

Estudios Especiales

Nota 1

Diciembre de 1999

Las Tasas de Interés de los Microcréditos



Para enviar sus comentarios y contribuciones o solicitar otros números de esta serie, dirigirse a:

Secretaría del CGAP
1818 H Street, N.W.
Washington, D.C. 20433

Tel: 202. 473 9594

Fax: 202. 522 3744

Correo electrónico:
CGAP@Worldbank.org

WWW:
<http://www.cgap.org>

Carmen Crediticia es la gerente general de MicroFin, una institución nueva que después de dos años de existencia tiene 1.000 clientes activos a los que ha concedido micropréstamos. Carmen quiere que las actividades de MicroFin se pongan sostenibles, y su concepto de "sostenibilidad" es ambicioso. Prevé que atender la demanda de servicios de MicroFin requerirá un monto muy superior al que pueden financiar los organismos donantes. Por lo tanto, en algún momento tendrá que financiar la mayor parte de su cartera con recursos de fuentes comerciales, como depósitos o préstamos bancarios, lo que sólo será factible si los ingresos de MicroFin son suficientemente altos como para poder pagar el costo comercial de un porcentaje en constante aumento de los fondos que recibe. Carmen ha leído que hay un número significativo de instituciones de microfinanciamiento (IM) que han logrado este tipo de rentabilidad trabajando con clientelas y metodologías crediticias muy diversas.

Carmen advierte que la tasa de interés que aplica actualmente MicroFin, el 1% mensual, no puede llegar a cubrir los costos. MicroFin tiene que cobrar una tasa más alta. Pero, ¿cuánto más alta?, se pregunta Carmen, para encaminar a MicroFin hacia la sostenibilidad, tal como ella la define. ¿Cómo debe estructurar las condiciones de los préstamos de MicroFin para que su rendimiento se ajuste a la tasa que necesita? Y ¿podrán sus clientes pobres pagar esta tasa?

útil a muchas IM, en especial a las nuevas. Se explica cada componente del modelo y luego se lo ilustra con el ejemplo de MicroFin.

Fórmula para determinar la tasa: La tasa de interés efectiva anualizada (T) que se cobra sobre los préstamos será una función de cinco elementos, *expresado cada uno de ellos como un porcentaje del promedio de la cartera de préstamos pendientes*²: los gastos administrativos (GA), las pérdidas por concepto de préstamos (PP), el costo de los fondos (CF), la tasa de capitalización deseada (TC), y el ingreso por concepto de inversiones (II):

$$T = \frac{GA + PP + CF + TC - II}{1 - PP}$$

Cada variable de esta ecuación debe expresarse como una fracción decimal: por lo tanto, con gastos administrativos de \$200.000 sobre una cartera de préstamos promedio de \$800.000, se tendría un valor de 0,25 para la tasa GA . Todos los cálculos deben hacerse en moneda nacional, salvo en

A. Determinación de una tasa de interés sostenible

En esta sección se describe a grandes rasgos un método para calcular la tasa de interés que una IM tendrá que aplicar sobre sus préstamos si desea financiar su crecimiento principalmente con fondos en condiciones comerciales en algún momento en el futuro. El modelo que se presenta aquí está simplificado y, por lo tanto, es impreciso¹. Sin embargo, da una aproximación que debería resultar

1 El método más riguroso, y mucho más complicado, que se usa para calcular la tasa de interés necesaria para lograr la sostenibilidad financiera es crear en la computadora un modelo financiero para el período que se quiere planificar sobre la base de una cuidadosa proyección mensual de los estados financieros de la institución.

2 Para obtener el promedio de una cartera de préstamos en un período determinado de meses, el método sencillo es tomar la mitad de la suma del valor inicial y el valor final. El método más preciso es sumar el valor inicial a los valores finales de cada uno de los meses, y luego dividir este total por el número de meses más uno.

deben hacerse en moneda nacional, salvo en el caso de que una IM cotice su tasa de interés en moneda extranjera, lo que es poco común.

Tasa de gastos administrativos: Los pocos datos que se tienen en este momento indican que las IM por lo general logran captar la mayoría de sus economías de escala cuando llegan a tener de 5.000 a 10.000 clientes. En consecuencia, una institución pequeña y nueva como MicroFin podría suponer que tendrá una cartera de esta dimensión en el futuro cuando calcula el componente de gastos administrativos de su tasa de interés. Los gastos administrativos abarcan todos los costos ordinarios anuales, excepto el de los fondos y las pérdidas por concepto de préstamos, por ejemplo, sueldos, prestaciones, arrendamiento y pago de servicios públicos. La depreciación (para cubrir el costo de reemplazo de edificios o equipos) también debe incluirse. Asimismo, debe figurar el valor de todos los bienes o servicios donados —por ejemplo, capacitación, asistencia técnica, administración— que la IM por ahora no paga pero que tendrá que pagar algún día cuando se independice de las subvenciones de los donantes. Los gastos administrativos de una institución afianzada y eficiente varían en general entre el 10% y el 25% del promedio de la cartera de préstamos.

El año pasado, el promedio de la cartera de préstamos pendientes de MicroFin fue de \$300.000. Sus gastos administrativos de caja fueron \$90.000, el equivalente del 30% del promedio de la cartera. Sin embargo, para fijar una tasa de interés que le permita llegar a la sostenibilidad en el futuro, MicroFin debe incluir en el cálculo la depreciación de sus equipos (que tendrán que ser reemplazados en algún momento) y, además, el sueldo de Carmen como gerente general (hoy en día, un organismo donante paga este costo directamente, pero este arreglo no es permanente). Cuando Carmen agrega estos costos, los gastos administrativos del año pasado llegan a representar el 50% del promedio de la cartera.

Carmen aún no ha podido hacer una proyección financiera rigurosa de los futuros costos administrativos. Mientras tanto, a los fines que se ha propuesto, estima que los gastos administrativos llegarán a representar el 25% de la cartera, teniendo en cuenta varios factores. 1) MicroFin prevé un aumento considerable de su actual clientela, que asciende a 1.000 prestatarios, y espera poder agregar oficiales de préstamo sin el equivalente aumento de personal en la sede y de apoyo. 2) MicroFin prevé un aumento del tamaño medio de sus préstamos, en especial a medida que vaya disminuyendo su ritmo de crecimiento, porque su metodología supone aumentos graduales de los montos de cada préstamo. 3) MicroFin ha identificado una IM ya establecida que sigue una metodología crediticia semejante y tiene niveles de sueldos similares a los suyos, y se entera de que esta institución funciona con costos administrativos bastante inferiores al 25% de la cartera. Carmen espera que MicroFin llegue pronto a menos del 25%, pero prefiere usar esta estimación más conservadora. Entonces, en la fórmula, **GA = 0,25**.

Tasa de pérdida por concepto de préstamos: Este elemento representa la pérdida anual ocasionada por los préstamos incobrables. Esta tasa puede ser muy inferior a la tasa de mora de una IM: la primera se refiere a préstamos que realmente deben castigarse en libros, y la segunda, a los préstamos que no se pagan a tiempo, pero muchos de los cuales se recuperarán algún día. El historial de la institución será un factor importante cuando se proyecten las futuras tasas de pérdida por concepto de préstamos³. En general, las IM que tienen tasas de pérdida por concepto de préstamos superiores al 5% no son viables. En muchas de las instituciones sólidas, este valor es del 1% al 2%.

Hasta ahora, en sus pocos años de existencia, MicroFin ha cancelado en libros el equivalente de menos del 1% del promedio de su cartera de préstamos. Sin embargo, Carmen y su equipo deciden suponer una tasa de pérdida por concepto de préstamos (**PP**) del 2% para estos fines, porque saben que la dinámica del rápido crecimiento de la cartera de MicroFin crea una tendencia estadística a subestimar la verdadera tasa de pérdida por concepto de préstamos a largo plazo.

Tasa de costo de los fondos: La cifra que se calcula aquí no es el costo de caja *actual* de los fondos, sino más bien una proyección de su futuro costo “de mercado” en el momento en que la IM no dependa más del financiamiento subvencionado de los donantes y obtenga una porción creciente de sus fondos de fuentes comerciales. El cálculo comienza con la estimación de un balance general para cierta fecha a mediano plazo, que se desglosa de la siguiente manera:

ACTIVO:	PASIVO:
Financiero —Activo líquido ⁴	Depósitos
Efectivo	Préstamos —en condiciones
Inversiones	concesionarias
Encaje legal	—en condiciones
—Cartera de préstamos	comerciales
Fijo — Edificios/equipo	CAPITAL:

3 Los préstamos que no se hayan pagado transcurrido más de un año de su vencimiento probablemente deberían tratarse como pérdidas para este fin, se los haya o no castigado oficialmente en los libros.

4 A falta de otra base para las proyecciones, supóngase que los activos líquidos ascienden al 25% de la cartera de préstamos o más si es necesario para tomar en cuenta el encaje legal que debe constituirse sobre los depósitos de la IM. [A veces, las IM que trabajan sin autorización legal, exigen depósitos de ahorro forzoso como condición para sus préstamos. Como no están autorizadas, no están sujetas al cumplimiento del encaje legal exigido por el banco central. La IM que quiera obtener la autorización en el futuro debería incluir en sus proyecciones de liquidez el encaje que sea obligatorio en el lugar.]

Método simple: Para obtener una aproximación del precio “sombra” de los fondos, se multiplican los activos financieros⁵ por la tasa que sea *más alta* entre estas dos: a) la tasa efectiva que cobran los bancos locales a los prestatarios de calidad media en los bancos comerciales, o b) la tasa de inflación proyectada para el período que cubre la planificación por algún analista económico confiable (por lo general, de alguna organización no gubernamental). Luego se divide este resultado por la proyección de la cartera de préstamos.

Método mejor: Para obtener un resultado algo más preciso puede proyectarse un “costo medio ponderado del capital”, diferenciando las distintas fuentes que probablemente financiarán los activos financieros de la IM en el futuro. Para cada clase de fondos (depósitos, préstamos, capital), se estima el monto absoluto del costo anual de la IM.

Para todos los **préstamos** concedidos a la IM, se usa la tasa activa de los bancos comerciales para los prestatarios de calidad media. Deben tratarse en esta forma incluso los préstamos de donantes con interés bajo; de este modo, la tasa activa de la IM será lo suficientemente alta como para no tener que aumentarla cuando estos préstamos blandos pierdan importancia relativa en el marco de los fondos obtenidos.

Para los **depósitos** captados por una IM autorizada a hacerlo, se usa la tasa media aplicada a los depósitos *equivalentes* en el lugar, más un complemento por el costo administrativo adicional que supone la captación de los depósitos (es decir, los costos administrativos que superan los costos indicados anteriormente como gastos administrativos de la cartera crediticia)⁶. Este costo administrativo adicional puede ser bastante alto, en especial en el caso de los pequeños depósitos.

El **capital**, a los efectos de este cálculo del costo de los fondos, es la diferencia entre los activos financieros (no el total de activos) y el pasivo, en otras palabras, capital menos activos fijos. La tasa de inflación proyectada debe usarse como factor de costos ya que la inflación es una reducción real anual del poder adquisitivo del patrimonio neto de la IM.

Se calcula el costo total absoluto sumando los costos que corresponden a cada clase de fondos. Se divide el total por la cartera de préstamos para obtener el componente de costo de los fondos (**CF**) para la fórmula de determinación de la tasa.

El año pasado MicroFin mantuvo un reducido nivel de liquidez de sus activos financieros: el efectivo y las inversiones promediaron sólo el 10% de la cartera de préstamos. Sin embargo, ahora Carmen se da cuenta de que es poco prudente tener un nivel tan bajo, y decide proyectar que los activos líquidos se mantendrán en el 25% de la cartera hasta que se haga un otro análisis del tema. Estos activos líquidos comprenden el efectivo, las inversiones rentables y una reserva obligatoria —el 20% de los depósitos— que debe mantenerse en una cuenta que no devenga intereses en el banco central. Para un punto tres años en el futuro, MicroFin proyecta que el promedio de sus **activos** de \$2.400.000 incluirá activos **financieros** de \$1.600.000 (cartera) y \$400.000 (efectivo, inversiones y reservas); los activos **no financieros** (principalmente locales y equipos) ascenderán a \$400.000. Se pasa luego a la columna de la derecha del balance. MicroFin prevé que estos activos se financiarán con un **pasivo** de \$1.400.000 —que abarca \$600.000 en depósitos voluntarios, \$300.000 de un préstamo de un donante con una tasa de interés muy favorable y \$500.000 de un préstamo de un banco comercial— y con su **capital** de \$1.000.000, equivalente a las donaciones recibidas menos las pérdidas de operación hasta la fecha. Figura a continuación el balance proyectado de MicroFin. [Obsérvese que la fórmula está regida por la *proporción* que existe entre estas partidas del balance, y no por su *monto* absoluto.]

ACTIVO:		PASIVO:	
Efectivo	80.000	Depósitos	600.000
Inversiones	200.000	Préstamo (donante)	300.000
Encaje legal	120.000	Préstamo bancario	500.000
Cartera de préstamos	1.600.000		
Edificios/equipos	400.000	CAPITAL:	1.000.000
	2.400.000		2.400.000

Los bancos locales pagan el 10% sobre depósitos del tipo que MicroFin prevé movilizar. Carmen estima que la movilización de estos depósitos significará otro 5% de costos administrativos por encima de los proyectados anteriormente para la administración de su cartera de préstamos. Por lo tanto, el costo anual de los depósitos que proyecta tener será $\$600.000 \times 0,15 = \mathbf{\$90.000}$

En el caso de un prestatario de calidad media, el costo de un préstamo de un banco comercial es 20%. Por las razones ya indicadas, MicroFin usa esta tasa para determinar el costo de los dos préstamos proyectados, aunque el costo real del préstamo de un donante es sólo 5%. Si se supone que estos préstamos se financiarán con fondos comerciales, el costo sería de $(\$300.000 + \$500.000) \times 0,20 = \mathbf{\$160.000}$.

El capital que se considera en esta parte del cálculo es sólo \$600.000 (activos financieros menos pasivo). Se calcula el valor de este capital con la tasa de inflación proyectada de 15%. El costo anual de este componente es $\$600.000 \times 0,15 = \mathbf{\$90.000}$.

Si se divide el costo combinado de los fondos de deuda y de capital $(\$90.000 + \$160.000 + \$90.000)$ por la cartera de préstamos (\$1.600.000) se obtiene un costo ponderado de los fondos de alrededor de **21%**, que Carmen tomará como el componente **CF** en la fórmula de determinación de la tasa.

5 En estos cálculos del costo de los fondos no se toma en cuenta el financiamiento para los activos fijos y ello no ocasiona mucha distorsión del resultado, dado que la valorización de los activos fijos —en función de la inflación— es más o menos igual al costo de los fondos que se usan para financiarlos.

6 Es posible omitir de este término de la fórmula los costos administrativos relacionados con los depósitos cuando se los haya incluido antes bajo gastos administrativos (GA). Se los incluya o no, es fundamental reconocer que la movilización de los depósitos, en especial los pequeños, requiere un nivel de gastos superior al necesario para administrar la cartera de préstamos.

Tasa de capitalización: Esta tasa es la ganancia *real* neta que procurará obtener la IM, expresada como porcentaje del promedio de la cartera de préstamos (no del capital ni del total de activos). Es importante acumular esa ganancia. El nivel prudente de financiamiento externo que puede tomar en préstamo la IM está limitado por la cuantía de su capital. Una vez que la institución llega a ese límite, todo aumento adicional requiere un incremento de su base de capital. La mejor fuente para aumentar el capital son las ganancias que se generan internamente. La tasa de utilidades reales que trata de obtener la IM depende de cuán enérgicamente deseen crecer su directorio y su administración. Es posible recomendar una tasa de capitalización de por lo menos entre 5% y 15% del promedio de la cartera pendiente para respaldar el crecimiento a largo plazo⁷.

(Si una IM planea constituirse en una sociedad con una estructura jurídica sujeta al pago de impuestos, debe incluir aquí un monto para hacer frente a esta obligación.)

La proyección mencionada del costo de los fondos de MicroFin postula una relación pasivo/capital de 7 a 5. Es poco probable que MicroFin encuentre prestamistas comerciales que se sientan tranquilos con una relación mucho más alta que esa (al menos hasta que obtenga autorización para funcionar como banco u otro tipo de intermediario sujeto a las reglamentaciones). Por lo tanto, cuando MicroFin agote sus fuentes donantes, todo aumento de su cartera requerirá un incremento proporcional de su capital. Si la institución quiere alcanzar un crecimiento de su cartera de, digamos, 25% al año, entonces debe aumentar su capital en el mismo porcentaje⁸. Puesto que según lo proyectado, la cartera de MicroFin será de 1,6 veces su capital, el ingreso proveniente de los intereses que se necesita para aumentar el capital real en 25% es 0,25/1,6, lo que da una tasa de capitalización (*TC*) de alrededor del **16%** de su cartera de préstamos.

Tasa de ingresos por concepto de inversiones: El último elemento que habrá de incluirse en la ecuación de determinación de la tasa de interés —como una deducción, en este caso— es el ingreso que se espera obtener de los activos financieros de la IM distintos de su cartera de préstamos. Algunos de éstos (por ejemplo, efectivo, depósitos en cuenta corriente, encaje legal) darán poco o nada de interés; otros (por ejemplo, certificados de depósito) pueden producir un ingreso significativo. Este ingreso, expresado como fracción decimal de la cartera de préstamos, aparece como una deducción en la ecuación.

Los activos líquidos proyectados de MicroFin comprenden efectivo (\$80.000), inversiones (\$200.000) y encaje legal (\$120.000). Suponiendo que el efectivo y el encaje no producen ingreso alguno y que las inversiones rinden el 12%, entonces los ingresos por concepto de inversiones (*II*) son de \$24.000, o sea el **1,5%** de la cartera.

Cálculo: Cuando se incorporan estos cinco elementos en la ecuación, se obtiene el rendimiento anual por concepto de intereses que la IM necesita obtener de su cartera.

La fórmula de determinación de la tasa de interés es, una vez más

$$T = \frac{GA + PP + CF + TC - II}{1 - PP}$$

Las proyecciones de Carmen son: gastos administrativos (*GA*) = 0,25; pérdidas por concepto de préstamos (*PP*) = 0,02; costo de los fondos (*CF*) = 0,21; tasa de capitalización (*TC*) = 0,16, y ingresos por concepto de inversiones (*II*) = 0,015. Si se incorporan estos valores en la fórmula, Carmen obtiene

$$\frac{0,25 + 0,02 + 0,21 + 0,16 - 0,015}{1 - 0,02} = 0,638$$

Es así que Carmen llega a la conclusión de que MicroFin necesita un rendimiento anual por concepto de intereses de aproximadamente el 64% de su cartera⁹.

Tiene plena conciencia de que algunos de los supuestos que figuran en su cálculo son estimaciones muy imprecisas, de modo que revisará el costo de los préstamos regularmente a medida que MicroFin vaya adquiriendo más experiencia. El año venidero espera contar con un modelo más avanzado para proyectar las operaciones financieras de MicroFin mensualmente durante los próximos 3 ó 5 años. El análisis de los estados financieros trimestrales que se derivan de esa proyección será un instrumento de gestión mucho más eficaz que este cálculo.

7 La fórmula que se presenta en este trabajo genera la tasa de interés que se necesitará cuando la IM deje de depender de las subvenciones. Una IM que quiera alcanzar la sostenibilidad comercial debería cobrar esa tasa de interés, aunque a corto plazo siga recibiendo fondos subvencionados. Obsérvese que en tanto una IM reciba un monto significativo de estas subvenciones, su patrimonio neto crecerá de hecho más rápido que la "tasa de capitalización" que se proyecta aquí, porque en este cálculo no se tiene en cuenta el beneficio financiero de esas subvenciones.

8 Con frecuencia, las IM crecen a un ritmo mucho más rápido que un 25% al año. Sin embargo, el crecimiento rápido puede acarrear graves problemas de administración, en especial cuando la institución supera la gama de entre 5.000 y 10.000 clientes.

9 Se pide a todo lector a quien inquiete la idea de imponer a los clientes pobres una tasa de interés tan exorbitante, que no emita juicio alguno antes de examinar la Sección C al final de este trabajo.

B. Cálculo de las tasas de interés efectivas

Carmen quiere que MicroFin esté en condiciones de lograr un crecimiento sostenible principalmente sobre la base de financiamiento procedente de fuentes comerciales. En la sección anterior estimó que la cartera de MicroFin tendría que producir un rendimiento de un 64% anual para que esto fuera posible. Su siguiente pregunta es cómo estructurar los contratos de préstamo de MicroFin para lograr ese rendimiento.

Una tasa de interés para un microcrédito que se cotiza (por ejemplo) al 3% mensual puede equivaler a una tasa mensual “efectiva” mucho más alta, según la forma en que estén estructurados el préstamo y su reembolso. El costo real para el prestatario y el rendimiento real para la institución crediticia proveniente de su cartera de préstamos pueden aumentar significativamente si:

- Se calcula el interés sobre el monto nominal original del préstamo en lugar de sobre los saldos decrecientes que de hecho quedan en manos del prestatario a medida que se reembolsan las sucesivas cuotas de principal (este método se denomina “flat”);
- Se exige el pago de intereses cuando se da el préstamo (como deducción del monto del principal desembolsado al prestatario) en lugar de repartir los pagos de intereses a lo largo de la duración del préstamo;
- Se cobra una “comisión” o se aplica algún otro cargo además del interés;
- Se cotiza una tasa mensual pero el principal y los intereses se cobran semanalmente, y se considera cuatro semanas como un “mes”, o
- Se exige que parte del monto del préstamo se deposite en la institución prestamista como ahorro obligatorio o saldo compensatorio.

Tal como se utiliza aquí, la tasa de interés “efectiva” de un determinado contrato de préstamo es la que el cliente “realmente” paga, basada en el monto del importe del préstamo que en verdad se encuentra en manos del cliente durante cada período de la vigencia del préstamo. Equivale a una tasa calculada sobre saldos decrecientes¹⁰.

Basta tener una calculadora financiera básica para realizar los cálculos necesarios¹¹. Se ingresan las variables conocidas del préstamo y la calculadora se ocupa de la variable restante:

PV	Valor actual: el monto neto de efectivo que se entrega al prestatario al comienzo del préstamo
i	Tasa de interés, que debe expresarse en la misma unidad temporal que n , a continuación
n	Plazo (mínimo de períodos) del préstamo
PMT	Pago efectuado en cada período ¹²
FV	Valor futuro: la cantidad que queda en manos del cliente una vez reembolsado el préstamo, que es normalmente igual a cero salvo en el caso de un préstamo con un componente de ahorro forzoso.

Los ejemplos que se dan a continuación incluyen un caso básico y siete alternativas. En el caso básico, en el cual el interés se calcula sobre saldos decrecientes, la calculadora se usa para determinar el pago mensual que debe hacerse. Cada una de las alternativas comprende dos pasos. Primero se calculan los flujos de efectivo reales que recibe y paga el cliente. Luego estos flujos se ingresan en la calculadora para determinar la tasa efectiva por período, que después se anualiza multiplicando por el número de períodos que hay en un año.

10 En aplicaciones financieras corrientes, se incluye el efecto del interés compuesto cuando se calcula la tasa “efectiva” anual; por ejemplo, si se paga 3% cada mes, la tasa efectiva anual no es 36% ($12 \times 0,03$) sino 42,6% ($1,03^{12} - 1$). Esta tasa “compuesta” es la que debe usarse si la finalidad es comparar el costo real para un prestatario de las distintas estructuras de tasas de interés, en especial cuando los plazos de vencimiento son distintos.

Sin embargo en esta nota, para anualizar una tasa semanal o mensual, se usa el método de la “tasa porcentual anual” (APR), es decir, *no* se toma en cuenta el interés compuesto. Esto produce una tasa anual que concuerda mejor con el ingreso real generado por la cartera de una institución, es decir, una cartera cuyo rendimiento mensual efectivo es de 3% —y que se utiliza casi en su totalidad para sufragar costos y no para invertirlo— generará un 36% de ingresos al año, y no 42,6%. Es importante observar que el incumplimiento y otros factores pueden reducir el rendimiento real de una cartera muy por debajo de la APR que se cobra sobre los préstamos que conforman esa cartera.

11 O bien los cálculos pueden realizarse usando las funciones financieras de un programa de computación como Excel o Lotus 1-2-3.

12 En general los microcréditos están estructurados de forma tal que el pago que debe efectuar el prestatario es igual en todos los períodos. Si el monto del pago se modifica de un período a otro (por ejemplo, cuando hay un período de gracia), para hacer el cálculo se necesita una calculadora con una función de tasa de rentabilidad interna (IRR), o una hoja de cálculo electrónica como Excel o Lotus.

CASO BÁSICO—Saldo decreciente: El monto del préstamo es de \$1.000, que se reembolsará en cuatro pagos mensuales iguales de capital e interés. La tasa de interés nominal es del 36% anual, o 3% mensual, calculada sobre los saldos decrecientes, es decir, el interés se cobra sólo sobre el monto del principal del préstamo que el prestatario todavía no ha reembolsado. En este caso, la tasa de interés mensual efectiva es igual a la tasa nominal.

Calcular el pago mensual: $PV = \$1.000$; $n = 4$; $i = 36 \div 12 = 3$. Así, al calcular el valor de PMT , se llega a un pago mensual de \$269,03.

PRIMERA ALTERNATIVA—Pago adelantado de intereses: Igual que el caso básico (los intereses se calculan sobre saldos decrecientes) pero todo el interés se cobra cuando se desembolsa el préstamo.

Calcular los flujos de efectivo: En el caso básico, el total de los pagos de principal e intereses ascendía a \$1.076,12 ($\$269,03 \times 4$). Si se restan los \$1.000 del principal, se tiene un total de intereses de \$76,12. Puesto que esta cantidad se paga al principio, de hecho se descuenta del monto que se desembolsa, lo que significa para el prestatario una suma neta de \$923,88 ($\$1.000 - \$76,12$). Los pagos mensuales son sólo de principal y su monto es de \$250 ($\$1.000 \div 4$).

Calcular la tasa de interés efectiva: $PV = \$923,88$; $PMT = -\$250$ ¹³; $n = 4$. Al calcular el valor de i , se tiene una tasa mensual efectiva de 3,24%, que se multiplica por 12 para obtener la APR de 38,9%.

SEGUNDA ALTERNATIVA—Comisión adelantada: Igual que el caso básico pero se cobra al principio una comisión de 3% del préstamo.

Calcular los flujos de efectivo: La suma real neta desembolsada al prestatario es \$970 [$\1.000 menos comisión de \$30]. Los pagos mensuales son de \$269,03, iguales a los calculados en el caso básico.

Calcular la tasa de interés efectiva: $PV = \$970$; $PMT = -\$269,03$; $n = 4$. Al calcular el valor de i , se tiene una tasa mensual efectiva de 4,29%, que se multiplica por 12 y se obtiene una APR de 51,4%.

TERCERA ALTERNATIVA—Pagos semanales: Igual que el caso básico salvo que el monto de los pagos de un cuatrimestre se paga en 16 cuotas semanales.

Calcular los flujos de caja: El total de los pagos, \$1.076,12 [$\$269,03 \times 4$] se divide en pagos semanales de \$67,26 [$\$1.076,12 \div 16$].

Calcular la tasa de interés efectiva: $PV = \$1.000$, $PMT = -\$67,26$; $n = 16$. Al calcular el valor de i , se obtiene una tasa semanal efectiva de 0,88% que se multiplica por 52 y da una APR de 45,6%.

CUARTA ALTERNATIVA—Interés "flat": Igual que el caso básico salvo que se calcula el interés "flat" sobre todo el monto del préstamo y no sobre los saldos decrecientes y se prorratea entre los cuatro pagos mensuales.

Calcular los flujos de efectivo: El total de los intereses es \$120 [$\$1.000 \times 3\% \times 4$ meses]. El total del principal más el interés es de \$1.120 [$\$1.000 + \120], o \$280 cada mes [$\$1.120 \div 4$].

Calcular la tasa de interés efectiva: $PV = \$1.000$; $PMT = -\$280$; $n = 4$. Al calcular el valor de i , se obtiene una tasa mensual efectiva de 4,69%, que se multiplica por 12 y da una APR de 56,3%.

QUINTA ALTERNATIVA—Interés "flat", adelantado: Igual que la cuarta alternativa (el interés de cada período se calcula sobre el monto total del préstamo) pero todo el interés se paga de una vez al principio del préstamo.

Calcular los flujos de efectivo: El total de los intereses es \$120 que se pagan cuando se desembolsa el préstamo. Luego, el desembolso real neto para el prestatario es de \$880 [$\$1.000 - \120]. Los pagos mensuales del principal son de \$250 [$\$1.000 \div 4$].

Calcular la tasa de interés efectiva: $PV = \$880$; $PMT = -\$250$; $n = 4$. Al calcular el valor de i , se obtiene una tasa mensual efectiva de 5,32%, que se multiplica por 12 y da una APR de 63,8%.

¹³ En la mayoría de las calculadoras financieras, el valor actual y el pago debe tener signo opuesto, es decir, si PV es positivo, PMT debe ser negativo, o a la inversa.

SEXTA ALTERNATIVA—Comisión e intereses "flat" adelantados: El interés "flat" se cobra sobre el total del préstamo; también se cobran al principio cuando se desembolsa el préstamo el total de los intereses y una comisión de 3%.

Calcular los flujos de efectivo: El total de los intereses es \$120 [$\$1.000 \times 3\% \times 4$ meses]. El desembolso real neto al cliente es de \$850 [$\$1.000 -$ intereses de \$120 - comisión de \$30]. Los pagos mensuales son de \$250 [$\$1.000 \div 4$].

Calcular la tasa de interés efectiva: $PV = \$850$; $PMT = -\$250$; $n = 4$. Al calcular el valor de i , se obtiene una tasa mensual efectiva de 6,83%, que se multiplica por 12 y da una APR de 82,0%.

SÉPTIMA ALTERNATIVA—Ahorro obligatorio: Igual que el caso básico, pero como condición para conseguir el préstamo el cliente tiene que hacer un depósito de ahorro de \$50 cuando efectúa cada pago mensual. La cuenta de ahorro da un interés simple, del 1% mensual, y el cliente puede efectuar retiros en cualquier momento después de haber reembolsado el préstamo.

Calcular los flujos de efectivo: El desembolso al prestatario es de \$1.000. Los pagos mensuales son de \$319,03 [\$269,03 de principal + intereses tal como se calculan en el caso básico, más un depósito de ahorro de \$50]. Cuando termina el préstamo, la cuenta de ahorro da al cliente un valor futuro de \$203 [\$200 en depósitos más intereses de \$0,50 para el segundo mes (con un saldo de \$50 en la cuenta de ahorro), \$1,00 en el tercer mes (con un saldo de \$100 en la cuenta de ahorro), y \$1,50 el cuarto mes (con un saldo de \$150 en la cuenta de ahorro)].

Calcular la tasa de interés efectiva: $PV = \$1.000$; $PMT = -\$319,03$; $n = 4$; $FV = \$203$. Al calcular el valor de i , se obtiene una tasa mensual efectiva de 3,26%, que se multiplica por 12 y da una APR de 39,1%.¹⁴

NOTA: En esta alternativa y en la siguiente se supone que la IM recibe y retiene el ahorro obligatorio. En ese caso el rendimiento para la IM y el costo para el cliente son los mismos.

Si el ahorro obligatorio lo retiene una institución distinta de la IM (por ejemplo, un banco), entonces los montos depositados no deben computarse para el cálculo del rendimiento para la IM. Sin embargo, hay que computarlos para el cálculo del costo efectivo del préstamo para el cliente. En este último caso, quizás resulte instructivo calcular y

comparar el costo para el cliente y el rendimiento para la IM. A veces se descubre que los sistemas de ahorro forzoso de este tipo tienen como resultado un costo efectivo muy elevado para el cliente y buena parte de este costo no lo capta la IM como rendimiento.

OCTAVA ALTERNATIVA—Comisión e intereses "flat", con pago adelantado y ahorro obligatorio: Igual que la sexta alternativa, pero el cliente tiene que efectuar un depósito de ahorro de \$50 junto con el pago de cada mes. La cuenta de ahorro da un interés del 1% mensual, simple, y el cliente puede efectuar retiros en cualquier momento después de haber reembolsado el préstamo.

Calcular los flujos de caja: El total de intereses es \$120 [$\$1.000 \times 3\% \times 4$ meses]. El desembolso real neto al cliente es de \$850 ($\$1.000 -$ intereses de \$120 - comisión de \$30). Los pagos del principal son de \$300 [principal de $\$1.000 \div 4$, más una cuota de ahorro de \$50]. Al final del préstamo, la cuenta de ahorro da al cliente un valor futuro de \$203 [\$200 en depósitos más intereses de \$0,50 para el segundo mes (con un saldo de \$50 en la cuenta de ahorro), \$1,00 para el tercer mes (con un saldo de \$100 en la cuenta), y \$1,50 para el cuarto mes (con un saldo de \$150 en la cuenta)].

Calcular la tasa de interés efectiva: $PV = \$850$; $PMT = -\$300$; $n = 4$; $FV = \$203$. Al calcular el valor de i , se obtiene una tasa mensual efectiva de 7,67%, que se multiplica por 12 y da una APR de 92,0%.

Carmen Crediticia quiere que la cartera de préstamos de MicroFin produzca un rendimiento por concepto de intereses de un 64% al año. Munida de su calculadora financiera y del conocimiento que tiene de sus prestatarios, decide que puede estructurar el ingreso en más o menos este nivel de 64%, ofreciendo préstamos con una tasa de interés nominal de 3% mensual, restando el monto que corresponde a los intereses de cuatro meses (calculados sobre el saldo original del principal) del desembolso del préstamo, y cancelando el monto de principal en cuatro cuotas mensuales iguales de principal.

¹⁴ Esta tasa es el rendimiento sobre el monto neto de dinero realmente entre las manos del cliente. Para calcular los ingresos anuales, la IM aplicará esta tasa a una cartera "neta" compuesta de los saldos pendientes de los préstamos menos los depósitos de ahorro forzoso.

En el cuadro que sigue se muestra cómo pueden obtenerse diversos rendimientos con préstamos que tienen la misma tasa nominal, según la forma en que se estructuren los cargos y los pagos.

TASAS DE INTERÉS EFECTIVAS* ANUALIZADAS					
	Caso básico	Cuarta alternativa	Quinta alternativa	Sexta alternativa	Octava alternativa
Tasa mensual nominal	El interés se cobra sobre saldos decrecientes en cuatro pagos mensuales iguales	El interés "flat" se cobra sobre el saldo inicial, prorrateado en cuatro pagos mensuales	El interés "flat" se cobra sobre el saldo inicial, deducido del monto del préstamo que se desembolsa	El interés "flat" (sobre el saldo inicial) y una comisión del 3% se deducen del monto desembolsado	Igual que la sexta alternativa, con ahorro forzoso de 50% sumado a cada pago, y un interés del 1% mensual para los ahorros
1,0%	12,0%	19,0%	19,8%	35,6%	38,9%
1,5%	18,0%	28,5%	30,3%	46,6%	51,5%
2,0%	24,0%	37,8%	41,0%	58,0%	64,5%
2,5%	30,0%	47,1%	52,2%	69,8%	78,0%
3,0%	36,0%	56,3%	63,8%	82,0%	92,0%
3,5%	42,0%	65,5%	75,8%	94,7%	106,6%
4,0%	48,0%	74,6%	88,3%	108,0%	121,8%
4,5%	54,0%	83,6%	101,3%	121,7%	137,6%
5,0%	60,0%	92,6%	114,8%	136,1%	154,2%
5,5%	66,0%	101,5%	128,8%	151,1%	171,4%
6,0%	72,0%	110,4%	143,5%	166,7%	189,5%

* NOTA: Una tasa de interés "efectiva" como la que se muestra aquí equivale a una tasa cobrada sobre saldos decrecientes, es decir, refleja el monto y la fecha de los pagos del cliente en relación con los montos del préstamo desembolsados, verdaderamente a disposición del cliente en cada momento durante el ciclo del préstamo. Las tasas efectivas para un período (por ejemplo, una semana o un mes) se anualizan según un método de APR: se multiplica simplemente la tasa mensual por 12 en lugar de utilizar el interés compuesto.

Nota sobre el cálculo de tasas de interés "flat"

Cuando se calculan las tasas de interés efectivas en los ejemplos anteriores, la calculadora financiera usa un método uniforme para determinar el saldo del principal pendiente de reembolso en cualquier momento del préstamo. De cada pago, la calculadora computa el monto que se necesita para cubrir los intereses del saldo del período anterior. Luego, asigna el resto al pago del principal y reduce de esta manera el saldo del préstamo para el período siguiente. Con este método, la *división proporcional de cada pago entre intereses y principal se modifica* durante la vigencia del préstamo. En los primeros pagos, el saldo del préstamo pendiente es relativamente grande; por lo tanto, la porción del pago que corresponde a intereses es relativamente grande, y el monto destinado a reducir el principal es relativamente pequeño. En los últimos pagos del préstamo, esta situación se invierte.

Una IM que cobra intereses "flat" por lo general sigue un procedimiento diferente. En bien de la simplicidad, supone que la división entre principal e intereses es la misma en cada pago. En la cuarta alternativa, la IM cobra un interés "flat" de 3% por mes sobre un préstamo a 4 meses de \$1.000. El total que pagará el cliente es \$1.120, dividido entre el principal de \$1.000 e intereses de \$120 (3% x 4 meses x \$1.000). Cuando se divide este total por el número de pagos, se obtiene un pago mensual de \$280. En los libros de la IM probablemente se imputarán \$250 del pago de cada mes al principal ($\$1,000 \div 4$), y \$30 a los intereses ($\$120 \div 4$).

Cuando la IM usa este método para su cartera de préstamos pendientes, el promedio del saldo pendiente de su cartera será ligeramente menor que el que se hubiera obtenido con la calculadora, porque la IM está reduciendo el saldo del principal de los primeros pagos más rápido que la calculadora. Puesto que este método muestra una cartera pendiente algo menor, los ingresos por concepto de intereses representarán un porcentaje ligeramente mayor en comparación con esa cartera.

Puede ilustrarse la diferencia en el caso de la cuarta alternativa. La calculadora dio una tasa mensual efectiva de 4,69%. En el cálculo, estaba implícita la siguiente tabla de saldos del préstamo

Durante el primer mes	\$1.000,00
Durante el segundo mes	\$766,92
Durante el tercer mes	\$522,91
<u>Durante el último mes</u>	<u>\$267,45</u>
Promedio durante la vigencia del préstamo	\$639,32

Si se divide el interés recibido por el promedio del saldo pendiente de reembolso durante la vigencia del préstamo y además se divide ese resultado por cuatro meses, se obtiene una tasa efectiva mensual de $(\$120 \div \$639,32 \div 4) = 4,69\%$.

Pero si la IM asigna exactamente 1/4 del principal (\$250) a cada pago, los saldos pendientes son los siguientes:

Durante el primer mes	\$1.000,00
Durante el segundo mes	\$750,00
Durante el tercer mes	\$500,00
<u>Durante el último mes</u>	<u>\$250,00</u>
Promedio durante la vigencia del préstamo	\$625,00

Realizando el mismo cálculo que antes, tenemos $(\$120 \div \$625 \div 4) = 4,80\%$. Como se predijo, el rendimiento efectivo de la cartera de la IM parece un poco más alto porque el método contable produce un promedio un poco más bajo de la cartera pendiente.

¿Por qué preocuparse por estos cálculos de la tasa de interés?

Ya se ha indicado cuál es el uso más inmediato y obvio de estos cálculos: Si una IM ha determinado (por ejemplo, cumpliendo los pasos de la Sección A de esta nota) que necesita un rendimiento efectivo anualizado de 64% para cubrir sus costos y financiar su crecimiento, entonces los cálculos de la Sección B indican cuánto debería estar rindiendo su actual estructura de tasas y sirven de orientación para realizar los ajustes necesarios en esa estructura.

En segundo lugar, estos métodos pueden resultar útiles cuando una IM necesita aumentar su rendimiento efectivo sin subir la tasa de nominal activa de interés, por ejemplo, si hay límites legales para las tasas nominales aplicables a los préstamos.

Hay una tercera aplicación de estos cálculos que no es tan evidente pero sí importante. Una vez que una IM sabe cuál es la rentabilidad por concepto de intereses que debería estar produciendo en teoría su cartera, puede comparar este rendimiento *esperado* con la rentabilidad *real* por concepto de intereses que aparece en sus libros. A veces, la diferencia es grande. Esa diferencia puede ser resultado de varios factores como el incumplimiento, la demora en depositar los pagos, el fraude o fallas contables. No cabe analizar en esta nota la forma en que éstos y otros factores podrían producir una diferencia en la tasa de interés. Sin embargo, si la administración identifica una diferencia sustancial, debe investigar en detalle hasta encontrar la causa y, si es necesario, corregirla.

C. Teoría y práctica de las tasas de interés “exorbitantes”

La perspectiva de cobrar una tasa de interés anual de 64% preocupa a Carmen y a su Junta Directiva. Su primera preocupación se relaciona con la factibilidad de aplicar semejante tasa: ¿*puede* MicroFin cobrar tanto —es decir, cuánto soportará el mercado? Pero también tienen problemas éticos: ¿*deberían* imponer a sus clientes pobres una tasa tan alta, incluso si la mayoría de los prestatarios está dispuesta a pagarla y puede hacerlo?

1. ¿Pueden los microprestatarios pagar tasas altas de interés?

Se ha comprobado que es grande el número de prestatarios pobres que por cierto pueden pagar tasas de interés a un nivel suficientemente alto como para apoyar la sostenibilidad de una IM.

- En la mayoría de las comunidades pobres ya existen mercados informales de crédito. Es típico encontrar prestatarios de ingresos bajos que toman y reembolsan repetidamente préstamos informales a tasas de interés mucho más altas que las que cobraría cualquier IM formal¹⁵.
- Las IM que cobran tasas de interés muy altas siempre descubren que la demanda es muy superior a su capacidad para satisfacerla. La mayoría de sus clientes reembolsan sus préstamos y vuelven una y otra vez en busca de nuevos préstamos: esto demuestra que los clientes están convencidos de que los préstamos les permiten ganar más que el interés que tienen que pagar. Este no es un fenómeno limitado a ciertos países o regiones.
- Durante los últimos diez años, el autor de este trabajo ha estado preguntando en conferencias, cursos y (en los últimos años) los grupos de Internet si alguien ha escuchado alguna vez que un programa de microfinanciamiento haya tenido problemas porque las altas tasas que cobraba alejaron a los clientes. Nadie ha apuntado ni un ejemplo. Este notable dato no significa que no haya un límite para las tasas de interés que puede soportar el mercado de los micro-

créditos, pero sí sugiere que probablemente el límite es mucho más alto incluso que el que cobran hoy día las IM más agresivas.

Así pues, abundan las pruebas de que los pequeños negocios de los pobres pueden pagar con frecuencia tasas de interés que significarían la ruina de un comercio más grande. Sin embargo, muchos piensan que esta proposición se opone a lo que indica la intuición. Hay varias formas de hacerla más fácil de entender.

Comencemos con el caso de una boliviana que vende las mercancías que muestra en una manta que extiende todos los días en una calle de La Paz. Sus ventas, y por lo tanto sus ingresos, son directamente proporcionales al tiempo que permanezca sentada en la calle ofreciendo sus productos. Puesto que tiene poco capital de trabajo, pasa dos de las diez horas de su día de trabajo yendo a comprar las mercancías al mayorista, que tiene su almacén fuera de la ciudad. Durante estas dos horas, no hay ventas ni ingresos para ella. Si un préstamo para capital de trabajo le permite comprar mercancías para tres días en lugar de uno, puede ahorrarse ocho horas de viaje en cada semana de seis días. Esto se convierte en un aumento del 17% del tiempo que pasa vendiendo, y en consecuencia de sus ventas, cada semana. Si el monto de su préstamo es el doble de sus ventas diarias, y su ganancia bruta es del 25% de las ventas, entonces puede permitirse pagar 40% al mes por el préstamo, todavía con cierto beneficio para ella. Un préstamo de una IM, digamos al 5% mensual, le resultaría sumamente ventajoso.

La ley de rendimientos decrecientes de los economistas proporciona una explicación más general de este fenómeno de los pobres que pueden pagar tasas altas de interés. Todo agente económico puede asignar “paquetes” adicionales de capital a una diversidad de usos. Cabe suponer que algunos de ellos tendrán un rendimiento muy alto y otros, uno más bajo. Imagínese una mujer que tiene una docena de posibilidades de inversión, cada una de las cuales requeriría exactamente \$100 y tiene un nivel de rendimiento distinto. Supóngase además que empieza sin efectivo alguno. Si de pronto recibe \$100, considerará todas sus posibilidades de inversión y pondrá su dinero en la que ofrezca el rendimiento más alto. Si recibe otros \$100, considerará las 11 posibilidades restantes y elegirá la que tenga el mejor rendimiento dentro del grupo (ninguna de las cuales será

15 La tasa más alta cobrada por una IM que haya visto el autor fue una tasa mensual efectiva del 10,1% cobrada por un programa de bancos comunales en México cuando la inflación llegó al 52% anual. En varios estudios se dice que las tasas de los prestamistas rurales en México llegan a ser de hasta entre 25% y 30% mensual, en periodos de inflación mucho más baja. Véase Catherine Mansell Carstens, *Las finanzas populares en México*. Ciudad de México, Editorial Milenio, 1983, pág. 81.

tan atractiva como la posibilidad en la que invirtió sus primeros \$100). Cada vez que recibe otro “paquete” de \$100, la inversión que elija será menos atractiva que las anteriores. Este ejemplo es un poco teórico, pero muestra la tendencia de los rendimientos marginales a decrecer cada vez que se agregue una unidad adicional de capital a la ecuación, siempre que las demás condiciones no varíen. En otras palabras, la General Motors no puede pagar una tasa de interés tan alta por el próximo dólar que tome en préstamo como la que pagaría una pobre microempresaria, porque GM ya tiene un gran capital y ha agotado las opciones de inversión más lucrativas. Comparado con la GM, la microempresaria a menudo puede extraer un mayor beneficio relativo de las unidades adicionales de capital, precisamente porque comienza con muy poco. Y puesto que lo puede usar en forma más lucrativa, puede pagar una tasa de interés más alta y todavía salir ganando.

También es útil considerar esta cuestión desde otro punto de vista: el costo de los intereses para un microprestatarario en el contexto del total de sus ingresos y gastos. Castello, Stearns y Christen hacen este análisis en el caso de una muestra de prestatarios de IM en Chile, Colombia y la República Dominicana. Estos prestatarios pagaban tasas efectivas relativamente altas, de un promedio de 6,3% al mes. Pero los pagos de esos intereses sólo constituían una pequeña fracción de sus costos globales, que variaba entre 0,4% y 3,4%¹⁶.

Este tipo de análisis hace más fácil entender la aseveración, repetida con frecuencia, de que para los empresarios pobres, tener *acceso* al financiamiento suele ser mucho más importante que el *costo* de ese financiamiento.

2. ¿Deberían las IM cobrar tasas altas de interés?

En la sección anterior se pasó revista a los datos que indican que muchos pobres pueden pagar, y por lo tanto las IM pueden cobrar, tasas de interés mucho más altas que las que cobran los bancos comerciales a sus clientes habituales. Asimismo, se trató de explicar por qué este resultado no es muy sorprendente. Sin embargo, dado que las IM pueden cobrar semejantes tasas, se plantea el interrogante de si deberían hacerlo. La mayoría de las IM se ubican en organizaciones no gubernamentales financiadas con donaciones, cuyo objetivo primordial es ayudar a los pobres y no maximizar sus ganancias. Aunque muchos empresarios pobres pueden pagar tasas altas, también es evidente que algunos no pueden hacerlo y por lo tanto tampoco pueden participar en programas que insisten en cobrar un interés suficiente como para cubrir todos los costos.

Hay quien trata a esta pregunta como si se redujese a un juicio de valor: ¿qué le importa más —los pobres o las ganancias (...o los sistemas financieros...o la ideología

neoliberal)? Para evitar tal confusión, supongamos que lo único que nos importa es maximizar el beneficio para los pobres. Desde este punto de vista, el argumento a favor de los intereses altos es directo. En la mayoría de los países los fondos de donaciones representan una cantidad limitada, a la que sólo podrá llegar alguna vez una pequeña fracción de las unidades familiares pobres que podrían beneficiarse con un servicio financiero de calidad¹⁷. Sólo podemos esperar llegar a la mayoría de estas unidades familiares si las IM pueden movilizar un monto relativamente grande de financiamiento comercial a tasas de mercado. No pueden hacerlo si no cobran tasas de interés que cubran los costos indicados en la primera sección de esta nota.

16 *Exposing Interest Rates: Their True Significance for Microentrepreneurs and Credit Programs*. Acción Internacional, 1991, pág 12.

17 En Bolivia, por ejemplo, se estima que se necesitarían US\$300 millones de microfinanciamiento para saturar el mercado factible. En diez años de actividades inusualmente intensas en este país, los donantes sólo han podido proporcionar unos \$20 millones.

Como último ejercicio mental, podemos volver a referirnos a las opciones que tiene Carmen Crediticia para fijar la tasa de interés de MicroFin. Dejando de lado el 16% que incluyó para “capitalización” (es decir, ganancias para financiar el crecimiento), los costos de su institución ascienden a más de 45%¹⁸.

Carmen piensa en dos posibles clientes. El comercio de la Sra. A puede producir un rendimiento del 100% del capital tomado en préstamo. El de la Sra. Z, sólo el 20%. Si Carmen fija una tasa del 45% para los préstamos de MicroFin a fin de recuperar todos sus costos, la Sra. A tomará con gusto los préstamos porque obtiene una ganancia neta del 55% (su rendimiento de 100% menos el 45% de interés que paga a MicroFin). Por supuesto, para la Sra. A el beneficio sería mayor con una tasa más baja, pero ésta limitaría la capacidad de MicroFin para llegar a otros como ella.

Pero a Carmen le preocupa la idea de cobrar una tasa que la Sra. Z no puede pagar. Quizás la Sra. Z sea más pobre que la Sra. A y a Carmen le gustaría mucho ayudarla. Supóngase que esta inquietud hace que Carmen fije una tasa de 15% para el préstamo de MicroFin. Ahora, la Sra. Z puede participar y obtener una ganancia neta del 5% (su rendimiento del 20% del capital menos el 15% de interés que paga a MicroFin). Pero para que la Sra. Z tenga este beneficio, Carmen ha incurrido en una pérdida neta de 30% (sus costos de 45% menos el 15% de interés que recibe). Al reflexionar sobre esto, Carmen llega a la conclusión de que permitir la obtención de un beneficio de 5% a un costo de 30% no es algo que pueda enorgullecer a nadie. Además, le preocupa pensar que quizás así esté alentando a la Sra. Z a seguir en una actividad relativamente improductiva.

Teniendo todo esto en cuenta, Carmen decide que si quiere ayudar a la Sra. Z, debe haber una forma mejor de hacerlo que darle un crédito subvencionado. Acepta, con cierta humildad, que el microfinanciamiento no es la única forma de luchar contra la pobreza y que es un instrumento más eficaz cuando se lo pone al servicio de los pobres que tienen *buenas oportunidades de inversión*. Hay cientos de millones de esos pobres. Las nuevas técnicas de microfinanciamiento nunca llegarán a la mayoría de ellos a menos que las IM coticen sus servicios a niveles sostenibles, no sólo en el sentido de permitir la supervivencia de la institución, sino también en el sentido más importante de permitir que la IM movilice fondos comerciales para cumplir su misión social.

18 El componente de costo de los fondos que Carmen incluía en su fórmula es una especie de “costo de oportunidad”, más alto que el costo real en efectivo que MicroFin paga actualmente por sus fondos. No obstante, el costo calculado es real. Denota que MicroFin, al elegir ocupar sus activos en micropréstamos, no aprovecha otros beneficios que podrían haber producido estos mismos fondos para los pobres.

Este trabajo fue preparado por **Richard Rosenberg**, asesor superior, Grupo Consultivo de Ayuda a la Población más Pobre, y incluye material de un libro de Robert Peck Christen sobre gestión financiera de las IM, que publicará próximamente Acción Internacional. El lector interesado en modelos de proyecciones financieras más elaborados tendría que consultar dos publicaciones de Charles Waterfield: *CARE Savings and Credit Sourcebook* (Capítulo 11) y *Loan Fund and Financial Projections 'Dynamic' Viability Model*. Para obtener estas obras se puede dirigir a PACT Publications, 777 United Nations Plaza, New York, NY 10017, USA, tel: (212) 697 6222, fax: (212) 692 9748, correo electrónico: books@pactpub.com.

Production: Valerie Chisholm; EarthWise Printing, Gaithersburg, MD (301) 340-0690.

**Adenda: Discrepancias entre
los cálculos de las tasas de interés efectivas
y los sistemas contables**

Los cálculos de las tasas de interés que figuran en la Sección B de este documento se basan en las funciones de valor temporal del dinero de una calculadora financiera o de una hoja de cálculo electrónica. Estos cálculos dan una buena idea del costo real para el cliente en cada período. Sin embargo, en ciertos casos, como en los de comisiones o intereses adelantados, uso del método de cálculo de las tasas de interés efectivas denominado “flat”, o ahorro obligatorio, estas funciones tratan los flujos de efectivo en una forma diferente de la utilizada para esos mismos flujos en el sistema contable de una IM. En esos casos, el rendimiento obtenido utilizando la calculadora financiera será diferente del asentado en los libros de la IM.

Por ejemplo, en la Segunda Alternativa (préstamo con un principal de US\$1.000 y una **comisión adelantada del 3%**), el flujo de efectivo inicial se trata como un único desembolso neto de US\$970, mientras que el sistema contable de la IM recogerá esa misma transacción como un aumento de US\$1.000 en la cartera y de US\$30 en ingresos por concepto de intereses. El monto medio de la cartera será algo diferente con los dos métodos y, por consiguiente, habrá una pequeña discrepancia en el cálculo de la tasa de interés efectiva. En el texto se ilustra una pequeña discrepancia similar con el uso de la **computación utilizando el método “flat”**.

En los casos de **ahorro obligatorio** puede haber mayores discrepancias. Como se señala brevemente en la Nota 14, el cálculo que figura en el texto se basa en flujos “netos” de efectivo que combinan flujos compensatorios del préstamo y ahorro, mientras que en los libros de la IM estos flujos se mantendrán separados.

En los casos poco frecuentes de **intereses adelantados**, en los que una IM cobra todos los intereses sobre un préstamo en el momento del desembolso, puede haber una considerable discrepancia. En la Quinta Alternativa el interés de US\$120 se compensa respecto del desembolso del principal de US\$1.000, de modo que el flujo de efectivo inicial es de sólo US\$880 y la tasa porcentual anual (APR) es de 63,8%. En los libros de la IM, el principal del préstamo se asentará inicialmente como US\$1.000, no US\$880; además, el ingreso por concepto de intereses se reconocerá gradualmente durante la vigencia del préstamo si la contabilidad se lleva en valores devengados. La tasa de interés efectiva contable en este caso será de sólo 57,6%.

En estos casos, puede hacerse una proyección de la tasa de interés efectiva contable precisa que puede preverse utilizando los flujos de efectivos de un préstamo representativo en la forma exacta en que se asentarán en los libros de la IM, y dividiendo los intereses recibidos por el promedio del saldo pendiente del principal. Esto puede ser importante para el análisis de las diferencias del rendimiento, o sea, la comparación del ingreso efectivo que se ha asentado en los libros durante un período y la cantidad que debería haberse asentado de acuerdo con las condiciones de los contratos de préstamo.

En el sitio electrónico del CGAP (<http://www.cgap.org>) hay un modelo de hoja de cálculo electrónica para hacer esos cálculos.