

Doc. 022/1990

**EL T.A.E. DE LAS OPERACIONES
BANCARIAS**

**MANUEL LAFUENTE ROBLEDO
ISIDRO SANCHEZ ALVAREZ**

EL T.A.E. DE LAS OPERACIONES BANCARIAS

Manuel Lafuente Robledo

Isidro Sánchez Alvarez

Universidad de Oviedo
Facultad de Económicas
Dpto. de Matemáticas
Febrero 1990.

INDICE

| | Página |
|----------------------------------|--------|
| Introducción | 1 |
| Descuento comercial | 3 |
| Imposiciones y depósitos a plazo | 8 |
| Cesión temporal de activos | 9 |
| Cuentas corrientes a la vista | 10 |
| Cuentas de ahorro | 13 |
| Cuentas a la vista remuneradas | 14 |
| Cuentas de ahorro-vivienda | 17 |
| Cuentas de crédito | 17 |
| Amortización de préstamos | 22 |
| Anexo: Circular 15 / 88 | 26 |

A partir del 1 de marzo de 1989, las relaciones de Bancos y Cajas con sus clientes han quedado sometidas a reglas de actuación tendentes a proporcionar la libre competencia y la transparencia informativa. Estas medidas aparecen contenidas básicamente en la Circular número 15 del Banco de España, de 5 de diciembre de 1988 (BOE de 16 de diciembre), reproducida en el anexo, que refunde y desarrolla la reglamentación en materia de tipos de interés, comisiones y normas de actuación con la clientela. Uno de los aspectos fundamentales desarrollados por dicha Circular se refiere a la imposición a las Entidades de Depósito de la obligación de informar al cliente del coste o rendimiento efectivos de las operaciones activas y pasivas. Como instrumento de esta política informativa, el Banco de España obliga a a que (norma 7ª), sin perjuicio de indicar también los tipos nominales, se expresen los tipos de interés, costes o productos en tasas porcentuales anuales pagaderas a término vencido equivalentes, bajo la denominación de TAE (tipo o tasa anual equivalente).

La tasa anual expresada en porcentaje, y con al menos dos decimales, se define como aquella que iguala en cualquier fecha el valor actual de los efectivos recibidos y entregados a lo largo de la operación, con la excepción de algunos costes suplidos característicos en cada tipo de operación. El anexo V de la Circular desarrolla además el procedimiento de cálculo y la ley financiera utilizable al afirmar en el punto 1 que:

« La equivalencia financiera a que se refiere el apartado 2 de la norma séptima de esta circular, tiene la siguiente expresión matemática:

$$\sum_{n=1}^n D_n \cdot (1+i_k)^{-t_n} = \sum_{m=1}^m R_m \cdot (1+i_k)^{-t_m}$$

D = Disposiciones.

R = Reembolsos.

n = Número de entregas.

m = Número de reembolsos.

t_n = Tiempo transcurrido desde la fecha de referencia hasta la de disposición ' n '.

t_m = Tiempo transcurrido desde la fecha de referencia hasta la del reembolso ' m '.

i_k = Tanto por uno efectivo referido al periodo de tiempo elegido para expresar los t_n y t_m en números enteros.

Por su parte, el tipo anual equivalente i (TAE) a que se refiere la indicada norma séptima será:

$$i = (1+i_k)^k - 1; \text{ siendo ' } k \text{ ' el número de veces que el año contiene al periodo elegido.}»$$

Así pues, el instrumento informativo básico elegido por el Banco de España es el TAE, tipo de interés anual equivalente en capitalización compuesta al efectivo de la operación por k -ésimo (periodo que dura la operación), calculado de acuerdo con las normas particulares establecidas por el Banco de España. La principal característica del TAE es que sólo se deben de considerar en su cálculo las comisiones y gastos que por diferentes conceptos puede percibir la entidad, pero no los corretajes o cualquier otro gasto suplido por el banco, y cuyo origen sea la operación, como es el caso del correo en el descuento comercial o los gastos de corretaje de los préstamos y créditos. Puesto que cada operación bancaria plantea su particular problemática, estudiaremos el cálculo del TAE en cada operación concreta.

Debe observarse, no obstante, que el TAE no representa el coste efectivo de la operación para el contratante con la entidad bancaria, ya que no tiene en cuenta sus prestaciones y contraprestaciones reales.

En general, cuando no existen comisiones ni gastos imputables, el TAE se calcula directamente como el interés anual equivalente al interés percibido en la operación por k -ésimo. Por ejemplo, en el caso de un depósito a plazo de 6 meses cuyo interés nominal es el 12%, sin comisiones, el TAE se obtiene como:

$$i_2 = \frac{12\%}{2} = 6\%$$

$$\begin{aligned} (1+i) &= (1+0,06)^2 \\ i &= (1+0,06)^2 - 1 = 0,1236 \\ \text{TAE} &= i = 12,36\% \end{aligned}$$

Por tanto, a través de la fórmula:

$$\text{TAE} = (1 + J_k/k)^k - 1 = (1 + i_k) - 1$$

podremos obtener el TAE de una operación en tanto por uno, sin considerar posibles gastos o comisiones. Se trata pues de un interés efectivo anual equivalente al interés proporcionado por la operación financiera concreta que estemos estudiando.

Es importante observar que el TAE es un tipo de interés en capitalización compuesta, aunque la operación sea a corto plazo, y se expresa siempre como el tipo de interés anual equivalente al interés por k-ésimo al que ha resultado la operación concreta.

DESCUENTO COMERCIAL

En la norma 7ª punto 4,d, el Banco de España establece para este tipo de operaciones que :

1. Sólo se integrará en el coste el importe de las comisiones que, por cada efecto, exceda de los mínimos tarifados por cada entidad. Esta circunstancia debe quedar expresamente señalada en la liquidación.

2. Los efectos a menos de 15 días no se entenderán descontados a estos efectos, considerándose todos sus costes como inherentes al servicio de cobranza. Serán liquidados en factura o documento independiente.

Esta medida del Banco de España evita la aparición de tipos equivalentes desorbitados. Así, descontando un efecto de 500.000 pts al 14 % con unas comisiones del 0,7 %, a un plazo de 5 días, como las condiciones usuales son las de percibir intereses como mínimo por 11 días, tendríamos un tipo efectivo del 90,95 % . Naturalmente, éste es el tipo efectivo que obtendría la entidad si recuperase los fondos a los 5 días, pero la necesidad en muchos casos de concentrar los efectos en centros específicos de tratamiento hace que el rendimiento efectivamente obtenido

sea menor.

Como operación tomada al descuento, el TAE de las operaciones de descuento bancario se obtiene a través de la expresión:

$$E = N \cdot (1 + i)^{-p/m}$$

siendo:

E = Efectivo recibido = Nominal - Intereses - Comisiones + Mínimos según tarifa.

N = Nominal del efecto

p = número de periodos (meses,días, trimestres ...)

m = número de periodos comprendidos en un año:

| | |
|--------------------|-------------|
| para (p)=días | (m)=360 |
| para (p)=meses | (m)=12 |
| para (p)=semestres | (m)=2 |

i = tasa anual equivalente

de donde podemos despejar dicho valor:

$$TAE = i = (N / E)^{m/p} - 1$$

Veamos un ejemplo con un efecto de 1.000.000 pts de nominal descontado por 30 días al 13 % anual. Supongamos que la comisión es del 4 por mil, que los gastos de correo y timbres suponen 180 pts y que las comisiones mínimas según tarifa son de 250 pts.

Los costes serán los siguientes:

| | |
|-----------|--|
| descuento | $\frac{1.000.000 \cdot 30 \cdot 0,13}{360} = 10.833$ |
|-----------|--|

| | |
|----------|---------------------------------|
| comisión | $1.000.000 \cdot 0,004 = 4.000$ |
|----------|---------------------------------|

| | |
|------------------|-----|
| correo y timbres | 240 |
|------------------|-----|

el efectivo recibido de cara al cálculo de la TAE será:

$$1.000.000 - 10.833 - (4.000 - 250) =$$

$$1.000.000 - 10.833 - 4.000 + 250 = 985.417$$

con lo cual tendríamos que el TAE de dicho descuento sería el tipo de interés que igualase:

$$985.417 = 1.000.000 (1 + i)^{-30/360}$$

siendo $i = 19,28 \% = \text{TAE}$

Debe observarse que las comisiones repercuten de forma importante en el precio del descuento bancario, representando una elevación notable del tipo de interés. Si la comisión en el ejemplo anterior fuese del 0,7% tendríamos que :

$$1.000.000 - 10.833 - 7.000 + 300 = 982.417$$

$$982.417 = 1.000.000 (1 + i')^{-30/360}$$

siendo $\text{TAE} = i' = 23,72 \%$, que supone una tasa de coste sustancialmente mayor.

Además, el encarecimiento que suponen las comisiones es tanto mayor cuanto más corto es el plazo de descuento... Así, los resultados anteriores, si el descuento se hubiera realizado sólo por el plazo de 15 días, darían los siguientes TAEs:

$$\text{en el primer caso} \quad i = 24,74 \%$$

$$\text{en el segundo caso} \quad i = 34,15 \%$$

que representan costes efectivos muy distintos de los que aparentan un tipo de descuento del 13 % y unas comisiones del 0,7% ó del 0,4%.

Puede constatarse que en este tipo de operación el Banco de España no pretende que se establezca en el TAE el coste para el cedente, sino más bien la percepción para la entidad bancaria. Si el cedente desea conocer el coste financiero del descuento de efectos, deberá incluir los gastos de correo, el timbre y los mínimos de comisión.

La fórmula utilizada para calcular el TAE resulta difícil de

resolver cuando se descuentan varios efectos. Por ello, en las operaciones de descuento de remesas, se simplifica en algunos casos su obtención tomando el valor aproximado calculado en función del vencimiento medio y del nominal total.

La fórmula para el cálculo del TAE será en este caso:

$$\text{TAE} = (N / E)^{360/p} - 1$$

siendo:

$N = \sum$ Nominales

$E = \sum$ Nominales - \sum Intereses - \sum Comisiones + \sum Mínimos según tarifa.

$p =$ Vencimiento medio de la remesa en días.

Esta fórmula se obtiene, al igual que las anteriores, planteando la equivalencia financiera $E = N \cdot (1 + i)^{-p/360}$ y despejando el tipo de interés.

Estamos, pues, sustituyendo toda la remesa por un único efecto equivalente que tiene por vencimiento el vencimiento medio y por nominal la suma de los nominales de la remesa. Y obtenemos la TAE de la remesa como la TAE que resulta de descontar dicho efecto único equivalente, en tanto por ciento anual.

A modo de ejemplo vamos a calcular el TAE de la liquidación de la siguiente remesa de efectos:

| <u>Nominal</u> | <u>Vencimiento</u> | <u>Gastos</u> |
|----------------|--------------------|---------------|
| 20.000 | 13 días | 40 |
| 50.000 | 44 días | 30 |
| 60.000 | 59 días | 140 |
| 140.000 | 105 días | 180 |
| 80.000 | 33 días | 40 |

Comisiones 0,4%. Mínimo 300 pts . Tipo de descuento: 12 % hasta 90 días y 13 % en adelante.

El efecto de 20.000 pts se liquidará por separado no formando parte del TAE. El descuento y las comisiones a considerar serán:

| <u>Nominal</u> | <u>Descuento</u> | <u>Comisiones</u> | <u>Mín.tarifa</u> |
|----------------|--|-------------------|-------------------|
| 50.000 | $50.000 \cdot 44 \cdot 0,12/360 = 733$ | 300 | 300 |
| 60.000 | $60.000 \cdot 59 \cdot 0,12/360 = 1.967$ | 300 | 300 |
| 140.000 | $140.000 \cdot 105 \cdot 0,13/360 = 5.308$ | 560 | 300 |
| 80.000 | $80.000 \cdot 33 \cdot 0,12/360 = 880$ | 320 | 300 |
| ----- | ----- | ----- | ----- |
| 330.000 | 8.888 | 1.480 | 1.200 |

siendo el efectivo para la TAE, por tanto,

$$E = 330.000 - 8.888 - 1.480 + 1.200 = 320.832$$

El vencimiento medio lo obtendremos como :

$$p = \frac{50.000 \cdot 44 + 60.000 \cdot 59 + 140.000 \cdot 105 + 80.000 \cdot 33}{50.000 + 60.000 + 140.000 + 80.000} = 70$$

luego,

$$TAE = (330.000 / 320.832)^{360/70} - 1 = 0,1559$$

Sería, no obstante, más correcto el resultado matemático en capitalización compuesta tal como indica el Banco de España, que se obtendría resolviendo la ecuación:

$$320.832 = 50.000 (1+i)^{-44/360} + 60.000 (1+i)^{-59/360} + 140.000 (1+i)^{-105/360} + 80.000 (1+i)^{-33/360}$$

obteniendo $i = 15,65\%$

IMPOSICIONES Y DEPOSITOS A PLAZO

En este tipo de operaciones, el TAE no diferirá del tipo de interés contractual si el pago de intereses (o su acumulación en cuenta) es anual, pero sí habrá de calcularse si se pacta en el depósito una liquidación con frecuencia o plazo no anual. Estas operaciones con intereses abonados periódicamente no originan ningún gasto para el depositante en los usos bancarios actuales, luego la TAE podrá obtenerse directamente a través de la expresión:

$$\text{TAE} = i = (1 + i_k)^k - 1 = (1 + J_k / k)^k - 1$$

siendo

i = tipo anual equivalente

k = frecuencia anual de liquidación de intereses (número de liquidaciones en un año).

i_k = tipo de interés contractual por periodo de liquidación .

J_k = tipo nominal anual contractual

En este tipo de operaciones, los intereses suelen abonarse al final de cada periodo (mediante ingreso en cuentas corrientes o de ahorro), pero en el caso de que se plantease una operación de depósito en la que los intereses se acumulasen al importe de la imposición para producir intereses en el periodo siguiente (capitalización compuesta), el TAE que corresponda a un determinado tipo de interés nominal contractual será igual por ambos procedimientos de liquidación. [Recordemos que en el cálculo de la TAE estamos estableciendo un cálculo de intereses equivalentes en capitalización compuesta, lo cual supone la hipótesis de reinversión de los intereses al mismo tanto durante k veces en el año, luego deberán coincidir ambos TAEs].

El TAE de una imposición a plazo fijo de 3.000.000 pts a dos años, con pago trimestral de intereses a un tipo nominal contractual del 12% anual se

obtendría como el interés efectivo anual equivalente:

$$i_4 = 12\% / 4 = 3\%$$

$$i = (1 + 0,03)^4 - 1$$

$$\text{TAE} = 12,55\%$$

Respecto al tratamiento de los impuestos retenidos al impositor, en base al punto 5,a, de la Circular 15/88 del Banco de España, los cálculos de los tipos de remuneración efectivos se referirán a los importes brutos liquidados, sin tener en cuenta, en su caso, las deducciones por impuestos a cargo del perceptor. No obstante, la entidad podrá añadir, si lo considera conveniente, la información sobre los tipos netos que pueden resultar para el cliente, una vez hechas las deducciones fiscales.

CESION TEMPORAL DE ACTIVOS

El tipo anual equivalente dependerá en este tipo de operaciones tanto del plazo de cesión como del tipo de interés.

Al tratarse de una operación de descuento, se obtendrá planteando la equivalencia financiera correspondiente en capitalización compuesta:

$$E = N \cdot (1 + i)^{-p/m}$$

siendo i = tasa anual equivalente.

E = precio de compra del activo por parte del cliente.

N = precio de recompra por el banco.

p = número de periodos de cesión (días, meses ...).

m = número de periodos comprendidos en el año.

luego el TAE se obtendrá como la expresión:

$$\text{TAE} = [(N/E)^{m/p} - 1] \cdot 100$$

ó bien su equivalente

$$TAE = [(1 + i_k)^{m/p} - 1] \cdot 100$$

siendo i_k = tipo de interés del periodo de cesión.

Obtengamos a modo de ejemplo, el TAE de una operación de cesión a 90 días de un pagaré del Tesoro de nominal 500.000 pts , que vence dentro de 196 días, al 4,5% de interés, siendo el precio de cesión 488.200 pts.

El precio de recompra será:

$$488.200 + 488.200 \cdot 0,045 \cdot 90 / 365 = 493.617$$

y el TAE se obtendrá como:

$$TAE = [(493.617 / 488.200)^{360/90} - 1] \cdot 100 = 4,51 \%$$

o bien

$$i_k = (493.617 - 488.200) / 488.200 = 0,0110958$$

$$TAE = [(1 + 0,0110958)^{360/90} - 1] \cdot 100 = 4,51 \%$$

C U E N T A S C O R R I E N T E S A L A V I S T A

En el punto 5 de la circular 15/88 se expone que, en el supuesto de operaciones pasivas, se considerará:

a) En la información del tipo de producto efectivo los cálculos se referirán a importes brutos liquidados, sin tener en cuenta las deducciones de impuestos.

b) Si durante el periodo de liquidación se hubiesen producido descubiertos, se procederá a efectuar la correspondiente separación de saldos medios de signos contrarios por los días que a cada uno corresponda, aplicándose para aquellos las normas sobre créditos en cuenta corriente.

c) En la documentación contractual y en las liquidaciones relativas en las cuentas corrientes a la vista o cuentas de ahorro, el cálculo de su producto efectivo no

incluirá los eventuales cargos que por comisiones o gastos puedan derivarse del servicio de caja vinculado a tales contratos.

d) En las cuentas corrientes y de ahorro con tipo de interés nominal igual o inferior al 2,5%, las entidades podrán tomar como tipo de interés anual efectivo el propio nominal, expresándolo así en los documentos contractuales y de liquidación.

La Circular 15/88 no hace referencia a ninguna fórmula concreta para el cálculo, sin embargo, en la circular 15/87, sí se especificaba un criterio para su obtención en las cuentas de crédito, criterio que explicitaba que debería aplicarse a los saldos deudores de las cuentas corrientes. Así, en el punto 2.3 se fija que los cálculos se efectuarán sobre los saldos medios efectivamente dispuestos, obteniendo así el tipo de interés i_k correspondiente al periodo a que se refiera la liquidación de intereses; el tipo anual equivalente se hallará posteriormente a partir de la igualdad financiera:

$$(1 + i_k)^k = (1 + i)$$

siendo 'i' el TAE expresado en tanto por uno.

Si bien la Circular 15/88 deroga la Circular 15/87, entendemos acertada la elección de este criterio dada la intención integradora sobre normativa anterior que inspira esta Circular.

En el caso de los saldos acreedores, si el tipo nominal es inferior al 2,5 % , las entidades podrán tomar como tipo efectivo anual el propio nominal, mientras que para tipos superiores será preciso convertirlo en efectivo en base al cálculo de los intereses por k-ésimo: $i = (1+i_k)^k - 1$.

Resumiendo, el criterio para el cálculo del TAE consiste en hallar el interés al que resulta la operación en el periodo y transformarlo en el anual equivalente, separando saldos deudores y acreedores.

Ejemplo: Liquidar y obtener el TAE de la cuenta corriente de

la página siguiente teniendo en cuenta que el periodo de liquidación comienza el 28.02.89 y termina el 27.03.89, siendo el interés para saldos acreedores del 0,1 % y para saldos deudores el 25 %.

Debe observarse que el mayor saldo deudor (373.716 pts.) se obtiene por fechas de operación, de ahí que sea preciso reordenar la cuenta para su obtención.

Puesto que se producen saldos deudores y acreedores, será preciso calcular un TAE separado para los mismos. Al ser el tipo nominal de interés para saldos acreedores muy bajo, el 0,1 %, coincidirán el tipo efectivo y el nominal. Por otra parte, el punto 5,d permite a las entidades bancarias tomar como tipo de interés anual efectivo el propio nominal cuando éste sea igual o inferior al 2,5 %. Para calcular el TAE de los intereses deudores, se obtendrá en primer lugar el tipo de interés i_k correspondiente al periodo de liquidación (27 días).

En este caso:

cargas totales = 2.887 + 1.869 = 4.759 (no se incluye el correo al ser un gasto suplido).

saldo medio deudor = 4.157.076 / 27 = 153.965,78

intereses correspondientes a los 27 días : $i_k = 4.756 / 153.965,78 = 0,0308899$

cuyo equivalente anual (TAE) se obtendrá de la forma:

$$\text{TAE} = (1 + 0,0308899)^{360/27} - 1 = 0,500252$$

luego TAE = 50,03 %.

| Fecha | Concepto | Capitales D/H | Valor | Saldo D/H | Días | Nº debe | Nº haber |
|-------|-------------------------|---------------|-------|-----------|------|-----------|-----------|
| 28.02 | Saldo anterior | | 28.02 | 348.552D | 1 | 348.552 | |
| 06.03 | Recibos domic. | 14.348D | 01.03 | 362.900D | | | |
| 01.03 | Recibos domic. | 8.018D | 01.03 | 370.918D | | | |
| 01.03 | Recibos domic. | 17.146D | 01.03 | 388.064D | 4 | 1.552.256 | |
| 06.03 | Apuntes varios | 15.104D | 05.03 | 403.168D | 1 | 403.168 | |
| 04.03 | Ingreso de talón | 280.000H | 06.03 | 123.168D | 12 | 1.478.016 | |
| 18.03 | Recibo luz | 1.860D | 18.03 | 125.028D | 3 | 375.084 | |
| 20.03 | Ingreso en efectivo | 500.000 H | 21.03 | 374.972H | 6 | | 2.249.832 |
| | Total números | | | | 27 | 4.157.076 | 2.249.832 |
| | Int. s/ favor (0,1%) | 6H | | | | | |
| | I.R.P.F. (25%) | 1D | | | | | |
| | Int. n/ favor (25%) | 2.887D | | | | | |
| | Correo | 20D | | | | | |
| | Com. mayor saldo (0,5%) | 1.869D | | 370.201H | | | |
| | TAE acreedor 0,1 % | | | | | | |
| | TAE deudor 50,03 % | | | | | | |

CUENTAS DE AHORRO

La valoración de estas cuentas, el tratamiento de los descubiertos y el cálculo del TAE se realizan de igual forma que en las cuentas corrientes, de ahí que nos remitamos al estudio de las mismas.

CUENTAS A LA VISTA REMUNERADAS

Con la liberación de los tipos de interés se han extendido las ofertas de cuentas a la vista con remuneraciones que tradicionalmente sólo se ofrecían en cuentas a plazo. Para obtener dichos tipos de interés se suele exigir el mantenimiento de unos saldos medios mínimos, remunerando ciertos tramos de capitales a distintos tipos de interés, e incluso a veces se limitan por algún procedimiento los movimientos, bien sea admitiendo solamente un número reducido o bien penalizándolos con comisiones. Dada la gran diversidad de fórmulas que se ofrecen en el mercado es necesario determinar individualmente el tipo efectivo.

Siguiendo las normas generales de cálculo del TAE se obtendrá el tipo de interés i_k correspondiente al periodo a que se refiera la liquidación de intereses, y el tipo anual equivalente se obtendrá de la igualdad financiera:

$$(1 + i_k)^k = (1 + i)$$

luego

$$\text{TAE} = [(1 + i_k)^k - 1] \cdot 100$$

Supongamos la cuenta corriente siguiente, liquidable el último día de cada mes, con una franquicia de 100.000 pts remunerada al 0,1 %, que, para saldos medios entre 100.000 y 1.000.000 , el resto se remunera al 7,5 %, y que para saldos superiores al millón al 9 %:

| Fecha | Concepto | Capitales D/H | Valor | Saldo D/H | Días | Nº debe | Nº haber |
|-------|--------------------|---------------|-------|------------|------|---------|----------|
| 28.02 | Saldo anterior | | 28.02 | 1.001.100H | 3 | | 30.033 |
| 04.03 | Recibo domiciliado | 12.000D | 03.03 | 989.100H | 4 | | 39.564 |
| 06.03 | Ingreso talón | 100.000H | 07.03 | 1.089.100H | 7 | | 76.237 |
| 15.03 | Talón a su cargo | 420.000D | 14.03 | 669.100H | 17 | | 113.747 |
| | Total números | | | | 31 | | 259.254 |
| | Intereses (0,1%) | 9H | | | | | |
| | Intereses (7,5%) | 4.755H | | | | | |
| | I.R.P.F. (25%) | 1.191D | | | | | |
| | Com. por apuntes | 20D | | 672.653H | | | |

En este caso, el saldo medio de la cuenta será :

$$S_m = \frac{259.254 \cdot 100}{31} = 836.303$$

Las primeras 100.000 pts se remunerarán al 0,1 %, produciendo :

$$\text{intereses} = \frac{100.000 \cdot 0,001 \cdot 31}{360} = 8,611 \approx 9$$

y el resto al 7,5 % anual :

$$\text{intereses} = \frac{736.303 \cdot 0,075 \cdot 31}{360} = 4.755$$

Estos intereses pueden obtenerse también en base a los números comerciales, teniendo en cuenta que las primeras 100.000 pts generan durante los 31 días unos

números acreedores de :

$$\frac{100.000 \cdot 31}{100} = 31.000$$

con lo que el resto (259.254 - 31.000 = 228.254) producirán intereses al 7,5 % :

$$\frac{228.254 \cdot 0,075}{360} = 4.755$$

Supondremos también que la entidad cobra 20 pts de comisión por apuntes realizados. El tipo anual equivalente, en este caso de los saldos acreedores, se obtendrá calculando previamente el interés i_k referido al periodo de la forma:

$$i_k = \frac{4.755 + 9 - 20}{259.254 \cdot 100 / 31} = 0,0056726$$

y transformado éste en el equivalente anual compuesto:

$$(1 + 0,0056726)^{360/31} = 1+i ; i = 0,0678946$$

que expresado en porcentaje supone un 6,79 %.

En el caso de presentarse saldos deudores, el tratamiento sería semejante al de las cuentas corrientes en general. Debe observarse que hemos venido utilizando el año comercial (360 días) en la obtención de las tasas anuales equivalentes. La Circular 15/88 no hace ninguna mención específica a esta consideración, si bien la Circular 15/87 sí hacía referencia al año comercial. Puesto que uno de los objetivos claves de esta legislación es la homogeneidad informativa, entendemos que ésta deberá venir dada por la consideración de un periodo único para todas las entidades que deberá ser el especificado en dicha normativa. No obstante, las variaciones producidas por la utilización del año civil no son significativas.

CUENTAS DE AHORRO-VIVIENDA CON DESGRAVACION FISCAL.

La rentabilidad financiera de este tipo de operación será la que resulte del interés que abone la entidad, al igual que en cualquier otro tipo de imposición. La desgravación fiscal no debe tenerse en cuenta en modo alguno en el cálculo del TAE, puesto que dicha ventaja deriva de la adquisición de la vivienda y no de la propia cuenta corriente.

Así, el TAE de una cuenta ahorro-vivienda con liquidación semestral de intereses a un tipo nominal anual del 8,5% será:

$$i = (1 + 0,085 / 2)^2 - 1 = 0,0868 ; \text{TAE} = 8,68 \%$$

CUENTAS DE CREDITO

En el punto 4,c de la norma 7ª de la Circular 15/88 se establece que:

* En el caso de las cuentas de crédito, las comisiones de apertura u otros gastos iniciales deberán distribuirse durante toda la vida contractual del crédito, y su integración como componente del coste efectivo anual se hará calculandolo sobre el límite del crédito aunque no haya sido totalmente dispuesto. Si no se hubiese establecido plazo, se distribuirán en las liquidaciones de intereses correspondientes al primer año de vigencia.

* No se incluirá en el coste la comisión por disponibilidad, aun cuando tal circunstancia debe quedar expresamente señalada con indicación del importe total a que dicha comisión se eleve.

* En la documentación contractual relativa a estas operaciones, el coste efectivo a reflejar a efectos informativos se calculará bajo el

supuesto de la disponibilidad total del crédito a su concesión.

* En la liquidación de estos créditos, los cálculos se efectuarán sobre los saldos medios efectivamente dispuestos. No se considerarán como disposiciones los cargos iniciales por comisiones y gastos.

Recordemos también que, en general para todas las operaciones de activo, en el cálculo del coste efectivo se tendrán en cuenta las comisiones y demás gastos cuyo devengo sea a favor de la entidad (comisiones por estudios y otros servicios de crédito, etc.). No se considerarán a estos efectos los gastos complementarios o suplidos (timbres, corretajes a favor de terceros, gastos notariales, etc), aun cuando debe quedar expresa y claramente indicado que la tasa anual efectiva de coste no incluye tales gastos, que han de detallarse uno a uno.

Resumiendo, el cálculo del TAE en los contratos debe hacerse bajo el supuesto de que el crédito va a ser dispuesto íntegramente, en tanto que en las liquidaciones periódicas el TAE que se incluya en la documentación informativa se deberá obtener sobre el saldo medio ponderado dispuesto.

En el caso concreto de no existir comisiones, el TAE no será más que el tipo efectivo anual equivalente al tipo nominal aplicado para el cálculo de intereses.

TAE DEL CONTRATO

Tal como establece la Circular 15/88, deberá calcularse en base a considerar que la disposición del crédito es total. La expresión teórica más adecuada para su cálculo será aquella que plantea la equivalencia financiera entre las cantidades efectivamente recibidas y entregadas a lo largo de la operación, bajo el supuesto anterior. El punto 2, 1, b del anexo V de la Circular indica una fórmula aplicable a estas operaciones al referirse a los préstamos en que el principal se devuelve de una sola vez "cuando los intereses se pagan periódicamente por vencido

y el reembolso de principal con la última cuota de intereses” :

$$C(1 - c) = R_i \frac{1 - (1 + i_k)^{-t}}{i_k} + R_p (1 + i_k)^{-t}$$

siendo:

C = Límite de la cuenta de crédito.

c = Tanto por uno de comisiones iniciales adeudadas.

R_i = Importe de los intereses que corresponden al límite de crédito, en cada una de las liquidaciones del mismo.

R_p = Importe del reembolso a la cancelación por el total del crédito, esto es, por el límite.

t = Número de periodos, expresados en la misma unidad de tiempo que 'k', que comprende el plazo de la operación.

k = Número de periodos de liquidación de intereses en el año.

i_k = Tipo de interés efectivo en un periodo.

$$i = \text{TAE} = (1 + i_k)^k - 1$$

Para el caso de varios reembolsos parciales, bastará sustituir el segundo sumando por el sumatorio de los diversos reembolsos previstos, actualizados hasta el momento de iniciación de la operación :

$$\sum_p^n R_p \cdot (1 + i_k)^{-p}$$

representando por "p" los sucesivos momentos en que se realizarán los reembolsos previstos.

TAE DE LAS LIQUIDACIONES

Se obtiene de la misma forma que en los saldos en descubierto de las cuentas corrientes a la vista. Los cálculos se efectuarán sobre los saldos medios efectivamente dispuestos, esto es, excluidos cargos por comisiones y gastos antes citados. Obteniendo así el tipo de interés $H(i_m)$ correspondiente al periodo a que se refiera la liquidación de intereses, el tipo anual equivalente se obtendrá de la igualdad financiera : $(1+i_m)^m = (1+i)$

Sea, por ejemplo, una póliza de crédito con un límite de 30.000.000 de pesetas, que ha sido concertada a dos años, con liquidación trimestral de intereses al 13 % (para los excedidos un 23 %), suponiendo el reembolso total de la deuda al finalizar la operación. Las comisiones iniciales de apertura y de estudio han ascendido al 1 % y los gastos de corretaje al 3 por mil.

El TAE del contrato se obtendría de la forma:

intereses trimestrales sobre el límite = $30.000.000 \cdot 0,13 \cdot 1 / 4 = 975.000$

comisiones iniciales = $30.000.000 \cdot 0,01 = 300.000$

$30.000.000 - 300.000 = 975.000 \cdot a_{\overline{8}|i} + 30.000.000 \cdot (1+i)^{-8}$; $i = 0,03395$

$TAE = ((1+0,03395)^4 - 1) \cdot 100 = 14,29 \%$

Supongamos que durante un periodo trimestral de liquidación (del 26.01.89 al 26.04.89) se han realizado los movimientos expresados en la cuenta de la página siguiente.

La comisión de excedidos se calcula sobre el mayor saldo excedido en el periodo, en este caso, 476.311 pesetas. La comisión de disponibilidad se obtiene sobre el saldo medio no dispuesto (1.437.710), que a su vez se obtiene restando al límite (30.000.000) el saldo medio dispuesto , obtenido como el cociente:

$28.562.290 = (2.565.749.991 + 4.856.094) / 90$

| Fecha | Concepto | Capitales D/H | Valor | Saldo D/H | Días | Nº debe | Nº haber | Nº excedidos |
|-------|-------------------------|---------------|-------|-------------|------|------------|----------|--------------|
| 26.01 | Saldo anterior | | 26.01 | 30.413.056D | -9 | -270000000 | | -3717504 |
| 11.02 | Anulación "debe" | 63.255D | 17.01 | 30.476.311D | 18 | 540000000 | | 8573598 |
| 01.02 | Ingreso de talón | 1.000.000D | 04.02 | 29.476.311D | 44 | 1296957684 | | |
| 15.03 | Ingreso de talón | 2.348.000D | 20.03 | 27.038.311D | 18 | 486689598 | | |
| 08.04 | Reintegro | 16.000D | 07.04 | 27.054.311D | 18 | 486977598 | | |
| 24.04 | Ingreso en efectivo | 4.240.000H | 25.04 | 22.814.311D | 2 | 45628622 | | |
| 26.04 | Ingreso en efectivo | 2.310.800H | 27.04 | 20.503.511D | -1 | -20503511 | | |
| | Total números | | | | 90 | 2565749991 | | 4856094 |
| | Int. s/exc.(23%) | 3.103D | | | | | | |
| | Int.n/favor(13%) | 926.521D | | | | | | |
| | Comis.exced.(0,5%) | 2.382D | | | | | | |
| | Comis. disponib.(0,15%) | 2.157D | | 21.437.674D | | | | |

Puesto que no existen saldos acreedores (normalmente las cuentas de crédito no los presentan), el TAE acreedor no tiene sentido. Si apareciesen circunstancialmente, se calcularía de la misma forma que en las cuentas corrientes a la vista. Respecto al TAE deudor, deberá tener en cuenta las cargas totales por intereses y comisiones, excepto la comisión de disponibilidad, que excluye explícitamente la norma 7^a, punto c.

En este caso, el interés correspondiente al trimestre de liquidación será:

$$\text{cargas totales} = 3.103 + 926.521 + 2.382 = 932.006$$

saldo medio dispuesto = $(2.565.749.991 + 4.856.094) / 90 = 28.562.290$

$$i_4 = 932.006 / 28.562.290 = 0,0326306$$

y su tasa anual equivalente

$$i = (1+0,0326306)^4 - 1 = 0,1370513 ; \text{TAE} = 13,71 \%$$

AMORTIZACION DE PRESTAMOS

De acuerdo con las normas del Banco de España, para la determinación del efectivo recibido de cara al cálculo del TAE, en base a la norma 7ª punto 4a, sólo se deben deducir del principal del préstamo las comisiones que, por diferentes conceptos, pueda percibir la Entidad, pero no los corretajes, timbres, gastos notariales o cualquier otro gasto suplido por el Banco y cuyo origen sea la operación.

En este tipo de operación, las comisiones usuales son las de apertura y de estudio, que deben incluirse en el cálculo del TAE, aunque también se puede percibir una comisión por cancelación anticipada del préstamo por el cliente, lo cual no es corriente.

El tipo de coste efectivo para el prestatario siempre será más elevado que el TAE, ya que siempre se producirán otros gastos no incluidos en su cálculo como:

- el corretaje de intervención del Agente de Cambio o Corredor de Comercio.
- en algunos casos de crédito personal, una prima de seguro concertada a favor del Banco con un tercero.
- comisiones devengadas a cargo del prestatario por avales concedidos por entidades diferentes a la que concede el préstamo (Sociedades de Garantía Recíproca generalmente).
- en el caso de préstamos hipotecarios, gastos característicos como

impuestos, registros, valoración de la garantía, escritura, etc.

Supongamos la amortización de un préstamo de 700.000 pts amortizable mediante mensualidades constantes, al 15,75%, en dos años. Comisión de apertura del 0,5% (3.500 pts); corretaje del 0,3% (2.100 pts)

La mensualidad resultante es de 34.191 pesetas, con lo cual el TAE será el tipo de interés "i" que iguala la expresión:

$$700.000 - 3.500 = 34.191 \cdot a_{24|i}$$

de donde se obtiene el interés mensual, que transformado en el anual equivalente, TAE, resulta el 17,53%

No obstante, el coste efectivo para el prestatario debe incluir todos los gastos producidos, luego se obtendría planteando la igualdad:

$$700.000 - 3.500 - 2.100 = 34.191 \cdot a_{24|i}$$

resultando ser un 17,89% anual.

Veamos a modo de ejemplo el cálculo del TAE en un préstamo hipotecario amortizable al 13,5% mediante mensualidades constantes en 10 años y con las siguientes características:

| | |
|---|-----------|
| Principal del préstamo | 8.000.000 |
| Comisión de apertura (0,5%) | 40.000 |
| EFFECTIVO entregado por el Banco | 7.960.000 |
| Suplidos: | |
| Honorarios de notario por escritura pública | 45.000 |
| Impuesto de transmisiones patrimoniales | 80.100 |
| Registro de la carga hipotecaria | 13.100 |
| Honorarios del gestor por tramitación | 30.350 |
| Valoración de la garantía | 15.800 |
| EFFECTIVO recibido por el prestatario | 7.775.650 |

El TAE se obtendrá como el "i" que resuelve la expresión:

$$7.960.000 = 121.820 \cdot a_{120|i} \quad (\text{siendo } 121.820 \text{ el pago mensual a realizar})$$

y transformando el interés mensual así obtenido en el equivalente anual, que resulta aproximadamente el 14,51%

El coste efectivo de la operación para el prestatario será, sin embargo, distinto al tener en cuenta todos los gastos producidos:

$$7.775.650 = 121.820 \cdot a_{120|i}$$

que, transformado en el anual equivalente, resulta un 15,20%.

Siguiendo el mismo procedimiento para el resto de modalidades de préstamos, el TAE se obtendrá también igualando los capitales efectivamente entregados y recibidos, teniendo en cuenta que los gastos suplidos por la entidad financiera no se consideran a estos efectos.

Supongamos un préstamo de 500.000 pts amortizable mediante 6 pagos mensuales crecientes de forma que cada uno es igual al anterior más una cantidad fija de 30.000 pts. El interés concertado es el 16% anual, cobrando unas comisiones iniciales del 1%, un corretaje de 1.500 pts. e instrumentando el mismo en letras de cambio cuyos timbres suponen un coste de 6.000 pts.

El cálculo del TAE y del coste efectivo para el prestatario se plantearían de forma semejante a los ejemplos anteriores:

TAE

$$500.000 \cdot (1-0,01) = \left(14.065 + \frac{30.000}{i} + 30.000 \cdot 6 \right) \cdot a_{6|i} - \frac{30.000 \cdot 6}{i}$$

siendo $i = 0,0173$ (mensual), con lo cual

$$\text{TAE} = [(1+0,0173)^{12} - 1] \cdot 100 = 22,85\%$$

Coste efectivo prestatario

$$500.000 \cdot (1-0,01) - 1500 - 6000 =$$

$$\left(14.065 + \frac{30.000}{i} + 30.000 \cdot 6\right) \cdot a_{6|i} - \frac{30.000 \cdot 6}{i}$$

resultando $i = 0,021$, luego

$$TAE = [(1+0,021)^{12}-1] \cdot 100 = 28,32\%$$

De forma idéntica se puede obtener el TAE para cualesquiera de las modalidades de amortización vigentes en el mercado financiero.

En el caso de operaciones a tipo de interés variable, deberá tenerse en cuenta que " el cálculo del coste o producto efectivos a reflejar en la documentación contractual girarán sobre el primer tipo aplicable " (norma 7ª, punto 6).

- Clave Entidad Delegada: Cuando la Entidad Delegada que comunica la anulación sea distinta de la que comunicó la operación que se anula.

- Apartado Importe (en cifras) del recuadro Moneda: Cuando el importe anulable sea inferior al de la operación que se anula.

- Datos de la operación anterior: Que se cumplimentará de acuerdo con lo indicado en la instrucción 22, salvo en los casos previstos en el punto 4 de esta instrucción, en los que no se cumplimentará.

3. Quedan exentos del procedimiento de Previa Verificación/Conformidad:

a) Las anulaciones de cobro que obedezcan a devoluciones de efectos impagados.

b) El resto de las anulaciones de cobro siempre que el titular residente justifique la procedencia de la devolución y conste la reclamación del acreedor no residente, y dicha reclamación esté conforme con las condiciones pactadas para la transacción.

c) Las anulaciones de pago, en cualquier caso.

4. Las operaciones con billetes extranjeros (anulación del concepto turismo) se ajustarán a lo dispuesto en el anexo III de la Circular 27/1987 del Banco de España, de 20 de octubre. Las comunicaciones de anulación que se efectúen no llevarán cumplimentado el recuadro Datos de la Operación Anterior.

El dígito correspondiente a la clave de la compensación [con la comunicación R(1) o R(2) correspondiente] será el «4», aunque figure en una comunicación de anulación.

5. Requieren el procedimiento de Previa Verificación/Conformidad los restantes supuestos no comprendidos en los puntos 3 y 4 anteriores.

6. Las solicitudes Previa Verificación/Conformidad se cumplimentarán de acuerdo con lo establecido en la sección II.4.

7. Las anulaciones de cobro no podrán encubrir en ningún caso pagos exteriores.

Instrucción 39

Rectificación

1. En toda rectificación de errores advertidos se producirán dos clases de comunicaciones:

- Una comunicación de anulación, cumplimentada de acuerdo con el párrafo 2 de la instrucción 38, y

- Una o varias comunicaciones rectificadas, cumplimentadas correctamente, tal y como debió hacerse en su día.

2. El importe de la comunicación de anulación será igual al importe de la comunicación rectificada (o a la suma de sus importes, si hubiera más de una); y ambas comunicaciones, de signo contrario, tendrán carácter compensatorio entre sí, salvo que el error se haya producido en la clase de moneda, ya que, en este caso, la suma algebraica de sus contravalores no dará cero.

3. Las comunicaciones de anulación y rectificación a que se refiere esta instrucción no requerirá la Previa Verificación/Conformidad administrativa, salvo que la comunicación rectificada lo requiera en razón de su concepto, teniendo en cuenta, en todo caso, que aunque alguna de ellas se refiera a una operación susceptible de refundición de acuerdo con la instrucción 24, en el recuadro Titular Residente de la comunicación rectificada se indicará el nombre del titular residente que corresponda y su código de identificación (en lugar de «titulares agrupados» y código Z99999997).

4. La comunicación anulativa y la o las comunicaciones rectificadas se facturarán simultáneamente en la misma clase de estado, dado su carácter compensatorio, y llevarán como clave de la compensación el dígito 5, de conformidad con lo prevenido en la instrucción 23.3.1.

5. Las solicitudes de Previa Verificación/Conformidad se cumplimentarán de acuerdo con lo especificado en la sección II.4.

Instrucción 66

Confección del Estado PS:

1. Este estado se confeccionará por orden secuencial de la clave de moneda, y por cada clase de moneda recogerá los siguientes importes:

- Saldo de la decena anterior.
- Totales de cada uno de los estados CD-1, CD-2 y CD-3 y su suma.
- Totales de cada uno de los estados VH-1, VH-2 y VH-3 y su suma.
- Saldo actual.

2. El saldo actual, de acuerdo con la fecha valor de vencimiento de las partidas que lo componen, se desglosará en los tres importes siguientes:

- Valor vencido.
- Valor 1 día.
- Valor 2 días.

Instrucción 69

1. Confección del Estado CD-3.-Divisas Compradas Contra Pesetas:

1.1 En este estado se facturarán, en primer lugar, las compras de divisas contra pesetas efectuadas a otras Entidades Delegadas o al Banco de España, comunicadas en formularios modelo CD, relacionándolas por el número de orden asignado, según se especifica en la instrucción 53, punto 3.

1.2 Los importes que correspondan a operaciones de contado se separarán, en columnas distintas, de los de operaciones a plazo vencidas.

1.3 En cada una de las dos columnas indicadas en el párrafo anterior y en la columna de Total por moneda y Entidad se totalizará el importe comprado a cada Entidad de contrapartida en cada clase de moneda.

1.4 En esta misma columna de Total por moneda y Entidad se dará también el total comprado en cada moneda, cuyo importe se pasará a la casilla correspondiente del estado PS.

1.5 En la línea en que se estampe el total por moneda y Entidad se harán figurar el nombre y la clave de la Entidad de contrapartida.

1.6 Las comunicaciones modelo CD, colocadas por su número de orden, se adjuntarán como anexos al estado CD-3.

2. Confección del Estado CD3.-Importes Adeudados en Cuentas de Pesetas Convertibles por Traspasos y Compensaciones:

En este estado se facturarán también los adeudos que se efectúen por transferencias y compensaciones interbancarias en pesetas convertibles, según se especifica en la instrucción decimocuarta de la Circular número 19/1987 del Banco de España.

Instrucción 72

1. Confección del Estado VH-3.-Divisas Vendidas Contra Pesetas:

1.1 En este estado se facturarán, en primer lugar, las ventas de divisas contra pesetas efectuadas a otras Entidades delegadas o al Banco de España, comunicadas en formularios modelo VD, relacionándolas por el número de orden asignado, según se especifica en la instrucción 60, punto 3.

1.2 Los importes que correspondan a operaciones de contado se separarán, en columnas distintas, de los de operaciones a plazo vencidas.

1.3 En cada una de las dos columnas indicadas anteriormente y en la columna de Total por moneda y Entidad se totalizará el importe vendido a cada cantidad de contrapartida en cada clase de moneda.

1.4 En esta misma columna de Total por moneda y Entidad se dará el Total vendido en cada moneda por este tipo de operaciones, cuyo importe se pasará a la casilla correspondiente del estado PS.

1.5 En la línea en que se estampe el Total por moneda y Entidad se harán figurar el nombre y la clave de la Entidad de contrapartida.

1.6 Las comunicaciones modelo VD, colocadas por su número de orden, se adjuntarán como anexos al estado VH-3.

2. Confección del Estado VH-3.-Importes Abonados en Cuentas de Pesetas Convertibles por Traspasos y Compensaciones:

En este estado se facturarán también los abonos que se efectúen por transferencias y compensaciones interbancarias de pesetas convertibles, según se especifica en la instrucción decimoquinta de la Circular número 19/1987 del Banco de España.

Se acompañarán hojas 4, 5, 6, 8, 11 y 26, en las que figuran las modificaciones efectuadas impresas en letra negrita, para su sustitución en la Circular 4/1986.

Madrid, 27 de octubre de 1988.-El Gobernador.

28607 CIRCULAR número 15/1988, de 5 de diciembre, sobre las obligaciones de información de las Entidades de depósito a la clientela.

ENTIDADES DE DEPOSITO

Tipos de interés, comisiones y normas de actuaciones con la clientela

La Orden de 16 de junio de 1988 sobre información que las Entidades de depósito deben incluir en sus contratos con clientes modifica parcialmente, y complementa la de 3 de marzo de 1987 sobre liberalización de tipos de interés, comisiones y normas de actuación de las Entidades. Ambas órdenes, así como la circular 15/1987, de 7 de mayo, a las Entidades de depósito, desarrollando la orden de marzo de 1987, se proponen fundamentalmente asegurar el correcto funcionamiento del sistema crediticio, así como la debida transparencia en la operativa cotidiana de las Entidades que lo componen, que es condición necesaria de la libre competencia entre las mismas. Son, pues, normas básicas de ordenación que, adicionalmente, están llamadas a facilitar el exacto conocimiento por los clientes de las operaciones que concierten y de sus costes.

En atención a dichas finalidades, el Banco de España, en uso de las facultades de desarrollo y ejecución de la regulación que le han sido conferidas por la disposición adicional octava de la Ley 26/1988, de 29 de julio, de Disciplina e Intervención de las Entidades de Crédito y de las delegaciones contenidas en las órdenes citadas, considera conveniente dictar una nueva circular que, presentando un contenido similar al de la 15/1987 citada, regule las obligaciones de información de las Entidades de depósito a la clientela. Con esta circular, que integra todas las ahora subsistentes sobre el objeto citado, se avanza además en el cumplimiento del mandato de refundición establecido por la disposición transitoria tercera de la Ley de Disciplina e Intervención de las Entidades de Crédito.

En consecuencia, el Banco de España ha dispuesto:

NORMA PRIMERA

Publicación de tipos de interés

1. Todas las entidades de depósito (bancos, cajas de ahorro y cooperativas de crédito), publicarán permanentemente, en sitio visible y fácilmente accesible para el público, de todas y cada una de sus oficinas, las informaciones siguientes:

- Tipo de interés preferencial.
- Tipos que apliquen en los descubiertos en cuenta corriente.
- Tipos que apliquen en los excedidos en cuenta de crédito, o diferencial penalizador sobre el tipo de interés pactado para el crédito correspondiente.

2. Se entenderá por tipo preferencial el tipo de interés que las Entidades aplican, en cada momento, a sus clientes de mayor solvencia incluidos en el sector privado en operaciones de crédito, cualquiera que sea su modalidad, a corto plazo y de importante cuantía. A estos efectos, la definición de sector privado será la contenida en la Circular 22/1987, de 29 de junio, del Banco de España a las Entidades de depósito.

3. Con carácter polestativo, podrán también publicar los tipos de referencia correspondientes a otros apoyos financieros o plazos que consideren como más habituales o representativos entre los que estén dispuestos a conceder.

4. Los tipos publicados o practicados por la propia Entidad, o por otras de su grupo, no podrán ser utilizados por ninguna de estas Entidades como referencia en las operaciones activas o pasivas concertadas a tipo de interés variable a partir de la entrada en vigor de esta Circular.

5. Las Entidades comunicarán al Banco de España las informaciones mencionadas en el apartado 1 o las que, eventualmente, publiquen según lo establecido en el apartado 3, así como su modificación, indicando la fecha desde la que se apliquen los nuevos tipos. Estas comunicaciones se podrán realizar por télex, al que seguirá confirmación escrita.

Tanto la publicación en los tabloncillos de anuncios como las comunicaciones al Banco de España se presentarán en el formato recogido en el anexo I de esta circular.

NORMA SEGUNDA

Información sobre tipos de interés aplicados

Con independencia de la comunicación prevista en el apartado 5 de la norma precedente, las Entidades de depósito remitirán al Banco de España, dentro de los quince primeros días de cada mes, información de los tipos medios de las operaciones de crédito y de depósito en pesetas realizadas en España, que hayan sido iniciadas o renovadas el mes anterior. Esas informaciones se presentarán en los formatos recogidos como anexos II y III de esta circular.

Las Entidades calcularán dichos tipos medios a partir de los tipos de todas las operaciones efectivamente realizadas en el período de referencia, ponderados por sus principales y calculados de acuerdo con los procedimientos señalados en la norma séptima.

NORMA TERCERA

Tarifas de comisiones

1. Las Entidades de depósito establecerán libremente sus tarifas de comisiones, condiciones y gastos repercutibles a su clientela por las operaciones o servicios realizados o iniciados en España, sin otras limitaciones que las contenidas en la Orden y en la presente Circular.

Las tarifas comprenderán todas las operaciones que la Entidad realiza habitualmente. Las Entidades también podrán incluir en ellas las operaciones o servicios que se realicen con carácter excepcional o singular. No se tarificarán servicios u operaciones no practicadas.

2. En la negociación individual de operaciones con la clientela, las Entidades no podrán cargar cantidades superiores a las que se deriven de las tarifas, aplicando condiciones más gravosas, o repercutiendo gastos no previstos.

No se consideran incluidos en la limitación de no aplicar condiciones más gravosas los cargos por avaluos y garantías crediticias, por aseguramiento de emisiones, por otros servicios financieros con riesgo de

insolvencia, en cuyos casos prevalecerá el tipo pactado sobre el tipo de tarifa, debiendo constar dicha circunstancia en la tarifa con la palabra «indicativo».

3. Las comisiones y gastos repercutidos deben responder a servicios efectivamente prestados o gastos habidos. En ningún caso podrán cargarse comisiones o gastos por servicios no solicitados o aceptados por el cliente.

Consecuentemente, no podrán exigirse comisiones de apertura o similares en los descubiertos en cuenta corriente por valoración o reiterarse la aplicación de las mismas en otros descubiertos no pactados que se produzcan antes de la siguiente liquidación de la cuenta.

Del mismo modo, tampoco podrán aplicarse comisiones de cambio en los adeudos o abonos en cuentas de pesetas convertibles cuando no exista cambio a moneda distinta de la peseta, ni realizar en las operaciones en moneda extranjera (divisas o billetes) conversiones artificiales e innecesarias, a través de la peseta u otra moneda, aunque sí podrá repercutirse el coste del servicio administrativo de tramitación y comunicación al Banco de España anejo a tales operaciones, o de otros servicios que sean necesarios en la realización de las mismas.

Finalmente, y con arreglo a lo dispuesto en el párrafo segundo del artículo 8.º de la Ley 24/1988, de 28 de julio, del Mercado de Valores, no podrán aplicarse comisiones por la inscripción y mantenimiento en el correspondiente registro, a favor de los suscriptores, de los valores representados por medio de anotaciones en cuenta.

Al establecer sus tarifas, las Entidades tendrán en cuenta los costes de las operaciones o servicios, adaptando los niveles de las tarifas, con los márgenes necesarios para atender diferencias individuales en la clientela, a los costes realmente soportados.

4. Las tarifas se recogerán en un folleto que se redactará de forma clara, concreta y fácilmente comprensible para la clientela, evitando la inclusión de conceptos innecesarios o irrelevantes. Tales folletos se remitirán por duplicado, con todas sus hojas numeradas y selladas, al Banco de España antes de su aplicación para que compruebe esos extremos, entendiéndose conformes cuando en el plazo de quince días a partir de su recepción, no haya éste efectuado ninguna objeción o recomendación al respecto.

Cuando una operación o contrato específico pueda dar lugar a la aplicación de comisiones o gastos incluidos en más de un epígrafe del folleto, se establecerá, en cada uno de ellos, la referencia cruzada con los restantes.

5. Cada vez que se produzcan modificaciones o actualizaciones, la Entidad remitirá al Banco de España la página o páginas modificadas, siendo para ello de aplicación lo dispuesto en el apartado 4.

6. El folleto incluirá asimismo las reglas de valoración y liquidación que aplique la Entidad.

7. El folleto de tarifas estará disponible para su consulta por el público en todas las oficinas de la Entidad, en cuyos tabloncillos de anuncios deberá hacerse referencia expresa a la existencia y disponibilidad de tales folletos.

8. A efectos de la aplicación de comisiones al cobro de documentos en cartera, se entenderá por domiciliación bancaria la indicación de que su pago se ha de hacer con cargo a una cuenta abierta en una Entidad de depósito. Para ello se estará a lo dispuesto en la Ley 19/1985, cambiaria y del cheque sobre domiciliación de letras de cambio que, a los efectos de esta circular, será aplicable a cualquier documento de cobro.

NORMA CUARTA

Condiciones de valoración

1. Las condiciones de valoración que, a tenor del número cuarto de la Orden, pueden establecer las Entidades, se ajustarán a las limitaciones establecidas en el anexo IV de la presente circular.

2. Para las operaciones no contempladas expresamente en el referido anexo IV, los adeudos o abonos se valorarán el mismo día en que se efectúe el apunte si no se produce movimiento de fondos fuera de la Entidad; si se produjese, los abonos se valorarán no más tarde del día hábil siguiente a la fecha del apunte.

3. En las operaciones con deuda anotada, tanto a la emisión y amortización de los valores como en el pago de intereses, las Entidades gestoras aplicarán a sus clientes, en las liquidaciones de efectivo, la fecha valor coincidente con la aplicada por la Central de Anotaciones, para cada una de estas operaciones.

4. En todas las operaciones, y con independencia de aplicar puntualmente las normas de valoración correspondientes, las Entidades pondrán los medios necesarios para abonar o adeudar las cuentas de los clientes sin demoras o retrasos, poniendo la máxima diligencia en facilitar a los mismos la disponibilidad pronta de los fondos.

NORMA QUINTA

Entrega de documentos contractuales y de tarifas de comisiones y normas de valoración

1. La entrega del documento contractual, relativo a la operación efectuada, a que se refiere el número 7.º de la Orden de 3 de marzo de 1987, será obligatoria en los casos siguientes:

- a) En la apertura de cuentas corrientes a la vista o cuentas de ahorro.
 b) En las operaciones siguientes, cuando su importe sea inferior a 10 millones de pesetas:

Operaciones de depósito a plazo, o captación de fondos mediante pagarés bancarios o instrumentos similares.

Operaciones de compraventa de activos financieros con pacto de retrocesión.

Operaciones de préstamo o crédito.

- c) Siempre que lo pida el cliente.

2. La Entidad retendrá y conservará copia firmada por el cliente del documento contractual; se exceptúan de este requisito los depósitos instrumentados en libretas, cuando ésta sea el documento contractual. También conservará el recíbi del cliente a la copia del documento que le haya sido entregada.

3. No será preceptiva la entrega de documento contractual en las operaciones de crédito que consistan en descubiertos en cuenta corriente, o en la concesión de anticipos a empleados de la propia Entidad, salvo cuando lo pida el prestatario.

4. En los casos de descuento comercial se entenderá que la factura de presentación, complementada por el documento de liquidación de la misma, cumplen la función de documento contractual, a los efectos previstos en el apartado 1 de esta norma.

5. De acuerdo con lo previsto en el inciso final del primer párrafo del número 7.º de la referida Orden, también será obligatoria la entrega al cliente de las tarifas de comisiones y gastos repercutibles y de las normas sobre fechas de valoración que sean de aplicación a la operación concertada, en los mismos casos descritos en el apartado 1 anterior. Para ello, bastará entregar la hoja u hojas del folleto en que figuren los conceptos de aplicación a esa operación, pudiendo también la Entidad confeccionar folletos parciales que contengan de forma íntegra esos conceptos.

Tales folletos parciales deberán remitirse al Banco de España para su comprobación conforme a lo dispuesto en el apartado 4 de la norma tercera.

6. En todo caso los documentos contractuales relativos a operaciones activas o pasivas en las que intervenga el tiempo deberán recoger, de forma explícita y clara, todos los extremos que se indican en el segundo párrafo del número 7.º de la Orden; en los casos de cuentas de ahorro o imposiciones a plazo instrumentadas en libretas, aquellos extremos podrán recogerse en la propia libreta o incorporarse a un documento contractual diferente.

7. En los contratos de duración indefinida, cuando la Entidad de depósito se reserve contractualmente la modificación de las comisiones aplicables, bastará, a efectos de la debida comunicación al cliente, con la publicación de la información, en sitio visible de todas y cada una de sus oficinas, durante los dos meses siguientes a la referida modificación, no pudiendo aplicar las nuevas condiciones hasta transcurrido ese plazo.

Las tarifas publicadas serán, no obstante, de inmediata aplicación en las operaciones derivadas de peticiones concretas e individualizadas de los clientes.

En los demás casos, la comunicación deberá realizarse individualmente a cada cliente, pudiendo aplicarse la modificación transcurridos quince días desde aquella comunicación.

En cualquier caso, si la modificación implicara claramente un beneficio para el cliente, podrá ser aplicada inmediatamente.

8. El procedimiento reflejado en el apartado anterior se aplicará igualmente a la modificación de los tipos de interés en operaciones activas o pasivas, incluso en las convenidas a tipo variable; en todo caso, la eventual renuncia del cliente a los plazos de espera indicados, deberá constar en cláusula expresada en el contrato.

La modificación de los tipos de interés de las obligaciones, bonos u otros títulos al portador decididas en asamblea de bonistas sobre títulos emitidos originalmente a tipo fijo, se sujetará a las reglas establecidas en el apartado anterior para los contratos de duración indefinida. Cuando los títulos se emitan a tipo variable, los tipos modificados podrán aplicarse de modo inmediato, si bien se publicarán en los tabloneros de anuncios de la Entidad.

9. En los casos en que sea obligatoria la entrega del contrato, deberá hacerse constar en el documento contractual entregado al cliente, separadamente y a efectos informativos, el tipo de interés efectivo anual a que se refiere el último párrafo del número séptimo de la citada Orden, así como la fórmula teórica utilizada para obtenerlo, todo ello con arreglo a las disposiciones que se contienen en la norma séptima de esta circular. Aquel tipo no podrá diferir en más de 1 por 1.000 del que puede obtenerse por aplicación de la fórmula.

NORMA SEXTA

Documentos de liquidación de operaciones

Las comunicaciones a los clientes previstas en el número octavo de la Orden se ajustarán a las normas contenidas en el anexo VI de esta Circular.

NORMA SÉPTIMA

Coste y producto efectivo de las operaciones

1. Además de en los documentos contractuales a que se refiere el apartado 1 de la norma quinta de esta Circular, el coste o producto efectivo equivalente al de una operación con intereses anuales postpagos deberá expresarse obligatoriamente en los siguientes casos:

a) Tipo de interés preferencial, y de descubiertos en cuenta corriente y excedidos en cuenta de crédito, a que se refiere el apartado 1 de la norma primera de esta Circular.

b) Tipos de referencia que se mencionan en el apartado 3 de la norma primera de esta Circular.

c) Tipos de interés que se mencionen en la publicidad sobre operaciones bancarias.

d) Documentos de liquidación de pagarés y efectos de proli financiación tomados o emitidos a descuento.

e) Documentos de liquidación de operaciones activas o pasivas cuando el cliente sea persona física.

f) Documentos de liquidación de intereses de otras operaciones a la que sea preceptiva la entrega del contrato.

2. Para la confección y publicación del coste o producto efectivo que se refiere el número anterior las Entidades deberán atenerse a las siguientes reglas, que se desarrollan financieramente en el anexo V p las operaciones activas más frecuentes:

a) Los tipos de interés, costes o productos se expresarán en la porcentuales anuales pagaderas a término vencido equivalentes.

b) La tasa porcentual equivalente es aquella que iguala en cualquier fecha el valor actual de los efectivos recibidos y entregados a lo largo la operación, por todos los conceptos, incluido el saldo remanente a término, con las excepciones e indicaciones que se recogen en siguientes apartados.

3. En la publicidad de los tipos mencionados en el apartado 1 a) y b) precedente, el cálculo del coste efectivo no incluirá carga alguna comisiones o gastos repercutibles, extremo que se señalará en la publicidad.

4. En el caso de operaciones de activo se tendrá en cuenta siguiente:

a) En el cálculo del coste efectivo se tendrán en cuenta comisiones y demás gastos cuyo devengo sea a favor de la Entidad (comisiones por estudios y otros servicios de crédito, etc.). No considerarán a estos efectos los gastos complementarios o suplidos (timbres, corretajes a favor de terceros, gastos notariales, etc.), cuando debe quedar expresa y claramente indicado que la tasa efectiva de coste no incluye tales gastos, que han de detallarse uno a uno.

b) En todo caso, las liquidaciones correspondientes a cualquier clase de morosidad (ya sea de cuotas de interés o de principal) tratarán de forma independiente, con señalamiento de las variables que se refiere la liquidación.

c) En el caso de las cuentas de crédito, las comisiones de apertura u otros gastos iniciales deberán distribuirse durante toda la vida contractual del crédito y su integración como componente del coste efectivo anual se hará calculándolo sobre el límite del crédito aunque haya sido totalmente dispuesto. Si no se hubiese establecido plazo distribuirán en las liquidaciones de intereses correspondientes al primer año de vigencia.

No se incluirá en el coste la comisión que pueda cobrarse por disponibilidad, aun cuando tal circunstancia debe quedar expresamente señalada con indicación del importe total a que dicha comisión se refiere. En la documentación contractual relativa a estas operaciones el coste efectivo a reflejar a efectos informativos se calculará bajo supuesto de la disponibilidad total del crédito a su concesión.

En la liquidación de estos créditos, los cálculos se efectuarán sobre los saldos medios efectivamente dispuestos. No se considerarán como disposiciones los cargos iniciales por comisiones y gastos.

d) En el descuento de papel comercial, el coste efectivo se calculará por cada factura liquidada como sigue:

Sólo se integrará en el coste el importe de las comisiones que cada efecto, exceda de los mínimos tarifados por cada Entidad. La circunstancia debe quedar expresamente señalada en la liquidación.

Los efectos a menos de quince días no se entenderán descontados estos efectos, considerándose todos sus costes como inherentes al servicio de cobranza. Serán liquidados en factura o documento independiente.

5. En el supuesto de operaciones pasivas se considerará siguiente:

a) En la información del tipo de producto efectivo, los cálculos referirán a los importes brutos liquidados, sin tener en cuenta, en su caso, las deducciones por impuestos a cargo del receptor, ni las vertidas fiscales por desgravaciones que puedan beneficiarle. La Entidad

añadir, si lo considera conveniente, los tipos netos que puedan resultar para el cliente, teniendo en cuenta esas circunstancias fiscales.

b) Si durante el periodo de liquidación se hubiesen producido descubiertos, se procederá a efectuar la correspondiente separación de saldos medios de signos contrarios por los días que a cada uno corresponda, aplicándose para aquéllos las normas sobre créditos en cuenta corriente.

c) En la documentación contractual y en las liquidaciones relativas a las cuentas corrientes a la vista o cuentas de ahorro, el cálculo de su producto efectivo no incluirá los eventuales cargos que por comisiones o gastos puedan derivarse del servicio de caja vinculado a tales contratos.

d) En las cuentas corrientes y de ahorro con tipo de interés nominal igual o inferior al 2,5 por 100, las Entidades podrán tomar como tipo de interés anual efectivo el propio nominal, expresándolo así en los documentos contractuales y de liquidación.

7. En las operaciones a tipo de interés variable, el cálculo del coste o producto efectivos a reflejar en la documentación contractual girarán sobre el primer tipo aplicable. En estas operaciones, cuando la liquidación a practicar se refiera a periodos iguales o inferiores a un trimestre, no será necesario incorporar la información sobre el tipo efectivo.

NORMA OCTAVA
Normas complementarias

El apartado 4 de la norma vigésimo primera de la Circular 22/1987, de 29 de junio, queda redactado como sigue:

«De acuerdo con lo establecido en el artículo 128 de la Ley de Sociedades Anónimas de 17 de julio de 1951, los bonos de caja u obligaciones adquiridos en Bolsa por sus Entidades emisoras deberán amortizarse, dándose de baja en el balance.

No obstante, el importe de los bonos de caja u obligaciones cotizados poseídos como consecuencia de asegurar contrapartida en el mercado según dispone el artículo 41.2.b) del Reglamento de Bolsas Oficiales de Comercio, aprobado por Decreto 1506/1967, de 30 de junio, modificado por Real Decreto 1846/1980, de 5 de septiembre, no podrá exceder del 2 por 100 de los bonos u obligaciones en circulación, a reserva de lo que dispongan las normas de desarrollo de los Decretos citados.

Por su parte, el importe de los títulos hipotecarios propios poseídos como consecuencia de la intervención en el mercado secundario, regulada por el artículo 82.2 del Real Decreto 685/1982, de 17 de marzo, según nueva redacción dada por el Real Decreto 1623/1985, de 28 de agosto, no podrá exceder del 5 por 100 del total emitido.»

NORMA NOVENA
Norma transitoria

La norma quinta, sobre entrega de documentos contractuales, se aplicará a todas las operaciones que se formalicen a partir del 1 de enero de 1989.

Las Entidades deberán asimismo documentar en los términos previstos en esa norma las operaciones de duración indeterminada existentes a esa fecha dentro de un plazo de tres años a contar de la misma; no obstante, si el cliente lo solicitara antes, deberán proceder a la entrega de la documentación, dentro de los treinta días siguientes a su solicitud.

NORMA DÉCIMA
Normas finales

1. El incumplimiento de lo dispuesto en la presente Circular podrá ser constitutivo de falta grave, según disponen los artículos 4 y 5 de la Ley 26/1988, de 29 de julio, sobre disciplina e intervención de las Entidades de crédito.

2. Las tarifas de comisiones y condiciones y las comunicaciones y estados sobre tipos de interés regulados en esta Circular se remitirán a la Oficina de Instituciones Financieras del Banco de España, que igualmente tramitará las dudas que puedan presentarse para una correcta interpretación de la presente.

Todas las comunicaciones deberán presentarse suscritas por firma con poder bastante y con el sello de la Entidad.

3. La presente Circular entrará en vigor el día 1 de enero de 1989. Con esa fecha quedan derogadas las Circulares 15/1987, de 7 de mayo, y 11/1988, de 22 de julio.

Madrid, 5 de diciembre de 1988.-El Gobernador.

ANEXO I

Declaración obligatoria de tipos de operaciones activas

Tipo preferencial (a)

Otros tipos de referencia (b)

Descubiertos en cuenta corriente

Excedidos en cuenta de crédito (c)

- (a) Se expresará solamente en tasas porcentuales anuales a término vencido equivalentes. No incluye gastos o comisiones.
- (b) En caso de expresarse en tipos nominales, se acompañarán de las tasas porcentuales anuales a término vencido equivalentes. No incluyen gastos o comisiones.
- (c) Podrá expresarse como recargo sobre el tipo contractual del crédito, haciéndolo constar con la palabra «recargo».

ANEXO II

Tipos de coste de los créditos en pesetas

Tipos medios ponderados de las operaciones formalizadas en el mes

| | Plazos | | | |
|---|----------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|-----------------|
| | Hasta tres meses inclusive | Más de tres meses a menos de un año | Un año a menos de tres años | Tres años o más |
| Descuento comercial | | | | |
| Cuentas de crédito (a) | | | | |
| Préstamos personales (en póliza o en efectos financieros) | | | | |
| Préstamos con garantía hipotecaria | | | | |

| | Periodos de interés | | |
|--------------------------------|---------------------|------------|-------------|
| | Un mes | Tres meses | Mayor plazo |
| Créditos a tipo variable | | | |

(a) Bajo la hipótesis de una disposición total del límite.

ANEXO III

Tipos de interés de los depósitos en pesetas

Tipos medios ponderados de las operaciones iniciadas o renovadas en el mes

| | Plazos | | | | |
|-------------------------------------|------------------|---|---|---|-----------------------------|
| | Hasta tres meses | Igual o superior a tres meses e inferior a seis meses | Igual o superior a seis meses e inferior a un año | Igual o superior a un año e inferior a dos años | Igual o superior a dos años |
| 1. Saldos en cuenta a la vista (a): | | | | | |
| Tipo medio ponderado (b): | | | | | |

- (a) En las cuentas a la vista se excluirán aquellas que, por tener un carácter de servicio de tesorería, no estén remuneradas o lo sean con tipos que no sean significativos como costo financiero.
- (b) Tipo medio ponderado general. En las líneas siguientes cada entidad detallará los tipos aplicados para las cuantías o intervalos más significativos que venga utilizando en sus condiciones.

| | Plazos | | | | |
|---|------------------|---|---|---|-----------------------------|
| | Hasta tres meses | Igual o superior a tres meses e inferior a seis meses | Igual o superior a seis meses e inferior a un año | Igual o superior a un año e inferior a dos años | Igual o superior a dos años |
| 2. Saldos en cuentas de ahorro: Tipo medio ponderado (b): | | | | | |
| 3. Imposiciones nominativas y CD no emitidos a descuento: Tipo medio ponderado (b): | | | | | |
| 4. Pasivos emitidos a descuento sometidos a retención ordinaria: Tipo medio ponderado (b): | | | | | |
| 5. Pasivos emitidos a descuento con retención especial del 45 por 100: Tipo medio ponderado (b): | | | | | |
| 6. Cesión temporal de activos monetarios: Pagars del Tesoro Letras del Tesoro Deuda pública Pagars de Empresas Otros activos | | | | | |

(b) Tipo medio ponderado general. En las líneas siguientes cada entidad detallará los tipos aplicados para las cuantías o intervalos más significativos que venga utilizando en sus condiciones.

ANEXO IV

Límites sobre valoración de cargos y abonos en cuentas activas y pasivas en cuentas corrientes, de crédito y libretas de ahorro

| Clase de operaciones | Fecha de valoración a efectos del devengo de intereses |
|---|---|
| <i>Adeudos</i> | |
| 1. Cheques: | |
| 1.1 Pagados por ventanilla o por compensación interior en la oficina librada. | El mismo día de su pago. |
| 1.2 Pagados en firme por otras oficinas o entidades. | El mismo día de su pago, a cuyo efecto la oficina pagadora estampará su sello con indicación de la fecha de pago. Si faltase este requisito se adeudará con valor del día de su cargo en cuenta. |
| 1.3 Tomados al cobro por otras oficinas o entidades. | El mismo día de su adeudo en la cuenta librada. |
| 2. Reintegros o disposiciones. | El mismo día de su pago. |
| 3. Ordenes de transferencia, órdenes de entrega y similares. | El mismo día de su orden (1). |
| 4. Efectos devueltos: | |
| 4.1 Efectos descontados. | El día de su vencimiento. |
| 4.2 Cheques devueltos. | El mismo de valoración que se dio al abonarlos en cuenta. |
| 5. Recibos de carácter periódico cuyo adeudo en cuenta ha autorizado previamente al deudor: | |
| 5.1 A cargo del deudor. | Fecha del adeudo. |
| 5.2 Devolución al cedente. | La valoración aplicada en el abono. |
| 6. Compra de divisas. | El mismo día de la entrega de las divisas. |
| 7. Compra de valores. | El mismo día de la compra en Bolsa. |
| 8. Efectos domiciliados. | Los efectos cuyo pago se domicilie en una entidad de depósito serán adeudados en la cuenta del librado con valor día del vencimiento, tanto si proceden de la propia cartera de la entidad domiciliada como si le han sido presentados por entidades a través de la Cámara de Compensación o de una cuenta interbancaria. |
| 9. Derivados de tarjetas de crédito y similares. | Según el contrato de adhesión. |
| 10. Otras operaciones. | Véase nota general. |
| <i>Abonos</i> | |
| 1. Entregas en efectivo. | El día siguiente a la entrega. |
| 2. Entregas mediante cheques, etc.: | |

(1) En las transferencias ordenadas por correo se entenderá por fecha de la orden la de recepción en la entidad.

| Clase de operaciones | Fecha de valoración a efectos del devengo de intereses |
|--|---|
| 2.1 A cargo de la propia entidad (sobre cualquier oficina). 2.2 A cargo de otras entidades (2). | El mismo día de la entrega. Segundo día hábil siguiente a la entrega. |
| 3. Transferencias bancarias, órdenes de entrega y similares: 3.1 Procedentes de la propia entidad. 3.2 Procedentes de otras entidades. | El mismo día de su orden en la oficina de origen. El segundo día hábil siguiente a su orden en la oficina de origen (3). |
| 4. Descuento de efectos. 5. Presentación de recibos de carácter periódico, cuyo adeudo en cuenta ha autorizado previamente el deudor. | Fecha a la que se refieren los cálculos de intereses. El mismo día del adeudo. |
| 6. Venta de divisas. 7. Venta de valores. 8. Abono de dividendos, intereses y títulos amortizados, de valores depositados. | El día hábil siguiente al de la cesión de las divisas. El día hábil siguiente a la fecha de la venta en Bolsa. El día hábil siguiente al del vencimiento. |
| 9. En cuentas de tarjetas de crédito, de garantía de cheques y similares. 10. Otras operaciones. | El día hábil siguiente al abono. Véase nota general. |

Nota: En todas las demás operaciones no contempladas expresamente los adeudos y abonos se valorarán el mismo día en que se efectúe el apunte si no se produce movimiento de fondos fuera de la entidad. En caso contrario, los abonos se valorarán el día hábil siguiente a la fecha del apunte.

(2) Incluido el Banco de España.

(3) A cuyo efecto esta fecha deberá constar en la información referente a la transferencia.

ANEXO V

Cálculo de las tasas de coste o rendimiento de operaciones

1. La equivalencia financiera a que se refiere el apartado 2 de la norma séptima de esta circular tiene la siguiente expresión matemática:

$$\sum_{n=1}^n D_n(1+i_k)^{-n} = \sum_{m=1}^m R_m(1+i_k)^{-m}$$

siendo:

D = disposiciones.

R = reembolsos.

n = número de entregas.

m = número de reembolsos.

t_n = tiempo transcurrido desde la fecha de referencia hasta la de la disposición n.

t_m = tiempo transcurrido desde la fecha de referencia hasta la del reembolso m.

i_k = tanto por uno efectivo referido al período de tiempo elegido para expresar los t_n y t_m en números enteros.

Por su parte, el tipo anual equivalente i(T.A.E.) a que se refiere la indicada norma séptima será:

$i = (1+i_k)^k - 1$; siendo k el número de veces que el año contiene al período elegido.

2. A modo indicativo y como representativas de las operaciones más frecuentes se señalan también las siguientes formulaciones específicas.

2.1 Préstamos en los que el principal se devuelve de una sola vez:

a) Cuando el reembolso comprende capital e intereses:

$$E = R(1+i)^{-1}$$

b) Cuando los intereses se pagan periódicamente por vencido y el reembolso del principal con la última cuota de intereses:

$$E = R_1 \frac{1 - (1+i_k)^{-t}}{i_k} + R_p(1+i_k)^{-t}$$

2.2 Préstamos a amortizar por cuotas periódicas constantes comprensivas de capital e intereses:

$$E = R \frac{1 - (1+i_k)^{-t}}{i_k}$$

fórmulas en las que, además de los significados señalados en el punto 1:

E = dispuesto en origen.

R_1 = reembolsos de intereses.

R_p = reembolso de principal.

t = tiempo expresado en el período que indique el tanto por uno de la fórmula

i_k = tanto por uno referido al período del problema.

En los dos últimos casos, una vez obtenido i_k , el T.A.E. (i) se determinará mediante la equivalencia ya citada $(1+i) = (1+i_k)^k$, equivalencia que se aplicará asimismo en los créditos en cuenta corriente, una vez obtenido el tipo de interés periódico en la forma prevista en la norma séptima de la presente.

ANEXO VI

Comunicaciones a clientes de las liquidaciones de intereses y comisiones

Los documentos que las entidades de depósito vienen obligadas a facilitar a sus clientes en las liquidaciones que practiquen por sus operaciones activas, pasivas y de servicios de conformidad con lo dispuesto en el número octavo de la Orden, se ajustarán a las siguientes normas:

1. Operaciones pasivas.

1.1 Cuentas corrientes.

La comunicación de abono de intereses contendrá, al menos, los siguientes datos:

Período a que se refiere el abono, con indicación de fecha inicial y final.

Tipo de interés contractual aplicado.

Suma de los números comerciales, o saldo medio por valoración del período.

Importe de los intereses que resultan.

Impuestos retenidos, con expresión del tipo y base de cálculo.

En caso de que se modifique el tipo de interés en el período de liquidación, se indicarán por separado los números comerciales y/o intereses que correspondan a cada uno de los tipos aplicados.

Notas:

Cuando se presenten descubiertos en cuenta, la justificación de los intereses deducidos, y, en su caso, de las comisiones liquidadas, se hará de igual forma que la que se señala para las cuentas corrientes de crédito entre las operaciones activas.

En caso de cobro de comisiones por servicio de tesorería o de administración en las cuentas corrientes abiertas a clientela, el total cobrado por tal concepto se indicará de forma expresa en cada liquidación de intereses. En caso de que la cuenta no sea remunerada, la información del adeudo por comisiones se hará con la misma periodicidad con que se practiquen las demás liquidaciones de intereses.

Las entidades de depósito entregarán a sus clientes extractos de cuenta, con la periodicidad que convenga según el movimiento de las cuentas, que comprenderá como mínimo los siguientes datos:

Fecha de movimiento.

Concepto de la operación.

Importe con su signo.

Fecha valor.

Saldo extracto anterior.

Saldo resultante del nuevo.

1.2 Cuentas de ahorro.

La comunicación de la liquidación y abono de intereses será similar a la que se señala para las cuentas corrientes.

1.3 Imposiciones a plazo, certificados de depósito y otros depósitos con intereses pospagables.

Cada liquidación se comunicará al cliente mediante carta de abono en cuenta, con indicación de la misma o, en su caso, poniendo a su disposición el importe de la liquidación. En dichas comunicaciones deberá consignarse:

Clase de depósito.
Fecha de constitución.
Plazo.
Importe.
Período a que corresponde la liquidación, con indicación de fecha inicial y final.
Tipo de interés contractual aplicado.
Importe de los intereses que resultan.
Impuestos retenidos, con expresión del tipo y base de cálculo.

1.4 Pagarés y efectos de propia financiación y otros recursos tomados a descuento.

En el momento de la cesión de estos efectos se comunicará al cliente:

Fecha de formalización.
Vencimiento de la operación.
Importe entregado por el cliente.
Tipo de descuento contractual aplicado.
Tipo de interés (anual) equivalente.
Importe nominal a pagar.
En los efectos con retención en origen, figurarán también los impuestos retenidos, con expresión del tipo y base de cálculo.

II. Operaciones activas.

II.1 Cuentas corrientes de crédito.

En la comunicación de liquidación se hará constar, al menos:

Intereses:
Principal o límite de la cuenta en el periodo de liquidación y vencimiento.
Período a que corresponde la liquidación, con indicación de fecha inicial y final.
Tipo de interés contractual aplicado.
Suma de los números comerciales, si el cálculo se hace por este procedimiento, o saldo medio por valoración del periodo.
Importe de los intereses que resultan.

En caso de que se modifique el tipo de interés en el periodo de liquidación o se produzcan excedidos en el débito sobre el principal o límite de la cuenta, se indicarán por separado los intereses, y, en su caso, los números comerciales que correspondan a cada uno de los tipos de interés aplicados.

Comisiones y gastos suplidos:

Las aplicadas según las tarifas publicadas por cada Entidad, especificando concepto, magnitud base, tipo e importe en cada caso.

Liquidación y cierre del periodo:

Saldo antes de la liquidación.
Total intereses, comisiones y gastos suplidos.
Impuestos liquidados, en su caso, con expresión del tipo aplicado y base de cálculo.
Saldo nuevo.

Notas:

Si se producen intereses acreedores por existencia de saldos disponibles superiores al principal o límite de la cuenta, éstos se justificarán en forma semejante a la prevista para las «cuentas corrientes» en el epígrafe «Operaciones pasivas».

En todo caso se acompañará el extracto, con la periodicidad que convenga según el movimiento de las cuentas, que comprenderá, como mínimo, los siguientes datos:

Fecha de movimiento.
Concepto de la operación.
Importe con su signo.
Fecha valor.
Saldo extracto anterior.
Saldo resultante del nuevo.

II.2 Préstamos con cuotas periódicas.

En la comunicación de amortización y liquidación de interés (cubo periódico de la cuota) se hará constar, al menos:

Intereses:

Saldo deudor sobre el que se aplique la liquidación.
Período a que corresponda la liquidación, con indicación de fecha inicial y final.
Tipo de interés contractual aplicado (como detalle, en el caso de créditos a interés variable, del tipo de referencia y diferencia aplicados).
Importe de la cuota.
Importe de los intereses que resulten.
Importe de la amortización.
Impuestos liquidados, en su caso, con expresión del tipo y base de cálculo.
Nuevo saldo pendiente.

Si durante el periodo de liquidación experimentara variación el tipo de interés, se consignarán por separado los periodos de liquidación cada uno de los tipos aplicados e importe de los intereses resultantes podrán exceptuar los periodos inferiores a un mes, por los que se podrá hacer una liquidación mensual con el tipo medio ponderado que rest si bien deberá hacerse mención de esta circunstancia, señalándose tipos extremos aplicados.

Comisiones y gastos suplidos:

Los aplicados según las tarifas publicadas por cada Entidad, especificando concepto, magnitud base, tipo e importe en cada caso.

II.3 Descuentos financieros (incluyendo pólizas liquidadas al cubo).

En la liquidación deberá figurar, al menos:

Nominal.
Vencimiento.
Días de descuento.
Tipo de descuento contractual aplicado.
Tipo de interés (anual) equivalente.
Importe de los intereses que resultan.
Impuestos liquidados, en su caso, con expresión del tipo y base de cálculo.

Comisiones y gastos suplidos:

Los aplicados según las tarifas publicadas por cada Entidad, especificando concepto, magnitud base, tipo e importe en cada caso.

Notas:

La liquidación podrá realizarse en la fecha de abono inicial nominal o en fecha posterior como apunte independiente.

II.4 Descuentos comerciales.

Igual que en los descuentos financieros, indicando la fecha des que se calculan intereses, en caso de previo abono del nominal efecto.

Las liquidaciones se podrán practicar por facturas que compre los efectos descontados en una misma fecha, salvo en el caso de el de plazo inferior a quince días a los que se les aplique lo dispuesto el apartado 4, c), del anexo 3, que serán liquidados en factura separada. En caso de que se calculen distintos tipos de interés a los efectos de la misma factura, se separarán los números e intereses correspondientes a un mismo tipo.

III. Avalués.

Se expresará el tipo de comisión aplicado, período, base sobre la que se calcula el importe resultante, así como, en su caso, impuestos retenidos con expresión del tipo y base de cálculo.

IV. Comisiones y gastos suplidos por servicios.

En las comunicaciones que se faciliten a clientes se hará constar cada caso el concepto de la comisión, tipo y base de cálculo e importe, y, en su caso, período a que corresponde la liquidación. Cuando se perciben percepciones fijas, se consignarán éstas y el detalle de los conceptos que las originan.

Cuando se carguen gastos suplidos deberá indicarse con la claridad su naturaleza e importe, y, en su caso, los impuestos retenidos con expresión del tipo y base de cálculo.

Doc. 001/1988

JUAN A. VAZQUEZ GARCIA.- Las intervenciones estatales en la minería del carbón.

Doc. 002/1988

CARLOS MONASTERIO ESCUDERO.- Una valoración crítica del nuevo sistema de financiación autonómica.

Doc. 003/1988

ANA ISABEL FERNANDEZ ALVAREZ; RAFAEL GARCIA RODRIGUEZ; JUAN VENTURA VICTORIA.- Análisis del crecimiento sostenible por los distintos sectores empresariales.

Doc. 004/1988

JAVIER SUAREZ PANDIELLO.- Una propuesta para la integración mutijurisdiccional.

Doc 005/1989

LUIS JULIO TASCÓN FERNANDEZ; JOSE MANUEL DIEZ MODINO.- La modernización del sector agrario en la provincia de León.

Doc. 006/1989

JOSE MANUEL PRADO LORENZO.- El principio de gestión continuada: Evolución e implicaciones.

Doc. 007/1989

JAVIER SUAREZ PANDIELLO.- El gasto público del Ayuntamiento de Oviedo (1982-88).

Doc. 008/1989

FELIX LOBO ALEU.- El gasto público en productos industriales para la salud.

Doc. 009/1989

FELIX LOBO ALEU.- La evolución de las patentes sobre medicamentos en los países desarrollados.

Doc. 010/1990

RODOLFO VAZQUEZ CASIELLES.- Investigación de las preferencias del consumidor mediante análisis de conjunto.

Doc. 011/1990

ANTONIO APARICIO PEREZ.- *Infracciones y sanciones en materia tributaria.*

Doc. 012/1990

MONTSERRAT DIAZ FERNANDEZ; CONCEPCION GONZALEZ VEIGA.- *Una aproximación metodológica al estudio de las matemáticas aplicadas a la economía.*

Doc. 013/1990

EQUIPO MECO.- *Medidas de desigualdad: un estudio analítico.*

Doc. 014/1990

JAVIER SUAREZ PANDIELLO.- *Una estimación de las necesidades de gastos para los municipios de menor dimensión.*

Doc. 015/1990

ANTONIO MARTINEZ ARIAS.- *Auditoría de la información financiera.*

Doc. 016/1990

MONTSERRAT DIAZ FERNANDEZ.- *La población como variable endógena.*

Doc. 017/1990

JAVIER SUAREZ PANDIELLO.- *La redistribución local en los países de nuestro entorno.*

Doc. 018/1990

RODOLFO GUTIERREZ PALACIOS; JOSÉ MARIA GARCIA BLANCO.- *"Los aspectos invisibles" del declive económico: el caso de Asturias.*

Doc. 019/1990

RODOLFO VAZQUEZ CASIELLES; JUAN TRESPALACIOS GUTIERREZ.- *La política de precios en los establecimientos detallistas.*

Doc. 020/1990

CANDIDO PAÑEDA FERNANDEZ.- La demarcación de la economía (seguida de un apéndice sobre su relación con la Estructura Económica).

Doc. 021/1990

JOAQUIN LORENCES.- Margen precio-coste variable medio y poder de monopolio.

Doc. 022/1990

MANUEL LAFUENTE ROBLEDO; ISIDRO SANCHEZ ALVAREZ.- El T.A.E. de las operaciones bancarias.

Doc. 023/1990

ISIDRO SANCHEZ ALVAREZ.- Amortización y coste de préstamos con hojas de cálculo.

Doc. 024/1990

LUIS JULIO TASCÓN FERNANDEZ; JEAN-MARC BUIGUES.- Un ejemplo de política municipal: precios y salarios en la ciudad de León (1613-1813).

Doc. 025/1990

MYRIAM GARCIA OLALLA.- Utilidad de la teoría de las opciones para la administración financiera de la empresa