



***TASA DE INTERÉS EFECTIVA:  
CONCEPTO, CÁLCULO Y REGULACIÓN***

**POR: LIC. MANUEL DE ALMEIDA**

***Resumen***

*La Ley 29 de 1996 introduce la regulación de la tasa de interés efectiva y estipula que debe establecerse un tope máximo a ésta. Existen tres métodos básicos de cálculo de las mensualidades de un préstamo: intereses sobre saldo, intereses descontados por adelantado e intereses agregados. El método que más beneficia al consumidor es cálculo de intereses sobre saldo y el que más lo perjudica es el de intereses descontados por adelantado.*

*Existen estrategias que pueden utilizar las entidades crediticias para encarecer el préstamo, perjudicando al consumidor, sin violar las disposiciones legales vigentes. Aquí radica la importancia de regular y establecer un tope a la tasa de interés efectiva y no sólo a la tasa de interés nominal.*

## TASA DE INTERES EFECTIVA <sup>1</sup>

### INTRODUCCION

El concepto de tasa de interés efectiva fue introducido en la legislación panameña por medio de la Ley 29 del 1° de febrero de 1996. Antes de esta fecha en las diferentes leyes y códigos se hace referencia a tasa de interés únicamente (sin diferenciar si es nominal o efectiva).

El Decreto Ley 9 del 12 de marzo de 1998, por medio de la cual se reforma el régimen bancario y se crea la superintendencia de bancos es la última Ley que hace mención al concepto de tasa de interés efectiva. Aunque no establece un máximo a ésta, ni explica su fórmula de cálculo.

En esta Nota Técnica explicaremos el concepto de tasa de interés efectiva, su fórmula de cálculo, las diferentes formas de cálculo de pagos de préstamos utilizadas por los bancos y financieras.

Al final se harán recomendaciones para la regulación de las tasas de interés y fórmulas de cálculo de los préstamos.

### I. CONCEPTO

Según la Comisión Bancaria Nacional (CBN)<sup>2</sup>, la tasa de interés efectiva es: “El porcentaje que sobre el monto del préstamo concedido, representa la suma total de dinero que cobre para sí cada año el prestamista de dinero, independientemente del nombre que identifique a dichas sumas (interés, comisión de compromiso, comisión de cierre, gastos de manejo, gastos de cierre, etc.). Sumas retenidas temporalmente por el prestamista pero destinadas efectivamente a terceros, no forman parte del interés”.<sup>3</sup>

En esta definición debemos resaltar que no sólo el interés como tal, sino cualquier otra cantidad que el Banco cobre y retenga para sí, será contemplado en el cálculo de la tasa de interés efectiva. Por otro lado, las cantidades que son destinadas a terceros, como: FECCI, gastos de Notaría y Registro Público, pólizas de vida y de incendio, avalúos, entre otros, no serán tomados en cuenta en el cálculo de esta tasa.

---

<sup>1</sup> Preparado por Manuel De Almeida, economista de la Dirección Ejecutiva Económica (DEE) de la Comisión de Libre Competencia y Asuntos del Consumidor (CLICAC).

<sup>2</sup> A partir del 12 de junio será Superintendencia de Bancos.

<sup>3</sup> Nota enviada por el Jefe de Análisis Económico de la CBN, Eduardo Quirós, al Comisionado Presidente de la CLICAC, Enrique Chang el 30 de septiembre de 1997.

Este concepto de tasa de interés efectiva no debe confundirse con el concepto de tasa anual equivalente o tasa efectiva planteado en los libros de finanzas y otros textos consultados. En este caso, la tasa efectiva es la conversión de una tasa anual nominal a una tasa efectiva, en base al período de capitalización. Esta forma de cálculo es comunmente utilizada en las cuentas de ahorro y plazos fijos, no así en los préstamos.

La fórmula de esta tasa es:

$$\text{TAE} = (1 + i/k)^k - 1, \text{ en donde:}$$

TAE = Tasa Anual Efectiva

i = Tasa de interés anual nominal

k = Período de capitalización

Por ejemplo, si tenemos un plazo fijo con un interés anual de 8% capitalizado mensualmente la TAE es 8.3%, porque:

$$\text{TAE} = (1+0.08/12)^{12} - 1 = 0.083 = 8.3\%$$

Es importante resaltar que la TAE siempre será mayor que la tasa de interés nominal. Sin embargo, queremos recalcar nuevamente, que este concepto de tasa de interés efectiva no es al que hace alusión la Ley 29 de 1996 y el Decreto Ley 9 de 1998.

## **II. REGULACIONES DE LA TASA DE INTERÉS EFECTIVA**

### **A. Ley 29 del 1° de febrero de 1996**

La Ley por la cual se regula la competencia y los derechos de los consumidores es la primera que hace mención a la tasa de interés efectiva y no sólo a la tasa de interés nominal.

En los artículos 31, 57, 60 y 61 de la Ley 29 de 1996 se hace referencia a la tasa de interés efectiva, su forma de cálculo y se señala que debe estar explícita en las cotizaciones, facturas y contratos que existen entre proveedores que ofrecen financiamiento y el consumidor.

Sin embargo, el artículo 48 menciona que: “La Comisión fijará la tasa de interés máxima que estos establecimientos (los que venden bienes a los consumidores), cobrarán a los consumidores en caso de financiamiento por ventas al crédito, prestación de servicios y cuentas rotativas de crédito”.

La Ley 29 de 1996 no especifica una forma de cálculo de la tasa de interés efectiva, sino que estipula que el proveedor deberá expresar la tasa de interés efectiva y su método de cálculo. En la actualidad, los bancos en su publicidad especifican la tasa de interés efectiva, aunque no detallan el método de cálculo. Esto lo hacen no sólo porque se lo exige la Ley 29, sino también el Decreto Ley que regula el régimen bancario (el anterior y el actual). Las financieras y establecimientos que venden a crédito no estipulan la Tasa de interés efectiva en los contratos, las cotizaciones, ni en la publicidad.

Hasta la fecha, la CLICAC no ha establecido la tasa de interés efectiva máxima que los establecimientos de venta de bienes a los consumidores cobrarán a éstos, como lo estipula el artículo 48.

Este mismo artículo seguidamente, menciona que la Comisión determinará el método de cálculo de la devolución de intereses por la cancelación de la deuda antes del término pactado. Esto tampoco ha sido fijado todavía.

Consideramos que este artículo es muy importante para la protección del consumidor y es imprescindible la regulación e implementación para subsanar, en parte, los excesivos intereses que se le cobran a los consumidores en algunas ocasiones.

#### **B. Decreto Ley 9 del 12 de marzo de 1998**

Esta es el nuevo Decreto Ley que regirá el sistema bancario panameño a partir del 12 de junio de 1998. Este Decreto Ley le ha quitado algunas atribuciones a la CLICAC mayormente en lo que atañe a protección al consumidor.<sup>4</sup>

En este sentido el artículo 52 señala que los Bancos podrán fijar libremente el monto de las tasas de interés activas y pasivas de sus operaciones.<sup>5</sup> Seguidamente es tajante y explícito al acotar que: “no les serán aplicables las disposiciones de la Ley 4 de 1935, la Ley 5 de 1933 ni de las otras leyes que establezcan tasas máximas de interés”. Esto último deja sin efecto el artículo 48 de la Ley 29 de 1996, en cuanto a préstamos bancarios se refiere.<sup>6</sup>

Sin embargo, en este artículo persiste una laguna que hemos notado existe en todos los códigos y legislaciones en Panamá<sup>7</sup>. Todos fijan una tasa de interés máxima, pero no establecen una tasa de interés “efectiva” máxima, los cuales son dos conceptos diferentes.

La Ley 9 de 1998 establece que las tasas de interés activa y pasiva no tendrán un máximo, pero no estipula nada para la tasa de interés efectiva. De ésta sólo señala que los bancos deberán indicarla en los contratos (art. 144), cotizaciones, publicidad (art. 53) y detallar su método de cálculo.

Una interpretación al anterior dilema puede ser que la tasa de interés efectiva es una tasa de interés (activa o pasiva) y como tal estará establecida por el mercado según la libre demanda y oferta. En este sentido, la CLICAC no podrá establecer una tasa de interés efectiva máxima para

---

<sup>4</sup> Ver Nota Técnica N° 9 de Manuel De Almeida de la DEE titulada: Análisis crítico del Decreto Ley 9 de 1998 por medio del cual se reforma el régimen bancario y se crea la Superintendencia de Bancos.

<sup>5</sup> Tasas activas son las que cobran los bancos por concepto de préstamos. Tasas pasivas son las que pagan los bancos por depósitos.

<sup>6</sup> Para mayor seguridad sobre la interpretación legal del artículo 52 del Decreto Ley 9 de 1998, debe elevarse una consulta a la Procuradora de la administración.

<sup>7</sup> Cfr. Art. 223 del Código de Comercio, Art. 1450 del Código Civil, Art. 192 del Código Penal, Art. 22 de la Ley 20 de 1986 (regula las financieras), Art. 47 del D.G. N° 238 de 1970 (regula régimen bancario). Ver copia de estos artículos en el Anexo A.

los bancos, pero sí podrá hacerlo en el caso de las financieras y otros establecimientos que otorguen financiamiento o realicen ventas al crédito.

En los casos de líneas de crédito deberá expresarse la fórmula para la determinación de la tasa de interés efectiva aplicable, según estipula el artículo 148. En los demás casos sólo debe expresarse el método de cálculo.<sup>8</sup>

Antes de entrar en vigencia el nuevo Decreto Ley bancario, el Decreto de Gabinete 238 de 1970 y los Acuerdos de la Comisión Bancaria Nacional (CBN) son los que regulan la banca. El Acuerdo N° 1-93 de la CBN establece que los bancos deberán indicar en los contratos y publicidad la tasa de interés nominal y efectiva. (Ver anexo B).

Este acuerdo es importante porque define los términos de interés y tasa de interés específico. Especificando que los gastos y comisiones de manejo, cierre y cualquier otra suma que el Banco cobre para sí será contemplada en el cálculo de la tasa de interés efectiva. Quedarán excluidas las cantidades que el Banco reciba, pero que su destino final sea un tercero (aseguradoras, evaluadores, abogados, notarios, Registro Público, entre otros).

### **III. CÁLCULO DE LA TASA DE INTERÉS EFECTIVA**

#### **A. Criterios a considerar**

Como mencionamos anteriormente, para calcular la tasa de interés efectiva debe tomarse en cuenta no sólo el interés propiamente dicho, sino cualquier cantidad que el banco cobra y retiene para sí. En este sentido, se considera la cantidad que el consumidor realmente recibe después que se le han descontado todos los gastos y comisiones.

En el mejor de los casos, si el banco no cobra ningún tipo de comisión o gasto que retenga para sí, la tasa de interés efectiva será igual a la tasa de interés nominal. Debemos recalcar que la tasa de interés efectiva nunca será menor que la tasa de interés nominal.

Antes de presentar un ejemplo, para calcular la tasa de interés efectiva hay ciertos criterios que debemos tener claros:

- La tasa de interés efectiva es una tasa interna de retorno (TIR).
- La tasa interna de retorno es el interés que hace el valor presente neto de un flujo igual a cero (0.00).
- No existe una fórmula directa para calcular la TIR. Esta se encuentra a través de aproximaciones sucesivas por interpolación.

---

<sup>8</sup> Hay una línea muy tenue que diferencia el concepto de “método” de cálculo de “fórmula” de cálculo. Esta estriba básicamente, según pensamos, que en el primer caso se enunciará el método sin mayores detalles, en el segundo método se plasmará explícitamente la fórmula de cálculo.

## B. Ejemplos de cálculos de la tasa de interés efectiva

Ver cuadro resumen hecho en MS Excel en el anexo C.

Monto del Préstamo:	15,000.00
Tasa de Interés anual:	12%
Período de Pago:	60 meses
Comisión de cierre:	4%
Gastos de notaría y seguros:	800.00

### a. Préstamo sin comisión de cierre.<sup>9</sup>

Monto solicitado:	15,000.00
Monto recibido:	15,000.00
Comisión pagada:	0.00
Tasa de interés efectiva: (TIE)	12%

### b. Préstamo con comisión de cierre de 4%.

Monto solicitado:	15,000.00
Monto recibido:	$15,000.00 - 0.04(15,000.00) = 14,400.00$
Comisión Pagada:	600.00
TIE:	13.81%

### c. Préstamo financiando la comisión de cierre de 4%.

Monto solicitado:	15,625.00
Monto recibido:	$15,625.00 - 625.00 = 15,000.00$
Comisión pagada:	625.00
TIE:	13.81%

### d. Préstamo financiando la comisión de cierre y los gastos de notaría y registro.

Monto solicitado:	16,458.33
Comisión Pagada:	658.33
Monto recibido:	$16,458.33 - 658.33 - 800.00 = 15,000.00$
TIE:	13.81%

Sobre los cuatro ejemplos planteados debemos comentar lo siguiente:

- Si varía el monto de los gastos de notaría, registro o cualquier otro gasto que el banco no retiene para sí sino que es destinado a un tercero, no cambia el valor de la tasa de interés efectiva.
- Si varía la comisión de cierre u otro gasto que el banco cobra y retiene para sí, cambia la tasa de interés efectiva.

---

<sup>9</sup> Los gastos de notaría y seguros no se toman en cuenta para el cálculo de la TIE porque éstos son destinados a terceros.

- Si la comisión de cierre permanece constante, proporcionalmente (porcentaje), no importa la cantidad solicitada, la tasa de interés efectiva no cambia. Es decir, podemos pedir B/.15,000.00 o B/.20,000.00 con una comisión de cierre de 4% y la tasa de interés efectiva será la misma (13.81%). Sin embargo, la cantidad de intereses a pagar, expresada en dólares, es mayor cuando pedimos una mayor cantidad de dinero. Aunque expresado el interés como porcentaje es igual.
- Si la comisión de cierre no se financia la cantidad realmente recibida es menor, pero la tasa de interés efectiva es igual al caso en el que sí se financia.
- Si los gastos de notaría y registro no se financian la cantidad recibida es menor, pero la TIE no se altera.

En los cálculos anteriores la TIE fue calculada utilizando la función TIR (Tasa Interna de Retorno) de MS Excel.

El pago se calcula tomando en cuenta la tasa de interés nominal, número de períodos y monto del préstamo (que no es necesariamente igual a la cantidad que recibe el prestatario o consumidor). El pago se obtiene utilizando la función del mismo nombre de MS Excel o “payment” en programas en inglés.

**C. Cálculo de la cantidad que debemos solicitar si queremos financiar comisión de cierre y/o otros gastos que el banco destina a terceros**

En los casos que financiamos la comisión de cierre y/o los gastos de notaría y registro, debemos utilizar la siguiente expresión algebraica para encontrar el monto que debemos solicitar para que, hechos los descuentos, obtengamos la cantidad total que necesitamos:

$$\text{Cantidad a Solicitar (CAS)} = \frac{\text{Cantidad que necesitamos (CN)} + \text{Gastos y Comisiones que cobre el banco (GCB)}}{(1 - \text{Comisión de Cierre})}$$

Por ejemplo:

a. Financiando la comisión de cierre de 4% solamente

$$\text{CAS} = \frac{15,000.00 + 0.00}{1 - 0.04} = 15,625$$

$$\text{CN} = 15,000.00 \quad \text{Comisión} = 4\%$$

b. Financiando la comisión de cierre de 4% y los gastos de notaría y registro de B/.800.00

$$\text{CAS} = \frac{15,000.00 + 800.00}{1 - 0.04} = \frac{15,800.00}{0.96} = 16,458.33$$

$$\text{CN} = 15,000.0000 \quad \text{Comisión} = 4\% \quad \text{Gastos de Notaría} = 800.00$$

#### D. Cálculo del FECl

Todos los préstamos superiores a B/.5,000.00 pagan FECl, excepto: préstamos a jubilados, préstamos para vivienda donde residirá el prestatario, préstamos al sector agropecuario y a la industria. Si la vivienda se alquilará o utilizará para negocio sí paga FECl. Actualmente el FECl es 1% del saldo del préstamo y se paga mensualmente.

Como esta cantidad el banco no la retiene para sí, este 1% no se toma en cuenta para el cálculo de la tasa de interés efectiva. Pero en realidad el consumidor está pagando sobre su préstamo un punto porcentual más de lo que señala la tasa de interés efectiva.<sup>10</sup>

En el Anexo D presentamos los mismos ejemplos del Anexo C, pero contemplando el 1% de FECl. Esto significa que la tasa de interés nominal no será 12%, sino 13%. La tasa de interés efectiva al final es un poco más de un punto porcentual (1.02) por encima de la tasa calculada en los ejemplos del anexo C.

Sin embargo, reiteramos que el FECl no es contemplado en el cálculo de la tasa de interés efectiva, aunque las entidades crediticias sí lo toman en cuenta al momento de calcular la mensualidad del préstamo.

#### IV. MÉTODOS DE CÁLCULOS DE LAS MENSUALIDADES DE LOS PRÉSTAMOS

##### 1. Método de intereses agregados

Según la Dirección de Empresas Financieras (DEF) del Ministerio de Comercio e Industrias (MICI)<sup>11</sup> este método es utilizado por empresas financieras que se dedican al financiamiento de automóviles exclusivamente. Este método es más económico que el descontado, pero más oneroso que el método sobre saldo. Ambos métodos los explicaremos en las siguientes dos secciones.

En el método agregado, los intereses que se devengarán en el transcurso del préstamo se suman al monto original de préstamo. Este gran total se prorratea según el número de períodos de pagos que tendrá el préstamo. En este método no se toma en cuenta el valor del dinero en el tiempo.

La fórmula algebraica para calcular la letra del préstamo según esta metodología es:

$$\text{Letra} = \frac{\text{Cantidad necesitada (CN)} + (\text{número de años}) \times (i \text{ anual}) \times \text{CN}}{\text{Número de pagos}}$$

Por ejemplo:

Si necesitamos B/.10,000.00 y los pagaremos en 3 años con pagos mensuales a una tasa de interés anual de 15%, tenemos:

$$\text{Letra Mensual} = \frac{10,000.00 + 3(0.15)(10,000.00)}{3 \times 12} = 402.78$$

<sup>10</sup> En los casos en que aplique el FECl.

<sup>11</sup> Nota enviada por la Directora a.i. Argelia Rivera al Director General de la CLICAC: Dr. José Simpson Hiu.

En tres años se harán  $3 \times 12 = 36$  pagos.

El total de intereses pagados es igual a:

intereses pagados = Monto de la letra x número de pagos – cantidad necesitada

$$\text{intereses pagados} = 402.78 \times 36 - 10,000.00 = B/4,500.08$$

Es importante no confundir la CN con el monto del préstamo. Los intereses pagados están expresados en dólares.

Para calcular la TIE los datos fuentes son:

Pago mensual = 402.78

Interés = 15% anual ó 1.25% mensual (15/12)

Número de períodos = 3

Número de pagos = 36 (3 x 12)

Calculando la TIE utilizando la metodología explicada en el punto anterior, es decir, el cálculo de la TIR; obtenemos una TIE de 2.16% mensual ó 25.92% anual (2.16 x 12).

Más adelante compararemos esta TIE con la obtenida por los otros dos métodos de cálculo de las letras de un préstamo.

## 2. Método de intereses descontados

Este método de cálculo es utilizado por el 95% de las financieras, según lo señala la DEF del MICI, en la misma nota que citamos anteriormente. No es de extrañar que éste sea el método que más beneficia a las financieras (obtienen una mayor rentabilidad) y más perjudica al consumidor (es mucho más caro el préstamo).

La tasa de interés efectiva es mayor en este caso que en las otras dos metodologías existentes. En el método descontado también se calculan todos los intereses que devengará el préstamo en su vida útil, sólo que este valor se le resta a la cantidad original solicitada. Es decir, se recibe mucho menos de lo que se requiere. Esta metodología tampoco toma en cuenta el valor del dinero en el tiempo. Este nuevo valor se prorratea según el número de pagos que se realizarán durante el término de tiempo pactada originalmente.

Considerando esto, la fórmula algebraica para calcular la letra del préstamo es:

$$\text{Letra} = \frac{\text{CN}}{[1 - (\text{número de años}) \times (\text{interés anual})] \times \text{número de pagos}}$$

Utilizando los mismos valores del ejemplo anterior obtenemos el siguiente resultado:

$$\text{Letra Mensual} = \frac{10,000.00}{1 - 3(0.15)} \times \frac{1}{3 \times 12} = 505.05$$

$$\text{intereses pagados} = 505.05 \times 36 - 10,000.00 = B/.8,181.80$$

Calculando la TIE utilizando la metodología descrita y la nueva letra, tenemos que ésta es igual a 3.67% mensual o 44.04% anual.

Es decir, un incremento de B/.3,681.72 en intereses pagados y un aumento de 18.12 puntos porcentuales respecto a la metodología del método agregado. Como vemos el consumidor resulta negativamente afectado de una forma considerable al utilizarse esta metodología.

### 3. Metodología sobre saldo

Es utilizado básicamente por los bancos, aunque unas pocas financieras (muy pocas) también lo utilizan. Este es el método que más beneficia al consumidor y donde la entidad crediticia tiene la menor rentabilidad. Además, este es el único método que sí toma en cuenta el valor del dinero en el tiempo.

Según esta metodología, se calcula la mensualidad a pagar según una fórmula financiera de interés compuesto que toma en cuenta el valor del dinero en el tiempo. Esta fórmula es:

$$\text{Letra} = \text{CN} \times \frac{k(1+k)^m}{(1+k)^m - 1}, \text{ En donde:}$$

$k$  = Tasa de interés por período = interés / número de períodos en el año.

Por ejemplo interés anual de 15% con pagos mensuales, tenemos  $k = 0.15/12 = 0.0125$  ó 1.25% mensual.

$m$  = número de pagos = número de años x número de pagos anuales

$m = 3 \times 12 = 36$  (Se hacen 12 pagos mensuales durante 3 años).

$$\text{Letra} = 10,000.00 \times \frac{0.0125(1+0.0125)^{36}}{(1+0.0125)^{36} - 1} = 346.65$$

$$\text{intereses pagados} = 346.65 \times 36 - 10,000.00 = B/.2,479.40$$

La TIE en este caso es de sólo 1.25% mensual o 15% anual. Como no existe otro tipo de comisión y gasto que el Banco cobre y retenga para sí, la TIE es igual a la tasa de interés nominal.

Todos los resultados obtenidos por este método son menores y mejores para el consumidor que las otras dos metodologías. En este método los intereses no se descuentan por

adelantado y tampoco se agregan al préstamo en un principio, sino que se cobran sobre el saldo del préstamo. Es decir, el consumidor paga intereses por la cantidad que adeuda en el momento que efectúa el pago. Por este motivo, si se realizan todos los pagos mensualmente, según lo estipulado, los intereses irán disminuyendo a través del tiempo.

De la letra mensual (u otro período estipulado) una parte se utiliza para intereses transcurridos y la parte restante para amortizar el capital. Al transcurrir el tiempo la parte utilizada para amortizar capital irá aumentando producto de la disminución de los intereses.

#### **4. Comparación de las tres metodologías**

En el anexo D presentamos la comparación de los tres métodos evaluando diferentes variables y relaciones, comparamos los métodos agregado y descontado contra el método sobre saldo. Los resultados son bastante interesantes y muestran la magnitud del perjuicio que sufre el consumidor cuando se utiliza el método descontado (usado por la gran mayoría de las financieras).

Si comparamos el monto de la letra mensual para un préstamo de B/.10,000.00, vemos que el método agregado (MA) tiene un exceso de B/.56.13 sobre el método sobre saldo (MSS), en cambio el incremento del método descontado (MD) es del orden de B/.158.40, casi tres veces el valor anterior. Esta diferencia es en sólo un mes, es decir, que al cabo de los tres años la persona habrá pagado B/.4,702.90 de más en el MD que si se hubiese hecho el cálculo utilizando el MSS. El pago en exceso que la persona habrá realizado al cabo de los tres años utilizando el MA es B/.2,020.68.

Porcentualmente, el incremento en los intereses pagados por el MA es de 81.50% y por el MD es de 229.99%. Es decir, en un caso es casi el doble y el otro más del triple, respecto al MSS.

#### **V. IMPORTANCIA DE LA REGULACIÓN DE LA TIE**

Si comparamos la tasa de interés efectiva del MSS contra los otros dos métodos, encontramos incrementos porcentuales bastante significativos. Con respecto al MA el incremento en la TIE es 72.80% y el del MD es 193.60%. La proporción es un poco menor que al comparar los intereses pagados (casi el doble en un caso y casi el triple en el otro), pero sigue siendo una cantidad significativa en perjuicio del consumidor.

Es increíble notar como con la misma información, sin tomar en cuenta comisiones ni gastos, existe una diferencia tan marcada entre los tres métodos. La tasa de interés efectiva en el caso del MS es 15% (igual a la tasa nominal), en el MA es 25.98% y en el MD es 44.06%.

Lo más preocupante de esto es que no es ilegal, ya que la tasa nominal es 15% anual, el cual es inferior al 18% máximo permitido por Ley.<sup>12</sup> Esta es una muestra clara y objetiva de la

---

<sup>12</sup> Recordemos que en el caso de los bancos no aplican las legislaciones que fijan un máximo a las tasas de interés (activas y pasivas). La Ley no especifica si son nominales o efectivas.

necesidad de la regulación de la tasa de interés efectiva. Según las leyes actuales, la tasa de interés efectiva de 44.06% no es ilegal, sin embargo, es evidente que ésta puede considerarse una tasa de usura, la cual está 26.06 puntos porcentuales por encima de la tasa máxima permitida de 18%. La tasa efectiva es el triple de la tasa nominal, no obstante no se considera ilegal.

Aquí radica la importancia de regular la tasa de interés efectiva y no sólo la tasa de interés nominal. Existen otras estrategias que pueden utilizar las entidades crediticias para obtener una mayor rentabilidad sin violar las legislaciones existentes.

Por ejemplo, los bancos utilizan el método sobre saldo, pero cobran comisiones o gastos de cierre y/o bancarios. Estas cantidades que el banco cobra y retiene para sí encarecen el préstamo. Como presentamos en el anexo C, si el banco cobra 4% de comisión de cierre la tasa efectiva se ve incrementada de 12% (tasa nominal) a 13.81% (tasa efectiva tomando en cuenta la comisión cobrada). Es decir, el préstamo, al cobrar una comisión de sólo 4% se ha encarecido en un 15.08% (incremento porcentual de 12 a 13.81).

Vemos, como a pesar de utilizar el método que más favorece al consumidor (MSS) existen otras formas en que las entidades crediticias pueden aumentar sus ingresos. Esto no se puede regular con las leyes actuales y el nuevo Decreto Ley 9 de 1998 impide también regular las tasas de interés (activas y pasivas) de los Bancos. Aunque no especifica nada de la TIE.

Este problema no es sólo de Panamá. Por ejemplo, también sucedía en nuestra vecina, Colombia. Luis Fernando Gutiérrez Marulanda en su libro Finanzas Prácticas para países en Desarrollo<sup>13</sup> señala: “La argucia de cobrar anticipadamente los intereses sobre saldos insolutos busca aumentar la rentabilidad de los fondos sin violar las normas legales existentes, que fijan topes a las tasas de interés sin mencionar, la forma de aplicarlas”. Como nota al pie de este párrafo, Gutiérrez Marulanda amplía diciendo: “Actualmente el gobierno es más exigente y fija los máximos intereses en tasas efectivas anuales”.<sup>14</sup>

El método de cálculo de la tasa de interés efectiva en Colombia es similar al que usan los banqueros en Panamá y que estamos explicando en esta Nota Técnica. Gutiérrez Marulanda señala sobre la fórmula de cálculo de la tasa de interés efectiva que: “La única forma de calcular el costo real de fondos es dibujando el flujo de fondos del crédito y utilizando una calculadora del tipo complejo (puede ser también una hoja de cálculo o un programa de computadora que tenga funciones financieras) para hallar la tasa interna de rendimiento. Podría también calcularse por ensayo y error, ensayando tasas de descuentos hasta que el valor presente neto sea cero.”<sup>15</sup>

Exactamente lo mismo es lo que están haciendo las financieras y otras entidades crediticias en Panamá. Cobran intereses por adelantado y así aumentan significativamente el costo del préstamo para el consumidor y, por consiguiente, aumenta la rentabilidad de la financiera.

---

<sup>13</sup> Editorial Norma, Colombia, 1994.

<sup>14</sup> Pág. 240, el subrayado es nuestro.

<sup>15</sup> Op. Cit. Pág. 247. La observación entre paréntesis es nuestra.

El gobierno colombiano al percatarse de esta situación fue bastante habilidoso y para proteger realmente al consumidor ha procedido a regular la tasa de interés efectiva. Esto es lo que estamos proponiendo para nuestro país. En base al artículo 48 de la Ley 29 de 1996 la CLICAC debe fijar la tasa de interés efectiva máxima, que todas las entidades de crédito (excepto los bancos) y proveedores de venta a crédito, podrán cobrar a los consumidores.

Como vemos, Gutiérrez Marulanda afirma lo mismo que hemos planteado en esta Nota Técnica: *La tasa efectiva es una tasa interna de retorno, no existe una fórmula específica para calcular ésta, sino que debe utilizarse la función financiera TIR de una calculadora o computadora. La TIR, por su parte, es la tasa que hace el valor presente neto del flujo igual a cero. Además, la TIR también puede calcularse, de forma manual, por medio de aproximaciones sucesivas.*

## CONCLUSIONES

- Para el cálculo de la Tasa de Interés Efectiva (TIE) se toma en cuenta todos los intereses, gastos y comisiones que el Banco cobra y retiene para sí. No se toman en cuenta los gastos y comisiones destinados a terceros.
- Si las comisiones que cobra el Banco permanecen como porcentaje fijo, no importa el monto del préstamo, la tasa de interés efectiva es la misma, aunque se pagarán más intereses (en Balboas).
- Si las comisiones bancarias no se financian la cantidad realmente recibida es menor, pero la TIE permanece igual, aunque se pagarán más intereses (en Balboas).
- La TIE es una TIR, la cual es la tasa que hace el valor presente neto del flujo de efectivo igual a cero.
- No existe una fórmula directa para calcular la TIE. Debe utilizarse la función TIR de las calculadoras o programas de computadoras. Otra forma es encontrar el valor de TIR por medio de aproximaciones sucesivas.
- La TIE cambia según el método de cálculo de las letras que se utilice<sup>16</sup>. El MSS es el que más beneficia al consumidor, porque se obtiene la TIE menor. El MD es el que más perjudica al consumidor, obteniéndose una TIE que triplica el valor obtenido por el MSS. El MA es el punto intermedio entre los dos anteriores, siendo también el menos utilizado.
- El MSS es utilizado principalmente por los bancos y el MD lo prefieren las financieras.
- Los códigos y legislaciones vigentes regulan la tasa de interés, sin especificar si es normal o efectiva. La Ley 29 de 1996 es la única que regula la tasa de interés efectiva.
- El Decreto Ley 9 de 1998 especifica que en los contratos, cotizaciones y publicidad debe especificarse la TIE, pero no estipula un tope para ésta. Las tasas de interés (activas y pasivas) están a libre demanda y oferta.
- La TIE puede ser igual a la tasa de interés nominal si la entidad crediticia no cobra ninguna comisión o gasto que retenga para sí. La TIE nunca será menor que la tasa de interés nominal.

---

<sup>16</sup> En el caso que expusimos, esta proporción puede ser menor o mayor, dependiendo de la tasa de interés nominal, aunque dejemos iguales todas las variables (condición *ceteris paribus*).

- Un ardid que utilizan las entidades crediticias para aumentar su rentabilidad y cobrar intereses que pueden considerarse de usura, sin violar las disposiciones vigentes, es cobrar comisiones o gastos bancarios y cobrar intereses anticipadamente.
- La única forma de evitar esto es regulando la tasa de interés efectiva.

## **RECOMENDACIONES**

- Solicitar información a Colombia y otros países que hayan regulado la TIE sobre las diferentes alternativas que existen para establecer un tope a esta tasa y proteger efectivamente al consumidor.
- Debe reglamentarse el artículo 48 de la Ley 29 de 1996, estableciendo un máximo a la TIE y sanciones a las entidades crediticias que incumplan esta disposición.
- Recomendamos que se utilice el método sobre saldo para el cálculo de los intereses a ser pagados en una transacción a crédito.
- Recomendamos que se utilice el método de cálculo de la tasa de interés efectiva explicado en esta Nota Técnica, el cual se basa en la tasa interna de retorno.
- Hacer una campaña de educación explicando el método de cálculo de la tasa de interés efectiva y su reglamentación.
- Aunque no es el objetivo de esta Nota Técnica, en el mismo orden de reglamentar el artículo 48, debe determinarse el método o sistema de cálculo de la devolución de intereses por la cancelación de la deuda antes del término pactado. Nosotros proponemos que el método debe ser igual al utilizado originalmente para calcular los intereses, sin perjuicio del consumidor.
- Vigilar por el cumplimiento de los artículos 31, 57, 60 y 61 de la Ley 29 de 1996 y de los artículos 52 y 53 del Decreto Ley 9 de 1998.

**ANEXO C**  
**CÁLCULO DE LA TASA DE INTERÉS EFECTIVA**

	<b>Monto</b>	<b>Interés</b>	<b>Períodos</b>	<b>Pago<sup>1</sup></b>	<b>Gastos y Comisiones</b>	<b>Monto recibido</b>	<b>Tasa<sup>2</sup> efectiva</b>
a	15,000	12%	60	(\$333.67)	0	15,000	12.00%
b	15,000	12%	60	(\$333.67)	600	14,400	13.81%

**FINANCIANDO COMISIÓN Y/O GASTOS DE NOTARÍA Y SEGURO**

Gastos de Notaría y seguro: 800

	<b>Monto</b>	<b>Interés</b>	<b>Períodos</b>	<b>Pago</b>	<b>Gastos y Comisiones</b>	<b>Monto recibido</b>	<b>Tasa efectiva</b>
c	15,625	12%	60	(\$347.57)	625	15,000	13.81%
d	16,458	12%	60	(\$366.11)	658	15,000	13.81%
Monto para el cálculo de la Tasa efectiva						15,800	

**CALCULO DEL PAGO TOMANDO EN CUENTA EL 1% DEL FECI**

	<b>Monto</b>	<b>Interés</b>	<b>Períodos</b>	<b>Pago</b>	<b>Gastos y Comisiones</b>	<b>Monto recibido</b>	<b>Tasa efectiva</b>
a	15,000	13%	60	(\$341.30)	0	15,000	13.00%
b	15,000	13%	60	(\$341.30)	600	14,400	14.83%
c	15,625	13%	60	(\$355.52)	625	15,000	14.83%
d	16,458	13%	60	(\$374.47)	1,458	15,000	14.83%
Monto para el cálculo de la Tasa efectiva						15,800	

<sup>1</sup> Se calculan pagos iguales tomando en cuenta el monto, interés, período.

<sup>2</sup> Es la tasa interna de retorno utilizando el monto recibido, pago calculado y período.

<b>ANEXO D</b>				
<b>COMPARACIÓN DE LOS MÉTODOS DE CÁLCULO</b>				
<b>DE LAS LETRAS DE UN PRÉSTAMO</b>				
<b>CALCULO DE LA TASA DE INTERÉS EFECTIVA</b>				
				<b>Tasa anual</b>
<b>Monto</b>	<b>Interés</b>	<b>Períodos</b>	<b>Pago</b>	<b>efectiva</b>
10,000	15%	36	(\$346.65)	15.00%
10,000	15%	36	(\$402.78)	25.98%
10,000	15%	36	(\$505.05)	44.06%