



# Claves para **valorar a coste amortizado**

¿Cómo se calcula el coste amortizado en un préstamo a tipo variable? ¿De qué manera se trata contablemente una amortización anticipada del principal? ¿Tiene alguna implicación el hecho de que existan derivados implícitos no separables? Basándose en la experiencia práctica y en lo dispuesto en la NIC 39, este artículo da respuesta a estas y otras dudas que plantea valorar determinados instrumentos financieros a coste amortizado

José Morales Díaz  
Luis Duro Bailén

Grupo de Instrumentos Financieros

KPMG

**E**l Coste Amortizado es un método de valoración de instrumentos financieros, concretamente de instrumentos de deuda, ampliamente utilizado en el marco de las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF), y en el nuevo Plan General de Contabilidad (PGC). Como veremos a continuación, dicho método se aplica, dependiendo del tipo de empresa, a una gran parte de los activos y pasivos financieros (y en función del volumen de éstos, puede que también una gran parte de los activos y pasivos totales).

Si imaginamos una empresa, cuyo activo está formado por cuentas a cobrar o préstamos concedidos, y su pasivo por financiación externa y fondos propios, el coste amortizado se podría aplicar a todos los activos y pasivos, excepto a los fondos propios.

En cualquier caso, es un método que toda empresa debe conocer debido a su amplia aplicación, al igual que conoce cómo se amortiza un inmovilizado o cómo se realiza y valora un inventario.

Aunque a priori pueda parecer un método relativamente

sencillo, existen multitud de problemas prácticos que a veces cada empresa resuelve de una manera diferente, o incluso que en ocasiones muchas empresas no saben resolver.

Si unimos esto al hecho de que la guía al respecto en el nuevo Plan General de Contabilidad es escasa, llegamos a la conclusión de que es necesario un mayor volumen de publicaciones que traten en profundidad temas prácticos reales, al margen de la teoría, que ya ha sido ampliamente tratada.

Las dudas que suelen surgir son, por ejemplo, ¿cómo se calcula el coste amortizado en préstamos a tipo variable? ¿Cómo se trata contablemente una amortización anticipada del principal? ¿Cómo se calcula el coste amortizado de un préstamo en moneda extranjera? ¿Tiene alguna implicación en el coste amortizado el hecho de que existan derivados implícitos no separables?

En el presente artículo trataremos de dar respuesta a alguna de estas preguntas, basándonos en nuestra experiencia práctica, bibliografía internacional y en lo dispuesto en la NIC 39.



## CASOS EN LOS QUE APLICAR

A la hora de regular la valoración de los instrumentos financieros, las NIIF, concretamente la NIC 39, y el nuevo PGC distinguen entre valoración inicial (importe por el que se reconocen los instrumentos financieros “el primer día”) y valoración posterior (importe por el que se valoran a partir del reconocimiento inicial).

En general, todos los instrumentos financieros se valoran inicialmente por su valor razonable. No obstante, en la valoración posterior, el nuevo PGC y la NIC 39 introducen un modelo mixto de valoración por el que existen diferentes categorías, y a cada una de esas categorías se le aplica un método de valoración u otro, básicamente coste amortizado y valor razonable [Morales y Velilla, 2008].

La clasificación de los instrumentos financieros en dichas categorías depende básicamente de la naturaleza del instrumento y de la intención de la entidad con relación al mantenimiento del instrumento.

Las categorías y los métodos de valoración para activos y pasivos financieros son los siguientes en el nuevo PGC:

## FICHA RESUMEN

**Autores:** José Morales Díaz y Luis Duro Bailén

**Título:** Claves para valorar a coste amortizado

**Fuente:** Partida Doble, núm. 214, páginas 30 a 41, octubre 2009

**Localización:** PD 09.10.02

**Resumen:** Uno de los métodos más utilizados para la valoración posterior de instrumentos financieros en las NIIF y en el nuevo PGC es el coste amortizado. Aunque en determinados casos su aplicación es simple y prácticamente todas las empresas lo dominan (por ejemplo, en préstamos a tipo fijo), en otro tipo de instrumentos (préstamos a tipo variable, instrumentos con opciones de prepago, instrumentos en moneda extranjera, etc.) existe mayor complejidad y a veces diversidad en la práctica.

El cálculo del coste amortizado se realiza básicamente en tres pasos: cálculo de los flujos de caja de la operación, cálculo del tipo de interés efectivo de la operación y determinación del coste amortizado. Dos de las claves principales son la estimación de los flujos de la operación y cómo tratar contablemente los cambios en las estimaciones de los flujos.

**Palabras clave:** Coste amortizado. Tasa de interés efectiva. Instrumentos financieros. Valoración posterior. IAS 39.

**Abstract:** Amortised cost is one of the most important valuation methods used for the subsequent measurement of financial instruments both under IFRS and under Spanish GAAP.

In some cases, its practical application is simple and the majority of entities are capable of using it (for example, when measuring fixed rate loans).

Nevertheless, in other cases (variable rate loans, instruments with prepayment options, foreign currency instruments, etc) there is a higher level of complexity and even diversity in practice.

Amortised cost method is performed in three main steps: estimation of future instrument's cash flows, calculation of the effective interest rate of the operation and determination of the amortised cost. Two of its clues are: the estimation of future cash flows and how to account for changes in those estimations.

**Keywords:** Amortised cost, effective interest rate, subsequent measurement financial instruments, IAS 39.

## Activos financieros

| Categoría  | Valoración posterior   |
|--|--|
| Préstamos y cuentas a cobrar   | Coste Amortizado   |
| Inversiones mantenidas hasta el vencimiento  | Coste Amortizado   |
| Activos financieros mantenidos para negociar   | Valor Razonable con cambios en la cuenta de pérdidas y ganancias |
| Otros activos financieros a valor razonable con cambios en la cuenta de pérdidas y ganancias | Valor Razonable con cambios en la cuenta de pérdidas y ganancias |
| Inversiones en el patrimonio de empresas del grupo, multigrupo y asociadas                   | Coste  |
| Activos financieros disponibles para la venta  | Valor Razonable con cambios en patrimonio neto                   |

## Pasivos financieros

| Categoría  | Valoración posterior   |
|--|--|
| Débitos y partidas a pagar   | Coste Amortizado   |
| Pasivos financieros mantenidos para negociar   | Valor Razonable con cambios en la cuenta de pérdidas y ganancias |
| Otros pasivos financieros a valor razonable con cambios en la cuenta de pérdidas y ganancias | Valor Razonable con cambios en la cuenta de pérdidas y ganancias |

Las categorías a las que se aplica el coste amortizado como valoración posterior son, por tanto, las siguientes, siguiendo las definiciones del nuevo PGC:

a) Inversiones mantenidas hasta el vencimiento (activos financieros). Incluye los valores representativos de deuda, con una fecha de vencimiento fijada, cobros de cuantía determinada o determinable, que se negocien en un mercado activo y que la empresa tenga la intención efectiva y la capacidad de conservarlos hasta su vencimiento.

Generalmente, la entidades suelen incluir en esta categoría renta fija cotizada (la no cotizada podría ir en "Préstamos y cuentas a cobrar") sobre la que tienen seguridad de su mantenimiento hasta el vencimiento.

b) Préstamos y cuentas a cobrar (activos financieros). Incluye créditos por operaciones comerciales y no comerciales.

Esta categoría recoge instrumentos de deuda no cotizados, incluyendo todo tipo de cuentas a cobrar a corto y a largo plazo (cuentas de clientes, préstamos concedidos a otras empresas, préstamos concedidos por los bancos a su clientela, etc.).

c) Otros pasivos financieros. Pasivos financieros (préstamos recibidos) no incluidos en la cartera de negociación. Incluye la gran mayoría de financiación externa recibida.

Cabe destacar que a los instrumentos de deuda incluidos en la categoría de "Activos financieros disponibles para la venta" también se les aplica el coste amortizado para el cálculo del devengo de intereses.

## EL COSTE AMORTIZADO Y EL TIPO DE INTERÉS EFECTIVO

### Definición de coste amortizado

Según el Marco Conceptual del nuevo PGC, "el coste amortizado de un instrumento financiero es el importe al que inicialmente fue valorado un activo financiero o un pasivo financiero, menos los reembolsos de principal que se hubieran producido, más o menos, según proceda, la parte imputada en la cuenta de pérdidas y ganancias, mediante la utilización del método del tipo de interés efectivo, de la diferencia entre el importe inicial y el valor de reembolso en el vencimiento y, para el caso de los activos financieros, menos cualquier reducción de valor por deterioro que hubiera sido reconocida, ya sea directamente como una disminución del importe del activo o mediante una cuenta correctora de su valor".

### Tipo de interés efectivo

El tipo de interés efectivo es una forma de calcular el coste amortizado de un activo o de un pasivo financiero, y por tanto, una forma de asignar el gasto o ingreso por intereses a lo largo del período correspondiente. La diferencia entre el tipo de interés efectivo y un método de diferimiento lineal es que el primer método refleja un retorno o rendimiento constante sobre el importe en balance del activo o pasivo [KPMG, 2008].

Según el Marco Conceptual del nuevo PGC, "el tipo de interés efectivo es el tipo de actualización que iguala el valor en libros de un instrumento financiero con los flujos de efectivo estimados a lo largo de la vida esperada del instrumento, a partir de sus condiciones contractuales y sin considerar las pérdidas por riesgo de crédito futuras; en su cálculo se incluirán las comisiones financieras que se carguen por adelantado en la concesión de financiación".

### Pasos para su aplicación

Básicamente, de lo que se trata es de calcular el tipo de interés efectivo o tasa efectiva de la operación (considerando tanto costes inherentes como ingresos o comisiones relacionadas y primas o descuentos) y utilizar dicho tipo, y no el tipo nominal, para el devengo de intereses. De esta forma, se diferencian financieramente todos los gastos e ingresos relacionados.

Imaginemos que una empresa acude a un banco a obtener financiación. El banco le concede un préstamo a tipo fijo de 100 u.m. a devolver en un único pago en 4 años con un tipo nominal del 4% anual (pagadero anualmente) y con una comisión de apertura de 10 u.m.

El tipo de interés nominal de la operación es el 4%, pero el tipo de interés efectivo será mayor al 4%, concretamente el 6,95%, debido a que la empresa no solamente tendrá que pagar al banco 4 u.m. anualmente (4% de 100) sino que también tendrá que pagar la diferencia entre el neto recibido inicialmente de 90 u.m. (100 u.m. menos la comisión de apertura de 10 u.m.) y el nominal a devolver de 100 u.m., esto es, 10 u.m.

Aplicar el coste amortizado y el tipo de interés efectivo conlleva diferir estas 10 u.m. de comisión de apertura financieramente (y no linealmente) a lo largo de la operación.

Los tres pasos para aplicar el coste amortizado son los que exponemos a continuación.

### Paso 1: Cálculo de los flujos de caja de la operación

El primer paso consiste en estimar cuáles serán todos los flujos de caja inherentes a la operación. En el apartado siguiente veremos más en detalle qué tipo de comisiones o gastos deben considerarse.

Este paso puede ser el más simple (en caso de instrumentos a tipo fijo) o el más complicado (imaginemos un instrumento de deuda que solamente paga intereses si el emisor tiene resultado positivo, esto es, un préstamo participativo, o un instrumento con opción de prepago).

Una de las claves es que hay que considerar los flujos estimados de la operación, (y no los flujos contractuales), teniendo en cuenta para dicha estimación todas las cláusulas del instrumento (opciones de prepago, etc.). Lo que no se debe considerar son las futuras pérdidas crediticias (no incurridas).

Tal y como señala Ernst & Young, durante el proyecto de mejora de la NIC 39, el IASB estudió si el tipo de interés efectivo para todos los instrumentos financieros debería calcularse en base a los flujos de caja estimados, o si se deberían utilizar flujos de caja contractuales para activos financieros individuales, restringiendo el uso de estimaciones para grupos de instrumentos financieros. La posición adoptada [flujos estimados] se eligió porque el IASB considera que así se consigue una aplicación más consistente del tipo de interés efectivo en la norma [Ernst & Young, 2008].

Según el párrafo 9 de la NIC 39, existe la presunción de que los flujos futuros de la operación y el vencimiento esperado pueden ser estimados fiablemente para la gran mayoría de instrumentos financieros. No obstante, en los casos aislados en los que no sea posible estimar las fechas o los importes de los flujos futuros, la entidad debe utilizar los flujos contractuales referidos a toda la vida contractual del instrumento.

### Paso 2: Cálculo del tipo de interés efectivo de la operación

Una vez estimados los flujos, se obtiene el tipo de interés efectivo. Dicho tipo es el que, aplicado para el descuento de los flujos futuros, iguala la suma de estos a la inversión inicial.

Normalmente, se utiliza un tipo compuesto en función de las liquidaciones (trimestrales, anuales, etc). Esto es, si las liquidaciones son trimestrales, se aplicaría un tipo compuesto trimestral.

En el ejemplo anterior, la fórmula para obtenerlo sería  $90 = 4/(1+i) + 4/(1+i)^2 + 4/(1+i)^3 + 104/(1+i)^4$ . El tipo (i) que hace que se cumpla la igualdad es 6,95%. Si se utiliza Excel, se puede aplicar la herramienta de “buscar objetivo” o *goal seek*.

Tal y como establece PWC, “el tipo de rendimiento interno puede calcularse utilizando una calculadora financiera, o la función IRR [TIR] en una hoja de cálculo” [PWC, 2007].

Es muy importante tener en cuenta que si en la operación no hubiera una comisión de apertura, el tipo de interés efectivo sería el mismo que el tipo de interés nominal (4% en este caso), y, por tanto, aplicar el coste amortizado sería simplemente devengar los intereses nominales.

### Paso 3: Determinación del coste amortizado

El coste amortizado en un periodo concreto es básicamente el importe neto inicial, sumando o restando los devengos de intereses y utilizando el tipo de interés efectivo, más menos los cobros o pagos de la operación.

El cuadro del coste amortizado para toda la operación en el ejemplo anterior sería el siguiente:

| Período (Año) | Coste Amortizado al Inicio del periodo | Gastos por intereses | Flujo de efectivo | Coste Amortizado al Final del periodo |
|---------------|--|----------------------|-------------------|---------------------------------------|
|               | A                                      | B = A x 6,95%        | C                 | D = A + B - C                         |
| 1             | 90,00                                  | 6,25                 | 4                 | 92,25                                 |
| 2             | 92,25                                  | 6,41                 | 4                 | 94,66                                 |
| 3             | 94,66                                  | 6,58                 | 4                 | 97,24                                 |
| 4             | 97,24                                  | 6,76                 | 104               | 0,00                                  |

Inicialmente, se parte del importe neto (y no del nominal). Para calcular el gasto o ingreso por intereses, se multiplica el tipo de interés efectivo por el importe en balance.

Es importante considerar que lo que aparece en balance al final de cada período no sería el nominal de la operación, sino el nominal menos la comisión pendiente de devengo.

Esto es, si en un instrumento de deuda para el que se aplica el coste amortizado existen ingresos o gastos que se incluyen en el cálculo del tipo de interés efectivo, el importe en balance generalmente no será el nominal.

La amortización financiera de la comisión de apertura inicial sería la siguiente:

| Período (Año) | Intereses efectivos | Intereses nominales | Diferencia |
|---------------|---------------------|---------------------|------------|
| 1             | 6,25                | 4                   | 2,25       |
| 2             | 6,41                | 4                   | 2,41       |
| 3             | 6,58                | 4                   | 2,58       |
| 4             | 6,76                | 4                   | 2,76       |
|               | 26,00               | 16,00               | 10,00      |

## Período de amortización

Otro punto a tener en cuenta en el coste amortizado es el período a lo largo del cual deben devengarse las comisiones, primas, descuentos, etc. Normalmente, el período de devengo es la vida del instrumento (como en el ejemplo anterior); no obstante, en determinados casos de instrumentos a tipo variable, el devengo es hasta la próxima fecha de fijación de tipos.

Según el párrafo AG6 de la NIC 39, al aplicar el método del interés efectivo, la entidad amortizará generalmente cualquier comisión, importes pagados o recibidos, costes de transacción y otras primas o descuentos, que estén incluidos en el cálculo del tipo de interés efectivo a lo largo de la vida esperada del instrumento.

Sin embargo, utilizará un período más corto siempre que las comisiones, importes pagados o recibidos, costes de transacción, primas o descuentos se refieran a un intervalo de tiempo menor. Este sería el caso cuando la variable con la que se relacionan las comisiones, importes pagados o recibidos, costes de transacción, descuentos o primas, se debe ajustar a los tipos de mercado antes del vencimiento esperado del instrumento. En tal caso, el período de amortización adecuado es el intervalo temporal hasta la próxima fecha de revisión de las condiciones.

Por ejemplo, si una prima o descuento en un instrumento a tipo variable refleja el interés devengado por el instrumento desde el pago del último interés, o los cambios en los tipos de mercado desde que el instrumento fue revisado a los tipos de mercado, será amortizado hasta la próxima fecha en que se revisen los intereses y se vuelvan a poner a los tipos de mercado. Esto es así porque la prima o descuento tiene relación con el período que transcurre hasta la próxima fecha de revisión, puesto que en esa fecha, la variable que se relaciona con la prima o descuento, es decir, el tipo de interés, se revisa para ponerla a los tipos de mercado.

Si, por el contrario, la prima o descuento resulta de un cambio en el diferencial crediticio sobre el tipo variable especificado en el contrato, o de otras variables que no se revisan para ponerlas a los tipos de mercado, se amortizará a lo largo de la vida del instrumento.

## COSTES DE TRANSACCIÓN Y COMISIONES

Tal y como hemos comentado anteriormente, el cálculo del tipo de interés efectivo debe incluir todos los importes pagados y recibidos entre las partes del contrato que forman parte del

rendimiento efectivo de la operación, los cuales pueden dividirse básicamente en costes de transacción, comisiones recibidas y primas y descuentos.

Un instrumento financiero es un contrato que, para una parte, supone un activo financiero y para otra un pasivo financiero (o instrumento de capital), esto es, un contrato con dos partes con signo contrario.

En este sentido, lo que para una parte es un coste de transacción, para otra es una comisión recibida. Pensemos, por ejemplo, en la comisión de apertura de un préstamo hipotecario. Para el prestatario es un coste de transacción y para el prestamista una comisión recibida.

## Costes de transacción

Tal y como hemos comentado, los instrumentos financieros se reconocen inicialmente a valor razonable. Si posteriormente la valoración es a coste amortizado, el valor razonable inicial influye en el cálculo del tipo de interés efectivo. Esto se debe a que el tipo de interés efectivo es el tipo que hace que el descuento de los flujos futuros sea igual a la inversión inicial. En general, se puede afirmar que cuanto mayor sea el valor razonable inicial de un activo o un pasivo financiero, menor será el tipo de interés efectivo.

Según el PGC y la NIC 39, el valor razonable inicial es el precio de la operación más los gastos inherentes a la transacción (a no ser que se pueda demostrar que precio de la operación no constituye el valor razonable).

Según el párrafo AG 13 de la NIC 39, *“los costes de transacción incluyen honorarios y comisiones pagadas a los agentes (incluyendo empleados que actúen como agentes de venta), asesores e intermediarios, tasas establecidas por las agencias reguladoras y bolsas de valores, así como impuestos y otros derechos que recaigan sobre la transacción. Los costes de transacción no incluyen, por el contrario, primas o descuentos sobre la deuda, costes financieros, costes de mantenimiento ni costes internos de administración”*.

En general, los costes de transacción incluyen solamente costes directamente atribuibles a la adquisición de un activo financiero o a la emisión de un pasivo financiero. Esto es, costes incrementales en los que no se hubiera incurrido si el instrumento no se hubiera adquirido o emitido.

Ejemplos de costes de transacción que generalmente se incluyen en el valor razonable inicial son honorarios de asesores, brokers, *dealers*, tasas de agencias y comisiones de valores, impuestos no recuperables y aranceles.

Ejemplos de costes no capitalizables son costes administrativos internos, costes de financiación, costes de investigación o negociación de un instrumento o costes incurridos al buscar alternativas de inversión.

En la práctica, muy pocos costes internos cumplirían los requisitos para su capitalización. El único caso sería comisiones, bonus y otros pagos a empleados que solamente se pagan en el caso de que se ejecute una transacción individual.

En el caso de activos financieros, los costes de transacción se suman a la inversión inicial y en el caso de los pasivos se restan.

### Comisiones recibidas que forman parte del tipo de interés efectivo

En una operación financiera, pueden existir comisiones recibidas que deban considerarse, junto a los costes inherentes, a la hora de calcular el tipo de interés efectivo de una operación. Dichas comisiones se podrían dividir en tres grupos desde el punto de vista de la empresa que las recibe [NIC 18]:

a) Comisiones de formalización, recibidas por una empresa y relacionadas con la creación o adquisición de un instrumento financiero. Estas comisiones pueden incluir compensación por actividades tales como la evaluación de la situación financiera del prestatario (“comisión de estudio”), evaluación y registro de garantías, avales u otros instrumentos de garantía, negociación de las condiciones relativas al instrumento, preparación y procesamiento de documentos y cancelación de la operación.

b) Comisiones de compromiso, recibidas por la empresa por conceder un préstamo (cuando el compromiso de préstamo no se reconoce como un derivado y es probable que la entidad vaya a conceder el préstamo).

c) Comisiones de formalización recibidas relacionadas con la emisión de un pasivo financiero.

### Primas y descuentos

Las primas y descuentos son las diferencias entre el precio de adquisición de un instrumento y su valor nominal. Surgen básicamente para compensar la diferencia entre el rendimiento nominal de un instrumento y el rendimiento de mercado para el mismo instrumento (por tipo de interés, *spread* de crédito, *spread* de liquidez, etc.).

Imaginemos que una entidad adquiere un bono cuyo tipo fijo está en el 4%, estando los tipos de mercado en el 7%. El precio de adquisición (valor razonable) estará por debajo del nominal (descuento inicial) para compensar el hecho de que su rendimiento nominal es más bajo que el que paga el mercado.

El hecho de haber adquirido el bono con un descuento provocará que el tipo de interés efectivo esté en el 7% en lugar de en el 4% (sin considerar el resto de factores que afectan al precio).

Si el importe pagado inicialmente se sitúa por encima del nominal, la diferencia se denomina prima, y si está por debajo, descuento. Un instrumento adquirido con prima tendrá un tipo

de interés efectivo menor que el tipo nominal, y un instrumento adquirido con descuento tendrá un tipo de interés efectivo mayor que el tipo nominal.

Tal y como comenta KPMG, “la amortización lineal de primas o descuentos no está permitida. En su lugar, las primas y descuentos (...) generalmente se reconocen durante la vida esperada del instrumento utilizando el tipo de interés efectivo de la fecha de reconocimiento inicial. Sin embargo, en algunos casos, se debe utilizar un periodo más corto si este es el periodo al que se refieren dichas primas o descuentos (es decir, cuando la variable se revisa a tipos de mercado antes del vencimiento esperado)”. [KPMG, 2008].

### EL COSTE AMORTIZADO EN INSTRUMENTO A TIPO FIJO

El caso de instrumentos de deuda a tipo fijo sin ningún derivado implícito no separable (como opciones de prepago, etc) suele ser el más sencillo debido a que los flujos de la operación son fijos y fáciles de estimar.

#### Ejemplo 1

Imaginemos que el 01/01/2008 el Banco A otorga un préstamo a un cliente (Empresa B) con las siguientes características:

|              |                 |
|--------------|-----------------|
| Nominal:     | 50.000.000 u.m. |
| Tipo fijo:   | 10%             |
| Cuota anual: | 13.189.874 u.m. |
| Inicio:      | 01/01/2008      |
| Vencimiento: | 31/12/2012      |

La cuota anual se obtiene de la siguiente fórmula, siendo “n” el número de periodos e “i” el tipo de interés:

$$\text{Cuota} = \text{Nominal} / [(1 - (1 + i)^{-n}) / i]$$

El cuadro de amortización contractual es el siguiente:

| Pe-ri-odo | Año  | Principal al inicio del período | Capital    | Intereses  | Cuota Anual | Principal al final del período |
|-----------|------|---------------------------------|------------|------------|-------------|--------------------------------|
| 0         |      |                                 |            |            |             |                                |
| 1         | 2008 | 50.000.000                      | 8.189.874  | 5.000.000  | 13.189.874  | 41.810.126                     |
| 2         | 2009 | 41.810.126                      | 9.008.861  | 4.181.013  | 13.189.874  | 32.801.265                     |
| 3         | 2010 | 32.801.265                      | 9.909.748  | 3.280.126  | 13.189.874  | 22.891.517                     |
| 4         | 2011 | 22.891.517                      | 10.900.722 | 2.289.152  | 13.189.874  | 11.990.795                     |
| 5         | 2012 | 11.990.795                      | 11.990.795 | 1.199.079  | 13.189.874  | 0                              |
|           |      |                                 | 50.000.000 | 15.949.370 | 65.949.370  |                                |

Otros datos de la operación son los siguientes:

a) Comisión de apertura cobrada al cliente: 1.000.000 u.m.

b) Comisión de estudio cobrada al cliente: 50.000 u.m.

c) Nómina mensual del personal de administración de la empresa B: 200.000 u.m.

d) Comisión pagada a una correduría o broker por parte de la empresa B: 70.000 u.m.

**Solución al Ejemplo 1 (desde el punto de vista de la Empresa B)**

**a) Paso 1: Cálculo de los flujos de caja de la operación**

En este caso, el enunciado nos informa de cuatro tipos de comisiones y costes de transacción que debemos decidir si deben considerarse o no a la hora de obtener los flujos de caja de la operación a efectos del cálculo del tipo de interés efectivo.

Las comisiones de apertura y de estudio cobradas por el banco (epígrafes a y b), representan costes de transacción que sí deberían formar parte de los flujos de la operación para el cálculo del tipo efectivo.

La "nómina mensual del personal de administración" (epígrafe c) no debería considerarse debido a que, según el párrafo AG 13 de la NIC 39, "los costes de transacción no incluyen, (...), costes internos de administración". Dicha nómina se reconocería como gastos de personal.

Finalmente, la comisión pagada al broker (epígrafe d) sí debería considerarse, debido a que, según el párrafo AG 13 de la NIC 39, "los costes de transacción incluyen honorarios y comisiones pagadas a los agentes".

Por tanto, los flujos de caja de la operación a efectos del tipo de interés efectivo son los siguientes:

- 01/01/2008: + 48.880.000 u.m. (= 50.000.000 – 1.000.000 – 50.000 – 70.000)
- 31/12/2008: - 13.189.874 u.m.
- 31/12/2009: - 13.189.874 u.m.
- 31/12/2010: - 13.189.874 u.m.
- 31/12/2011: - 13.189.874 u.m.
- 31/12/2012: - 13.189.874 u.m.

**b) Paso 2: Cálculo del tipo de interés efectivo de la operación**

El tipo de interés efectivo de la operación es el 10,89%.

Dicha tasa se obtiene despejando "i" de la siguiente fórmula:

$$48.880.000 = 13.189.874 / (1 + i) + \dots + 13.189.874 / (1 + i)^5$$

En este tipo de operaciones con cuotas constantes, otra forma de obtener el tipo de interés efectivo es despejando "i" de la siguiente fórmula:

$$48.880.000 = 13.189.874 \times [(1 - (1 + i)^{-5}) / i]$$

**c) Paso 3: Determinación del coste amortizado**

| Período (Año) | Coste Amortizado al Inicio del período | Gastos por intereses | Flujo de efectivo | Coste Amortizado al Final del período |
|---------------|--|----------------------|-------------------|---------------------------------------|
|               | A                                      | B = A x TIE          | C                 | D = A + B - C                         |
| 2008          | 48.880.000                             | 5.324.464            | 13.189.874        | 41.014.590                            |
| 2009          | 41.014.590                             | 4.467.691            | 13.189.874        | 32.292.407                            |
| 2010          | 32.292.407                             | 3.517.589            | 13.189.874        | 22.620.122                            |
| 2011          | 22.620.122                             | 2.463.994            | 13.189.874        | 11.894.242                            |
| 2012          | 11.894.242                             | 1.295.632            | 13.189.874        | 0                                     |

**d) Contabilización (en miles de u.m.)**

01/01/2008

Db Tesorería 48.880  
(Cr) Préstamo (48.880)

31/12/2008

Db Gastos por intereses 5.324  
Db Préstamo 7.866  
(Cr) Tesorería (13.190)

31/12/2009

Db Gastos por intereses 4.468  
Db Préstamo 8.722  
(Cr) Tesorería (13.190)

31/12/2010

Db Gastos por intereses 3.518  
Db Préstamo 9.672  
(Cr) Tesorería (13.190)

31/12/2011

Db Gastos por intereses 2.464  
Db Préstamo 10.726  
(Cr) Tesorería (13.190)

31/12/2012

Db Gastos por intereses 1.296  
Db Préstamo 11.894  
(Cr) Tesorería (13.190)

**EL COSTE AMORTIZADO EN INSTRUMENTO A TIPO VARIABLE**

En el caso de instrumentos a tipo variable (por ejemplo, referenciados al Euribor), la dificultad estriba en el hecho de que los flujos de la operación cambian cada vez que el instrumento fija los tipos con respecto al tipo de referencia.

Tal y como reconoce PWC, “la aplicación del método del tipo de interés efectivo es relativamente sencilla con instrumentos a tipo fijo con términos fijos. De hecho, parece que está específicamente diseñado para tales instrumentos. Sin embargo, el análisis es más complicado en el caso de instrumentos financieros con flujos de caja determinables en lugar de fijos” [PWC, 2007].

Imaginemos un bono referenciado al “Euribor tres meses” y que reprecia tipos trimestralmente, o un préstamo hipotecario referenciado al “Euribor 12 meses” y que reprecia tipos anualmente. Los flujos de la operación varían cada tres meses en el primer caso y cada año en el segundo caso.

Según el párrafo AG 7 de la NIC 39, “en el caso de los activos financieros y los pasivos financieros a tipo de interés variable, la reestimación periódica de los flujos de efectivo esperados para reflejar movimientos en los tipos de interés de mercado altera el tipo de interés efectivo. Si un activo financiero o un pasivo financiero a tipo variable se reconoce inicialmente por un importe igual al principal a cobrar o a pagar en el vencimiento, la reestimación de los pagos por intereses futuros no tiene, normalmente, ningún efecto significativo en el importe en libros del activo o pasivo”.

Por tanto, en cada fecha de fijación de tipos, cambiaría el tipo de interés efectivo de la operación. Los pasos serían los siguientes:

a) Inicialmente se calcularía el cuadro del coste amortizado igual que en el Ejemplo 1.

b) En la próxima fecha de revisión de tipos, se vuelven a estimar los flujos futuros a partir de dicha fecha.

c) El nuevo tipo de interés efectivo es el tipo que, utilizado para descontar los nuevos flujos estimados, iguala el importe en balance a la fecha.

No obstante, se debe considerar que, en algunos casos, el efecto de no calcular el tipo de interés efectivo en cada fecha de revisión de tipos puede no ser significativo. Habría que distinguir dos escenarios:

1) En un instrumento en el que no existe ningún tipo de comisión, gasto, prima, descuento, etc., normalmente el tipo de interés efectivo es igual al tipo nominal. Por tanto, en cada fecha de revisión de tipos el nuevo tipo de interés efectivo es el fijado (más el *spread* en su caso). La empresa simplemente tendrá que devengar intereses según el tipo fijado en cada fecha de fijación para el período concreto. En este caso, no es necesario ningún cálculo en cada fecha de revisión de tipos.

2) Si existe algún tipo de comisión, gasto, prima, descuento, etc., de importe inmaterial, puede que no sea significativo el efecto de reestimar el nuevo tipo de interés efectivo. Lo que se podría hacer, como aproximación, es simplemente reconocer el gasto o ingreso por intereses como la suma del tipo de inte-

## Para aplicar el coste amortizado, una de las claves es considerar los flujos estimados de la operación, teniendo en cuenta todas las cláusulas del instrumento

rés nominal actual más o menos la amortización de los costes, comisiones, prima o descuento iniciales en base al tipo de interés efectivo original.

### Ejemplo 2

Partimos de los mismos datos que en el Ejemplo 1 pero considerando que el tipo de interés está referenciado al Euribor 12 meses con revisión anual.

Los tipos se fijan al inicio del período, y el Euribor 12 meses para el primer período es el 10% (igual al tipo fijo del Ejemplo 1).

El tipo de interés efectivo inicial y el cuadro inicial del coste amortizado sería idéntico:

| Período (Año) | Coste Amortizado al Inicio del período | Gastos por intereses | Flujo de efectivo | Coste Amortizado al Final del período |
|---------------|--|----------------------|-------------------|---------------------------------------|
|               | A                                      | $B = A \times TIE$   | C                 | $D = A + B - C$                       |
| 2008          | 48.880.000                             | 5.324.464            | 13.189.874        | 41.014.590                            |
| 2009          | 41.014.590                             | 4.467.691            | 13.189.874        | 32.292.407                            |
| 2010          | 32.292.407                             | 3.517.589            | 13.189.874        | 22.620.122                            |
| 2011          | 22.620.122                             | 2.463.994            | 13.189.874        | 11.894.242                            |
| 2012          | 11.894.242                             | 1.295.632            | 13.189.874        | 0                                     |

Al inicio del período 2 (2009), el Euribor 12 meses se sitúa en el 8%. En el contrato se establece que la cuota a pagar es constante. Calcularemos el nuevo asiento a realizar a 31/12/2009.

### Solución al Ejemplo 2

a) Paso 1: Cálculo de los flujos de caja de la operación

Para calcular los flujos de caja de la operación no se debe partir del cuadro del coste amortizado, sino del cuadro contractual, sin considerar los gastos o ingresos relacionados.



La nueva cuota anual sería de 12.623 miles de u.m., obtenida a través de la siguiente fórmula:

$$12.623.347 = 41.810.126 / [(1-(1 + 8\%)^{-4}) / 8\%]$$

El nuevo cuadro de amortización contractual sería el siguiente:

| Año  | Principal al inicio del período | Capital           | Intereses        | Cuota Anual       | Principal al final del período |
|------|---------------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|
| 2008 |                                 |                   |                  |                   | 41.810.126                     |
| 2009 | 41.810.126                      | 9.278.537         | 3.344.810        | 12.623.347        | 32.531.589                     |
| 2010 | 32.531.589                      | 10.020.820        | 2.602.527        | 12.623.347        | 22.510.769                     |
| 2011 | 22.510.769                      | 10.822.485        | 1.800.862        | 12.623.347        | 11.688.284                     |
| 2012 | 11.688.284                      | 11.688.284        | 935.063          | 12.623.347        | 0                              |
|      |                                 | <b>41.810.126</b> | <b>8.683.262</b> | <b>50.493.388</b> |                                |

b) Paso 2: Cálculo del tipo de interés efectivo de la operación

El nuevo tipo de interés efectivo será el que, utilizando para descontar los nuevos flujos, iguale el importe en balance al inicio del período 2:

$$41.014.590 = 12.623.347 / (1+i) + 12.623.347 / (1+i)^2 + \dots + 12.623.347 / (1+i)^4$$

Despejando "i" de la fórmula anterior, obtenemos 8,87%.

c) Paso 3: Determinación del coste amortizado

El nuevo cuadro del coste amortizado sería el siguiente:

| Año  | Coste Amortizado al Inicio del período | Gastos por intereses | Flujo de efectivo | Coste Amortizado al Final del período |
|------|--|----------------------|-------------------|---------------------------------------|
|      | A                                      | B = A x TIE          | C                 | D = A + B - C                         |
| 2009 | 41.014.590                             | 3.637.305            | 12.623.347        | 32.028.549                            |
| 2010 | 32.028.549                             | 2.840.394            | 12.623.347        | 22.245.596                            |
| 2011 | 22.245.596                             | 1.972.811            | 12.623.347        | 11.595.060                            |
| 2012 | 11.595.060                             | 1.028.287            | 12.623.347        | 0                                     |

En el siguiente cuadro, comparamos el coste amortizado original al final de cada año (ver Ejemplo 1) con el nuevo coste amortizado.

| Año  | Coste Amortizado al Final del período (Original) | Coste Amortizado al Final del período (Ejemplo 2) | Diferencia |
|------|--|---|------------|
| 2009 | 32.292.407                                       | 32.028.549  | 263.858    |
| 2010 | 22.620.122                                       | 22.245.596  | 374.526    |
| 2011 | 11.894.242                                       | 11.595.060  | 299.182    |
| 2012 | 0  | 0   | 0          |

d) Contabilización (en miles de u.m.)

El asiento a 31/12/2009 sería:

|                         |       |          |
|-------------------------|-------|----------|
| Db Gastos por intereses | 3.637 |          |
| Db Préstamo             | 8.986 |          |
| (Cr) Tesorería          |       | (12.623) |

## EL COSTE AMORTIZADO EN INSTRUMENTOS EN MONEDA EXTRANJERA

El nuevo PGC establece lo siguiente en relación al reconocimiento de las diferencias de cambio de activos y pasivos monetarios: "al cierre del ejercicio se valorarán aplicando el tipo de cambio de cierre, entendido como el tipo de cambio medio de contado, existente en esa fecha. Las diferencias de cambio, tanto positivas como negativas, que se originen en este proceso, así como las que se produzcan al liquidar dichos elementos patrimoniales, se reconocerán en la cuenta de pérdidas y ganancias del ejercicio en el que surjan".

Por tanto, las diferencias de cambio de los activos y pasivos valorados a coste amortizado (todos ellos activos y pasivos monetarios) se reconocen directamente en la cuenta de resultados.

En este caso, la clave está en distinguir qué parte del resultado se produce por intereses y qué parte por diferencias de cambio.

El cálculo del coste amortizado de un instrumento en moneda extranjera y de las diferencias de cambio se realiza como sigue [KPMG 2008]:

– El punto de partida es el importe en moneda funcional al principio del ejercicio (es decir, el importe presentado en la moneda funcional de la entidad en la fecha del balance anterior).

– El ingreso o gasto financiero a reconocer en el ejercicio es el importe de ingreso o gasto calculado en moneda extranjera, utilizando el método del interés efectivo, multiplicado por el promedio de los tipos de cambio al contado durante el ejercicio. Esta cantidad devengada representa un ajuste al importe en libros en moneda funcional al principio del período

– A continuación, se calcula el coste amortizado en moneda extranjera de la partida monetaria al final del período.

– El importe en moneda funcional al final del ejercicio es el derivado de multiplicar el coste amortizado anterior, en moneda extranjera, por el tipo de cambio al contado a la fecha del balance.

– El importe en moneda funcional, según se ha calculado anteriormente, se compara con el importe en dicha moneda

existente al principio del ejercicio, ajustado por el devengo de intereses y los pagos realizados durante el mismo. La diferencia existente entre esos dos importes es la ganancia o pérdida en cambio que se reconoce en los resultados.

### Ejemplo 3

La empresa Y, cuya moneda funcional es el Euro (EUR), recibe el 01/01/2008 un préstamo en dólares americanos (USD).

Las características del préstamo son las siguientes:

- Valor nominal: 10.000 USD
- Tipo de interés: 5%
- Vencimiento: 31/12/2010
- Comisión por apertura del préstamo: 800 USD
- Intereses: pagaderos anualmente cada 31 de diciembre

Otros datos necesarios son los siguientes (tipo de cambio euro-dólar a cada fecha):

- Tipo de cambio a 01/01/2008: 1,2
- Tipo de cambio a 30/06/2008: 1,25
- Tipo de cambio a 31/12/2008: 1,1

### Solución al Ejemplo 3

**Paso 1: Cálculo de los flujos de caja de la operación en USD (desde el punto de vista de Y)**

Los flujos de caja de la operación son los siguientes:

01/01/2008: + 9.200 USD [(10.000 - 800)] (Importe inicial recibido incluyendo costes inherentes a la operación).

31/12/2008: - 500 USD (Pago de intereses año 1. 10.000 x 5%)

31/12/2009: - 500 USD (Pago de intereses año 2. 10.000 x 5%)

31/12/2010: - 10.500 USD (Pago de intereses año 3. 10.000 x 5% + pago del principal)

**Paso 2: Cálculo de la tasa de interés efectiva de la operación en USD**

La tasa de interés efectiva de la operación es el 8,11%.

Dicha tasa se obtiene despejando "i" de la siguiente fórmula:

$$9.200 = 500 / (1+i) + 500 / (1+i)^2 + 10.500 / (1+i)^3$$

**Paso 3: Determinación del coste amortizado y tipo de interés efectivo en USD**

|            | A                                      | B                   | C      | D                                     |
|------------|--|---------------------|--------|---------------------------------------|
| Fecha      | Coste Amortizado al inicio del período | Gasto por intereses | Pago   | Coste Amortizado al final del período |
| 31/12/2008 | 9.200                                  | 746                 | 500    | 9.446                                 |
| 31/12/2009 | 9.446                                  | 766                 | 500    | 9.712                                 |
| 31/12/2010 | 9.712                                  | 788                 | 10.500 | 0                                     |

$$B = A \times 8,11\%$$

C = flujos de efectivo de la operación (ver Paso 1)

$$D = A + B - C$$

**Paso 4: Asientos contables (cifras en euros)**

01/01/2008 (tipo de cambio = 1,2)

Coste amortizado inicial en USD: 9.200  
 Tipo de cambio: 1,2  
 Coste amortizado inicial en Eur: 7.666

Db Tesorería 7.666  
 (Cr) Préstamo (7.666)

31/12/2008 (tipo de cambio = 1,1)

Importe de tesorería a pagar: 500 / 1,1 = 455  
 Gasto financiero: 746 / [(1,2 + 1,25 + 1,1)/3] = 631<sup>(1)</sup>

(Cr) Tesorería (455)  
 Db Gasto por intereses 631  
 (Cr) Préstamo (176)

Coste amortizado a 31/12/2008: 9.446 / 1,1 = 8.587  
 Coste amortizado en balance: 7.666 + 176 = 7.842  
 Diferencias de cambio: 7.842 - 8.587 = -745

Db Diferencias de cambio (PL) 745  
 (Cr) Préstamo (745)

## CAMBIOS EN ESTIMACIONES

### Contabilización de los cambios en estimaciones

La NIC 39, en sus párrafos AG 7 y AG 8, distingue dos tipos de cambios en los flujos de caja de la operación:

a) Cambios en las estimaciones de flujos de caja futuros debido a que los pagos de intereses del instrumento están referenciado a un tipo de referencia (párrafo AG 7). Por ejemplo, un préstamo referenciado al Euribor 3 meses.

<sup>(1)</sup> Para simplificar el ejemplo, hemos tomado solamente tres puntos para obtener el tipo de cambio medio del período.

El tratamiento contable, en este caso, es el expuesto anteriormente (el tipo de interés efectivo cambia cada vez que el instrumento revise tipos).

b) Cambios en las estimaciones de flujos de caja debido a otros factores, sobre todo relacionados con derivados implícitos no separables (como por ejemplo, opciones de prepago o cancelación anticipada).

Según el párrafo AG 8 de la NIC 39, “*si una entidad revisa sus estimaciones de pagos o cobros, ajustará el importe en libros del activo financiero o pasivo financiero (o grupos de instrumentos financieros) para reflejar los flujos de efectivo reales y estimados ya revisados.*”

*La entidad volverá a calcular el importe en libros computando el valor actual de los flujos de efectivo futuros estimados, utilizando el tipo de interés efectivo original del instrumento financiero. El efecto del ajuste se reconocerá como ingreso o gasto en los resultados”.*

Esto es, en este caso no cambia el tipo de interés efectivo cada vez que cambian las estimaciones de flujos, sino que lo pasos que se deben dar son los siguientes:

a) Estimar nuevamente los flujos de efectivo de la operación.

b) Descontar los nuevos flujos con el tipo de interés efectivo original.

c) La diferencia entre el importe obtenido y el coste amortizado anterior se lleva contra la cuenta de resultados.

Tal y como establece Deloitte, “*se requieren juicios de valor para determinar qué se entiende por un instrumento de deuda a tipo variable. Un instrumento de deuda puede tener flujos de caja variables referenciados a tipos de interés de mercado que no son los instrumentos de deuda flotantes estándar. Si se considera a tipo variable, entonces se aplica el párrafo AG 7 de la NIC 39, en caso contrario se aplica el AG 8.*”

Consideremos el ejemplo de una empresa con libra esterlina como moneda funcional que emite bonos denominados en libras esterlinas cuyos pagos de principal e intereses están referenciados a la inflación no apalancada del Reino Unido. La referencia a la inflación se considera un derivado implícito estrechamente relacionado. Se pueden aplicar dos procedimientos distintos para aplicar el coste amortizado [seguir el párrafo AG 7 o seguir el párrafo AG 8].

“(…) *Aplicar el párrafo AG 7 de la NIC 39 conlleva una menor volatilidad en resultados en comparación a la aplica-*

*ción del párrafo AG 8 de la NIC 39. La aplicación de este último procedimiento conlleva que los cambios en las estimaciones de flujos afecten a la cuenta de pérdidas y ganancias inmediatamente en cada fecha de re-estimación”.* [Deloitte, 2008]

## Derivados implícitos

Un instrumento híbrido es el que se compone de un contrato principal (que no es un derivado) y un derivado implícito.

En determinados casos, tanto el PGC como la NIC 39 requieren la separación del derivado implícito del contrato principal su reconocimiento a valor razonable con cambios en la cuenta de resultados [ver Morales, 2008].

Ejemplos de posibles instrumentos de deuda con derivados implícitos separables son:

- Bono adquirido convertible en acciones a vencimiento a un precio fijo.
- Préstamo a tipo variable que contiene un cap que está dentro de dinero en el momento inicial.
- Préstamo con opción de cancelación cuyo precio de ejercicio es significativamente distinto al coste amortizado.

En caso de que el derivado implícito se separe, el tipo de interés efectivo se calcula sobre los flujos del contrato principal sin considerar el derivado implícito.

Si el derivado implícito no se separa (por ejemplo, una opción de prepago con precio de ejercicio aproximadamente igual al coste amortizado), dicho derivado influye en los flujos de caja a efectos del cálculo del tipo de interés efectivo. El tratamiento sería el expuesto en el párrafo AG8 de la NIC 39 (ver apartado anterior).

### Ejemplo 4

El planteamiento es el mismo que el ejemplo 1 con la siguiente diferencia: al inicio del período 2 se prevé que al final del período 4 se pagará todo el nominal restante. Esto es, en el período 5 no habrá pago y en el pago será de 25.180 miles u.m. (13.190 + capital pendiente de 11.990).

Para calcular los flujos de caja de la operación no se debe partir del cuadro del coste amortizado, sino del cuadro contractual sin considerar los gastos o ingresos relacionados.

### Solución al Ejemplo 4

a) Paso 1: Cálculo de los flujos de caja de la operación (desde el punto de vista de la empresa B).



Los nuevos flujos de caja son los siguientes:

| Período (Año) | Flujo      |
|---------------|------------|
| 2009          | 13.189.874 |
| 2010          | 13.189.874 |
| 2011          | 25.180.669 |

b) Paso 2: Cálculo del nuevo coste amortizado

El nuevo coste amortizado se obtiene actualizando los nuevos flujos al tipo de interés efectivo original:

$$41.085.393 = 13.189.874 / (1+0,1089) + 13.189.874 / (1+0,1089)^2 + 25.180.669 / (1+0,1089)^3$$

c) Paso 3: Determinación del coste amortizado

El nuevo cuadro de coste amortizado, partiendo del inicio del período 2 sería el siguiente:

| Año  | Coste Amortizado al Final del período (Original) | Coste Amortizado al Final del período (Ejemplo 2) | Diferencia | Año        |
|------|--|---|------------|------------|
| 2009 | 41.085.393                                       | 4.475.403   | 13.189.874 | 32.370.923 |
| 2010 | 32.370.923                                       | 3.526.142   | 13.189.874 | 22.707.191 |
| 2011 | 22.707.191                                       | 2.473.478   | 25.180.669 | 0          |

En el siguiente cuadro, comparamos el coste amortizado original al final de cada año (ver Ejemplo 1) con el nuevo coste amortizado.

| Año  | Coste Amortizado al Final del período (Original) | Coste Amortizado al Final del período (Ejemplo 4) | Diferencia |
|------|--|---|------------|
| 2009 | 32.292.407                                       | 32.370.923  | -78.516    |
| 2010 | 22.620.122                                       | 22.707.191  | -87.069    |
| 2011 | 11.894.242                                       | 0   | 11.894.242 |
| 2012 | 0  | 0   | 0          |

El asiento al inicio del período 2 sería:

|                         |    |      |
|-------------------------|----|------|
| Db Pérdidas y ganancias | 71 |      |
| (Cr) Préstamo           |    | (71) |

(71 miles de euros es la diferente entre 41.085, nuevo coste amortizado y 41.014, importe en balance anterior).

## CONCLUSIONES

El método del coste amortizado es un método de valoración de instrumentos financieros (concretamente de instrumentos de

deuda), distinto de otros como el valor razonable o el coste. Sus principales características son que no recoge movimientos del valor razonable del instrumento y que se basa en un devengo financiero de los gastos e ingresos relacionados con la operación.

Se trata de un método basado en tres pasos fundamentales:

- Calcular los flujos de caja de la operación.
- Obtener el tipo de interés efectivo.
- Construir el cuadro del coste amortizado.

En la práctica, nos encontramos una mayor dificultad en los casos en los que los flujos de caja de la operación no son constantes. La variación de los flujos de caja puede ser provocada por dos tipos de factores y, en cada caso, el tratamiento contable es distinto.

Si los flujos de caja varían porque el tipo de interés de la operación es variable (por ejemplo, referenciado al Euribor), el tipo de interés efectivo cambia cada vez que se revisan los tipos. Esto es, el cambio en los flujos afecta a la cuenta de pérdidas y ganancias en los siguientes períodos.

Si hay un cambio en los flujos de caja por otras circunstancias (por ejemplo, por amortizaciones anticipadas), el tipo de interés efectivo se mantiene constante, y lo que se modifica es el importe en libros (contra la cuenta de resultados). En este caso, el cambio en los flujos afecta a la cuenta de pérdidas y ganancias inmediatamente. \*

## BIBLIOGRAFÍA

- Deloitte, 2008** "iGAAP 2008. Financial Instruments: IAS 32, IAS 39 and IFRS 7 explained. Fourth Edition". Deloitte. Lexis Nexis. Londres. Mayo 2008.
- Ernst & Young, 2008** "International GAAP 2008". The International Financial Reporting Group of Ernst & Young. Wiley. Chichester. 2008.
- KPMG, 2008** "Insights into IFRS 5th edition 2008/9". KPMG. Thomson. Londres. Septiembre 2008.
- Morales y Velilla, 2008 Morales, J. y Velilla, A.:** "Instrumentos financieros en el nuevo Plan General de Contabilidad". El Economista .16/12/2008.
- Morales, 2008 Morales Díaz, J.** Los instrumentos híbridos en el nuevo PGC. Partida Doble nº 197, pág 12 a 19. Marzo 2008.
- Pérez y Calvo, 2007 Pérez, J., Calvo, J.:** "Instrumentos financieros análisis y valoración con una perspectiva bancaria y de información financiera internacional". Pirámide. Madrid. 2007.
- PWC, 2007** "Understanding financial instruments. A guide to IAS 32, IAS 39 and IFRS 7". PriceWaterhouseCoopers. CCH. Londres. Noviembre 2007.
- Real Decreto 1514/2007,** de 16 de noviembre, por el que se aprueba el Plan General de Contabilidad. Boletín Oficial del Estado 278 de 20 de noviembre.
- Internacional Accounting Standards Board (IASB) (2003):** International Accounting Standard (IAS) nº39, "Financial Instruments: Recognition and Measurement", IASB, Londres.
- Internacional Accounting Standards Board (IASB) (1993):** International Accounting Standard (IAS) nº18, "Revenue", IASB, Londres.