

MATEMÁTICAS FINANCIERAS

LECCIÓN 3: Operaciones financieras a corto plazo

1.- Características comerciales en una operación financiera. Tantos efectivos reales (coste y rentabilidad en una operación financiera).

El decisor financiero necesita conocer cuál es la rentabilidad que obtiene de una determinada operación, o cuál es el coste de una fuente de financiación concreta para, a través de la comparación entre las diversas alternativas que se le presentan, elegir la que más le convenga.

Los tantos efectivos de una operación financiera son un instrumento adecuado para responder a este planteamiento.

La **operación financiera es pura** cuando no aparece ninguna característica de la operación que exija la percepción o el desembolso de alguna cuantía adicional por cualquiera de las dos partes.

Sin embargo, en la contratación de operaciones financieras, es muy frecuente que existan una serie de características adicionales a la propia operación, las cuales modifican la prestación y contraprestación de las partes intervinientes, alterando así el equilibrio financiero que existía en la operación pura, a estas características complementarias se les denomina **características comerciales**. De ahí que al conjunto de capitales de la prestación y de la contraprestación, incluidas estas características, reciban el nombre de prestación real y contraprestación real, y la equivalencia financiera entre ambas restablece el equilibrio para una operación financiera con características comerciales.

En definitiva son los gastos, pagos, cobros ó ingresos que modifican el conjunto de capitales a entregar o recibir, alterando el equilibrio **Prestación** \Leftrightarrow **Contraprestación**.

Al conjunto de capitales de la prestación y de la contraprestación una vez incorporadas dichas características, se les denomina prestación real y contraprestación real, así tenemos:

- Operación Pura: en la que no se consideran las características comerciales.
- Operación con Características Comerciales: cuando se consideran.

Las características comerciales se pueden clasificar en dos grandes grupos.

Características Comerciales Bilaterales o Recíprocas

Son aquéllas que afectan por igual tanto al agente de la prestación como al de la contraprestación. Por consiguiente, si existe un pago adicional por parte del prestatario, necesariamente existirá un ingreso adicional por la misma cuantía para el prestamista de tal forma que la prestación real entregada por el prestamista coincide con la realmente recibida por el prestatario y viceversa. Así pues, la prestación y contraprestación reales son las mismas, tanto para el acreedor como para el deudor. Suponen un coste adicional para el prestatario y una rentabilidad mayor para el prestamista.

Caben citar los siguientes ejemplos: comisiones por mantenimiento de una cuenta corriente o libreta de ahorro, comisión de estudio, comisión de cobranza en una operación de descuento bancario, comisión de disponibilidad, comisión por cancelación anticipada, ...

Características Comerciales Unilaterales

Estas características afectan sólo a uno de los sujetos que interviene en la operación financiera, y surgen cuando aparecen terceras personas hacia las que se desvían los capitales adicionales, o bien, son las que los proporcionan. Por tanto, no hay reciprocidad, es decir, un determinado pago de una parte no se traduce en un cobro para la otra. De esta forma, surge la necesidad de distinguir entre prestación real, y contraprestación real tanto para el prestamista (acreedor) como para el prestatario (deudor). Entre dichos capitales adicionales, los más habituales son:

- Gastos iniciales: Los que se producen al principio de la operación: publicidad, tramitación, correo, fax, impuestos, gastos de registro y notario, ...
- Gastos intermedios: Los que aparecen durante toda la operación: gastos de administración, comisiones sobre capitales percibidos, retenciones fiscales o los impuestos sobre los rendimientos.
- Gastos finales: Los que surgen cuando finaliza la operación: gastos de registro y notario cuando se trata de una garantía hipotecaria, gastos por cancelación, etc.

Tanto Efectivo Real de las operaciones

Se pueden dar tres casos:

1.- **Operación financiera pura o con ausencia de características comerciales:** El tanto efectivo real coincide con el TAE (**i**).

2.- **Operación financiera con características comerciales bilaterales:** Coincide prestación y contraprestación reales y el Tanto Efectivo (**i_e**) las iguala financieramente. Para el acreedor significa rentabilidad y para el deudor coste.

3.- **Operación financiera con características comerciales unilaterales:** La prestación no coincide con la contraprestación y aparecen dos tantos distintos, al aparecer pagos a terceras personas ajenas a la propia operación financiera:

- **Tanto efectivo real del acreedor (**i_a**)** que cumple la equivalencia financiera:

Prestación real del Acreedor \approx Contraprestación real recibida por Acreedor

- **Tanto efectivo real del deudor (**i_d**)** que cumple la equivalencia financiera:

Prestación real recibida por Deudor \approx Contraprestación real entregada por Deudor

T.A.E. (según normativa del Banco de España): Es el tanto efectivo anual (**i**) de la ley de Capitalización Compuesta según la cual son equivalentes la prestación y la contraprestación. No se incluyen las características comerciales unilaterales, sí las BILATERALES. Por ello, la TAE puede ser distinta al tanto efectivo de coste o rendimiento real de la operación (cuando hay c.c. unilaterales).

2.- Operaciones simples a corto plazo: el descuento bancario; efectos impagados y letras de resaca.

Descuento de Efectos (letras de cambio)

Permite al comerciante movilizar el crédito comercial que han concedido a sus clientes mediante letras de cambio, cuyo endoso negocian con una entidad financiera para obtener un capital anticipado.

Descuento Bancario

Es el hecho de abonar al cliente en dinero el importe de un efecto no vencido, no abonando el nominal sino el valor actual resultante de aplicar el descuento simple comercial. Siendo el banco el que debe realizar la gestión de cobro.

a) Descuento bancario sin características comerciales: es una operación financiera simple, a corto plazo, para cuya valoración se utiliza la ley de Descuento Simple Comercial:

$$E = N \left[1 - \frac{d}{360} n \right] \quad \text{con} \quad N - E = \text{Dto. Bancario}$$

El coste o rendimiento se obtiene igualando financieramente la prestación (**E, 0**) con la contraprestación (**N, n**) de acuerdo con una ley financiera de capitalización:

$$\text{Simple:} \quad E \left[1 + \frac{i}{360} n \right] = N \quad \Rightarrow \quad i = \left(\frac{N}{E} - 1 \right) \frac{360}{n}$$

$$\text{Compuesta:} \quad E(1+i)^{n/360} = N \quad \Rightarrow \quad i = \left(\frac{N}{E} \right)^{360/n} - 1$$

b) Descuento bancario con características comerciales: las más usuales son:

- Comisión de cobranza (g): bilateral.
- Otros gastos (G): unilateral del cliente.
- Comisión global: se aplica cuando el descuento más las comisiones no superan el mínimo establecido por el banco.
- Imp. s/transm. y Actos jurídicos documentados, Timbre (T): unilateral del cliente.

Las características comerciales provocan que el Rendimiento Efectivo para el Acreedor (banco) sea diferente del Coste Efectivo para el deudor (cliente).

Efecto impagado. Letra resaca.

Tras una operación de descuento, llegado el vencimiento de un determinado efecto, puede ocurrir que el librado no abone a la entidad bancaria tenedora el nominal del mismo. En tal caso, lo habitual es que dicha entidad cargue en la cuenta del librador (que es su cliente) la cuantía del nominal de la letra (N_0) más la suma de los gastos de devolución. Si ambas partes deciden nuevamente formalizarlo girando una nueva letra con un nuevo vencimiento, ésta se denomina letra de resaca, para lo cual es preciso calcular el nominal de la misma, (N_1), que, una vez descontada, proporcione al librador el efectivo que le ha cargado el banco en su cuenta además del timbre de la letra (en la letra de resaca, el timbre ha de correr a cargo del librado por ser el causante del impago).

3.- Operaciones en el mercado monetario: Letras del Tesoro y Pagarés de empresa.

Activos Financieros a corto plazo:

Son títulos emitidos por el Estado, Comunidades Autónomas y Gobiernos Forales, empresas o entidades financieras, con el fin de financiarse a corto plazo (vencimiento menor o igual a 18 meses), como letras de cambio, pagarés de empresa, pagarés financieros, pagarés del tesoro, letras del tesoro, pagarés autonómicos, etc.

Son operaciones financieras simples en las que la prestación es el capital inicialmente entregado, denominado efectivo y la contraprestación es el capital devuelto por el emisor y se le denomina nominal.

Letras del Tesoro:

Activo financiero emitido al descuento a plazo inferior o igual a 18 meses. El Nominal es de 1000 €.

$$- \text{emisiones} \leq 376 \text{ días} \Rightarrow P = \frac{1000}{1 + i \frac{t}{360}}$$

$$- \text{emisiones} > 376 \text{ días} \Rightarrow P = \frac{1000}{(1 + i)^{t/360}}$$

donde:

P: precio mínimo aceptado o medio ponderado redondeado.

t: nº de días que faltan hasta el vencimiento de las letras.

i: interés anual.

Pagarés de Empresa:

Medio de financiación empresarial a corto plazo, son títulos de renta fija emitidos a la orden por grandes empresas con vencimiento a corto plazo, para diversificar las fuentes de financiación. Es un documento privado por el que una persona se obliga a pagar a otra cierta cantidad de dinero en la fecha determinada en el documento.

4.- Liquidación de Cuentas Corrientes.

Son operaciones financieras doblemente compuestas, concertadas entre dos personas físicas o jurídicas. Consiste en el intercambio no simultáneo de capitales en los que se acuerda saldar las diferencias financieras en un determinado momento, denominado fecha de cierre, y de acuerdo, con la ley financiera previamente establecida.

Las partidas de la cuenta pueden ser:

- Cantidades negativas: las correspondientes a los débitos del cliente. Equivale al debe.
- Cantidades positivas: importes ingresados por el cliente. Equivale al haber.

Características

- a) Es una operación financiera doblemente compuesta ya que generalmente la prestación y la contraprestación son múltiples
- b) Es imperfecta ya que no es posible conocer “a priori” los compromisos o intercambios de capitales que van a definir la operación
- c) En general es una operación a corto plazo. Se suele saldar cada año o fracción del año y la cancelación se efectúa para el conjunto de transacciones realizadas a lo largo de un periodo de tiempo
- d) Es una operación de capitalización, siendo la ley utilizada la de capitalización simple
- e) Suelen de ser de crédito unilateral a favor del cliente (saldo acreedor), sin embargo, puede el cliente situarse en una posición deudora (números rojos o descubierto en cuenta)

Las cuentas corrientes suelen tener una duración larga, pero cada cierto tiempo se calcula el saldo y se liquida salvo que, como es usual, se pase el saldo a cuenta nueva como primer movimiento del periodo siguiente

Clasificación:

- Cuentas corrientes simples, cuando los capitales no devengan intereses y el saldo se halla por simple diferencia entre la suma de las cuantías del debe (pagos) y del haber (ingresos).
- **Cuentas corrientes con interés** cuando los capitales que se reciben o entregan perciben intereses desde su vencimiento hasta la fecha en que se halla el saldo. Estas son las que estudiaremos y pueden ser:
 - Interés Recíproco, cuando los capitales deudores y acreedores perciben el mismo tanto o tipo de interés
 - **Interés No Recíproco**, cuando se aplica distinto tipo de interés a los saldos deudores y a los acreedores

También se pueden clasificar en:

- **A tanto constante**, cuando el tanto no varía durante el tiempo que transcurre hasta obtener el saldo
- **A tanto variable**, cuando el tanto varía durante el transcurso del periodo para el que se está obteniendo el saldo

CUENTAS CORRIENTES BANCARIAS A LA VISTA

Son aquellas en las que una de las partes es un banco o entidad financiera. En ambos casos son a tipo de interés no recíproco. Pueden ser de dos tipos:

- Cuentas Corrientes de Crédito (Pólizas de Crédito), que corresponden a operaciones de activas para los bancos. Estos conceden crédito a sus clientes abriéndoles una cuenta de la que pueden disponer hasta un límite previamente establecido. Los saldos son normalmente deudores pero se pueden realizar ingresos y pasar a ser acreedor.

- **Cuentas Corrientes A la Vista**, que corresponden a operaciones de pasivo para los bancos. Estos abren la cuenta a petición del cliente que ingresa un primer capital en el momento de la apertura.

Desde la perspectiva del banco los saldos son normalmente acreedores, es decir, a favor del cliente, si bien se suele permitir, circunstancialmente, la existencia de saldos deudores (descubiertos en la cuenta). En el caso de que esto ocurra, el banco puede cobrar también una comisión en concepto de apertura de crédito.

- o Se denominan A la Vista porque no es necesario ningún plazo de preaviso para disponer de fondos
- o Se formalizan mediante un contrato
- o Consiste en un depósito irregular de dinero
- o El banco abona intereses al cliente por el saldo acreedor, a tantos muy bajos
- o Si el saldo es deudor el tipo de interés es mucho más elevado
- o Se saldan con periodicidad semestral o anual
- o Disponen de talonarios de cheques
- o Permiten transferencias, pagarés, domiciliaciones bancarias, ...
- o Los intereses acreedores tributan en el IRPF o por el IS (**18%** y 15% en Navarra, desde el 1 de enero de 2007)

Vencimiento ó Fecha Valor:

- A las entregas que efectúa el cliente se les asigna vencimiento del día siguiente hábil al de la entrega.
- A las cuantías que se retiran, se les asigna el mismo día en que se efectúa la operación.

Liquidación:

Una vez conocidos los capitales financieros, el problema fundamental que se plantea en una cuenta corriente es la determinación del saldo o estado de cuentas en la fecha de cierre.

Existen tres métodos para poder obtener el saldo:

1. Método directo.
2. Método indirecto.
3. Método hamburgués o escalar (el más extendido).

Este último método se basa en los números comerciales.

$$M = C \left(1 + i \cdot \frac{n}{365} \right) = C + C \cdot i \cdot \frac{n}{365}$$

M = montante

C = capital inicial

n = nº de días de la inversión

i = tanto de interés anual

$$I = C \cdot i \cdot \frac{n}{365} = \frac{C \cdot n}{\frac{365}{i}} = \frac{N}{D}$$

siendo:

$N = C \times n$; el número comercial.

$D =$ Divisor fijo.

En consecuencia el montante es:

$$M = C \left(1 + i \cdot \frac{n}{365} \right) = C \left(1 + \frac{n}{D} \right) = C + \frac{N}{D}$$

Datos de un apunte

Las cuentas corrientes a la hora de realizar su liquidación, deben anotarse, para cada apunte, los siguientes conceptos por columnas: fecha de la operación, fecha valor, concepto, debe, haber y saldo.