

## LIQUIDACIÓN DE INTERÉS COMPENSATORIO Y MORATORIO DE CRÉDITOS DE BANCOS

### COMPENSATORY INTEREST SETTLEMENT AND CREDIT BANKING MORATORIUM

**ESTEBAN MARINO AVELINO SÁNCHEZ**<sup>1</sup>

Docente Asociado de la Facultad de Ciencias Contables, UNMSM

(Recepción: Julio de 2009 / Conformidad: Agosto de 2009)

#### RESUMEN

Primero se explica las razones que justifican el presente artículo; se menciona las normas legales específicas que sustentan la liquidación de intereses de las operaciones de crédito de las empresas del Sistema Financiero con usuarios finales; a continuación se presenta las tasas de interés promedio de algunas operaciones de crédito.

Luego se presenta la fórmula de cálculo de intereses; e ilustra su aplicación con los ejemplos 1 y 2 (los más sencillos). A continuación se expone, en los ejemplos 3 y 4, el cálculo de intereses con imputación de pagos parciales; si los pagos parciales superan a los intereses devengados, la deuda principal se reduce con cada pago parcial; en caso contrario, la deuda principal se mantiene constante, la deuda vencida aumenta con los intereses devengados aún no pagados. En tal situación; los pagos parciales se aplican al interés devengado más oneroso, la deuda vencida aumenta.

Finalmente, explico la fórmula de cálculo de interés simple, con la cual se elimina la capitalización de intereses implícita de la tasa efectiva, cuando el Juez lo hubiera ordenado para evitar el anatocismo.

**Palabras Clave:** Tasa efectiva, interés compensatorio, interés moratorio, créditos, tasas del costo efectivo anual (TCEA), sistema financiero, banca múltiple, usuarios finales.

#### ABSTRACT

First is explained the reasons for this article, it mentions the specific legal rules that support the settlement of interest on the credit operations of companies in the financial system with end users, and then presents the average interest rates of some operations credit.

Then we present the formula for calculating interest, and illustrates its application with examples 1 and 2 (the simplest). The following is, in examples 3 and 4, the calculation of interest with imputation of partial payments, if partial payments exceed the accrued interest, debt principal is reduced with each partial payment, otherwise, the principal debt remains constant, increases the debt due to accrued interest not yet paid. In such a situation, the partial payments are applied to the interest due more expensive, increases the debt due.

Finally, I explain the formula for calculating simple interest, which eliminates the capitalization of interest implicit in the effective rate, where the judge had ordered to prevent anatocism.

**Key words:** Effective rate, compensatory interest, moratorium interest, credit, effective annual cost rates (TCEA), financial system, commercial banks, end-users.

<sup>1</sup> CPC, Magister en Contabilidad con mención en Auditoría, Docente Investigador de la Facultad de Ciencias Contables, UNMSM. Economista, UNMSM. E-mail: avelino\_sa@hotmail.com

## INTRODUCCIÓN

El pago de interés compensatorio por préstamo de dinero y de interés moratorio por mora en el pago, en forma paralela en el Perú es una práctica común, tanto de las empresas del Sistema Financiero con usuarios finales como entre personas ajenas al Sistema Financiero. Sin embargo, las normas legales no es la misma para ambos casos, por ello la forma de cálculo generalmente es diferente, lo que todavía no se ha difundido suficientemente. Esta situación motiva el presente artículo sobre interés compensatorio y moratorio, en esta oportunidad, de operaciones de crédito de empresas del Sistema Financiero (bancos, financieras, cajas municipales de ahorro y crédito, cajas rurales de ahorro y crédito, entidades de desarrollo de la pequeña y microempresa y otras) con usuarios finales.

## NORMAS LEGALES ESPECÍFICAS Y DE TRANSPARENCIA DE INFORMACIÓN DEL SISTEMA FINANCIERO

### Normas legales específicas

Ley N° 26702: artículo 9° y 228°, entre otros  
Código Civil: artículo 1243° y 1246°, entre otros.  
Decreto Ley N° 26123: artículo 52° y 4°.

En el artículo 9°, de la Ley N° 26702 (Ley General del Sistema Financiero y del Sistema de Seguros y Ley Orgánica de la Superintendencia de Banca y Seguros) se establece que, las empresas del sistema financiero pueden fijar libremente las tasas de interés, comisiones y gastos para sus operaciones activas, pasivas y de servicios. En el caso de las tasas de interés deberán observar los límites que para el efecto señale el BCRP, excepcionalmente, con arreglo a lo previsto en su Ley Orgánica.

Luego, advierte al lector, la disposición contenida en el primer párrafo del artículo 1243° del Código Civil no alcanza a la actividad de intermediación financiera.

Prácticamente el mismo texto ya estuvo en el artículo 17° del Decreto Legislativo N° 770 (del 3 de noviembre de 1993) y artículo 14° del Decreto Legislativo N° 637 (del 25 de abril de 1991).

El artículo 1246° dice: si no se ha convenido el interés moratorio, el deudor sólo está obligado a pagar por causa de mora el interés compensatorio pactado y, en su defecto, el interés legal.

El artículo 52° del Decreto Ley N° 26123 (Ley Orgánica del BCRP) dice: el Banco propicia que las tasas de interés de las operaciones del Sistema Financiero sean determinadas por la libre competencia, dentro de las tasas máximas que fije para ello en

ejercicio de sus atribuciones. Excepcionalmente, el Banco tiene la facultad de fijar tasas de interés máximas y mínimas con el propósito de regular el mercado.

El artículo 4° del mismo Decreto Ley, dice: las disposiciones que emita el Banco en el ejercicio de sus funciones son de obligatorio cumplimiento para todas las entidades del sistema financiero, así como para las personas naturales y jurídicas cuando corresponda.

Las disposiciones de carácter general que al amparo de la presente ley establece el Banco se denominan Circulares y son publicadas en el Diario Oficial.

### Normas de transparencia de información del sistema financiero

Decreto Supremo N° 039-2000-ITINCI, artículo 24°.

Circular N° B – 1995-97 de la SBS.

Ley N° 28587.

Resolución SBS N° 1765-2005

El artículo 24° del Decreto Supremo N° 039-2000-ITINCI (mediante el cual se aprobó el TUO de la Ley de Protección al Consumidor, EP: 2000/12/11), dice que: las tasas de interés, comisiones y demás conceptos que cobran las empresas del sistema financiero, así como las condiciones del crédito, deberán ser puestas en conocimiento de sus clientes y del público.

La Circular N° B – 1995-97 de la SBS (del 23 de setiembre de 1997), dice: «Las empresas deberán proporcionar al cliente un cronograma de pagos, que incluya los siguientes conceptos: intereses y cargos adicionales, (...), la tasa de costo efectivo anual que paga el cliente por la obtención del crédito».

Ley N° 28587, Ley complementaria de la Ley de protección al consumidor en materia de servicios financieros (EP: 2005/07/21), establece una serie de normas para lograr mayor transparencia de la información del sistema financiero. Se reitera la obligación que tienen las empresas del sistema financiero de difundir la tasa de costo efectivo anual (y cambios de la misma, debido a las tendencias de la inflación y otros indicadores de la economía de mercado).

Resolución SBS N° 1765-2005 (EP: 2005/12/02), aprueba el Reglamento de la Ley N° 28587

### Tasas de interés de las empresas del sistema financiero

Las tasas de interés para las operaciones de crédito de las empresas del sistema financiero con usuarios finales, en teoría, se establecen libremente conforme a las leyes del mercado.

Se comprueba que las empresas del sistema financiero han establecido una variedad de «nichos»

con una diversidad de tasas de interés para sus operaciones activas y pasivas, de acuerdo a la solvencia económica de sus clientes.

En las tablas que siguen se presentan las tasas de costo efectivo anual (TCEA) de algunas operaciones

de crédito, las que también lo encuentra de la página web de la SBS. En la página web de cada empresa del sistema financiero, supervisada por la SBS, puede ver las tasas de interés con mayor detalle.

**Tabla 1. TCEA promedio (\*) de Tarjetas de Crédito de Consumo en MN. Bancos y Financieras, al 30 de junio de 2009**

	Tasa mínima	Tasa máxima
S/. 1000 pago revolvente	40.78	80.65
S/. 1000 en 12 cuotas	60.97	103.26

(\*) Considerando participación de mercado de bancos y financieras. TCEA de tarjetas de crédito ingresadas directamente por las empresas supervisadas. Se asume un único consumo de S/. 1 000 al inicio. En el caso de pago revolvente, se asume el repago total en el mes siguiente. En el caso de cuotas, se asume cumplimiento.

**Tabla 2. TCEA promedio para productos seleccionados: Banca múltiple, al 31 de mayo de 2009**

Producto	Tasa mínima	Tasa máxima
Consumo S/. 10 mil a 12 meses	28.10	41.84
Hipotecario US\$ 80 mil a 15 años	11.98	13.07
Cap. Trab. S/. 10 mil a 9 meses	39.80	49.31
Act. Fijo S/. 20 mil a 24 meses	30.79	39.65

Nota. Se asume el cumplimiento de los pagos.

**Tabla 3. TCEA de capital de trabajo a la Microempresa (\*), al 22/08/09**

Empresa	Tasa mínima	Tasa máxima
Edpyme Acceso Crediticio	26.82	130.04
CMAC Piura	57.35	112.91
CRAC Señor de Luren	27.02	101.53

(\*) Por S/. 1 000 a 9 meses

**Tabla 4. TCEA de Créditos de Consumo en MN (\*), al 22/08/09**

Empresa	Tasa mínima	Tasa máxima
CMAC Ica	20.98	54.65
Banco Azteca	117.92	215.28
Edpyme Acceso Crediticio	19.56	191.62

(\*) Por S/. 5 000 a 12 meses

Tabla 5. TCEA de Créditos Consumo a Personas de Bajos Ingresos (\*),  
al 22/08/09

Empresa	Tasa mínima	Tasa máxima
Banco Azteca	215.29	257.18
CMAC Ica	20.98	58.27
Edpyme Acceso Crediticio	19.56	191.66
Edpyme Efectiva	40.00	173.62

(\*) Personas con ingresos menor a S/. 800, por S/. 500 a 12 meses

En las páginas web de la SBS y de las empresas del sistema financiero, tome en cuenta, también, las llamadas al pie de cada cuadro, así como las penalidades y recargos por mora.

Página web de la SBS: <http://www.sbs.gob.pe>

#### Forma de cálculo de intereses

Se utiliza la fórmula de interés compuesto, siguiente:

$$I = C [(1 + I)^{\frac{n}{M}} - 1]$$

Donde:

I = interés compuesto,

C = Capital,

n = Número de días calendario,

i = Tasa de efectiva anual

o mensual,

M = 360 ó 30, según como esté dada la tasa de interés: anual o mensual.

#### Ejemplos:

##### 1) Cálculo de intereses sin pagos parciales

Ejemplo 1. Interés compensatorio de un pagaré en MN

Un pagaré por S/. 10 000 al 25% TEA, de fecha 10 de diciembre de 2008 (fecha de origen), se va a pagar el 8 de junio de 2009 (fecha de pago). ¿Cuánto es el interés compensatorio y la deuda vencida?

Datos:

$$C = 10\,000; i = 0,25; n = 180$$

$$FIC = (1,25)^{180/360} - 1 = 0,118034$$

$$I = 10\,000 \times 0,118034 = S/. 1\,180,34$$

Deuda vencida S/. 11 180,34

Ejemplo 2. Interés compensatorio de una letra en ME

Una letra por US \$ 10 000 vencida el 21/10/08, e interés compensatorio 12,5% TEA en caso de incumplimiento de pago; se va a cancelar el 16 de

junio de 2009. ¿Cuánto es el interés compensatorio y la deuda vencida?

Datos:

$$C = 10\,000; i = 0,125; n = 238$$

$$FIC = (1,125)^{238/360} - 1 = 0,080980$$

$$I = 10\,000 \times 0,080980 = US \$ 809,80$$

Deuda vencida US \$ 10 809,80

##### 2) Cambios en las tasas de interés

En un contrato de préstamo de dinero por S/. 10 000, de fecha: 25 de junio de 2005; se establece 25% TEA por concepto de interés compensatorio, «sujeta a variación según las condiciones de mercado». Las tasas de interés correspondientes a la modalidad del crédito objeto del contrato variaron del modo siguiente:

A partir del	TEA
01/04/2005	25%;
15/02/2006	22%;
01/12/2006	24%;
10/10/2007	26%;
26/09/2008	27%.

No se efectuó ningún pago parcial. ¿Cuánto es el interés compensatorio y la deuda vencida al 23/08/09?

## Construcción del Factor acumulado (FA)

Del	Al	N° días	TEA	Factor del P.	FA
25/06/2005	14/02/2006	234	25%	1.156090	1.156090
15/02/2006	30/11/2006	289	22%	1.173080	1.356186
01/12/2006	09/10/2007	313	24%	1.205660	1.635100
10/10/2007	25/09/2008	352	26%	1.253545	2.049672
26/09/2008	23/08/2009	332	27%	1.246609	2.555138
		1,520		FIC	1.555138

Cálculo del interés compensatorio

$$I = C \times \text{FIC}$$

$$I = 10\,000 \times 1,555138 = \text{S/}. 15\,551,38$$

Deuda vencida al 23/08/09, S/. 25 551.38

### 3) Imputación de pagos parciales.

Si los pagos parciales superan a los intereses devengados, la deuda principal se reduce con cada pago parcial. En caso contrario, la deuda principal se mantiene constante, la deuda vencida aumenta con los intereses devengados aún no pagados. En tal situación; los pagos parciales se aplican a los intereses más onerosos, conforme a lo dispuesto en el artículo 1259° del Código Civil.

Ejemplo 3. A cuenta de un préstamo de US \$ 10 000 al 12% TEA, vencido el 10 de octubre de 2004, se efectuaron los pagos siguientes:

Fecha	Importe (US \$)
15/01/06	2 000
10/06/07	3 000
20/01/08	5 000
<b>Total</b>	<b>10 000</b>

¿Cuánto es el interés compensatorio y la deuda vencida al 25 de setiembre de 2009?

## Cálculo del Interés compensatorio, deduciendo los pagos parciales

Fecha	N° Días	TEA	FIC	Interés	Pago parcial	Saldo
10/10/2004						10,000.00
15/01/2006	462	12%	0.156547	1,565.47	2,000	9,565.47
10/06/2007	511	12%	0.174525	1,669.41	3,000	8,234.88
20/01/2008	224	12%	0.073061	601.65	5,000	3,836.53
25/09/2009	614	12%	0.213233	818.07		4,654.60
<b>Total</b>	<b>1811</b>			<b>4,654.60</b>	<b>10,000.00</b>	

Ejemplo 4. A cuenta de un pagaré por US \$ 10 000 al 15% efectiva anual de interés compensatorio y 5% efectiva anual de interés moratorio, de fecha 30 de noviembre de 2007, a 60 días, el deudor, después del vencimiento, realizó los pagos siguientes:

Fecha	Importe (US \$)
10/06/2008	950
20/10/2008	710
<b>Total</b>	<b>1 660</b>

Calcular los intereses compensatorios y moratorios y la deuda vencida, al 15 de diciembre de 2006.

Tabla 1. Cálculo del Interés Compensatorio

Fecha	N° días	TEA	Interés	Pago parcial	Saldo
			US \$	US \$	US \$
30/11/2007					10,000.00
10/06/2008	193	15%	778.06	778.06	10,000.00
20/10/2008	132	15%	525.82	525.82	10,000.00
15/12/2008	56	15%	219.79	-	10,219.79
Total	381		1,523.67	1,303.88	

Tabla 2. Cálculo del Interés Moratorio

Fecha	N° días	TEA	Interés	Pago parcial	Saldo
			US \$	US \$	US \$
29/01/2008					10,000.00
10/06/2008	133	5%	181.89	171.94	10,009.95
20/10/2008	132	5%	180.69	184.18	10,006.46
15/12/2008	56	5%	76.23	-	10,082.69
Total	321		438.81	356.12	

Tabla 3. Aplicación de los Pagos Parciales

Periodo	Concepto	Interés C.	Interés M.	Principal	Total
		US \$	US \$	US \$	US \$
P1: al 10/06/2008	Deuda V.	778.06	181.89	10,000.00	10,959.95
	Pago P.	778.06	171.94		950.00
	Saldo	0.00	9.95	10,000.00	10,009.95
P2: al 20/10/2008	Deuda V.	525.82	190.64	10,000.00	10,716.46
	Pago P.	525.82	184.18		710.00
	Saldo	0.00	6.46	10,000.00	10,006.46
P3: al 15/12/2008	Deuda V.	219.79	82.69	10,000.00	10,302.48

#### 4) Eliminación de la capitalización de intereses.

En la eventualidad que un magistrado ordenara la eliminación de la capitalización de intereses de las tasas efectivas porque ellas producen anatocismo. Es decir, calcular interés simple con tasas efectivas, técnicamente no existe problema, como se demuestra a continuación.

Dada una tasa de interés efectiva y el requerimiento de liquidación de interés simple, se utiliza la fórmula siguiente:

$$I = C \left[ \left( 1 + i \right)^{\frac{1}{M}} - 1 \right] \times n$$

Donde:

I = interés simple,

C = Capital,

i = Tasa de efectiva anual o mensual,

$M = 360$  ó  $30$ , según como esté dada la tasa de interés: anual o mensual.

$n$  = Número de días calendario

Esta fórmula es una aplicación de las tasas equivalentes.

Ejemplo. En un contrato de préstamo de dinero por US \$ 10 000 de fecha 15 de marzo de 2007 (fecha de origen) se establece 25% TEA por concepto de interés compensatorio. Si el Magistrado dispone, contra el anatocismo, que no se capitalice intereses. ¿Cuánto es el interés simple y la deuda vencida, al 5 de agosto de 2009?

¿Cuánto es la tasa nominal anual, capitalizable diariamente, equivalente?

Datos:

$C = 10\ 000$ ;  $i = 0,25$ ;  $n = 874$

$I = 10\ 000 \left[ \left(1,25\right)^{\frac{1}{360}} - 1 \right] \times 874$

$I = 10\ 000 (0,000620035) \times 874$

$I = US \$ 5\ 419,11$

Deuda vencida US \$ 15 419,11

$TNA = [ - 1 ] \times 360$

$TNA = (0,000620035) \times 360 = 0,223212722$

En los contratos de crédito otorgados por empresas del sistema financiero a usuarios finales, las partes generalmente pactan el pago de interés compensatorio (por el uso del dinero), interés moratorio (en la eventualidad que el deudor incurra en mora) y otros cargos.

## CONCLUSIONES

1. El interés compensatorio y moratorio de las empresas del Sistema Financiero con usuarios finales y de personas ajenas al sistema Financiero generalmente la forma de cálculo es diferente; en este artículo se explica la forma de cálculo para el primer caso.
2. Las tasas de interés activas de las empresas del Sistema Financiero peruano son muy onerosas en relación con las tasas de inflación de Lima Metropolitana y tasas de interés internacionales.
3. La liquidación de compensatorio y moratorio de créditos de empresas del Sistema Financiero con usuarios finales, generalmente, se efectúa con la fórmula de interés compuesto. En el caso de personas ajenas al Sistema Financiero no necesariamente.

4. Se ilustra en el ejemplo 4 la aplicación de los pagos parciales al interés más oneroso para el deudor con forme al artículo 1259° del Código Civil.
5. Se deduce la fórmula de cálculo de interés simple, para cualquier periodo, cuando la tasa de interés dada o establecida es efectiva y el magistrado o las partes convienen que no se capitalicen intereses.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS)
  - 1) Boletín (mensual) de Banca Múltiple, Empresas Financieras y empresas de arrendamiento Financiero Dic. de 2002 al 2006.
  - 2) Boletín (mensual) de Instituciones Microfinancieras no Bancarias Dic. 2004 y Dic. 2005.
  - 3) Información financiera (anual) de Banca Múltiple Empresas Financieras y empresas de arrendamiento Financiero Ejercicio 1998 al 2000.
  - 4) Información financiera (mensual) de Cajas Municipales, Cajas Rurales, Edpymes y Almacenes Generales de Depósito. Mar. de 2000.
  - 5) Información de la página web de la SBS.
  - 6) Información de la página web de los bancos
2. Las normas legales mencionadas en este artículo.
3. Esteban Marino Avelino Sánchez. Manual de Cálculo de Intereses. 5ª Edición Actualizada.