000	-1,000	14,000	-1,000	-2,500	13,900	-1,100	-1,100	-1,100	-1,100	-1,100	-8,300
30														
31		Costos Operativos & Otros Ingresos												
32		Efectivo Costos e Ingresos Operativos	-1,472	-1,493	-1,517	-1,539	-1,563	-1,586	-1,610	-1,633	-1,656	-1,680	-1,703	-1,726
33														
34		Requerimientos de Fondos Neto	-23,488	-8,236	9,043	-11,241	1,418	19,899	-8,129	-24,522	-4,082	-6,340	-1,473	-3,437
35														
36		Requerimientos de Fondos Acumulado Neto incl. Efectivo Inicial	22,212	13,976	23,019	11,778	13,195	33,094	24,966	444	-3,638	-9,979	-11,452	-14,889
37														
38		Análisis de Requerimientos de Fondos N	Jan/11	Feb/11	Mar/11	Apr/11	May/11	Jun/11	Jul/11	Aug/11	Sep/11	Oct/11	Nov/11	Dec/11
39														
40		Antes de Administración Activa de Liquidez												
41		Reservas Requeridas	10,631	10,816	10,991	11,091	11,435	11,702	12,198	12,822	13,320	13,683	14,581	14,548
42		Efectivo Libre	11,581	3,160	12,028	686	1,760	21,393	12,768	-12,378	-16,958	-23,662	-26,033	-29,437
43		(Libre) Ratio de Reserva	6.94%	1.86%	6.96%	0.39%	0.98%	11.59%	6.62%	-6.09%	-8.01%	-10.87%	-11.19%	-12.68%
44		(Libre) Indicador de Posición de Efectivo	2.56%	0.69%	2.51%	0.14%	0.36%	4.16%	2.43%	-2.30%	-3.07%	-4.21%	-4.48%	-5.09%
45		Ratio de Depósito de Cliente	36.85%	37.06%	36.06%	36.06%	36.68%	35.94%	36.73%	37.69%	38.35%	38.72%	39.99%	40.11%
46		Ratio Préstamos-a-Depósitos	194.37%	199.07%	202.48%	209.68%	206.33%	202.79%	204.28%	212.82%	212.26%	214.03%	209.29%	209.96%
47		Total Proyecciones de Activos	452,610	458,346	479,105	483,795	491,184	513,725	525,249	539,323	551,703	562,087	581,624	578,589
48														

Gráfico 4.6: Pronóstico de los Requerimientos de Fondos Netos. "Administrador de Liquidez", hoja FlujosTotales.

Tras pronosticar los requerimientos de fondos netos, la IMF debe revisar los resultados detalladamente y analizar si son necesarias algunas acciones de administración de la liquidez. En el caso expuesto arriba, el tesorero debe obtener efectivo adicional para prevenir el efectivo acumulativo negativo, previsto a partir de septiembre de 2011. La positiva, aunque aún muy baja posición de efectivo en agosto será también inaceptable para la institución. Si la política de riesgo de liquidez requiere un indicador de Posición de Efectivo Libre del 2% y un ratio de liquidez de activos del 20%, por ejemplo, entonces el tesorero tendrá que utilizar las líneas de préstamo a corto plazo de otros bancos, a partir de febrero. Los flujos de caja proyectados de estas actividades serán a su vez añadidos a los Requerimientos de Fondos Netos. Es solo después de este paso final cuando los balances de caja acumulados deben ser estrictamente positivos y, asimismo, deben cumplir los requerimientos mínimos fijados por la gerencia y por las autoridades reguladoras.

Por último, es importante destacar que el objetivo del método de planificación del flujo de caja consiste en obtener un pronóstico confiable de los requerimientos de fondos netos en condiciones de negocios normales, cuando la demanda de préstamos y la oferta de depósitos siguen en gran medida el plan de negocios de la institución y se adhieren a los patrones observados previamente de conducta del cliente. Dicho plan de liquidez de negocio de costumbre debe siempre emparejarse con las pruebas de estrés y el planeamiento de contingencias, que constituye el tema de la siguiente sección.

4.4 Planeamiento de Contingencias y Pruebas de Estrés de Liquidez

La Naturaleza de los Eventos del Estrés de Liquidez

Los Requerimientos de Fondos Netos describen un escenario donde todo procede de acuerdo al plan. Cada IMF debe también reflexionar y prepararse para una situación donde los supuestos normales sobre la conducta del cliente, los precios de los activos y la disponibilidad de oportunidades de préstamos no son ya aplicables. Dicha crisis puede ser o bien de naturaleza sistémica, que afecta a la mayoría de las instituciones financieras o al menos a la mayoría de las IMF en el mercado nacional o regional, o puede ser específica de una IMF particular.

Las crisis sistémicas son desencadenadas normalmente por conmociones macroeconómicas, tales como el colapso de una burbuja en el precio de los activos, ajustes drásticos de tasas de cambio, una recesión aguda o combinaciones de factores que minan la confianza del depositante e inversor en el sistema financiero.

Las crisis de liquidez específicas de una institución suelen originarse por pérdidas reales o percibidas y eventos de reputación, tales como una baja recuperación de préstamos, un importante fraude o robo muy divulgado por los medios, inversiones especulativas que fracasaron, etc. Estas pérdidas plantean dudas sobre la viabilidad financiera de la institución particular, creando así un incentivo para que los proveedores y depositantes mayoristas de fondos reduzcan su exposición, mientras todavía pueden, desencadenando una corrida de los pasivos de la IMF.

Por la experiencia internacional, las crisis de liquidez raramente ocurren de forma sistémica pura o específica de una institución, generalmente se encuentran efectos de contagio que pueden llevar a un impacto sistémico después de una situación específica de una institución, mientras que la interrupción de la liquidez en todo el sistema suele siempre afectar a ciertas instituciones vulnerables más que a otras.

Por lo tanto, cada IMF debería tener planes de contingencia instaurados que guíen la reacción a una salida acelerada de pasivos minoristas y mayoristas, que ocurrirán probablemente en un momento en que las condiciones del mercado en general sean también ajustadas, lo cual dificultaría pedir préstamos en el mercado de dinero y vender títulos, por lo demás líquidos, para obtener efectivo. Estos deben simularse y evaluarse regularmente a través de una prueba de estrés completa para probar la capacidad de la IMF para soportar tal situación de tensión de liquidez.

Acciones Contingentes y Lineamientos

A continuación presentamos algunos principios para guiar la respuesta de una IMF ante una crisis de liquidez emergente. Las acciones específicas de contingencia, decididas por la gerencia superior y la junta directiva deben documentarse en la política sobre liquidez de la IMF o en los procedimientos generales de gestión de riesgos:

Preparación para escenarios de crisis:

- Una IMF debe esforzarse para establecer líneas confirmadas de sobregiros y préstamos en el mercado de dinero con varias instituciones locales y regionales. En lo posible, esto debe también incluir un servicio stand-by de liquidez disponible con o garantizado por la red internacional de microfinanzas con la cual la IMF se encuentra afiliada.
- Estas líneas se deben probar regularmente para garantizar la disponibilidad continua a través de retiros parciales a corto plazo, en condiciones de funcionamiento normales no críticas, incluso si no existe una necesidad de liquidez inmediata.
- La IMF debe comprometerse con contrapartes potenciales para las ventas de activos menos líquidos, a fin de desarrollar contratos modelo, y establecer transacciones y precios de referencia. Tales transacciones podrían incluir ventas de carteras de crédito vencidas, o de activos recuperados o en liquidación, así como préstamos con garantía, es decir, contra propiedades inmobiliarias en posesión de la IMF. El trabajo con transacciones modelo en épocas normales debe facilitar la rápida implementación de ventas adicionales con pérdidas por liquidación mínimas, en tiempos de escasez de liquidez.

Monitoreo y Detección de Crisis:

- El comité de Gestión de Riesgos debe revisar regularmente el entorno económico, así como las señales por parte de proveedores de fondos mayoristas y clientes, para determinar alertas tempranas de deterioros de la confianza que podrían llevar a una situación de estrés de liquidez.
- Debe prestarse especial atención a eventos relacionados con la reputación, tales como problemas muy divulgados por los medios sobre la cartera de préstamos, un fraude importante, un juicio u prensa negativa que podría escalar hasta una preocupación pública acerca de la solvencia de la IMF.
- El Comité de Gestión de Riesgos debe ser la parte responsable en cuanto a declarar una crisis o un evento de emergencia, informar a la Junta de Supervisión y activar la implementación del plan de contingencia de liquidez.

Comunicación con el público:

- El Director Gerente General y el equipo de la Gerencia Ejecutiva deben asumir la responsabilidad exclusiva de comunicar al banco central, al gobierno y a los medios de comunicación la situación que se ha presentado en la IMF.
- El tema en cuestión (pérdida, fraude, problemas legales) no debe negarse, sino divulgarse en su totalidad y ponerse en perspectiva con respecto al tamaño total de la operación y los recursos financieros de la institución.
- La gerencia superior debe comunicar la situación proactivamente y procurar obtener el apoyo explícito del regulador y de las instituciones financieras más importantes para tranquilizar a los clientes y partes interesadas sobre la solvencia de la IMF.

Condiciones de operación durante una crisis:

- Incluso en una situación de estrés de liquidez, la IMF tiene que continuar cumpliendo todos los rescates de depósitos minoristas y cualquier obligación de liquidación mayorista sin ningún retraso.
- La IMF no debe recurrir a cierres temporales de sucursales o limitaciones de los retiros de los clientes.
- La IMF debe retirar rápidamente el 100% de cualquier crédito stand-by disponible en la red de afiliadas y el 90% de todas las restantes líneas de crédito disponibles del mercado de dinero y de sobregiro, antes de que tengan efecto potenciales reducciones de los límites y cancelaciones.
- La gerencia debe llevar a cabo una paralización inmediata de los gastos de capital, retrasar la liquidación de las cuentas a pagar por facturas de proveedores, por tres semanas en promedio, y considerar pagar solamente la nómina de los empleados de manera parcial, aceptando los ejecutivos el mayor aplazamiento en el pago de sus salarios.
- Usando la red previamente establecida de contrapartes, con los acuerdos modelo y los precios de referencia, la IMF debe acelerar las ventas de los efectos por cobrar problemáticos, los activos en remate y la tenencia de bienes raíces no esenciales, con el fin de generar ingresos de efectivo adicionales.
- A fin de conservar efectivo, la IMF debe considerar la realización de desembolsos de préstamos nuevos solo a los clientes estratégicamente importantes y a segmentos de clientes según una clasificación previamente establecida de éstos. Observe que esta clasificación de clientes no tiene que guiarse necesariamente por el tamaño del negocio y la rentabilidad de la relación. Puede también desarrollarse en torno a la misión social de la IMF. Esto podría significar que los pequeños préstamos de capital de trabajo a microempresarios tendrían prioridad sobre los préstamos de consumo para individuos asalariados. Sin embargo, las utilizaciones a través de líneas de crédito confirmadas y los límites previamente comunicados a los clientes deben cumplirse siempre.

Realización de Pruebas de Estrés de Liquidez

Las pruebas de estrés son una serie de supuestos en un escenario que describen situaciones de mercado desfavorables, los cambios de conducta de los clientes y proveedores de fondos, y las acciones de contingencia de la gerencia. Recomendamos que la prueba de estrés de liquidez estándar se centre en la crisis de una institución específica, frente a un contexto desfavorable general en el mercado financiero. La crisis específica de una institución podría desencadenarse por un evento de pérdida o una situación de reputación que sucede en un momento en que la industria microfinanciera ya se observa con preocupación. Una ilustración de dicho escenario se ofrece a continuación:

1. El evento de tensión sobre la reputación comienza hoy y dura 3 meses.
2. Las líneas de crédito de sobregiro no usadas son canceladas por los corresponsales dentro del primer mes.
3. Las utilizaciones de sobregiro sin garantía son pagadas dentro de un periodo de 3 meses.
4. Retiro del 30% de los grandes depósitos a plazo en un lapso de 3 meses.
5. Retiro del 10% de depositantes minoristas en un lapso de 3 meses.
6. Ningún nuevo préstamo a largo plazo: los desembolsos programados en líneas de crédito existentes son retrasados por los prestamistas y no estarán disponibles durante los 3 meses siguientes.
7. El ratio mensual de recuperación de préstamos (cobranzas / vencimiento contractual) disminuye al 80% en el segundo mes.
8. El monto máximo del crédito stand-by con la red internacional de afiliadas es utilizado durante el primer mes.
9. La IMF paga un 2% de interés más elevado en todos los depósitos minoristas, a fin de contener las salidas hasta el 10%.
10. Los desembolsos de préstamos se limitan solamente a extensiones para clientes principales.
11. Cualquier gasto de capital es diferido.

Una vez que se han realizado los supuestos para la prueba de estrés, éstos deben incorporarse en el modelo financiero para probar la suficiencia de activos líquidos para cubrir los flujos de salida y continuar cumpliendo con los requerimientos de liquidez mínima regulatorios e internos. El objetivo de la prueba de estrés es probar que la IMF puede sobrevivir ante un evento de estrés de liquidez moderado. Para esto, necesitamos calibrar los supuestos, de forma que en realidad describan una situación rara pero verosímil y potencialmente superable.

Una vez que hemos determinado un panorama razonable de estrés, debemos mantenerlo vigente y contrastar regularmente la posición del balance general actual de la IMF con este escenario fijo. Si la institución falla entonces la prueba de estrés, no debemos regresar y cambiar los supuestos, sino cambiar realmente la posición ajustando el riesgo de liquidez del plan de negocios.

Model:

Observe la hoja "PruebaEstrés" en "Administrador de Liquidez". Los parámetros en el escenario de estrés en la parte superior de la hoja se aplican a las posiciones más recientes del balance general y a la línea de base del flujo de caja proyectado, desarrollado previamente.

Capítulo 4 - Conceptos Clave y Pasos Siguientes

- La liquidez es la habilidad de la institución financiera para honrar todos los compromisos de pago en efectivo al cumplir su vencimiento.
- Los objetivos de la administración de la liquidez son: (1) honrar todos los compromisos de flujos de salida de efectivo diariamente y de forma regular, (2) minimizar el costo de los ingresos dejados de percibir por liquidez ociosa, (3) satisfacer los requerimientos mínimos de reserva y otros estándares de liquidez prudenciales y (4) evitar los costos adicionales de los préstamos de emergencia y la liquidación forzosa de activos.
- Desde una perspectiva externa, la liquidez puede analizarse utilizando ratios que midan las proporciones de los activos líquidos y no líquidos con relación a otros ítems del balance general.
- La planificación de la liquidez interna conlleva estimaciones detalladas del tamaño y la oportunidad de los ingresos y salidas de efectivo a lo largo de los siguientes días y semanas, complementado por previsiones menos granuladas de hasta un año.
- La gestión de la liquidez es un proceso de dos etapas: en primer lugar, se determinan los superávits o déficits futuros acumulados de efectivo que resultan de las transacciones de los clientes y del negocio operativo de la IMF, esto es, los Requerimientos de Fondos Netos. En una segunda etapa, la tesorería de la IMF despliega las transacciones de inversiones y préstamos a corto plazo, con una visión para administrar la posición de efectivo en línea con los Requerimientos de Fondos Netos, al tiempo que observa las limitaciones operativas y prudenciales sobre los activos en efectivo y líquidos.
- En una IMF con múltiples sucursales, la gestión de la liquidez se organiza mejor como una función centralizada en la oficina principal. El personal de la sucursal debe participar en la planificación de las transacciones relacionadas con los clientes, particularmente aquellas que se realizan en efectivo físico, pero los pronósticos del flujo de fondos resultantes deben consolidarse en una visión centralizada de liquidez en la Tesorería de la Oficina Principal, donde se administran los activos líquidos para toda la institución.

- El mensaje más importante que usted debe llevarse consigo del extenso análisis de la administración de la liquidez es el de apreciar la naturaleza "no lineal" de la liquidez: esto es, el frágil equilibrio entre tener demasiada liquidez y tener que utilizarla para cumplir con flujos de salida acelerados. A esto se debe el que un 5% de los activos líquidos con respecto al total de activos no sea suficiente, incluso en una IMF que no acepta depósitos y cuenta con gran financiación. Puede ser suficiente para cumplir con obligaciones de pago normales proyectadas, pero el más ligero evento desencadenante interno o externo puede poner a esta IMF al límite. Si un 5% de activos líquidos es suficiente para cumplir con los requerimientos normales previstos, entonces usted debe asegurarse que la IMF tiene aún un 5% de activos líquidos después de afrontar una salida de estrés.
- Una manera de mejorar la práctica de la gestión de la liquidez en su IMF es hacer una prueba de estrés. Sencillamente introduzca sus estados financieros en "Administrador de Liquidez", revise los supuestos del escenario (hoja PruebaEstrés) y podrá ver al instante si su institución puede sobrevivir con su actual nivel de liquidez.

CAPÍTULO 5

INSTRUMENTOS DE ENDEUDAMIENTO E INVERSIÓN A CORTO PLAZO

5.1 Introducción

Una vez que los ratios de liquidez y los informes se han medido, que se ha completado la planificación del flujo de caja y se han emprendido las acciones apropiadas para la administración de la liquidez, debemos enfocarnos entonces hacia las decisiones de inversión que deben tomarse relacionadas con la gestión de los activos líquidos de la IMF.

El modelo de Excel "Administrador de Liquidez" capta las transacciones de gestión de la liquidez suponiendo que se pida prestado suficiente efectivo o se invierta el exceso de liquidez para satisfacer los Requerimientos de Fondos Netos obtenidos en el Capítulo 4. La siguiente tabla en el archivo en Excel "Administrador de Liquidez", denominada "Banco de Trabajo de Liquidez", destaca los requerimientos de fondos antes de emprender cualquier acción activa de administración de la liquidez y así brinda al usuario la oportunidad de realizar acciones correctivas para asegurarse que la institución está cubriendo los límites adecuados y cumpliendo con los requerimiento apropiados.

Administración Activa de Liquidez - Antes		Jan/11	Feb/11	Mar/11	Apr/11	May/11	Jun/11	Jul/11	Aug/11	Sep/11	Oct/11	Nov/11	Dec/11
Requerimiento Neto de Fondos Acumulado		**22,212**	**13,976**	**23,019**	**11,778**	**13,195**	**33,094**	**24,966**	**444**	**-3,638**	**-9,979**	**-11,452**	**-14,889**
Ratio de Reserva Libre - antes		6.94%	1.86%	6.96%	0.39%	0.98%	11.59%	6.62%	-6.09%	-8.01%	-10.87%	-11.19%	-12.68%
Indicador de Posición de Efectivo Libre - antes		2.56%	0.69%	2.51%	0.14%	0.36%	4.16%	2.43%	-2.30%	-3.07%	-4.21%	-4.48%	-5.09%
<Otro Ratio Específico>													
<Otro Ratio Específico>													
Acciones para la Administración de Liquidez		**Jan/11**	**Feb/11**	**Mar/11**	**Apr/11**	**May/11**	**Jun/11**	**Jul/11**	**Aug/11**	**Sep/11**	**Oct/11**	**Nov/11**	**Dec/11**
Efectivo por Préstamos de Corto Plazo													
Sobregiros bancarios										5,000			
Préstamos - Operaciones de Reporte													
Depósitos a Plazo de Instituciones Financieras											10,000		
Línea de Créditos / Fuente 4													
Efectivo por inversiones de corto plazo													
Letras y Bonos del Tesoro elegibles - Operaciones de Reporte									18,000				
Reversión de Operaciones de Reporte													5,000
Depósitos en Bancos e Instituciones Financieras										5,000			
Tipo de Inversión / Contrapartida 4													
Total Efectivo por Acciones de Liquidez		**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**18000**	**10000**	**10000**	**0**	**5000**
Administración Activa de Liquidez - Posterior		**Jan/11**	**Feb/11**	**Mar/11**	**Apr/11**	**May/11**	**Jun/11**	**Jul/11**	**Aug/11**	**Sep/11**	**Oct/11**	**Nov/11**	**Dec/11**
Efectivo Acumulado		22,212	13,976	23,019	11,778	13,195	33,094	24,966	18,444	24,362	28,021	26,548	28,111
Ratio de Reserva Libre - posterior		6.94%	1.86%	6.96%	0.39%	0.98%	11.59%	6.62%	2.77%	5.22%	6.59%	5.14%	5.84%
Indicador de Posición de Efectivo Libre - posterior		2.56%	0.69%	2.51%	0.14%	0.36%	4.16%	2.43%	1.04%	2.00%	2.55%	2.06%	2.34%
<Otro Ratio Específico>													
<Otro Ratio Específico>													
Balance Control		**Jan/11**	**Feb/11**	**Mar/11**	**Apr/11**	**May/11**	**Jun/11**	**Jul/11**	**Aug/11**	**Sep/11**	**Oct/11**	**Nov/11**	**Dec/11**
	Beginning												
Sobregiros bancarios	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	8,000	8,000	8,000	8,000
Préstamos - Operaciones de Reporte	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000
Depósitos a Plazo de Instituciones Financieras	17,000	17,000	17,000	17,000	17,000	17,000	17,000	17,000	17,000	17,000	27,000	27,000	27,000
Línea de Créditos / Fuente 4		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Letras y Bonos del Tesoro elegibles - Operacio	42,950	42,950	42,950	42,950	42,950	42,950	42,950	42,950	24,950	24,950	24,950	24,950	24,950
Reversión de Operaciones de Reporte	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	0
Depósitos en Bancos e Instituciones Financier	27,600	27,600	27,600	27,600	27,600	27,600	27,600	27,600	27,600	22,600	22,600	22,600	22,600
Tipo de Inversión / Contrapartida 4		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Gráfico 5.1: Captura de pantalla de "Administrador de Liquidez", hoja BancoTrabajoLiquidez.

Si uno mantiene las proyecciones del estado financiero y del flujo de caja en la herramienta actualizadas, el banco de trabajo de liquidez puede utilizarse como una herramienta de planeamiento regular para el tesorero. El banco de trabajo puede ayudarnos a tomar decisiones diarias de tesorería sobre inversiones, préstamos y el movimiento de efectivo entre varias cuentas, mientras simula inmediatamente los efectos de estas decisiones durante los siguientes meses.

La siguiente decisión es qué instrumentos de inversión y préstamo están disponibles y son apropiados. Este capítulo, por lo tanto, se enfocará hacia los diferentes instrumentos que ya podrían estar disponibles para la IMF o que se podrían buscar en el futuro. La sección comienza primero con los instrumentos del lado del activo del balance general, seguido de las oportunidades de fondeo a corto plazo.

Antes de entrar en detalles, queremos advertir que no se complique demasiado la cuestión de los instrumentos de gestión de la liquidez. Los factores de éxito en los instrumentos de gestión de la liquidez son la minimización del riesgo crediticio, el riesgo de mercado y los costos de transacción, al tiempo que se mejoran la rapidez y la flexibilidad. La tesorería de una IMF se puede manejar muy eficientemente con solo dos o tres cuentas corrientes con corresponsales, algunos depósitos bancarios a plazo y unas pocas líneas de crédito con sobregiro.

5.2 Manejo de Activos Líquidos Tradicionales

El lado del activo del balance general es donde la IMF almacena su liquidez. Esta liquidez se puede almacenar en cualquiera de las siguientes formas: reservas en efectivo, balances a la vista o depósitos a plazo de muy corta duración en otros bancos, así como inversiones con una elevada liquidez. El efectivo físico es la forma de liquidez más costosa de mantener, mientras que las inversiones a corto plazo ofrecen la pérdida de ingresos más pequeña cuando se compara con los típicos activos rentables, tales como los micropréstamos.

La clave para minimizar el costo de la liquidez es por lo tanto, cultivar oportunidades de inversión a corto plazo, muy líquidas y seguras, con una rentabilidad razonable. Como primer paso, una pequeña IMF puede tratar de negociar el interés que se pagará sobre los saldos mantenidos en bancos comerciales formales. Si hay resistencia a pagar interés sobre los depósitos a la vista ordinarios, la IMF puede intentar mantener solamente una pequeña base de los balances de transacciones, mientras realiza con frecuencia un barrido de cualquier exceso a una cuenta de ahorros generadora de intereses o a una colocación overnight en el mercado de dinero. Estos balances pueden ser transferidos de vuelta a la cuenta de transacciones cuando sea necesario, a diario.

Tales arreglos de barrido son particularmente útiles, si una IMF mantiene múltiples cuentas de transacciones con un banco corresponsal para la comodidad de sus clientes, quienes pueden pagar las cuotas de sus préstamos en estas agencias en vez de acudir a los mostradores de la IMF. Con un barrido diario, se puede evitar dispersar los balances ociosos de transacciones a lo largo de muchas cuentas y podremos por lo menos generar un cierto interés invirtiendo el balance consolidado durante la noche.

Depósitos a Plazo

El siguiente paso puede ser invertir los balances a la vista, que no se necesitan inmediatamente, en depósitos a plazo de más alta rentabilidad en el principal banco corresponsal de la IMF. Dado que este dinero representa la liquidez que debe estar disponible para cubrir las necesidades de transacción en cualquier momento, sería importante organizar un servicio de sobregiro de préstamos con la garantía del depósito a plazo. Tomar prestado su propio dinero tendría sentido, si uno necesita cubrir un pico en la demanda de efectivo solo por unos pocos días. En vez de cancelar el depósito a plazo, perdiendo cualquier interés devengado, e incluso posiblemente pagando una penalización por retiro anticipado, la IMF tendría brevemente un depósito y una deuda a corto plazo paralelas. Con el tiempo, la IMF podría negociar una reducción del requerimiento de una total garantía en efectivo. Con solo una cobertura parcial, uno podría prestarse por un múltiplo del depósito a plazo dado como garantía.

Depósitos en el Mercado de Dinero

El siguiente paso para una IMF con reservas de efectivo importantes es contratar grandes depósitos a plazo u overnight, en el mercado interbancario de dinero. Estos depósitos son manejados generalmente por corredores del mercado de dinero en lotes estandarizados, con montos mínimos bastante elevados (digamos USD500.000). La convención más común para el cálculo de interés por depósitos a plazo y cantidades más grandes colocadas en el mercado de dinero es Real/360. Esto significa que el multiplicador del interés diario se obtiene dividiendo el interés anual cotizado por 360 días y después aplicando esta tarifa al número exacto de días depositado. El interés, por convenciones del mercado de dinero, se paga siempre al vencimiento junto con el rendimiento del capital.

Al considerar *un mercado interbancario de dinero* el primer paso es colocar depósitos del mercado de dinero en el principal corresponsal de una IMF, quien conoce el negocio de la institución y será más flexible cuando se trate de lotes mínimos y la posibilidad de retiro temprano en el caso de un déficit agudo de liquidez. Tan pronto como los volúmenes lo permitan, se podría aconsejar a una IMF que abriera cuentas corresponsales e iniciara relaciones del mercado monetario con uno o dos bancos comerciales adicionales. El tener más de una salida establecida para colocar depósitos en el mercado de dinero permitirá a la IMF comparar las tasas de interés más altas y evitar una concentración del riesgo crediticio de la contraparte.

Los negocios regulares con los operadores de los bancos corresponsales proveen asimismo una oportunidad para establecer un nombre para la IMF en el mercado de dinero. La reputación como socio comercial confiable y las relaciones personales que la IMF desarrolla en el proceso son esenciales, si la institución desea no solo colocar depósitos en el mercado sino también tomar fondos de bancos comerciales más adelante.

5.3 Inversión en Títulos a Corto Plazo

La mayoría de los bancos comerciales mantienen partes significativas de su liquidez en valores o títulos de alta calidad, fácilmente vendibles. Una vez más, la motivación es obtener tanto interés como sea posible de las reservas de liquidez, mientras aún se mantiene el acceso a los fondos al instante. Las IMF pueden tener también una estrategia similar, aunque sus volúmenes de colocaciones puedan ser más pequeños y siempre y cuando el desarrollo de sus mercados financieros locales se lo permita.

A continuación se presenta una lista de verificación de lo que caracteriza a las inversiones apropiadas de activos líquidos en títulos negociables.

El instrumento de inversión a corto plazo debe:

- **Representar solo un instrumento de deuda** - Las inversiones a corto plazo con fines de liquidez no deben ser especulativas ni exponer a la IMF a un riesgo significativo de precio. Esto descarta cualquier instrumento de capital tal como acciones ordinarias, cuyo valor cambia diariamente en función de la perspectiva de beneficio de la compañía.
- **Suministrar un pago completo del monto del principal más interés** - Las inversiones líquidas a corto plazo deben ser solamente en obligaciones de deuda que requieran al deudor pagar una cantidad de interés fija, adicional al capital completo. Tales obligaciones también se denominan a menudo títulos de renta fija.
- **Tener un riesgo crediticio insignificante** - Aun cuando los títulos de renta fija ofrecen pagos fijos en momentos muy concretos, todavía existe un riesgo de incumplimiento del prestatario que se debe considerar. A menos que el título de renta fija venga acompañado de una garantía adicional o colateral, la deuda podría no recuperarse si el prestatario va a quiebra o experimenta dificultades financieras. Este riesgo de crédito debe minimizarse para las inversiones de liquidez. En muchos mercados en desarrollo, los únicos títulos razonablemente líquidos son las letras del Tesoro a corto plazo. Los únicos otros emisores, potencialmente elegibles, serían las compañías de servicios públicos o el proveedor de servicios de telecomunicación nacional, por ejemplo. Cualquier inversión en deuda de un emisor privado debe estar dentro de unos estrictos límites de diversificación del riesgo.
- **Tener un vencimiento corto y un activo mercado secundario** - Los títulos de deuda que son elegibles para la reserva de liquidez no deben tener vencimientos mayores a un año, normalmente incluso menores a seis meses. Intuitivamente, uno podría pensar que la razón para un vencimiento corto es el deseo de recuperar su inversión rápidamente cuando usted necesite liquidez. Sin embargo, ésta no es la motivación principal, porque seis meses sigue siendo aún mucho tiempo de espera para que pague el prestatario, si usted se está quedando sin efectivo. En su lugar, usted vendería el título en seguida. De ahí el requisito de un mercado secundario. La verdadera razón para el vencimiento corto es que el precio del título de deuda cambia, dependiendo de las tasas de interés vigentes en los mercados financieros. Esto es algo importante que el administrador de la liquidez debe considerar porque

la IMF se puede ver obligada a vender el título antes de su vencimiento, a fin de obtener efectivo. Si mientras tanto las tasas de interés del mercado se han incrementado, la IMF podría sufrir una pérdida por la venta del bono. Este riesgo del precio sería bastante grande para bonos de 10 o incluso de 30 años.

- **Considerar la elegibilidad de repos:** Los bonos del gobierno a más largo plazo serían solamente un instrumento de inversión líquido adecuado, si la IMF tiene acceso al mercado de dinero colateralizado o a préstamos directos del banco central. Estas transacciones colateralizadas se estructuran generalmente como un acuerdo de recompra, o repo para abreviar. En un repo, la pérdida potencial en el valor de mercado del bono no se considera. En cambio, la IMF realmente solo pide prestado contra sus tenencias de bonos como garantía. Sin embargo, se debe advertir que la valuación de la garantía se reduce por un monto de seguridad, que también crece con el vencimiento del bono. Esto significa que no se puede pedir prestado tanto contra un bono de vencimiento a largo plazo, como lo podría hacer en un repo contra papel de menor duración.
- **Ofrecer bajos costos de transacción** - Para que las operaciones con títulos merezcan la pena, los costos de transacción deben ser razonables, comparados con sus volúmenes de inversión. Se deben sopesar cuidadosamente las comisiones de negociación y posibles timbrados fiscales e impuestos frente al interés obtenido de la inversión. Además del costo, la IMF tiene que preocuparse de la velocidad y facilidad para ejecutar una transacción. Si tarda varios días en hacer un pedido por teléfono y recibir los ingresos en la cuenta de transacciones de la IMF, entonces el interés adicional obtenido en la inversión podría no justificar el riesgo de liquidez del acceso retrasado a los fondos.
- **No agregar exposición al riesgo cambiario** - Es importante considerar los riesgos potenciales de cambio de divisas que pudieran presentarse por inversiones a corto plazo en títulos. Una IMF podría tener que hacer frente a una situación en la que solamente estén disponibles títulos a corto plazo en USD o EUR, pero los requisitos de liquidez para las operaciones de la IMF sean en moneda local. Esto introduciría una dimensión adicional del riesgo de cambio de divisas en el plan de liquidez. Generalmente, las IMF deben evitar un descalce entre la moneda de su reserva de liquidez y la moneda en la cual se hace uso de la liquidez. Sin embargo, en ciertas condiciones podría ser razonable para una IMF que opera en una moneda local débil, realizar la cobertura de su ratio de suficiencia de capital, o incluso el contravalor completo en moneda extranjera de su patrimonio, a través de una *posición estructural de divisas larga y abierta*[12]. Los títulos del gobierno dominados por divisas o las colocaciones de depósitos a plazo en bancos internacionales de primera categoría, en moneda extranjera, podrían ser activos líquidos apropiados para mantener dicha posición abierta.

12 Va más allá del ámbito de este conjunto de herramientas deliberar acerca de los pros y los contras detallados de las posiciones estructurales de divisas. Para iniciarse en las deliberaciones acerca de las posiciones estructurales, se refiere al lector a la documentación de Basilea II, Art. 718(xxxvii) y 718(xxxviii), BSCBS International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards - A Revised Framework, Junio de 2006.

5.4 Endeudamiento a Corto Plazo

Visión General

Como se mencionó anteriormente y como la crisis financiera global de 2007 a 2009 demostró nuevamente, **la liquidez almacenada en el lado del activo del balance general es siempre más segura** que depender de oportunidades de préstamo para cubrir necesidades imprevistas de efectivo. No obstante, una completa operación de tesorería debe también tener acceso a algunos instrumentos de endeudamiento a corto plazo. Los instrumentos típicos incluyen líneas de crédito de sobregiro, grandes depósitos institucionales, préstamos del mercado de dinero de bancos, letras a corto plazo, certificados de depósito o letras de cambio colocadas en compañías de seguros, corporaciones u otros inversores institucionales. Estos instrumentos son idénticos al ámbito de lo que anteriormente hemos denominado *fondos adquiridos.*

Estrategia para Administrar los Fondos Adquiridos

Los fondos adquiridos son diferentes de los depósitos a la vista o a término minoristas, en la medida en que la institución sale activamente y los contrata mediante grandes transacciones individuales con tasas de interés que son impuestas por el mercado financiero. Estos fondos se pueden obtener rápidamente por teléfono y son mucho más baratos de manejar que los pequeños depósitos minoristas. A diferencia de los depósitos minoristas, sin embargo, conllevan un substancial costo financiero. El costo financiero consiste en la tasa del mercado interbancario, más una prima de riesgo que depende de la situación de la IMF individual. Los fondos adquiridos son también extremadamente sensibles al riesgo del crédito y a los cambios en la tasa de interés. Son colocados por gestores de dinero profesionales, que moverán el depósito por una tasa de interés ligeramente más alta y retirarán abruptamente los fondos ante el menor signo de dificultades financieras por parte de la IMF.

A pesar de estas precauciones, el financiamiento comercial a corto plazo es una parte de la mezcla de financiación que una ambiciosa IMF en crecimiento no debe descuidar por completo. Los depósitos mayoristas y los préstamos comerciales a corto plazo son instrumentos esenciales de la gestión de la liquidez del lado del pasivo.

Trabajar con el sector de la banca comercial local es una estrategia de éxito para diversificar las fuentes de financiación y reducir la dependencia de fuentes de financiación para el desarrollo. Otros beneficios incluyen el acceso a servicios adicionales tales como operaciones bancarias internacionales, servicios de sobregiro, financiamiento de equipos, asesoramiento comercial, etc.

En cuanto a los depósitos en bancos comerciales, el primer paso es trabajar con los bancos corresponsales que mantienen los propios depósitos de la IMF y sus balances de transacciones. Nosotros ya mencionamos la importancia de establecer sólidas relaciones comerciales con los corresponsales en el sector bancario formal, cuando analizamos las oportunidades de inversión a corto plazo. Es en esta área de préstamos a corto plazo donde este establecimiento de relaciones realmente da resultados. Cultivar estas oportunidades de préstamos es importante, incluso si los volúmenes iniciales son pequeños o si no existe una necesidad actual de fondos. La capacidad de endeudamiento disponible es un elemento importante en la caja de herramientas de la gestión de la liquidez.

Para negociar servicios de sobregiro o una línea de préstamo del mercado de dinero, la IMF debe argumentar a su favor con el banco comercial proporcionando los estados financieros y otra información de referencia sobre el tamaño y la calidad de sus operaciones. Los siguientes detalles se deben negociar y documentar, normalmente en un acuerdo marco, mucho antes de que se presente la necesidad de retirar los fondos:

- definición de los términos y las convenciones de las tasas de interés,
- límites de crédito,
- tamaño mínimo y máximo de la transacción, plazos disponibles,
- requerimientos de colaterales (es decir, garantía parcial en efectivo, compromiso de títulos, etc.),
- tasas de interés (definidas como margen con relación al índice del mercado),
- canales de comunicación (quién está autorizado para dar instrucciones por teléfono, por ejemplo).

Debemos enfatizar de nuevo que la capacidad de endeudamiento es sensible al riesgo y tiende a evaporarse cuando usted más la necesita, esto es, en el momento de una escasez de liquidez. Esta es la razón por la cual es importante negociar regularmente líneas comerciales del mercado de dinero y luego probar y utilizarlas incluso cuando no hay necesidad real de liquidez. Esto es simplemente una garantía de que una red de préstamos diversificada estará disponible para el día en que se presente una necesidad de la liquidez. Además, si usted utiliza solamente el servicio de préstamo cuando lo necesita realmente, su contraparte podría percibir que hay un problema y denegarle el préstamo.

Tablero de Control de Fondos Adquiridos

El uso más apropiado para estos fondos volátiles de costo elevado es la cobertura de las necesidades de liquidez estacionales, a corto plazo. Las IMF deben establecer reglas de seguridad que no permitan que los fondos adquiridos excedan cierto porcentaje del balance general total y que limiten la utilización de los diferentes servicios en condiciones de funcionamiento normales. Por ejemplo, la política de gestión de la liquidez podría estipular una utilización máxima del 50% de todos los sobregiros disponibles y las líneas de crédito del mercado de dinero a través de todas las contrapartes del banco durante operaciones normales. Al mismo tiempo, cualquier servicio individual no debería ser suscrito en más del 75% del límite disponible. La cuestión es no indicar una escasez de liquidez a los bancos asociados y mantener una significativa cantidad de capacidad de endeudamiento a corto plazo, disponible para necesidades de efectivo inmediatas e imprevistas.

El tablero de control de fondos adquiridos, en el Gráfico 5.2, nos muestra una descripción sucinta de todos los sobregiros y líneas de crédito del mercado de dinero, disponibles para la IMF. Este tablero de control se adaptó de las herramientas de tesorería usadas para la misma institución tomadora de microdepósitos (MDI) de Uganda, que en el ejemplo de las reservas en efectivo del Gráfico 3.10.

Una visión general de los fondos adquiridos, como en el Gráfico 5.2, facilita el seguimiento de la utilización actual y los límites disponibles en varios servicios de préstamos a corto plazo. El tablero también visualiza el límite de cargas para reservas en efectivo de cheques de protección (buffer checks) pendientes, que podrían ser presentados para el pago contra la cuenta particular de una sucursal en cualquier momento. Estos cheques necesitan ser cubiertos por balances positivos o límites disponibles en el banco en el cual se suscribe el cheque. Al mostrar el costo efectivo del préstamo, junto con los límites disponibles y su utilización, el tesorero puede utilizar el tablero de control para dirigir las utilizaciones hacia los límites con el costo más bajo y mover los balances de efectivo disponibles hacia la disminución, en primer lugar, de los sobregiros más costosos.

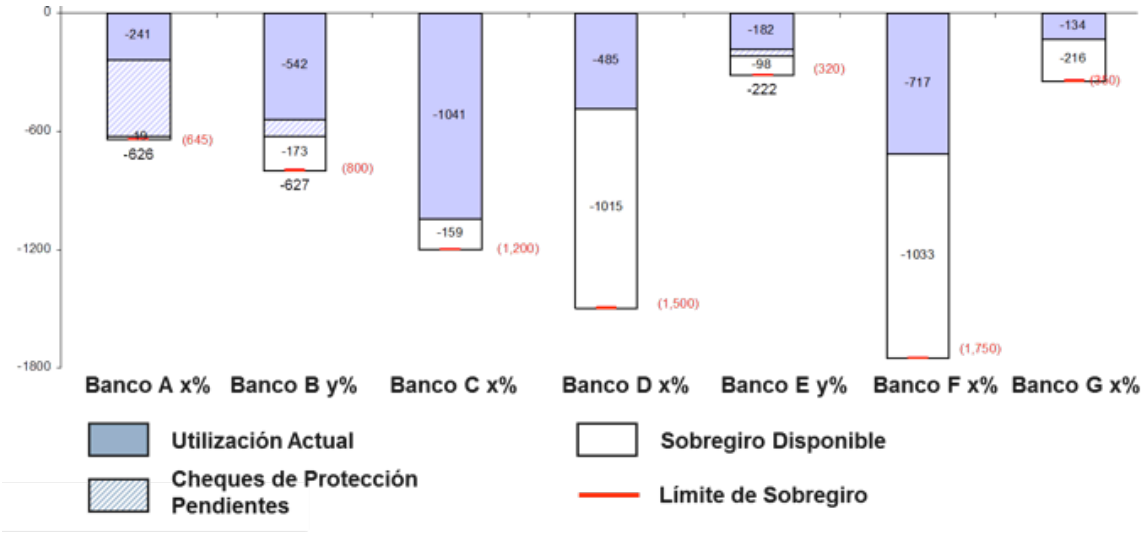


Gráfico 5.2: - Tablero de Control de Fondos Adquiridos, adaptado de una MDI de Uganda

Pagarés a Corto Plazo, Letras de Cambio y Papel Comercial

En vez de *adquirir* fondos a corto plazo de un banco comercial, las IMF grandes podrían también considerar emitir instrumentos de deuda negociables para una amplia gama de inversionistas. Tales pagarés negociables, certificados de depósito, letras de cambio[13] o papel comercial[14] son todos promesas de pago legalmente abstractas e irrevocables. Estos títulos son normalmente parte de un "programa" estructurado con la ayuda de un banco, que permite la colocación regular con inversionistas, en condiciones y términos estandarizados.

13 Una letra de cambio es una orden por escrito, incondicional, requiriendo a la persona a la que va dirigida que pague a pedido o en una fecha futura fija, una suma de dinero a nombre de una persona específica o al portador. Un pagaré es una forma particular de letra de cambio que es iniciada por la entidad obligada a pagar, en lugar del beneficiario del pago, como en el caso de las letras de cambio comerciales estándar.

14 El papel comercial es una forma de obligación de deuda a corto plazo, sin garantías, acreditada por los pagarés negociables emitidos por grandes corporaciones y compañías financieras.

Los compradores típicos de papel a corto plazo son inversionistas institucionales incluyendo bancos, compañías de seguros, instituciones de seguridad social, entidades del gobierno y fondos de inversión en el mercado de dinero. Estos programas de emisión son tramitados generalmente como colocaciones privadas y normalmente son mantenidos hasta el vencimiento por los compradores. El tipo de instrumento utilizado depende del marco legal y las convenciones en el mercado particular.

El acceso a los mercados de capitales como medio para ampliar el financiamiento a corto plazo es una estrategia importante que deben considerar las IMF en crecimiento y rentables, que están listas para las complejidades adicionales y los requisitos en cuanto a los informes. Sin embargo, ésta no es necesariamente la estrategia adecuada para muchas IMF y deben tomarse precauciones y realizarse un análisis antes de llevarlo a cabo.

Reservas de Liquidez e Instituciones Apex

Otra opción frecuentemente citada para la financiación a corto plazo es una reserva de liquidez creada por un grupo de IMF que operan en la misma región o mercado nacional. Estos "grupos de auto-ayuda" de liquidez también se analizan frecuentemente en el marco de las instituciones ápex (de segundo piso). Una institución ápex es una institución mayorista, legalmente registrada, que provee servicios de gestión financiera y otros servicios a IMF minoristas.

Las instituciones ápex tienen dos variaciones básicas: vertical (top-down) o ascendente (bottom-up). Las organizaciones ápex verticales son diseñadas esencialmente como vehículos eficientes para el suministro de financiación para el desarrollo y asistencia técnica a una serie de IMF minoristas en el área. Puesto que muchas IMF carecen de acceso al prestamista de último recurso, tal como el banco central, la ventana de endeudamiento ofrecida por la institución ápex es particularmente importante para proveer liquidez de emergencia. Algunas redes del microfinanzas también desempeñan un papel similar para sus instituciones miembro y pueden financiar un servicio de liquidez "stand-by" o garantizar dicho servicio a través de un banco comercial local.

Un modelo ápex ascendente (bottom-up) se construye sobre la base de fondos que son movilizados por las IMF miembro para prestar a otros miembros que necesitan liquidez. Estas redes entre organizaciones similares podrían reducir la dependencia del continuo apoyo de donantes o del gobierno. A través de la cooperación, estas IMF deben ser capaces de alcanzar economías de escala que hagan su intermediación financiera más eficiente. Bastante a menudo, tales organizaciones ápex ascendentes son la única fuente mayorista de liquidez adicional, porque el sector bancario comercial podría no estar dispuesto a trabajar con las IMF. Ejemplos de acuerdos ascendentes se hallan frecuentemente en movimientos bancarios de mutuas y cooperativas, donde se denominan uniones de cooperativas o bancos centrales cooperativos.

Los modelos ápex ascendentes pueden ser también arriesgados puesto que pueden degenerar en un mecanismo de subsidio cruzado, donde los miembros más fuertes financien las pérdidas en instituciones miembro más débiles. Generalmente, las instituciones ápex cooperativas pueden funcionar con éxito si la ápex tiene poder para hacer cumplir una disciplina financiera y asume cierta forma de rol autoregulador dentro de la red.

Recuadro 5: Bank Andara – una prometedora Institución Apex de Integración Vertical en Indonesia

Bank Andara fue creado en 2009 como un banco mayorista dedicado a prestar servicio a instituciones microfinancieras en Indonesia, Los accionistas de Bank Andara son Mercy Corps, la Corporación Financiera Internacional (IFC por sus siglas en inglés), Hivos-Triodos Fonds, KfW, Cordaid y el fundador del banco regional Bank Sri Partha, el cual fue adquirido por accionistas internacionales y transformado en la plataforma legal para Bank Andara.

La visión de Bank Andara es prestar servicio como un banco ápex, comercialmente viable, para las IMF a lo largo de Indonesia. Este ofrece servicios de tesorería y productos de inversión, una amplia gama de soluciones de financiación, incluyendo refinanciación sénior a largo plazo, así como servicios tecnológicos y alianzas innovadoras para productos. Bank Andara se ha comprometido a permanecer competitivamente neutral y no proveerá servicios de financiamiento minoristas a la clientela de sus IMF asociadas. El reto fundamental de la estrategia de Bank Andara es alcanzar una escala rentable en este mercado definido como limitado, frente a un contexto de competencia por parte de los bancos nacionales líderes, tales como Bank Mandiri y Bank Danamon. Las áreas donde Bank Andara realmente puede agregar valor son las de servicios técnicos compartidos, el diseño de productos innovadores y el uso inteligente de las nuevas tecnologías para llegar a las poblaciones rurales subatendidas.

Capítulo 5 - Conceptos Clave y Pasos Siguientes

- Las variables de acción en la administración de la liquidez son inversiones y préstamos a corto plazo. Desde una perspectiva operacional se debe planificar cuándo y qué cantidades retirar o pagar, en qué productos de inversión a corto plazo y cuándo utilizar o pagar una línea de préstamo particular. El modelo de Excel adjunto "Administrador de Liquidez" provee un espacio de trabajo para la planificación de estas acciones específicas de liquidez a diario, mientras simula inmediatamente los efectos de esas decisiones en los 12 meses siguientes.
- Los principales criterios para seleccionar los instrumentos de administración de la liquidez apropiados son la minimización del riesgo de crédito y mercado, la velocidad y flexibilidad, así como la reducción de los costos de transacción.
- Del lado del activo, la gama de instrumentos disponibles incluye cuentas de ahorro que devengan interés, el barrido de balances en cuentas corrientes a colocaciones overnight, depósitos a plazo en bancos corresponsales e inversiones en títulos de deuda del gobierno, de bajo riesgo.
- Los potenciales instrumentos de endeudamiento a corto plazo incluyen líneas de crédito de sobregiro, repos, préstamos sin garantía en el mercado de dinero y la colocación de obligaciones negociables a corto plazo (certificados de depósito, papel comercial o letras de cambio).
- El enfoque más efectivo para desarrollar el acceso a los instrumentos apropiados para la inversión y el endeudamiento a corto plazo, en mejores términos y condiciones, es colaborar con su red de bancos corresponsales. Aquí es donde una IMF en crecimiento puede cultivar relaciones estratégicas y apalancar su poder de negociación en función de volúmenes de transacción y montos invertibles. Las estrechas relaciones con los donantes internacionales son un buen bono, pero una IMF comercial de éxito debe buscar una mayor integración en el sector financiero mayorista nacional o regional.

CAPÍTULO 6

REPERCUSIONES PARA LA ADMINISTRACIÓN DE EFECTIVO DE LAS TECNOLOGÍAS DE ALCANCE INNOVADORAS

6.1 Introducción

Este capítulo explora las consecuencias en la administración de la liquidez de iniciativas innovadoras en microfinanzas. Estas incluyen la instalación de máquinas de cajeros automáticos o sucursales de autoservicio, la banca por teléfono móvil, el pago electrónico de cuentas y micro remesas, las terminales móviles de bolsillo para agentes de IMF, etc.

En general nada cambia realmente sobre los principios del manejo del efectivo y la gestión de la liquidez. Con las nuevas tecnologías aparecen nuevas oportunidades para el hurto y el fraude que uno debe prever y desalentar mediante controles. Con las nuevas asociaciones y acuerdos de agencias también vienen nuevas cuentas de liquidación y puntos de efectivo físico que deben aprovisionarse y transacciones que deben ser conciliadas en el sistema de contabilidad interno. Todas las habilidades de gestión de efectivo analizadas previamente pueden ser transferidas con facilidad a cualquier nuevo producto y entorno tecnológico.

Lo más importante a tener en cuenta es que no deben dejarse el control y la gestión de efectivo para el último momento, al diseñar nuevos productos. Cuando una IMF concibe un nuevo servicio o canal de entrega, los aspectos de la seguridad y la gestión de la liquidez deben ser incorporados al diseño e implementación desde el principio.

6.2 Cajeros Automáticos y Puntos de Autoservicio

Muchas IMF captadoras de depósitos se esfuerzan por proporcionar servicios similares a los bancos, para una mayor conveniencia y acceso a los ahorros por parte de sus clientes. En los mercados en desarrollo, los cajeros automáticos todavía denotan una imagen de prestigio y progreso, y tener una tarjeta de cajero automático es no solo una comodidad, sino que también confiere un cierto estatus. La emisión de tarjetas de cajeros automáticos para cuentas corrientes o de ahorros podría tener gran sentido desde el punto de vista del mercadeo para muchas IMF. Sin embargo, poseer una red completa de cajeros automáticos y estaciones bancarias de autoservicio puede no resultar económicamente razonable para una IMF.

En muchos casos y dependiendo del tamaño de la institución, la estrategia más práctica de cajeros automáticos para las IMF es acordar el acceso a una red existente de cajeros automáticos a través de una alianza con un banco comercial o un proveedor de sistemas de pago. En esta alianza, en la que una IMF puede aportar un número significativo de usuarios adicionales a una red de cajeros automáticos al mismo tiempo, es donde hay espacio para negociar comisiones atractivas para los clientes de la IMF. La IMF puede considerar el subsidio de los cargos por acceso de sus clientes, como una manera de incentivar retiros más pequeños y más frecuentes, estabilizando de esta forma los balances de depósitos totales.

La estrategia de acceso a una red de cajeros existente también minimiza las necesidades de manejo de efectivo para la IMF. Los cajeros automáticos no son propiedad ni están operados por la IMF, así que abastecerlos de efectivo físico no es una preocupación para la IMF. Las transacciones de sus clientes en los cajeros automáticos de los bancos serán liquidadas vía las cuentas corresponsales en el banco que es dueño del cajero automático, lo que agrega una cuenta corresponsal adicional que manejar. El sistema de tecnología de la información de las IMF debe ser capaz de dar respuesta, en tiempo real, a las consultas de balances por parte de la red de cajeros automáticos para autorizar desembolsos, a fin de evitar retiros no cubiertos por los clientes de la IMF.

No obstante, algunas IMF pueden implementar su propia red de cajeros automáticos si su escala puede hacer frente a los costos adicionales asociados con la posesión y operación de dicha red. Después de realizar un análisis completo de viabilidad y de costo-beneficio, la gerencia puede tomar la decisión de si tendría sentido adoptar dicha estrategia. En algunos casos los cajeros automáticos pueden convertirse también en unidades de negocio independientes, generando ingresos adicionales y enfocándose a una clientela distinta. Además, la posesión de su propia red de cajeros puede fortalecer la imagen y la marca de una IMF.

6.3 Puntos de Servicio en Comercios

Otra estrategia para maximizar el alcance y la conveniencia del cliente son los puntos de servicio microfinancieros en supermercados u otras cadenas de tiendas al por menor. Tales puntos de servicios mercantiles podrían instaurarse en tres formatos diferentes:

1. Un acuerdo de agencia de servicios completos, con acceso en tiempo real a los balances y una gama completa de transacciones incluyendo depósitos y retiros, entrega de las solicitudes de préstamo y otra documentación vía escáner, desembolso de préstamos y cobro de cuotas, etc. Dicho acuerdo de agencia de servicios completos solo podría ser una opción para una IMF grande, con una cadena nacional de tiendas, porque requeriría algunos equipos específicos y la capacitación de agentes en el negocio del comerciante. Esto sería solamente factible, si se pudiera generar suficiente tráfico de clientes a través de las sucursales del comerciante, a fin de recuperar la inversión y mantener al personal informado de los servicios de la IMF.

2. Un acuerdo limitado con una red existente, tal como una red con tarjetas de cajeros automáticos, como se analizó anteriormente. Los clientes de la IMF utilizarían sus tarjetas de cajero en el equipo estándar existente del punto de venta del comerciante. Además del pago de sus compras, el terminal del punto de venta podría también atender consultas de balances, aceptar depósitos en efectivo en la cuenta del cliente y permitir retiros limitados usando la funcionalidad de cash back (retirada de efectivo).

3. Apalancar servicios de transferencia de pago móviles, tales como M-Pesa, SplashCash, MTN Mobile Money o WIZZIT, para tornar comercios minoristas en puntos de efectivo para los clientes de IMF. Esto requeriría que los clientes de IMF, los comerciantes y la propia IMF fueran usuarios registrados del servicio particular de pago móvil. El comerciante entonces se convierte simplemente en un agente de aceptación / desembolso de efectivo, con liquidaciones a través de las cuentas de pago móviles. Un cliente con fondos disponibles en su cuenta de dinero móvil puede obtener efectivo físico de un comerciante, transfiriendo el equivalente más un pequeño honorario posible a la cuenta del comerciante en tiempo real. El comerciante recibe un SMS confirmando el recibo y desembolsa el efectivo. Un cliente con el efectivo en mano puede depositar el efectivo en un comerciante y recibir una transferencia del mismo valor en su cuenta móvil. De allí, el cliente transfiere los fondos a la IMF para pagar la cuota de un préstamo, por ejemplo.

En términos de gestión del efectivo para la IMF, los puntos de servicio en comercios son bastante sencillos de manejar. La obtención de dinero físico y el control del mismo es totalmente subcontratada al comerciante. Las liquidaciones de la IMF con el comerciante se realizan a través de una cuenta corresponsal dedicada, en un banco mutuamente conveniente. Esta cuenta debe conciliarse diariamente y cubrirse con balances de liquidación, según los procesos y controles estándar aplicados a todas las cuentas de corresponsales.

Los comerciantes son socios naturales del punto de efectivo para las IMF, porque tienen de hecho saldos de efectivo físico positivos por sus ventas minoristas y pueden cubrir los desembolsos sin incurrir en costos adicionales de obtención y administración de efectivo. Los comerciantes también pueden beneficiarse, potencialmente, del tráfico adicional de clientes que este servicio brinda a su negocio.

Recuadro 8: Go Banking, Sudáfrica

Pick 'n Pay Stores Ltd. es una de las cadenas de supermercados líderes en Sudáfrica. En 2002 lanzó Pick 'n Pay Go Banking, como una empresa conjunta con Nedbank Ltd., uno de los 4 bancos minoristas más grandes en Sudáfrica.

Go Banking fue diseñado como una oferta de mercado de masas, que específicamente estaba destinada a la clase trabajadora que previamente no tenía acceso a servicios bancarios. La proposición de valor es una combinación de comodidad, simplicidad y bajo costo. Los clientes tienen acceso a sus cuentas en todas las oficinas de Nedbank, cajeros automáticos de Nedbank y terminales de autoservicio, así como en más de 5.000 cajas registradoras de Pick 'n Pay por toda Sudáfrica.

La plataforma básica es un cuenta corriente de bajo costo llamada Go Account y la tarjeta de crédito Go, a la cual se puede tener acceso a través de los terminales de cajeros de Pick 'n Pay, y que ofrece descuentos y promociones instantáneos en las tiendas de Pick 'n Pay. La Go Account también incorpora opciones de acceso en línea y por teléfono móvil.

En un mercado relativamente saturado para la banca minorista, Go Banking tuvo un éxito razonable y ha crecido hasta llegar a casi 90.000 cuentas. Esto es suficiente para probar la validez del modelo de punto de servicio en un comercio, pero no es bastante aún para alcanzar una escala rentable como una subsidiaria independiente. En 2008, Nedbank decidió integrar las operaciones de Go Banking en su marca principal y canales tradicionales de distribución.

El acuerdo de punto de servicio con las tiendas Pick 'n Pay continúa, no obstante, e incluso se ha expandido por medio de otros puntos adicionales de sucursales de Nedbank dentro de los supermercados Pick 'n Pay Ltd., incluyendo las tiendas de la marca Boxer and Score.

6.4 Servicios Bancarios a través de Telefonía Móvil

La banca móvil ha incrementado su popularidad en los últimos años y numerosas IMF están incorporando o considerando su uso como modo de mejorar el servicio al cliente. La banca móvil puede tener numerosas aplicaciones distintas A un nivel muy básico, esto se podría tratar simplemente de comunicarse con los clientes vía mensajes de texto. Numerosas IMF envían mensajes de rutina con recordatorios de la fecha de vencimiento de sus cuotas y acusan recibo directamente desde su software de administración de préstamos.

El siguiente paso adelante sería permitir ciertas transacciones de autoservicio, tales como consultas de balances o extractos pequeños vía mensajes de texto entre el cliente y un interfaz automatizado del software subyacente de la IMF.

En una aplicación total de la banca móvil, el teléfono móvil se convierte en un interfaz alternativo para las transacciones sobre una cuenta bancaria estándar. Además de lo indicado anteriormente, este interfaz proporcionaría servicios informativos adicionales y permitiría el pago de cuentas y transferencias entre personas. Para que el pago de cuentas y las transferencias sean útiles para el cliente, sería necesario tener una masa crítica de usuarios que pueden ser alcanzados a través del servicio.

Las consecuencias de las actividades bancarias por telefonía móvil en la gestión de efectivo continúan siendo las mismas de siempre: estimamos el porcentaje de transacciones de clientes que pasan a través de este canal móvil y aprovisionamos las cuentas del interfaz con efectivo para liquidación. Los balances en exceso deben consolidarse en la cuenta primaria de compensación con órdenes de barrido overnight. Las transacciones en las cuentas de liquidación tienen que conciliarse automáticamente con las cuentas internas de clientes, a través de datos de referencia que son importados automáticamente de estados electrónicos estructurados.

6.5 Terminales de Bolsillo para el Personal de Campo

Finalmente, una tecnología móvil común, de alcance, está constituida por terminales de bolsillo entregados al personal de la IMF en el campo. La funcionalidad de los terminales de bolsillo puede variar desde un cuaderno electrónico de recibos con impresora, hasta una estación de trabajo de cajero con total funcionalidad. Algunos terminales de bolsillo operan fuera de línea, sobre una copia local de la base de datos de las cuentas, es decir, con datos estáticos del cliente, transacciones recientes y balances. Con ello, los desembolsos y pagos del cliente para cuentas de depósitos y préstamos pueden ser autorizados, grabados y extenderse recibos acerca de éstos. Los datos acumulados de transacciones en el transcurso del día, fuera de línea, se deben cargar y conciliar puntualmente en los sistemas subyacentes principales de la IMF.

Recuadro 7: El Cajero AMIO – PC de Bolsillo usados por Pequeñas Cooperativas de Crédito en Mali

El cajero AMIO es una solución informática utilizada en un PC de bolsillo estándar o teléfono inteligente que provee toda la funcionalidad de los cajeros en el campo. Se ha hecho una prueba piloto con gran éxito en Nyèsigiso Credit Union Network, en Mali. El desarrollo del software y la integración de sistemas han sido ejecutados por Desjardins Développement International y financiados por USAID-Mali y CIDA.

La base de datos fuera de línea en el aparato de bolsillo, se sincroniza al comienzo y al cierre de cada día laborable con el software bancario central SAF. SAF maneja todas las operaciones y transacciones financieras de las pequeñas cooperativas de ahorro y crédito de la red Nyèsigiso. Puede hallarse información más detallada sobre el proyecto AMIO en www.did.qc.ca/en/ pdf/services/DID-AMIO-Eng.pdf.

Cuando es posible económica y técnicamente, un terminal de bolsillo en línea puede ser una mejor opción. La conectividad en línea asegura la consistencia de la base de datos subyacente y reduce de manera importante la oportunidad de fraude. Un posible patrón de fraude por parte de clientes podría consistir en retiros múltiples contra el mismo balance de depósitos, con diferentes agentes de campo en el mismo día. Esto podría ser difícil de detectar, a menos que la base de datos subyacente se encuentre actualizada en tiempo real.

Pensando en las oportunidades de fraude que pueden surgir con los terminales de bolsillo, desde la perspectiva del agente de campo, hay patrones típicos tales como el registro de depósitos por menores montos y los recibos de montos por encima de la cantidad estipulada o los desembolsos pagados por debajo de ésta. En este aspecto, un terminal de bolsillo no es diferente de una libreta numerada de facturas. Un ejemplo de las nuevas oportunidades creadas por la tecnología podría ser registrar algunos pagos obtenidos de clientes contra una base de datos duplicada en un chip de memoria adicional, que no es enviado en la noche para la sincronización con la base de datos subyacente. El cliente recibe un recibo similar a los oficiales, impreso por el terminal de bolsillo, excepto que estas transacciones nunca llegan a la base subyacente y el efectivo excedente es robado por el agente de campo. La mayor parte de estos esquemas son mucho más difíciles de realizar en un entorno en línea versus un sistema fuera de línea.

Capítulo 6 - Conceptos Clave y Pasos Siguientes

- Se han analizado las consecuencias en la gestión del efectivo, de iniciativas tecnológicas en el sector de las microfinanzas, incluyendo: el acceso a redes de cajeros automáticos, los terminales móviles de bolsillo, los puntos de efectivo en comercios y la banca móvil.
- El suministro de acceso a clientes de IMF a través de redes de cajeros automáticos existentes, operadas por bancos o proveedores de servicios de pago, tiene la ventaja para la administración de efectivo de subcontratar la mayor parte de los riesgos operativos, incluyendo el manejo de las reservas en efectivo y el mantenimiento de equipos. Las transacciones de reservas en efectivo se transforman de este modo en sencillas liquidaciones de dinero en libros en una cuenta corresponsal.
- Los puntos de servicio en comercios son otra prometedora vía para subcontratar una parte de las transacciones de reservas en efectivo a socios que tienen generalmente reservas en efectivo positivas y están interesados en atraer a los clientes de las IMF a sus establecimientos para la venta cruzada.
- Los mismos principios de control interno, manejo de efectivo y gestión eficiente de la liquidez, que fueron desarrollados anteriormente en esta caja de herramientas, pueden ser transferidos fácilmente a cualquier nuevo producto y entorno tecnológico.
- El control interno y la gestión del efectivo deben integrarse pronto en el proceso, incluyendo los cambios en los flujos de dinero en efectivo y en libros, dónde existen vulnerabilidades para el fraude y cómo pueden mitigarse éstas.

APÉNDICE 1 - PRONOSTICANDO EL FLUJO DE CAJA

Este apéndice suministra una descripción detallada del pronóstico del flujo de caja en el contexto de la gestión de la liquidez, utilizando el modelo en Excel "Administrador de Liquidez".

1. Pronosticando la Demanda de Créditos y la Oferta de Depósitos

Los desembolsos y reembolsos de préstamos, así como las transacciones de depósitos de ahorros son las categorías más importantes de flujos de efectivo frecuentes, pequeños y muchas veces inciertos en las operaciones de una IMF. Por lo tanto, los flujos de efectivo que están directamente relacionados con estas transacciones, son el primero y más importante insumo para el pronóstico del flujo de caja.

1.1 Propiedades de la Cartera de Créditos en las IMF

A fin de predecir los flujos de caja futuros de préstamos y depósitos, necesitamos primero entender claramente la naturaleza de las carteras de préstamos y depósitos en las microfinanzas. La mayoría de las IMF realiza préstamos de capital de trabajo pequeños y sin garantía, con vencimientos que raramente exceden el año. Estos préstamos están normalmente estructurados como préstamos amortizables, que requieren pagos regulares semanales o mensuales de capital e interés. Muchas IMF emplean un principio de graduación, donde los prestatarios tienen que demostrar su confiabilidad comenzando con montos de préstamo muy pequeños, que van aumentando gradualmente con cada crédito reembolsado con éxito. Estos ciclos de préstamos engendran ya una tendencia casi automática del crecimiento en la cartera de créditos.

Además de este factor de posible expansión incorporada en el préstamo, la gerencia de la IMF debe esforzarse por entender todos los demás determinantes de su demanda de préstamos. ¿Cómo utilizan los prestatarios los préstamos realmente? ¿Se emplean los préstamos como capital de trabajo para un micronegocio, tal como se indica en la solicitud del préstamo, o se utilizan los fondos, en su lugar, para financiar un gasto estacional o de consumo? Unos datos seguros acerca de los usos reales de los préstamos facilitarán la explicación de las variaciones estacionales y cíclicas en la demanda de préstamos.

1.2 Comportamiento de los Depósitos de Ahorro

Por el lado de los depósitos, hoy en día está bien documentado que los clientes de las IMF quieren ahorrar y pueden acumular fondos que, si son recaudados eficientemente, proporcionarán una atractiva base de capital para una IMF. Además de la seguridad de los ahorros, que es siempre la mayor preocupación de un ahorrador, la segunda condición más importante que los microahorradores asocian a sus depósitos es la disponibilidad inmediata para el retiro. En contraposición con las preocupaciones de muchos gerentes de IMF, esto no significa que los ahorradores retirarán de hecho sus fondos con frecuencia. Aquellos que ahorran para estar preparados para emergencias o para cubrir un gasto específico en el futuro, serán normalmente muy renuentes a retirar su dinero por causas menores. Incluso después de una emergencia, los pobres tienden a reponer fondos en sus cuentas de ahorros rápidamente.

Los gerentes de las IMF se preguntan a menudo cómo pueden mejorar la estabilidad de su base de sus depósitos, al tiempo que siguen permitiendo a muchos pequeños ahorradores el acceso diario e inmediato a sus fondos. Esto se puede lograr debido a la alta probabilidad de que muchas transacciones individuales pequeñas se compensarán entre sí. Mientras que un ahorrador puede sufrir una emergencia y podría retirar sus fondos, otros dos podrían haber acabado de vender sus productos en el mercado local y hacer sus depósitos de los ahorros semanales. Por el contrario, la IMF afrontaría una grave crisis de liquidez, si la mayor parte de sus depositantes se vieran azotados por una emergencia al mismo tiempo, tal como el caso de un desastre natural. Un desastre natural o una mala cosecha podrían no solo disminuir los depósitos sino también originar una demanda creciente de préstamos. Tal correlación en el comportamiento de los clientes puede controlarse solamente mediante una diversificación apropiada.

1.3 Proyectando los Efectos del Efectivo Neto

Antes de comenzar a proyectar los flujos de fondos de nuestras transacciones de préstamos y ahorros, es preciso indicar que nos centraremos en los efectos de la liquidez neta de estas transacciones. En otras palabras, el modelo de planeamiento dinámico de la liquidez incluirá proyecciones de la cartera de crédito vigente, en términos agregados, después de haber totalizado los nuevos desembolsos previstos frente a los pagos proyectados de antiguos préstamos. Un incremento neto de la cartera de créditos vigentes representa una salida de efectivo, mientras que una reducción en el monto vigente conduce a un ingreso de efectivo neto. Los mismos principios se aplican a la base de depósitos.

1.4 Tendencias, Patrones Estacionales y Efectos de los Ciclos Macroeconómicos

Un enfoque práctico, ampliamente utilizado para estimar el desarrollo futuro de los préstamos y depósitos, consiste en distinguir dos componentes de variabilidad de depósitos y préstamos totales: un elemento de tendencias y un componente estacional.

El componente de tendencias representa la tasa de crecimiento a largo plazo de la cartera de créditos o de la base de depósitos. Uno podría estimar estas tasas de crecimiento dibujando una línea de tendencias sobre los totales de depósitos o de préstamos mensuales por principales categorías de productos durante un largo periodo de tiempo, digamos 5 años. El componente estacional mide cómo los depósitos o los préstamos se comportan en cualquier intervalo dado (mes o semana), debido a factores estacionales, comparado con la tendencia subyacente a la larga.

Gráfico A1.1: Demanda de Créditos en los Elementos de Tendencia y Estacionalidad

El Gráfico A1.1 anterior muestra un ejemplo de una cartera de créditos que sigue una tendencia de crecimiento a largo plazo (representada por la línea recta), pero está sujeta a fuertes fluctuaciones estacionales. Durante los primeros meses de cada año, la demanda de préstamos suele ser más alta que la tendencia promedio, mientras que durante los meses de verano ésta baja por debajo del nivel previsto de la tendencia.

Además de las tendencias a largo plazo y los efectos estacionales, uno podría también querer considerar un impacto adicional en la demanda de préstamos y la oferta de depósitos por el ciclo de crecimiento macroeconómico. En épocas de fuerte desarrollo económico tiende a haber más oportunidades en los micronegocios y por consiguiente una mayor demanda de préstamos, así como una mayor voluntad para prestar por parte de los bancos e IMF. En una recesión, la demanda de préstamos para negocios y consumo suele disminuir, junto con el afán de las instituciones por desembolsarlos.

Para el negocio de los depósitos, la dirección del impacto del auge y la recesión está menos clara. En mercados desarrollados, uno observa tasas más bajas de ahorros durante una expansión económica y mayores ahorros durante una recesión, porque a las personas les preocupa perder sus trabajos y tratan de crear una barrera de seguridad. En países en vías de desarrollo y en las microfinanzas, el macro ciclo podía funcionar en realidad al revés: los clientes financieramente vulnerables de las IMF tienen una propensión generalmente alta a ahorrar para la adversidad y sus ingresos ligeramente superiores durante una época de auge podrían aportarles un flujo de efectivo para ahorrar finalmente algo de dinero. Durante una recesión, sin embargo, cuando los ingresos de los microempresarios disminuyen, podríamos esperar que los clientes retiren sus depósitos para cubrir sus gastos esenciales. Al final, la manera más plausible de incorporar los efectos del ciclo macroeconómico en el pronóstico de la oferta de depósitos y la demanda de préstamos se basará en la experiencia real de la IMF en su mercado particular. Prácticamente, un ajuste del macro ciclo en el pronóstico sería simplemente un factor de escala porcentual que infla o descuenta el pronóstico ajustado estacionalmente, según las expectativas macroeconómicas de los gerentes de las IMF.

Una IMF que apenas está comenzando a movilizar depósitos puede estimar la tendencia y estacionalidad de los ahorros sin datos históricos, estudiando a las instituciones comparables que trabajan con una clientela similar. Se podrían también obtener datos sobre las tendencias totales de depósitos en el sector bancario, a partir de estadísticas del banco central. Sin embargo, las IMF deben tener cautela en cuanto a confiar en estadísticas macro oficiales, puesto que éstas podrían no capturar el comportamiento económico de la población meta de las IMF. Si no hay datos externos disponibles, el pronóstico de los depósitos debe reflejar la mejor estimación de la IMF en términos del plan de negocios y del esfuerzo de mercadeo previsto. La IMF debe también intentar formular algunos supuestos convincentes con respecto a cómo podría variar el comportamiento del cliente según la estación. Algunos estudios de mercado originales sobre patrones de la oferta de ahorros y la demanda de préstamos podrían ayudar a validar estas hipótesis de trabajo.

1.5 Cálculos de Pronósticos

El cálculo de pronósticos mensuales de la oferta de depósitos y la demanda de préstamos, por principal grupo de productos, puede ser bastante sencillo cuando se proyecta con un programa de hoja de cálculo estándar. Las tendencias, los índices estacionales y los ajustes manuales para macro ciclos e institución específica están ya incorporados en la herramienta de administración de liquidez adjunta (véase el Gráfico A1.2).

F22 =GROWTH(ProductHistory!$C$13:$AM$13,ProductHistory!$C$12:$AM$12,LoanForecast!F21)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
13		Ingrese las principales carácteristicas del producto								
14			Tasa de Interés Nominal Anual % p.a.	Comisiones del préstamo % p.a.	Plazo Promedio (meses)	Porcentaje de Recuperación Mensual				
15		Producto Préstamo 1	20.00%	2.00%	18	98.00%				
16		Producto Préstamo 2	25.00%	2.00%	12	96.00%				
17		Producto Préstamo 3	15.00%	2.00%	24	99.00%				
18		Producto Préstamo 4								
19		Producto Préstamo 5								
20										
21		Producto Préstamo 1	31/Jan/11	28/Feb/11	31/Mar/11	30/Apr/11	31/May/11	30/Jun/11	31/Jul/11	31/Aug/11
22		Tendencia de Préstamos	128,397	133,263	138,864	144,509	150,584	156,705	163,292	170,156
23		Indice de estacionalidad	98.58%	101.39%	101.16%	103.41%	99.24%	95.86%	95.68%	101.36%
24		Tendencia ajustada por estacionalidad	126,580	135,121	140,478	149,430	149,442	150,216	156,241	172,473
25		Ajuste Manual								
26		Total Expected Producto Préstamo 1	126,580	135,121	140,478	149,430	149,442	150,216	156,241	172,473
27		Variación del préstamo	6,580	8,541	5,358	8,952	12	774	6,025	16,232
28		Interés (promedio mensual)	2,055	2,181	2,297	2,416	2,491	2,497	2,554	2,739
29		Comisiones del préstamo (promedio mensual	205	218	230	242	249	250	255	274
30		Efectivo por pérdidas del préstamo (promedio	137	145	153	161	166	166	170	183

Gráfico A1.2: Obtención de Pronósticos Mensuales de Balances de Créditos por Producto. Captura de pantalla del archivo de Excel "Administrador de Liquidez", hoja "PronósticoPréstamo".

Se pueden manejar los cálculos de las proyecciones dependiendo de la disponibilidad y relevancia de los datos de préstamos históricos y de depósitos, con los parámetros resaltados en la sección superior de la hoja de proyecciones, esto es, las casillas B15:F19 en el Gráfico A1.2.

Usted observará que generalmente usamos una función de tendencia exponencial en vez de un supuesto de una tendencia lineal. En Excel, una tendencia exponencial puede ser calculada usando la función = CRECIMIENTO(), mientras que las tendencias lineales vienen dadas por las funciones = TENDENCIA() o = LINEAST(). Aplicado a series de tiempo de variables económicas, una función exponencial frecuentemente logra un mejor ajuste comparado con una sencilla tendencia lineal. Las tendencias exponenciales son generalmente más adecuadas porque las variables económicas están generalmente sujetas a los efectos de crecimiento compuesto de la tasa de crecimiento sobre tasa de crecimiento, interés sobre interés, e inflación sobre inflación. Ese crecimiento compuesto lleva a una trayectoria exponencial en vez de a un desarrollo en línea recta.

En el modelo de Excel "Administrador de Liquidez", incorporamos posibles patrones estacionales en la demanda de préstamos y la oferta de depósitos, a través del cálculo del índice de porcentaje estacional para cada punto de observación mensual. El valor del índice de estacionalidad es simplemente la observación real dividida por la tendencia subyacente para ese mes. Estos valores del índice de estacionalidad son promediados a lo largo de todas las observaciones para un mes natural particular. Por ejemplo, suponga que las observaciones reales divididas por el valor de la tendencia nos dieran 1,25 en junio de 2008, 1,15 en junio de 2009 y 1,20 en junio de 2010. Calculamos el índice de estacionalidad promedio de 1,20 para el mes de junio. Si ahora queremos pronosticar el valor de junio de 2011, simplemente multiplicamos el pronóstico de la tendencia por el índice de junio de 1,2 para obtener un pronóstico ajustado por estacionalidad.

El Gráfico A1.3 muestra valores reales del índice de estacionalidad, que se calcularon para los principales grupos de productos de ahorro en Allied Bank, en Pakistán, con datos de 1996 - 2006[15].

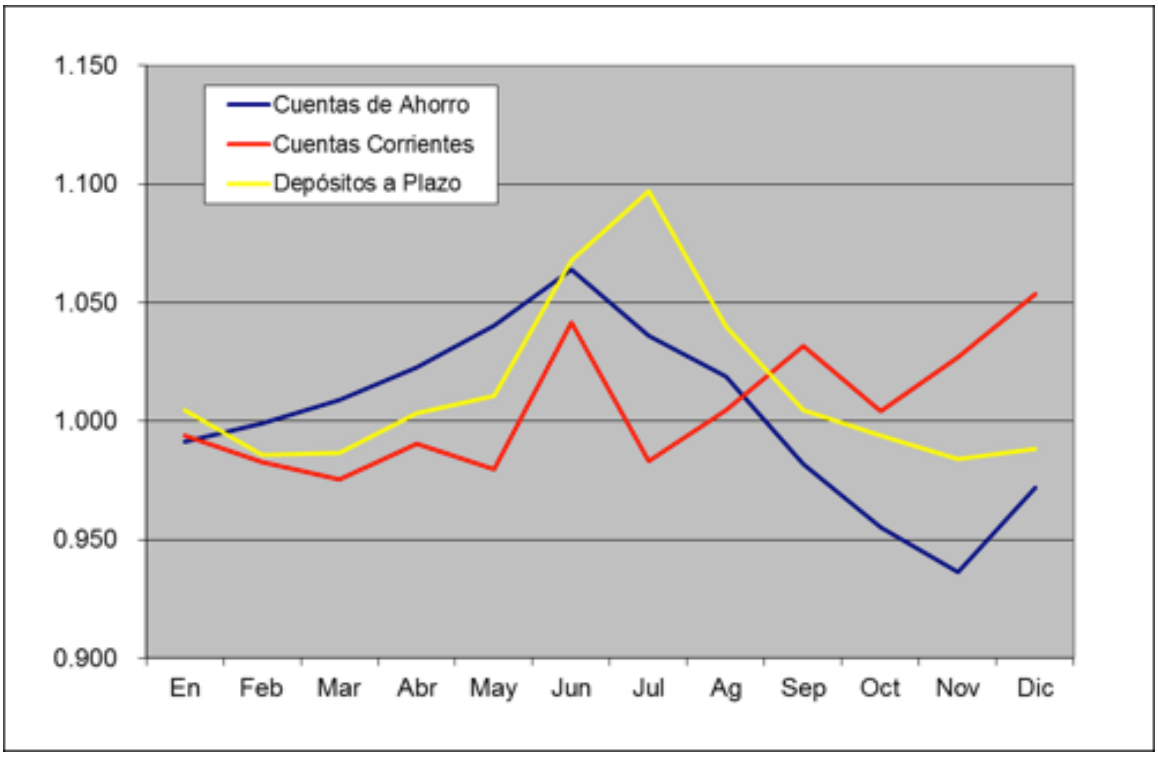


Gráfico A1.3: Valores del Indice de Estacionalidad para Productos de Ahorro - Allied Bank, Pakistán

Los valores del índice de estacionalidad para Allied Bank, en el cuadro anterior, muestran un claro pico estacional en junio para los tres grupos de productos principales y una fuerte caída solo en los ahorros ordinarios hacia el final del año. Ambos efectos estacionales tienen una explicación válida. Tradicionalmente, los bonos se determinaron en función del balance general de junio, lo cual explica por qué el personal de la sucursal realizaba un esfuerzo especial para obtener depósitos en torno a junio y después dejaban que los balances disminuyeran otra vez. El declive en las cuentas de ahorros ordinarios hacia final de año se explicaba por el Zakat, una donación caritativa que se hace durante el mes de Ramadán, que tuvo lugar hacia el final del año entre los años 1996 y 2006.

15 Stability of Small Balance Deposits in Developing and Emerging Markets. CGAP Technical Note by Joachim Bald, June 2009.

En Pakistán, la recaudación del Zakat es por ley deducida de todas los cuentas de ahorros, pero no de las cuentes corrientes. Por lo tanto, muchos ahorradores retiran temporalmente de sus cuentas los ahorros o mueven temporalmente sus balances a cuentas corrientes para evitar el Zakat. Sería importante incorporar este claro patrón de "Alto en Junio – Bajo en el Ramadán" al pronóstico del flujo de efectivo, ajustando estacionalmente los balances de depósitos previstos con relación al crecimiento interanual del plan de negocios.

1.6 Omisión de las Estimaciones Propias

Las tendencias exponenciales, los índices estacionales y la cobertura del macro ciclo son excelentes para llenar los espacios en blanco, si no disponemos de ninguna otra información sobre el futuro. Sin embargo, cualquier conocimiento específico sobre próximas actividades e intenciones de nuestros clientes deben tener prioridad sobre las tendencias dadas por defecto. Por ejemplo, si la IMF está abriendo nuevas sucursales y lanzando nuevos productos de préstamo con una campaña de mercadeo especial, debemos utilizar las proyecciones de los planes estratégicos en lugar de seguir la tendencia de años anteriores. Con este fin existe una línea de ajuste manual en la herramienta del planeamiento, que permite al usuario substituir los supuestos de tendencias con un pronóstico más específico, basado en la información adicional.

2. Flujos de Caja de Pagos de Intereses

Una vez que se ha estimado un pronóstico confiable de la oferta de depósitos y los balances de la cartera de préstamos, se pueden calcular los flujos de intereses correspondientes sencillamente multiplicando los balances proyectados por la tasa de interés promedio ponderada y el cronograma de comisiones para los productos particulares de préstamo y depósito. Véase las hojas "PronósticoPréstamo" y "PronósticoDepósito" en el archivo de Excel adjunto "Administrador de Liquidez".

Los pagos de interés en efectivo sobre la deuda a largo plazo de la IMF podrán proyectarse de la misma manera, es decir, ya sea multiplicando los préstamos totales vigentes por las tasas de interés promedio ponderado o bien examinando a fondo los créditos individuales y sus balances vigentes y las tasas contractuales correspondientes.

Modelo:

Por defecto, la herramienta "Administrador de Liquidez" provee una extrapolación de los balances de préstamos a largo plazo y los gastos por intereses relacionados de los ítems de la línea correspondiente en el anterior balance general y estado de resultados. Como anulación, existen también líneas de entrada manual para capturar transacciones de fondeo a largo plazo, planeadas individualmente, y pagos de intereses (véase la hoja "OtrosFlujosFinancieros").

11	Otras transacciones financieras	Jan/11	Feb/11	Mar/11	Apr/11	May/11	Jun/11	Jul/11	Aug/11
12	Interés por Deuda de Largo Plazo - Tendencia	(989)	(989)	(989)	(989)	(989)	=-IncomeStatement!$L29/12		
13	Interés por Deuda de Largo Plazo - Proyección Manual	-1,000	-1,000	-1,000	-1,000	-1,000	-1,100	-1,100	-1,100
14	Variación del Capital Patrimonial			15,000					
15	Transacciones de Deuda de Largo Plazo (Principal)						15,000		
16	Otras transacciones Pasivas de Largo Plazo								
17	Transacciones de Inversión de Largo Plazo								
18	Transacciones de Propiedad y Equipo								
19	Otras transacciones del Activo de Largo Plazo								
20	Dividendos					-1,500			
21	Impuestos								
22	Otros (Propiedades)								
23	Otras								
24	**Total variación de efectivo**	**(1,000)**	**(1,000)**	**14,000**	**(1,000)**	**(2,500)**	**13,900**	**(1,100)**	**(1,100)**
25									

Gráfico A1.4: Captura de Pantalla de "Administrador de Liquidez", hoja "OtrosFlujosFinancieros".

3. Intereses por Inversiones y Préstamos a Corto Plazo

Los restantes componentes del ingreso por intereses netos, esto es, intereses recibidos de inversiones a corto plazo e intereses pagados sobre préstamos a corto plazo, serán considerados en una instancia posterior en el plan del flujo de caja. Los pagos de intereses a corto plazo dependen directamente del patrón de inversiones y préstamos a corto plazo. Dado que las inversiones y los préstamos a corto plazo son las variables de acción de la gestión de la liquidez, no tendría sentido promediar estos flujos en función de datos históricos. En su lugar, proyectaremos los flujos de interés a corto plazo junto con los movimientos explícitos en las inversiones y los préstamos a corto plazo, en la etapa final del proceso del presupuesto de efectivo (véase la hoja de cálculo BancoTrabajoLiquidez de "Administrador de Liquidez").

4. Ajustando el Flujo de Efectivo para Préstamos Vencidos

Antes de combinar todas nuestras proyecciones anteriores para obtener el cambio total estimado en el efectivo de operaciones financieras, tenemos que hacer un ajuste final para el efecto de las pérdidas de préstamos en el efectivo. Hasta el momento, el pronóstico del flujo de liquidez de operaciones de préstamos es dirigido por el incremento del capital desembolsado, como la diferencia entre los préstamos brutos vigentes de un mes al siguiente. Evidentemente, no todas las cuotas del principal de préstamos e intereses adeudados serán realmente recibidas por la IMF, porque algunos prestatarios no cumplirán con el pago de sus obligaciones.

Ahora podemos ajustar los flujos mensuales de intereses para préstamos morosos multiplicando los flujos contractuales por la tasa promedio de recuperación: si la tasa de recuperación es del 98% y los ingresos por intereses y comisiones al mes en la cartera ascienden a USD1.000, entonces podemos esperar recibir realmente USD 980 en efectivo de pagos de cuotas de clientes.

La misma idea se aplica a los reembolsos del capital en la cartera existente; aquí nosotros también observaremos solamente una recuperación del capital del 98%, si el ratio de cobro promedio es del 98%. Sin embargo, debemos tener en cuenta el vencimiento promedio y la rotación resultante de la cartera de préstamos. Es muy diferente perder el 2% del capital de cada préstamo en una cartera a corto plazo que rota más de tres veces al año, versus una cartera con un vencimiento promedio de un año. En la cartera a corto plazo, perdemos el 2% de capital de la cartera tres veces consecutivas, en lugar de reservar solo un 2% de castigo del capital en los préstamos a un año.

La tasa de rotación es simplemente la inversa del periodo promedio del préstamo. Si la IMF otorga préstamos con un plazo promedio de seis meses, entonces la tasa de rotación es dos veces por año o un sexto por mes. Las pérdidas en efectivo por préstamos se calculan como sigue:

Pérdidas Mensuales en Efectivo de Préstamos = Balance de Créditos Brutos * Tasa de Rotación Mensual * (1 – Tasa de Cobro)

Por ejemplo, las pérdidas mensuales en efectivo de préstamos de una cartera de créditos de USD1.500.000, con un vencimiento promedio de 9 meses y una tasa de recuperación del 96%, serían:

Pérdidas Mensuales en Efectivo de Préstamos = USD1.500.000 * 1/9 * 0,04 = USD6,666,67

Model:

La herramienta "Administrador de Liquidez" implementa la lógica de la pérdida en efectivo de préstamos, como se indica más arriba, justo al lado del pronóstico del balance de préstamos en la hoja "PronósticoPréstamo"; observe la línea 30 en el Gráfico A1.2.

5. Ingresos y Gastos de Operaciones en Efectivo

A fin de obtener una visión completa de los futuros flujos de caja y los requerimientos de fondos netos, tenemos aún que incorporar el efecto de efectivo por ingresos y gastos operativos que no devengan intereses. Pocas IMF tienen significativos ingresos aparte de los ingresos por intereses y similares, y los cargos por servicios. Sin embargo, si una IMF tiene importantes ingresos de comisiones de transferencia, servicios de consultoría o cobro de rentas en locales alquilados, por ejemplo, entonces esos flujos de efectivo deben evidentemente incluirse en el plan de liquidez. La mayoría de los gastos operativos pueden extrapolarse del estado de resultados. Solamente tenemos que estar seguros de no considerar los típicos ítems contables no monetarios, tales como la depreciación, amortización y gastos de provisiones por pérdida de préstamos.

Patrones de Gastos Estacionales: Al planificar en intervalos mensuales, es una simplificación razonable dividir los gastos operativos anuales en un flujo fijo de 12 cuotas durante el año. En la herramienta de planeamiento de la liquidez adjunta, ampliamos las proyecciones al mes inmediatamente posterior y observamos los flujos de caja diarios. Aquí, sería útil especificar exactamente en qué día ciertos gastos elevados, tales como las nóminas mensuales, llegarán a los libros.

Model:

Observe la hoja de CostosOperativos en la herramienta "Administrador de Liquidez". Para los flujos de caja diarios detallados durante el primer mes del periodo proyectado, véase la hoja "LiquidezDiaria".

6. Inversiones y Financiamiento a Largo Plazo y Otros Grandes Flujos de Efectivo Individuales

Hasta el momento, hemos explicado los efectos en el flujo de caja de las actividades financieras en marcha y los gastos operativos ordinarios de la IMF. Los únicos cambios en la liquidez que aún deben ser incluidos en el plan son los efectos del efectivo de inversiones y financiamiento a largo plazo y otros flujos de efectivos singulares de gran envergadura. Estos flujos de caja son relativamente fáciles de predecir porque están en gran medida bajo el control de la gerencia de la IMF y son generalmente bien conocidos con anterioridad, y pueden capturarse según el monto previsto y el momento en que ocurrirán. En la herramienta "Administrador de Liquidez", combinamos estas proyecciones del flujo de caja con transacciones de préstamos a largo plazo y los pagos de intereses asociados, tal como se muestra en el Gráfico A1.4. Los ejemplos del flujo de caja en esta categoría incluyen:

- ingresos de efectivo de un incremento de capital o un servicio de crédito a largo plazo,
- entrega de dividendos,
- pagos de impuestos,
- salidas de efectivo por la construcción de la oficina de una sucursal o la adquisición de equipos de informática.

7. Otros Flujos de Efectivo: Remesas y Transferencias de Dinero por Telefonía Móvil

Muchas IMF no solo toman depósitos y otorgan préstamos, sino que también ofrecen el servicio de remesas a través de Western Union, MoneyGram u otras compañías de transferencia de fondos, inclusive actuando como puntos de efectivo para algunos de los más novedosos servicios de transferencia de dinero por telefonía móvil. No hay necesidad de incluir transacciones de remesas en el pronóstico de Requerimientos de Fondos Netos, porque esas transferencias resultan neutras en términos de liquidez. Una transferencia entrante lleva a un crédito en una de las cuentas bancarias de la IMF y a un desembolso equivalente en efectivo físico en sus mostradores muy poco después. Una remesa saliente representa normalmente una entrada de efectivo físico y un débito en la cuenta correspondiente del proveedor de servicios de la remesa. Así, los servicios de transferencias llevan simplemente a cambios entre los balances de efectivo físico y del dinero en libros. Debemos únicamente estar seguros de que las transiciones entre el dinero en libros y el efectivo físico están correctamente incluidas dentro del plan de efectivo físico a corto plazo, tal como se analizó en el Capítulo 3. Por supuesto, podrían existir algunas comisiones que la IMF pueda deducir del valor de las transferencias. Si el volumen de las comisiones es significativo, podemos capturar el efecto del efectivo de estas comisiones en la sección de gastos e ingresos operativos de nuestro plan de flujo de caja, es decir, ingresos no procedentes de intereses – línea 13 – en el hoja "CostosOperativos".

8. Pronóstico de los Requerimientos de Fondos Netos

Una vez que se han estimado todos los flujos de caja individuales, entonces éstos se consolidan y el cambio periódico neto en el efectivo y la posición acumulada de efectivo, es decir, los Requerimientos de Fondos Netos, son calculados. La captura de pantalla mostrada en el Gráfico A1.5, brinda al tesorero una visión muy sucinta de la posición de efectivo proyectada para la IMF durante el siguiente año. Esto es lo que se espera que suceda sin ninguna intervención adicional, es decir, en ausencia de una administración activa de la liquidez.

C34 =C18+C26+C29+C32

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
11		Flujo de Efectivo Neto desde:	Jan/11	Feb/11	Mar/11	Apr/11	May/11	Jun/11	Jul/11	Aug/11	Sep/11	Oct/11	Nov/11	Dec/11
12		Préstamos												
13		Producto Préstamo 1	-4,457	-6,287	-2,984	-6,455	2,562	1,806	-3,386	-13,401	-6,639	-2,879	-10,558	4,704
14		Producto Préstamo 2	1,649	-122	482	1,823	1,960	-1,017	-8,736	-768	-461	-2,294	-3,020	2,891
15		Producto Préstamo 3	510	-1,981	-3,422	-5,289	-4,314	2,817	-1,082	-17,501	-1,995	-3,909	534	151
16		Producto Préstamo 4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17		Producto Préstamo 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18		Total de Efectivo por Préstamos	-2,298	-8,391	-5,923	-9,921	207	3,606	-13,204	-31,671	-9,095	-9,082	-13,044	7,745
19														
20		Operaciones de Depósitos												
21		Cuenta Corriente	-2,979	180	1,045	590	1,580	2,000	2,053	1,720	1,122	1,838	1,350	-4,721
22		Ahorros Ordinarios	-2,885	527	316	18	1,321	728	918	1,307	1,219	1,521	2,293	-5,852
23		Depósitos a Plazo minorista	-33,524	2,769	1,454	1,109	2,341	1,761	3,363	5,422	4,469	1,645	10,165	5,308
24		Depósitos en garantía	20,669	-829	-331	-499	32	-510	1,451	1,433	959	517	566	4,110
25														
26		Total de Efectivo por Depósitos	-18,718	2,647	2,483	1,219	5,274	3,979	7,785	9,882	7,769	5,521	14,374	-1,156
27														
28		Otros Flujos Financieros												
29		Total de Efectivo por Otros Flujos Financ	-1,000	-1,000	14,000	-1,000	-2,500	13,900	-1,100	-1,100	-1,100	-1,100	-1,100	-8,300
30														
31		Costos Operativos & Otros Ingresos												
32		Efectivo Costos e Ingresos Operativos	-1,472	-1,493	-1,517	-1,539	-1,563	-1,586	-1,610	-1,633	-1,656	-1,680	-1,703	-1,726
33														
34		Requerimientos de Fondos Neto	-23,488	-8,236	9,043	-11,241	1,418	19,899	-8,129	-24,522	-4,082	-6,340	-1,473	-3,437
35														
36		Requerimientos de Fondos Acumulado Neto incl. Efectivo Inicial	22,212	13,976	23,019	11,778	13,195	33,094	24,966	444	-3,638	-9,979	-11,452	-14,889
37														
38		Análisis de Requerimientos de Fondos N	Jan/11	Feb/11	Mar/11	Apr/11	May/11	Jun/11	Jul/11	Aug/11	Sep/11	Oct/11	Nov/11	Dec/11
39														
40		Antes de Administración Activa de Liquidez												
41		Reservas Requeridas	10,631	10,816	10,991	11,091	11,435	11,702	12,198	12,822	13,320	13,683	14,581	14,548
42		Efectivo Libre	11,581	3,160	12,028	686	1,760	21,393	12,768	-12,378	-16,958	-23,662	-26,033	-29,437
43		(Libre) Ratio de Reserva	6.94%	1.86%	6.96%	0.39%	0.98%	11.59%	6.62%	-6.09%	-8.01%	-10.87%	-11.19%	-12.68%
44		(Libre) Indicador de Posición de Efectivo	2.56%	0.69%	2.51%	0.14%	0.36%	4.16%	2.43%	-2.30%	-3.07%	-4.21%	-4.48%	-5.09%
45		Ratio de Depósito de Cliente	36.85%	37.06%	36.06%	36.06%	36.68%	35.94%	36.73%	37.69%	38.35%	38.72%	39.99%	40.11%
46		Ratio Préstamos-a-Depósitos	194.37%	199.07%	202.48%	209.68%	206.33%	202.79%	204.28%	212.82%	212.26%	214.03%	209.29%	209.96%
47		Total Proyecciones de Activos	452,610	458,346	479,105	483,795	491,184	513,725	525,249	539,323	551,703	562,087	581,624	578,589
48														

Gráfico A1.5: Pronóstico de los Requerimientos de Fondos Netos. "Administrador de Liquidez", hoja FlujosTotales.