

ofrecidas por las entidades financieras.

Pero la principal cuestión a plantearse es *¿cómo debe gestionarse ese crédito?*. La respuesta tiene tres vertientes:

- a) El *crédito debe expansionarse* en la medida que robustezca las ventas y la rentabilidad.
- b) El *crédito debe gestionarse* de forma que la inversión en clientes goce seguridad y sea coherente con otras actuaciones efectuadas por la empresa (por ejemplo, en gestión de stocks, crédito de proveedores, tipo de producción etc.)
- c) Que **las actividades de crédito y cobro deben estar coordinadas con el flujo de tesorería total** de la empresa, con el fin de garantizar la continuidad de actividad.

De esta forma el objetivo de la gestión de la cuenta de clientes es: *"Establecer unas condiciones de crédito, otorgar crédito a los clientes, vigilar las conducto de pago y poner en práctica los necesarios procedimientos de cobro. Todo ello con el fin de aumentar la rentabilidad de la empresa"*.

No obstante, **la gestión de clientes** ha de tener presentes los siguientes aspectos:

1. *reducir al máximo esa cifra* que se arrastra en el activo a fin de minimizar las necesidades de financiación a corto plazo, que suelen ser más caras
2. *obtener esos recursos* de financiación a un plazo equivalente y lo más barato posible
3. lograr que esa cifra de clientes se vaya *transformando en dinero real* y puntualmente, todo ello debió gestionarse, sin ocasionar ningún perjuicio comercial.

Lo que es indudable es que *el éxito o fracaso de un negocio dependen principalmente de la demanda de sus productos, y esta depende en gran medida de la política de crédito* que se lleve a cabo. Son básicamente *cuatro las variables* que clásicamente la delimitan la Política de Clientes, a saber;

- El *periodo de crédito*, el cual consiste en la longitud *del plazo* de tiempo que se confiere a los compradores para que liquiden sus adquisiciones.
- Las *normas de crédito*, las cuales se refieren a la capacidad financiera mínima que deben tener los clientes a crédito para ser aceptados y al monto del crédito disponible para *distintos* tipos de clientes.
- La *política de cobros*, la cual se mide por la rigidez o elasticidad en el seguimiento de las cuentas de pago lento. Dicho de otro modo, hace referencia a los Procedimientos que sigue la empresa para cobrar las cuentas vencidas.
- Cualquier *descuento concedido por pronto pago*, incluyendo el periodo del descuento y el montante.

En lo referente al *periodo de descuento*, es decir, *de aplazamiento y porcentaje de descuento por pronto pago*, éstos generalmente vienen dados por los usos y costumbres del sector. Por tanto, las *únicas iniciativas que puede adoptar la empresas* son las referentes a la *concesión o denegación del crédito a clientes y la cuantía del mismo*. En lo que se refiere a las técnicas utilizadas, cabe mencionar por su uso las basadas en el *análisis discriminante*.

Aspecto importante es el referente a *los costes* en que incurre la empresa por la puesta en marcha *de su política crediticia*, siendo el más importante *el coste de oportunidad que supone ofrecer un descuento por pronto pago*. Este suele ser bastante elevado, tanto es así que en no pocas ocasiones le sería mucho más barato a la empresa pedir dinero prestado y no ofrecer tal descuento, todo ello aderezado con el análisis del porcentaje de cobros e impagados estimados en uno y otro caso.

De cualquier forma, la *conveniencia del establecimiento de una nueva política de crédito*

*estriba* en determinar la cuantía, en términos incrementales, de **la rentabilidad obtenida en base a los beneficios y costes que ello provoque**. Teniendo en cuenta, además:

- La influencia sobre las *existencias*. Un aumento en la cuantía del crédito deriva en un ajuste el alza en el nivel de las mismas.
- La **capacidad de producción** de la empresa. Si la empresa no está a plena capacidad, los directivos serán más propensos a dar más facilidades crediticias.

Todo lo anterior, nos sirve para **reiterar el enfoque sistémico que defendemos, por cuanto la política de créditos influye, como es fácilmente deducible, en los distintos subsistemas empresariales**. Por ello, y previo a la implantación de una nueva **política de crédito**, es necesario **analizar su impacto en los demás subsistemas** y, por supuesto, en el objetivo último de la empresa, que no es otro que **la maximización de su valor y que puede reflejarse, de forma restringida, en la maximización de su rentabilidad o en la optimización del binomio rentabilidad-riesgo**.

Por último recordar que existen en el mercado una serie de **productos para la gestión de los clientes como el factoring, el confirming, el forfaiting, el renting, el crédito documentario y una amplia variedad de instrumentos financieros oficiales de apoyo a la exportación**.

#### 2.4. Política de Tesorería y de Activos Líquidos.

**La política de Tesorería se encuadra dentro de la Política de Circulante**, y ha de establecerse teniendo en cuenta las demás políticas empresariales para contribuir al objetivo financiero.

Trataremos de hacer una especial referencia a la Tesorería como Objetivo, es decir, como otra inversión a corto plazo necesaria para funcionamiento de la empresa, por lo que hay que indicar que **la Tesorería Objetivo es distinta de la Tesorería Provisional y representa un deseo a alcanzar o un objetivo a cumplir**. Por su parte, la Tesorería Previsional nos dará el nivel previsible de la misma y que se cuantificará en el Presupuesto de Tesorería.

**La Tesorería es una pieza básica en la gestión empresarial**, de hecho en no pocas ocasiones se han identificado a las finanzas como la actividad referente a la planificación, captación, control y administración de fondos utilizados en los negocios. O también como aquellas actividades que suponen que **una organización tenga el efectivo necesario para pagar con diligencia y rapidez sus cuentas**.

Es lógico pensar que en las decisiones *empresariales* ha de primar la capacidad de la empresa para pagar sus deudas, la disponibilidad para crecer, para sustituir o adquirir nuevos equipos, para pagar *la mano de obra y la materia prima*, para pagar impuestos, dividendos, etc. En suma, **la actividad normal de la empresa genera la necesidad de un montante de disponibilidades monetarias para hacer frente a todas estas contingencias**. Es claro pues que una de **las responsabilidades de las finanzas es el conocimiento exhaustivo de los distintos flujos de fondos que tienen lugar en la empresa**, pero este conocimiento no es su mera observación, sino **fundamentalmente** el de habilitar originariamente los fondos necesarios para el normal funcionamiento de la misma.

Mención especial tiene el hecho de que **las operaciones de la empresa están sujetas a riesgo y variabilidad**. La realidad empresarial nos lleva a observación de que las operaciones corrientes de *las* empresas no están perfectamente sincronizadas, los ingresos no se *adelantan* sistemáticamente a los pagos, ni viceversa, y **lo normal es que entre las entradas y salidas de efectivo se presenten desfases importantes que dan lugar a excesos o superávits de tesorería en unos momentos y a déficits en otros**.

En estas circunstancias, *la necesidad de una planificación de la tesorería* es obvia, sobre todo en aquellas empresas que sujetas a una mayor cantidad de cambios no anticipados. En consecuencia, *la planificación y gestión de tesorería es vital para la empresa, por cuanto que garantiza su supervivencia a corto y muy corto plazo*. Ante esto en la Política de Tesorería se plantean como elementos básicos

- La gestión efectiva de cobros y pagos.
- Determinación de los niveles de caja mínimos.
- Los criterios de inversión de los superávits temporales.
- Los medios de cobertura de los déficits coyuntura/es.

*Un negocio con un nivel inadecuado de efectivo puede provocar problemas en su gestión a corto plazo que repercutan negativamente en su rentabilidad. De igual manera una empresa que mantenga un nivel superior a sus necesidades mínimas estará disminuyendo su rentabilidad potencial.*

Efectivamente, las *disponibilidades líquidas* se definen a menudo como "*activos que no generan rentabilidad*", pues en sí mismas no devengan ningún tipo de interés. Por tanto el *objetivo*, en este sentido, consiste en *minimizar la cantidad de efectivo que la empresa debe mantener para permitir la realización de sus actividades normales* y, al mismo tiempo, tener suficiente para:

1. Aprovechar los descuentos comerciales,
2. Mantener la reputación crediticia,
3. Satisfacer las necesidades inesperadas de efectivo.

La Gestión de Tesorería es tratada hoy día por muchos especialistas que, con la ayuda incuestionable de la informática, la han situado en un lugar estratégico en las finanzas actuales. De esta forma está generalmente aceptado que *una posición fuerte y óptima de tesorería se traduce en seguridad y optimización de recursos en base a la utilización eficiente de las fuentes financieras en el seno del circuito de cobros y pagos*. Todo ello genera que sea la pieza básica para la cobertura de riesgos a corto plazo, reducción de los créditos, minimización de gastos financieros, realización de inversiones alternativas de tesorerías ociosas al objeto de mantener un saldo próximo a cero de maximizar los ingresos financieros, etc.

Dentro de la *Política de Tesorería suele incluirse la dedicada a las Inversiones Financieras Temporales por el grado de liquidez tan elevado del que gozan*. La inversión en estos títulos ofrece una oportunidad a aquellas empresas que disponen de excedentes de tesorería durante períodos relativamente cortos de tiempo.

Comprenden una *variedad de instrumentos financieros a c/p* emitidos por entidades públicas o privadas y su gestión no se integran en la actividad básica de la empresa. *En tal sentido, la planificación y gestión de estas inversiones pretenden optimizar los citados excedentes, al objeto de incrementar la rentabilidad empresarial*, donde la condición necesaria para su consecución, es la de conocerse con detalle las distintas oportunidades de inversión que ofrece el mercado, el funcionamiento de éste y el saber elaborar una *estrategia que determine la composición óptima* de la cartera de títulos en cada momento.

Esbozado el contexto conceptual en el que se mueve la **Tesorería**, no debemos olvidar la posición que esta adopta en lo concerniente, como hemos dicho al comienzo de este epígrafe, a su tratamiento como *objetivo o inversión necesaria a corto plazo para el normal funcionamiento de la empresa*.

*La determinación del saldo objetivo de tesorería apropiado implica una valoración de la*

*compensación entre el beneficio y el coste que la liquidez representa para la empresa. El costo de la tenencia de efectivo* es el ingreso por concepto de intereses que la empresa hubiera recibido de la inversión en Letras del Tesoro y otros títulos negociables.

En la literatura financiera existen modelos, denominados "*modelos de optimización de costes*", que tratan obtener ese *saldo objetivo intentando equilibrar los diferentes costes asociados* al mantenimiento de ese determinado saldo de tesorería junto con la cartera de valores o activos financieros a *c/p* de la empresa. Estos modelos difieren en la formulación del problema, especialmente en la hipótesis acerca del comportamiento futuro de las necesidades de tesorería. Entre estos modelos más utilizados se encuentran el de William *Baumol*, el de William Benarek y el de Merton Miller y *Daniel Orr*.

## 2.5. Política con Proveedores y otros acreedores a corto plazo.

La empresa ha de ir estructurando la política de financiación de tales inversiones, circulantes, donde su determinación dependerá de una serie de factores entre los que se encuentran:

- El *nivel* de endeudamiento determinado por la empresa.
- Cuantía de la financiación a solicitar.
- Grado de acceso a las fuentes financieras disponibles.
- Características financieras de dichas fuentes.

De una forma más concreta y sintética, *los factores que más inciden en la elección de una fuente financiera son, sin duda, su coste efectivo y su grado de adaptabilidad a las necesidades de la empresa*. En este contexto, y dentro de la *estructura financiera a corto plazo* se suelen distinguir dos tipos de fuentes financieras:

- a) Fuentes de financiación *automáticas o espontáneas*.
- b) Fuentes de financiación *no automáticas o no espontáneas*.

Entre las primeras se encuentran los *proveedores y otros acreedores a corto plazo* por distintos conceptos (por sueldos y salarios, impuestos, tributos, cotización a la seguridad social, etc.). Son dos las características fundamentales de este tipo de financiación:

1. La que hace referencia a la no necesidad específica de una negociación previa, en todo caso solo la partida de proveedores es susceptible de una gestión autónoma.
2. La que hace referencia a su coste explícito, que suele ser normalmente nulo.

Las *segundas* tienen como característica fundamental la necesidad de una negociación inicial que suele plasmarse en un contrato bilateral con una entidad financiera., básicamente son los diferentes *tipos de préstamos y créditos a corto plazo ofrecidos por éstas y que tienen un determinado coste explícito*.

Decimos "normalmente nulo", siempre y cuando estemos hablando de acreedores por operaciones comerciales, o proveedores, y que en las condiciones de sus ofertas no aparezcan *los descuentos* por pronto pago. De no ser así, la empresa soportaría, por una parte, un coste implícito o de oportunidad por el aprovechamiento de los mismos, y por tanto, la no utilización de la financiación ofrecida. Y, por otra, un coste explícito derivado de la utilización de la financiación bancaria. En cualquier caso habrá de comprobarse *cual de los costes es menor* y, de esta forma decidir la fuente más conveniente.

Son precisamente los *proveedores* la partida fundamental en este sentido, por cuanto su volumen *está relacionado con el nivel de actividad de la empresa*, determinando este, a su vez, la política de compras en la que confluyen intereses de los subsistemas comercial, productivo y financiero, principalmente.

Nos interesa *la cuantía financiada por los proveedores*, las condiciones de pago a los mismos y su efecto en los costes de la empresa. Como paso previo, se hace necesario llevar a cabo un proceso de selección de los mismos en base a criterios de: calidad de los productos, niveles de servicio, plazos de suministro y condiciones financieras de sus *ofertas* (porcentaje descuentos, plazos de pago, etc).

La inmensa mayoría de las empresas llevan a cabo sus transacciones comerciales teniendo como base *el crédito*, tanto en *operaciones de venta como de compra*. Ello lleva a considerar un paralelismo entre las cuentas de clientes y las de los proveedores, denominando "*crédito neto*" a la *diferencia entre ambas*.

Por último decir que *la Política con Proveedores y otros Acreedores a corto plazo ha de centrarse en obtener para la empresa el montante de financiación desea o con el coste mas bajo posible, pudiendo ser en muchos casos nulo*.

## 2.6. Política de Financiación a corto plazo.

Estudiamos las fuentes de *financiación* no automáticas o no *espontáneas*, su característica fundamental se centra en *la necesidad de una negociación contractual con una entidad financiera*. Hemos de matizar que existen dentro de este tipo de financiación fuentes financieras no bancarias, como el factoring, sin embargo, por su importancia y utilización, haremos referencia solo a las bancarias.

A diferencia de la financiación ofrecida por los proveedores y acreedores a corto plazo, la *financiación bancaria es*:

- una financiación planificada,
- en la cual se recibe dinero, no materias primas o servicios, y
- que hay que devolver bajo ciertas condiciones financieras que hacen que su coste efectivo no sea *nulo*.

Este tipo de financiación es ampliamente utilizada por las empresas, sobre todo *pequeñas y medianas, debido a la escasa financiación propia que aportan*, lo que hace que *la gestión de la misma se convierta en básica para la supervivencia de la empresa*.

Como para cualquier otra *fente financiera, la política a seguir* estará basada en el análisis:

- de las distintas formas disponibles (líneas de descuento, pólizas de crédito y préstamos en sus distintas modalidades, descubiertos, etc.),
- de su *coste*, cuyos principales componentes son el tipo de interés, comisiones, gastos de formalización, impuestos y forma de devolución del principal,
- de su grado de accesibilidad y
- de su grado de adecuación a las necesidades de la empresa.

De los anteriores factores *el coste* es sin duda el fundamental

## 3. Fondos de Maniobra Real, Necesario y Diferencial.

La empresa se encuentra permanentemente ante la evidencia de que *para asegurar la continuidad en su funcionamiento, no le es suficiente con inmovilizar fondos financieros en activos fijos, de explotación o no, sino que en su operativa normal, se le exige comprometer una serie de medios financieros adicionales, para garantizar un conjunto de pagos que se van produciendo de forma más o menos continua*.

Estos nuevos medios financieros, de carácter necesariamente estable, *constituyen el excedente de financiación de los Capitales Permanentes sobre el inmovilizado del Balance*, a tal excedente se le denomina *Fondo de Maniobra o de Rotación*, el cual representa aquella parte de *los capitales cuyo grado de exigibilidad es bajo, que sirve para financiar elementos de activo cuyo grado de liquidez es muy elevado. También se podría definir desde el punto de vista del corto plazo e indicar que es aquel activo circulante no cubierto por el pasivo a corto plazo.* (gráfico 4.2)

En consecuencia podemos decir que:

$$\text{Fondo de Rotación} = \text{Capital Circulante} = \\ = \text{Pasivo Fijo} - \text{Activo fijo} = \text{Activo Circulante} - \text{Pasivo Circulante}$$

Nos interesa ahora destacar que el *Fondo de Rotación Real (FRR)*, definido anteriormente, corresponde a una realidad contenida en el balance, y que *no tiene por qué coincidir con el Fondo de Rotación Necesario (FRN)*, el cual, *FRR*, nos indica la *cuantía del mismo necesaria para desarrollar la actividad de la empresa condicionada por el entorno económico financiero y las distintas políticas que la firma mantenga*. Este segundo concepto es al que debe tender todo gerente por motivos de equilibrio financiero.

Un método simplificado para medir *la solvencia* sería el basado en el *cálculo del riesgo de insolvencia* definido como la *diferencia entre la disponibilidad media (Dm) y la exigibilidad media (Em)* y medido en días:

$$\text{Riesgo de Insolvencia} = \text{Disponibilidad Media (Dm)} - \text{Exigibilidad Media (Em)}$$

Si la diferencia es *negativa*, estaremos ante *una situación de solvencia*, pues tardamos menos días en cobrar que los que nos exigen para pagar, mientras que *si es positiva* estaremos ante una situación de *insolvencia*. ( ver ejemplo adjunto pág 128-7)

*El FRN* (fondo de rotación necesario), se conforma como una magnitud objetivo, es decir , que debería *ser la cuantía de Fondo de Maniobra (FM) que en rigor debiera tener la empresa*, pues se considera lo más conveniente para la misma en cuanto a los objetivos establecidos. Ello no quiere decir necesariamente que tenga que coincidir con la realidad.

Lo óptimo debería ser que se diera una igualdad entre FRR (fondo de rotación real) y FRN pero, es normal que exista diferencia entre ellos, a esta diferencia nosotros lo vamos a denominar Fondo de Rotación Diferencial (FRD) que podrá tomar valores tanto positivos como negativos, variando así su significado.

FRR: Fondo de Rotación real, en Balance actual.

FRN: Fondo de Rotación Necesario, en la situación actual.

FRD: Fondo de Rotación Diferencial

$$\underline{\underline{FRD = FRR - FRN}}$$

Por tanto:

- a) Si  $FRD > 0$ , existirá un *exceso de Fondo de Maniobra el cual tendrá necesariamente un carácter de fuente financiera (recurso)*. Estamos ante una situación de *Activo Circulante*

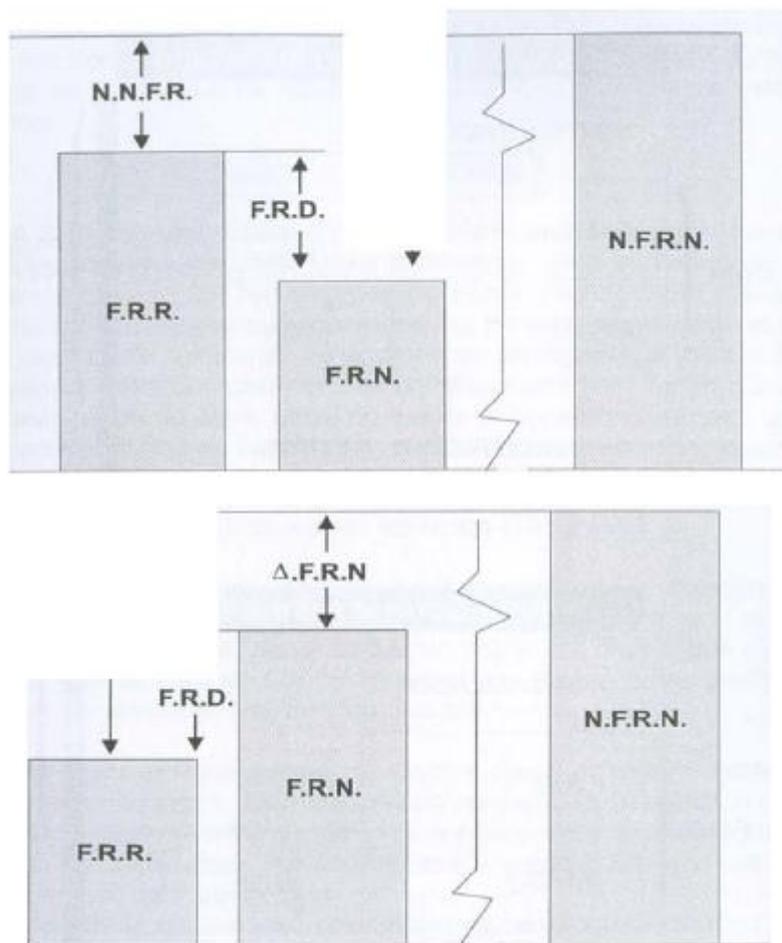
*sobrefinanciado*, por lo que este exceso, puede ser liquidado total o parcialmente; en caso de no serlo, estaríamos sufragando un *coste financiero innecesario*, debido al mantenimiento de recursos a largo plazo, que nos evitaría aumentar nuestra autofinanciación. (ver gráficos 4.3 y 4.4)

- b) Si  $FRD < 0$ , habrá un déficit de Fondo de Maniobra lo que le convertirá en una necesidad de inversión (empleo) en la empresa. Estamos ante una situación de *Activo Circulante infrafinanciado* que nos dará problemas de solvencia y liquidez. (ver gráficos 4.3 y 4.4)

*Lo ideal ante esta situación es que el FRD sea positivo pero cercano a cero, ya que es preferible que tengamos problemas de rentabilidad a problemas de solvencia y liquidez.*

La elaboración de un Presupuesto de Capital presupone, casi con absoluta seguridad, la adopción de una serie de objetivos y políticas distintos de los mantenidos por parte de la empresa hasta el momento. En consecuencia, aparecerá una necesidad diferente de Fondo de Maniobra, que vamos a denominar *Nuevo Fondo de Rotación Necesario (NFRN)*, en tal sentido, la diferencia entre este NFRN, que como sabemos es una magnitud previsional, y el FRN de la situación actual, nos determina el *Incremento de Fondo de Rotación Necesario ( $\Delta FRN$ )*.

$$\Delta FRN = NFRN - FRN$$



En definitiva, el  $\Delta FRN$  hace referencia, como decíamos, a la situación previsional, y

deseable de la empresa en el Presupuesto de Capital.

(*gráfico-4.3*) ofrece una aclaración de las ideas proporcionadas hasta el presente. La parte *izquierda* de cada figura representa tanto el Fondo de Rotación Real o en Balance, como las Necesidades de Fondo de Rotación, y ambas en el momento actual, es decir, antes de acometer las necesarias previsiones del futuro Presupuesto de Capital. La parte de la *derecha*, representa el Nuevo Fondo de Rotación Necesario para acometer el citado Presupuesto de Capital.

Es obvio que debe financiarse, o en su caso, servir de fuente financiera, por lo que denominábamos Necesidades Netas de Fondo de Rotación. Nótese, además, que en ningún caso es necesario determinar la cuantificación de FRN.

Por otra parte, podrían construirse gráficos parecidos para el caso en que los NFRN fuesen inferiores a cualquiera de los términos FRR o FRN.

#### 4. Las Necesidades Netas de Fondo de Rotación.

La consolidación del concepto de  $\Delta$ FRN con el de FRD (fondo de rotación diferencial), ya sea positivo o negativo, nos lleva al concepto definitivo de *Necesidad Neta de Fondo de Rotación o de Maniobra (NNFR)*, que en términos matemáticos se define como:

$$\boxed{NNFR = \Delta FRN - FRD}$$

El concepto fundamental ante el objetivo que nos ocupa es el de *Necesidad Neta de Fondo de Rotación (NNFR)*, por ser el que deberá financiarse, o en su caso, servir de fuente financiera. Por lo que respecta a su situación en el Presupuesto de Capital, pueden plantearse varias posibilidades, de las que, sin ser exhaustivos, citamos las dos siguientes:

1. Situar la NNFR en el Presupuesto de Capital como empleo o como fuente financiera, según su signo. Esta Posibilidad no explicita el origen o composición de la necesidad referida, ya que no cuantifica los sumandos que la integran, sino su resultado final. Por nuestra parte, y como posteriormente veremos, optamos por esta posibilidad.
2. Desglosar las NNFR en sus dos componentes, el incremento de Fondo de Rotación Necesario,  $\Delta$ FRN, y el Fondo de Rotación Diferencial, FRD; ambos en los apartados de empleos o recursos, según la naturaleza de su signo.

##### *Cuadro-4.1: Posibilidades en el cálculo de las N.N.F.R. (pág. 134)*

(I) N.N.F.R (como aplicación financiera)	$N.N.F.R. = \Delta FRN - FRD = 10.000$
(II) N.N.F.R (como fuente financiera)	$N.N.F.R. = \Delta FRN - FRD = - 7.000$

Obsérvese que si utilizamos la primera Posibilidad "A" (que será, en definitiva, la que adoptaremos), perdemos información pero, a cambio, ganamos exactitud. (ver ejemplo pág. 134-5)

Nos parece más razonable el sistema al que vamos a denominar **Cuadro de Circulante**, habida cuenta de que, *gracias a su complejidad, presenta un grado de exactitud superior a otras variantes.*

Este método parte de la suposición de que el *responsable financiero conoce perfectamente la composición actual del circulante, así como los objetivos y nuevas políticas de la empresa.*

Basándose en todo ello, la elaboración del referido cuadro se lleva a cabo determinando, *de forma incremental, la evolución prevista para los componentes fundamentales del Activo y Pasivo Circulante de la empresa.*

*La suma algebraica de las variaciones*, período a período, de tales componentes nos proporcionaría la *Necesidad Neta de Fondo de Rotación* buscada, (NNFR).

Esta afirmación se puede comprobarse fácilmente desarrollando la expresión ya vista para este concepto:

$$\begin{aligned} NNFR &= \Delta FRN - FRD = (NFRN - FRN) - (FRR - FRN) = \\ &= NFRN - FRR = (AC - PC)_{\text{Previsto}} - (AC - PC)_{\text{en balance}} = (\Delta \nabla AC) - \\ &\quad (\Delta \nabla PC) \end{aligned}$$

Luego:

$$\boxed{NNFR = \Delta \nabla \text{Activo Circulante} - \Delta \nabla \text{Pasivo Circulante}}$$

suponiendo, para simplificar, que no existen productos en curso, podemos desglosar sendas variaciones en:

$$(\Delta \nabla AC) = (\Delta \nabla \text{Stocks } m.p.) + (\Delta \nabla \text{Socks } p.t.) + (\Delta \nabla \text{Clientes}) + (\Delta \nabla \text{Ef. A Cobrar}) + (\Delta \nabla \text{Tesorería})$$

$$(\Delta \nabla PC) = (\Delta \nabla \text{Proveedores } m.p.) + (\Delta \nabla \text{Acreedores } c/p) + (\Delta \nabla \text{Créditos } c/p) + (\Delta \nabla \text{Dividendos a Pagar}) + (\Delta \nabla \text{Impuestos a Pagar})$$

Las magnitudes anteriores se pueden tabular para hacerlas más operativas obteniendo así el *cuadro de Necesidades Netas de Fondo de Rotación* (véanse cuadros 4-1a y 4.1b). El contenido del mismo sería el siguiente: *la primera columna debe incluir la composición del circulante en Balance del último período, con datos históricos; en las columnas siguientes los valores obtenidos para cada año.*

Horizontalmente, el citado cuadro viene dividido en dos partes diferenciadas, que hacen referencia, respectivamente, a las *cuentas de Activo y Pasivo Circulante*. A cada cuenta le corresponden dos filas, la primera de ellas Indicativa de los saldos medios Previstos, los cuales podrán determinarse con ayuda de las políticas y objetivos futuros. Más concretamente, los saldos se obtienen por regla general como el resultado de aplicar una política (explicitada en una regla matemática simple) a una variable que se supone ya está cuantificada en el escenario.

La *segunda de las filas representa las variaciones incrementales*, con respecto al período inmediatamente anterior, de tales saldos medios. *La cuantía de las NNFR para cada período vendrán dadas por las ecuaciones anteriores que no son más que la suma algebraica de las variaciones citadas.*

Es importante destacar que el objetivo de Tesorería, al incluirse como tal en el cuadro de Circulante y si la empresa consigue financiar en su totalidad los empleos financieros de cada período concreto, deberá cumplirse necesariamente.

*Por tanto cualquier superávit o déficit presupuestaria irá en favor, o en detrimento, del nivel de Tesorería deseado*, aseveración que será fácilmente comprobable con el estudio

detallado de los recursos que se vayan comprometiendo, o liberando, de forma sucesiva, así como de los Balances Provisionales que se vayan construyendo con ayuda del Presupuesto de Capital.

La alternativa que proponemos para la cuantificación y posterior inclusión en el Presupuesto de las NNFR no ofrece un desglose *en sus dos componentes de FRD Y ΔFRN*. Esta pequeña desventaja comparativa podrá obviarse, completando el sistema propuesto con el *método aproximado* que desarrollamos a continuación. Este último método permite la *cuantificación de la segunda alternativa, donde se proponía una diferente situación en el Presupuesto de las Necesidades de Circulante*. Sabemos que:

$$\boxed{NNFR = \Delta FRN - FRN}$$

siendo:

$$\Delta FRN = NFRN - FRN$$

$$FRD = FRR - FRN$$

La segunda *posibilidad se basaba, pues, en la cuantificación del ΔFRN, y del FRD*, la determinación de estos conceptos por separado hace necesario el cálculo previa del FRR, del FRN Y del NFRN. Recuérdese que el método que vamos a comentar es un *método alternativo al visto en el cuadro de NNFR*. No es imprescindible hacerlo, puesto que si optamos por éste, el que a continuación comentamos.

El Fondo de Rotación Real, FRR, sería fácilmente determinado con ayuda del último balance histórico, por lo que sólo será necesario estimar las necesidades de fondo de rotación para las situaciones históricas (FRN) y previsual (NFRN), ambas se podrían calcular de la misma forma y en dos etapas que a continuación indicamos

### **Primera Etapa**

En esta primera etapa determinaríamos la *Necesidad de Activo Circulante (NAC)* como el producto del Gasto Medio Diario (*GMD*) por el Periodo Medio de Maduración (*PMM*) de la empresa en cuestión:

$$\boxed{NAC = GMD \times PMM}$$

El primero de los componentes podría definirse como *el conjunto de pagos determinados por los capítulos fundamentales correspondientes a la materia prima, mano de obra y gastos de fabricación, que la empresa tendría que desembolsar, por término medio, en un día de su actividad*:

$$GMD = (mp + me + gg)/360$$

siendo:

mp : pago medio anual de materia prima,

mo : pago medio anual por gastos de personal,

gg : pago medio anual por gastos generales de fabricación (al ser pagos, se excluye la cuantía a la dotación contable a amortización técnica).

El *segundo de los componentes que define a la Necesidad de Activo Circulante, NAC*, es decir, el *Período Medio de Maduración* de la empresa, podría determinarse como la suma de una serie de períodos parciales:

$$PMM = L1 + L2 + L3 + L4 = 360 (1/n1 + 1/n2 + 1/n3 + 1/n4)$$

siendo:

L1 = subperíodo medio de aprovisionamiento.

L2 = subperíodo medio de producción.

L3 = subperíodo medio de venta.

L4 = subperíodo medio de cobro a clientes.

n1 = rotación de materias primas = consumo anual de mp/stock medio de mp

n2 = rotación de Productos en curso= Producción a coste de explotación/stock medio de pc.

n3 = rotación de Productos terminados = Producción a precio de venta/stock medio de pt.

n4 = rotación de clientes = volumen de ventas/saldo medio de clientes.

La *cuantificación de estas variables presenta problemas muy diversos* correspondientes a la representatividad de los promedios y tendencias de la falta de correspondencia entre consumos y pagos, limitaciones derivadas de una deficiente contabilidad de costes, etc, Una solución alternativa podrá venir por la obtención y utilización de los *datos medios del sector*, que nos ofrecerían, una buena estimación para trabajar.

### Segunda Etapa

En esta etapa *deduciremos de las NAC*, previamente calculadas en la primera etapa, *las facilidades financieras que ofrece el pasivo circulante*, fundamentalmente los créditos bancarios y de provisión, así como la demora en el pago de otros conceptos. Es decir:

$$FRN = NAC - \frac{mp \cdot x1 + mo \cdot x2 + gg \cdot x3}{360} - \text{Otros Créditos a c/p}$$

en donde las Xi representan la *demora*, en días, para el pago de los diferentes apartados. Sustituyendo el valor de las NAC, llegaríamos a la siguiente expresión:

$$FRN = \frac{mp \cdot (PMM - x1)}{360} + \frac{mo \cdot (PMM - x2)}{360} + \frac{gg \cdot (PMM - x3)}{360} - \text{Otros Créditos a c/p}$$

Esta expresión habría que aplicarla dos veces, con datos distintos, para los casos del Fondo de Rotación Necesario, que es el contemplado en las funciones de arriba, y del Nuevo Fondo de Rotación Necesario.

Este método que hemos descrito, presenta los siguientes inconvenientes:

- Necesita del conocimiento exacto de la estructura de costes de la empresa.
- Necesita de una detallada descripción de los procesos parciales que integran el período medio de explotación.
- Obvia el establecimiento de un objetivo de tesorería, que garantice el equilibrio frente a posibles desviaciones respecto a las previsiones tomadas.
- No considera las Necesidades de Fondo de Rotación originadas fuera del ciclo de explotación.

Para terminar, recordemos que *existen otros métodos* para cuantificar nuestro problema, y

que estos son muy numerosos, por lo que solamente haremos una breve referencia a algunos de ellos:

- A) **Método estadístico o de Torlai.** Está basado en el análisis estadístico de la estructura patrimonial de las empresas del sector. Se calcula el porcentaje medio de Activo Fijo sobre el total. De esta forma si a 100 le deducimos el porcentaje calculado obtendremos el porcentaje medio de Activo Circulante. El FRN se calcularía por diferencia entre éste y los débitos a corto plazo considerados.
- B) **Método de proporcionalidad o de Guibault.** Al igual que el anterior parte de las estadísticas del sector y se basa en la relación porcentual que existe entre el Activo Fijo y los costes de explotación de tal forma que la suma de todos sumen 100 y ello se traslada al futuro.
- C) **Método de los plazos de cobro y pagos o de Calmes.** Basado en el ciclo corto y aplicable sobre todo a empresas comerciales.

# El Presupuesto de Capital

## 1. Introducción.

Hasta ahora hemos confeccionado **dos** de los documentos que conforman la "Síntesis Presupuestaria", a saber:

- el estado de *Cash-Flow Previsional* y
- el de *Necesidades Netas de Fondo de Maniobra o de Rotación*.

De ellos se obtienen datos necesarios para la confección del *Presupuesto de Capital*, que es precisamente el siguiente, y más trascendental, concretamente estamos haciendo referencia al punto **6** de la misma, recordémoslo:

6) Con la ayuda de la Estrategia de Capital y de la Estrategia Financiera, así como de un posible Presupuesto de Capital anterior y del Balance histórico final, estamos en condiciones de comenzar a desarrollar el *Presupuesto de Capital en los apartados de Gastos de Inversión, Amortizaciones Financieras, Amortizaciones Técnicas, Créditos y posibles Ampliaciones de Capital*.

Completamos el Presupuesto de Capital con las partidas obtenidas de *Autofinanciación y NFM*.

En este nivel, y para completar el Presupuesto, nos queda por *cuantificar las partidas de Inversiones Financieras, Desinversiones y Recursos Extraordinarios*. Tales partidas vendrán explicitadas en la Estrategia de Capital.

Del **Presupuesto de Capital** ya indicamos su importancia, estructura y filosofía (capítulo 2, apartado-4 y reproducido en el cuadro-2.5-) recordar lo allí comentado, ya que es el documento *mas determinante y resolutivo de la Síntesis Presupuestaria*.

Nuestro objetivo se centra, pues, en estos momentos en el desarrollo del mismo como continuación de citado apartado. Desarrollo que tiene dos líneas principales:

- De una parte la determinación de las *tipologías de inversiones y financiaciones* y,
- Por otra, la *determinación de los procesos de valoración y selección* de los mismos como paso previo a su inclusión en el presupuesto.

## 2. El Presupuesto de Inversiones.

La empresa, a lo largo del horizonte temporal futuro del Presupuesto de Capital, *necesita de una serie de desembolsos financieros, condicionados por los objetivos y las políticas contenidas en el mismo*. Tales necesidades o aplicaciones financieras se recogen en un presupuesto parcial llamado *Presupuesto de Inversiones*.

La denominación de este presupuesto parcial no prejuzga la naturaleza de sus componentes, ya que *no podemos afirmar que toda necesidad financiera se constituye en inversión, aunque la indicación contraria resulta cierta*, en tal sentido, agregar que toda aplicación de fondos es, una necesidad financiera.

Por tanto se observa una naturaleza diversa de los conceptos integrantes del mencionado presupuesto parcial, ya que el **largo plazo** es una de las características fundamentales del Presupuesto de Capital, y que por tanto, en su vertiente de **aplicaciones**, debe recoger tanto las

*necesidades de inversión en activo fijo, como las necesidades de capital circulante reclamadas por el mismo.*

Indicar al respecto, que es el capital circulante el que posibilita la puesta en marcha y funcionamiento de las inversiones en Inmovilizado, por lo que es imprescindible que queden recogidas las salidas de capital vinculadas a los recursos utilizados, o bien a la operativa normal de la empresa en el plazo contemplado.

Es lógico pensar que, para el caso de *las inversiones en activo fijo*, que no compensa contemplar todas las posibilidades, sino que es conveniente cumplir con una etapa previa, de valoración y selección de oportunidades de inversión, debe proporcionar, en una primera aproximación, el *conjunto de gastos de inversión que debe estudiar el Presupuesto de Capital*.

Dado que se trata de un documento contable, al contrario que el Presupuesto de Tesorería, debe realizarse siguiendo el *principio del devengo*, y no del cobro y pago. Este hecho facilitará significativamente su posterior control. (ver cuadro-5.1 y 2.5). Veamos con algo más de detalle los *componentes* del mismo.

### 1) GASTOS DE INVERSIÓN.

Entendemos por gastos de inversión a *la adquisición de activos (más todos los gastos necesarios para su puesta en marcha) que forman parte, generalmente de la estructura económica fija y que tiene como misión la producción o ayudar a obtener bienes o servicios*. Su horizonte temporal es el *largo plazo*, por tanto amortizables o recuperables con la venta de dichos bienes o servicios.

Dentro del Plan General de Contabilidad, los Gastos de Inversión están incluidos en los subgrupos 20, 21, 22 Y 23. No obstante, y al *objeto* de dar un poco más claridad, vamos a *ofrecer otra clasificación orientativa*, aunque no exhaustiva, de posible contenido de la partida que nos ocupa. Veámos:

1.1) *Saldo de programas anteriores*. Puede haber solapamientos de *planes y presupuestos parciales* de la empresa cuyo inicio tuvo lugar en fechas anteriores y que aún no han finalizado por distintas razones, *la inclusión de esta partida en el presupuesto de capital actual obedece a la necesidad de mantener un equilibrio financiero global en la empresa y no dividirlo en partes que perjudiquen la coordinación y el control de los mismos*, la composición de estos *saldos*, que pueden contener partidas semejantes a la *del* programa que comenzamos, pueden ser entre *otras*:

- Construcciones,
- Adquisición de equipos,
- Amortizaciones financieras, ...etc.

1.2) *Inversiones de Renovación y Modernización*. Los gastos de inversión responden a la necesidad, de reposición de activos *fijos dedicados* a la actividad principal de la empresa. Son varias *las* causas de depreciación de los activos dedicados a la explotación de la empresa, *sin* embargo son dos las principales:

- (a) la depreciación *física*, motivada por *el desgaste* a que están sometidos estos activos en su vida útil. y
- (b) la depreciación *económica* motivada por la *obsolescencia tecnológica* que provoca una pérdida de competitividad (en base a costes y/o márgenes) de la empresa en el mercado.

Es por ello que la empresa se ve en la necesidad de *realizar este tipo de inversiones* que, como en *las* demás, antes de llevar a cabo deberán ser sometidas a un proceso de *valoración y selección previo*.

1.3) **Inversiones de Expansión y Diversificación.** A lo largo de la vida de la empresa existen momentos en los que las condiciones propias, las del mercado y de la economía en general son propicias para intentar una **ampliación de la empresa**, bien porque exista una especial propensión al consumo, bien por que el desarrollo tecnológico y económico deje entrever nuevas necesidades y nuevos mercados potenciales.

Asimismo, en otro momento de la vida de la empresa es posible que las circunstancias no sean tan favorables, y la empresa por razones de presencia en el mercado o por estrategia coyuntural tenga que optar por **diversificar su oferta en un mercado cada vez más especializado**.

Son ejemplos claros de este tipo de inversiones:

- Abrir nuevos centros de producción de bienes y/o servicios en otras provincias, regiones o países.
- Aumentar la capacidad productiva de las plantas ya existentes.
- En investigación y desarrollo de Productos innovadores, además los actualmente ofrecidos, que respondan a *las* nuevas exigencia formas de vida de la población.
- La adquisición de activos con objeto de ofrecer bienes y servicios que previamente no se ofrecían y que ahora se hace necesario pues los antiguos no tienen unas perspectivas claras de futuro, en tanto en cuanto ya han pasado su fase de expansión y mercadológicamente no aglutinarán más demanda." etc.

1.4) **Inversiones complementarias.** Su misión es **auxiliar a las inversiones incluidas en los apartados anteriores para su definitiva puesta en funcionamiento, si bien es necesario matizar que no corresponden a inversiones en circulante**. Podemos *incluir* dentro de este tipo de inversiones a:

- Adquisición de derechos y patentes,
- Adquisición de nuevos elementos de transporte.
- Aumento de la capacidad de almacenaje.
- Inversiones sociales (economatos, guarderías)
- Formación del personal.
- Adquisición de equipos informáticos.
- Gastos amortizables de operaciones de capital.
- ...etc.

## 2) NECESIDADES NETAS DE FONDO DE MANIOBRA.

A esta partida le dedicamos el capítulo anterior, por lo que nos remitimos a él en cuanto a su consideración.

## 3) AMORTIZACIONES FINANCIERAS.

Entendemos por **amortización financiera a la devolución parcial o total del pasivo de la empresa** (subgrupos 10, 15, 16 Y 17). Es una partida típica en el Presupuesto de Capital sobre todo en lo referente a la **devolución** de los capitales ajenos, precisando que es inusual la amortización financiera de los capitales propios.

Son partidas que por su carácter **influyen decisivamente en la tesorería de las empresas en ciertos momentos del tiempo hasta el punto que a veces se hace necesario recurrir a nuevos créditos a medio y largo plazo para poder hacer frente a ellas**.

Por análogas razones **la empresa tiene que habilitar con cierta frecuencia los fondos dedicados a Amortizaciones Técnicas para amortizar financieramente**, lo cual trae consigo la necesidad de establecer un **equilibrio entre ambos tipos de amortización** Pues ambas persiguen

**objetivos contrapuestos: la técnica pretende mantener productivo el activo, mientras que la financiera provoca la paulatina desaparición de la empresa.**

*Los empréstitos y las deudas a largo plazo por préstamos, créditos y otros conceptos son las partidas fundamentales que ocasionan el deber de devolución o de amortización.* Ello representa la contrapartida de la aparición de los mismos como fuentes financieras.

En el caso concreto de los *proveedores a largo plazo*, cuya aparición es posible como fuente financiera estable, suelen desarrollar un comportamiento tendente a la liquidación gradual de estas cuentas con abono directo a tesorería, siendo optativo *pasarlas antes a proveedores a corto plazo*.

Por lo que respecta a las amortizaciones de los Capitales Permanentes contratados en Presupuestos anteriores, Y cuyos vencimientos correspondan a fechas dentro del Presupuesto que venimos considerando, es evidente que deben tener en cuenta en el presente capítulo, o bien, en el apartado correspondiente a saldo de programas Anteriores".

Optamos por esta última alternativa, por ser estas deudas fuentes financieras vinculadas a operaciones de inversión no incluidas en el Presupuesto "actual".

En efecto, *al elaborar un nuevo Presupuesto, tratamos de interrelacionar inversiones y fuentes financieras*, dándose un cierto margen de elección entre ambas; por el contrario, las deudas contraídas en programas anteriores son una herencia de los mismos con un margen de elección menor.

#### **4) INVERSIONES FINANCIERAS y ESPECULATIVAS.**

**Inversiones Financieras.** Son las *inversiones realizadas en activos financieros con una perspectiva superior al año*. Constituyen derechos a favor de las empresas, y se realizan con la finalidad de colocar excedentes financieros o de consolidarse económica y financieramente. Incluiremos dentro de esta partida a aquellas aplicaciones financieras que no corresponden al tráfico normal de la empresa y con un plazo de realización superior a un año. Entre ellas las más destacables son las siguientes:

- Inversión en valores negociables tales como acciones, obligaciones Y títulos gestionados en el mercado de capitales... etc.
- Préstamos Y créditos concedidos a terceros Y al personal a largo plazo.
- Créditos por enajenación de inmovilizado.
- Imposiciones a plazo fijo.
- Fianzas y depósitos constituidos a L/P.
- En general lo incluido en los subgrupos 24, 25 Y 26 del PGC.

**Inversiones Especulativas.** El espíritu empresarial, visto en su sentido amplio, lleva con cierta frecuencia a mantener una *cierta propensión al aprovechamiento de las oportunidades de inversión con perspectivas de obtención de unos beneficios "atípicos" que les ofrece el mercado* (hemos de reconocer que dada la creciente competitividad, las actividades "atípicas" tienden, en algunas empresas y sectores, a tener una presencia cada vez mayor en su gestión).

*Estas oportunidades no tienen por qué estar relacionadas con el tráfico habitual de la empresa, sino que por el contrario pueden enmarcarse en contextos muy distintos*, en otros sectores de actividad, etc.; si bien es muy frecuente que sean de carácter financiero como las vistas anteriormente.

A estas inversiones que en nada, o casi nada, tiene que ver con la gestión habitual de la

empresa y con las cuales se persigue únicamente sacar un provecho o ganancia atípica o coyuntural, se les suele denominar, *inversiones Especulativas y como tales es necesario contemplarlas en el Presupuesto de Capital*.

Las razones aducidas nos llevan a considerar un apartado especial para las mismas toda vez que, en condiciones normales, su origen y condicionamientos no se circunscriben dentro de la estrategia a largo plazo de la empresa. Asimismo *rara vez aparecen en el Presupuesto de Capital por cuanto no son verdaderas necesidades y su situación es siempre de provisionalidad*.

Como ejemplos de estas inversiones, citar las llevadas a cabo en los *mercados financieros*, en los mercados de arte, en joyas, en terrenos y otras inversiones inmobiliarias, etc. *En general, las inversiones en aquellos mercados en los que las evoluciones de precios o cotizaciones ofrezcan oportunidades de beneficio en base a la compra-venta de los productos, financieros o no, que se negocian en el mismo*.

Esta es una clasificación orientativa de las posibles grupos de inversiones, aunque existen muchas más y de características muy diferentes, pero no es nuestro objeto el tratamiento de su tipología.

Saltamos los epígrafes dedicados los *fundamentos de la valoración selección de inversiones* toda vez que éstos, si bien son necesarios, no forman parte en rigor del proceso presupuestario. De esta forma seguimos el proceso presupuestario propuesto pasando directamente al estudio del Presupuesto parcial de las Fuentes Financieras o de Financiación.

Lo hemos desarrollado en los temas anteriores del programa de *Gestión Financiera* (manual de Finanzas Corporativas, autores: Brealey-Myers), aunque proponemos *su lectura*, que puede completarse con la bibliografía general citada al final de la obra. Por tanto *no desarrollamos los siguientes puntos del manual de Planificación Financiera de la Empresa (autores R. Ruiz y A. Gil)*:

### 3.- Valoración y selección de inversiones: condiciones de certeza

### 4.- Valoración y selección de inversiones: condiciones de riesgo:

#### 4.1. Métodos para el tratamiento del riesgo:

- En base al Coste Medio Ponderado e incremental de Capital.
- En base a los Métodos Aproximados.
- En base a los Métodos Estadísticos.
- En base al *Capital Asset Pricing Model* (CAPM).
- En base a aplicación de la Teoría de Opciones (OPM).

#### 4.2. El *Capital Asset Pricing Model* (CAPM).

#### 4.3. Aplicación de la Teoría de Opciones (OPM).

## 5. El Presupuesto de Financiación

La descripción de los *medios financieros que la empresa piensa utilizar para dar cobertura al presupuesto parcial de inversiones*, constituye lo que podemos llamar *Presupuesto parcial de Financiación* o *Presupuesto de Financiación* (véase cuadro-5.5), lo cual se forma con *las fuentes financieras que en un primer momento se prevé que financien durante el horizonte temporal previsto a las inversiones descritas con anterioridad*. Es obvio que si, en el primero, consideramos exclusivamente los *empleos* con horizonte temporal a *largo plazo*, los medios financieros que posibilitan tales *aplicaciones* lo serán también *largo plazo*.

Por otra parte, el hecho de tratar en segundo lugar el problema de la financiación, no implica necesariamente que el volumen y estructura de las inversiones se consideren definitivos, al ser la elaboración presupuestaria un proceso de carácter iterativo.

Como en el caso del presupuesto parcial de inversiones, *el presupuesto parcial de fuentes financieras ha de venir dado también por el principio del devengo, y no del desembolso, al ser también un documento contable*. Asimismo, *las fuentes financieras han de ser sometidas a un proceso de selección, mediante el cual se opte por aquellas fuentes que mejor se adapten a las características de las inversiones a realizar*. En suma, seleccionar aquellas que contribuyan más a los objetivos perseguidos por la empresa y en base a unos criterios determinados, como por ejemplo:

- Posibilidades de acceso que ofrece el mercado.
- Características financieras (volumen, coste, flexibilidad, etc).
- Estructura financiera deseada, bien por los accionistas, bien por el gerente financiero.

Vamos a estimar pero de una forma global y genérica algunos tipos de fuentes financieras que ofrece el mercado (Cuadro. 5).

### 5) **AUTOFINANCIACIÓN.**

A esta partida le dedicamos el capítulo-3, por lo que nos remitimos a él .

### 6) **FINANCIACIÓN EXTERNA.**

Nos ubicamos dentro del contexto temporal del Presupuesto de Capital, el largo *plazo*, y dentro de los recursos permanentes de la empresa se encuentran los que tiene su origen o han sido aportados por personas físicas y/o jurídicas ajenas a la empresa.

A estos recursos se les suele denominar genéricamente «*Financiación Externa*» o, desde la visión contable «Financiación Básica Ajena», subgrupos 10,15, 16, 17 y 18 del PGC.

Es necesario matizar que nosotros vamos a incluir en este epígrafe a la posible financiación obtenida por ampliaciones de capital, financiación propia,, considerando la distinción entre propiedad y administración de la empresa.

No obstante *la financiación en forma de ampliación de capital efectiva en la mayoría de los casos suele ser insuficiente para llevar a cabo el plan de la empresa, es por lo que nos decantamos más por el detalle de la financiación propiamente ajena.*

Con frecuencia estos *recursos ajenos han sido contratados a un plazo mayor de un año y contienen un plan de devoluciones o amortización específico y que ha de ser adecuado a la inversión que está financiando.*

En base a las distintas características de las diferentes fuentes de financiación ajena a largo plazo, podemos establecer los siguientes tipos:

- 1) *Financiación específica de los Propios proveedores* obtenida para la adquisición de determinados elementos del activo fijo (maquinaria, vehículos, etc.)
- 2) *Financiación genérica* esto es, obtención de recursos líquidos que serán invertidos en la empresa, previsiblemente en elementos fijos. Distinguimos:
  - La conseguida de las *entidades financieras* en forma de préstamos y cuentas de crédito.
  - La lograda acudiendo directamente a los *ahorradores a través del mercado de capitales (empréstitos)*.

- 3) *Financiación por garantías exigidas*, esto es, como consecuencia de los depósitos o

fianzas que la empresa obliga a mantener a las personas o entidades que tienen determinado tipo de relaciones comerciales con ella (contrato de suministros, contratos de realización de obras, por ejemplo).

Pero, como en partidas presupuestarias anteriores, estas partidas han de sufrir un *proceso de selección, aunque a veces ocurre que no existen opciones de elección de fuentes financieras por circunstancias de estrechez del mercado de capitales*, circunstancia que de suceder, nos induciría a replantear nuestro plan de inversiones para adecuarlo a tipo de financiación al que tenemos acceso.

Para mantener o seguir manteniendo un *equilibrio empresarial coherente*, ha de existir un *equilibrio entre las inversiones y la financiación que las hace posibles tanto en cuantía como en duración y, por supuesto, en coste*. Asimismo mantener un equilibrio entre la financiación propia y ajena, para evitar la posible acumulación de riesgos y el que la empresa, en realidad, pertenezca o dependa de personas ajenas a la misma.

Comentemos, de forma breve, la *operativa específica*, en el Presupuesto de Capital, de estas fuentes financieras entre las que precisamos las más significativas:

La *ampliación de capital*, incluiremos su cuantía total neta en el momento de realizarla al margen de la secuencia de desembolsos, habida cuenta de que **el Presupuesto de Capital funciona a nivel de ingresos y gastos**.

La *financiación ajena a largo plazo*, tanto de Acreedores como de Créditos y empréstitos, actuaremos como en el caso anterior.

Por otra parte es práctico pasar el saldo pendiente de cualquier fuente financiera externa del largo plazo al corto plazo, cuando se hubiera llegado al límite de tiempo elegido para separar los dos ámbitos. Esto daría mayor realismo a un análisis financiero posterior.

Finalmente, podríamos contar con la posibilidad de utilizar otra fuente financiera externa de carácter potencial, es decir *la conversión de Reservas en Capital*. Es evidente que tal cosa no incrementa el volumen global de recursos, tan sólo *convierte una forma de autofinanciación en otra de financiación externa*, la cual *consigue disminuir un nivel excesivo de Reservas, a favor del correspondiente Capital Social*. Esta maniobra financiera presenta, junto con alguna ventaja, el *grave inconveniente* de que *incrementa el volumen de capital a retribuir explícitamente*. Concretando, para el punto que más nos interesa, *incrementa la salida futura de fondos por pago de dividendo*, por lo que la citada conversión, pues, no modifica la cuantía de financiación total, afectando exclusivamente al cuadro de Cash-Flow, en su descomposición, al aumentar el dividendo a pagar.

## 7) DESINVERSIONES.

Tratamos de los *recursos financieros disponibles por la liberación de fondos comprometidos en activos inmovilizados en la empresa*. Tal operación, desde un punto de vista estrictamente contable constituye *la concesión de un activo fijo en otro circulante que, por lo general, suele ser tesorería*.

En el proceso normal de la empresa, hay momentos en los cuales *se incurre en la desinversión, activos depreciados y obsoletos, que pueden liquidarse por venta, amortizaciones de inversiones realizadas por la empresa, etc.* Este proceso no responde, en principio, a ninguna política de desinversión, sino a consecuencias lógicas de desarrollos previstos o aceptados por la empresa, así como de otras políticas más amplias.

Otra cuestión distinta de este proceso, que podríamos llamar *normal*, es la de los procesos de

*desinversión* que responden a intenciones concretas, es decir, a políticas específicas de la empresa en esta materia, y que **generan igualmente posibilidades adicionales de financiación, a cambio de una reducción en el inmovilizado**, estas operaciones, en la mayor parte de los casos, generan pérdidas (minusvalías), aceptadas por la empresa en caso de una necesidad perentoria de circulante.

Los *objetivos* habituales de la gerencia, que orientan una *política de desinversión* específica, son:

- **Reducción del Inmovilizado de Explotación.** Objetivo de actualidad en una coyuntura de crisis económica, donde la dimensión empresarial debe reducirse sin caer en el infradimensionamiento, a ser posible.
- **Mejorar la rentabilidad del activo**, reduciendo el denominador, por el concepto de referencia y en la medida en que resulta improductivo (o, tan solo generador de stocks).
- Cambiar la orientación productiva por motivos de búsqueda de una nueva demanda, distinta o más amplia.
- La búsqueda de unos *niveles de tesorería adecuados* a las necesidades de empresa en determinados momentos. Etc.

Pasamos a comentar los *elementos materiales* que sustentan la *desinversión*, es decir, la **recuperación de Gastos de Inversión asociados a la explotación, los asociados al Inmovilizado Financiero y la liquidación del Fondo de Rotación Disponible.**

Por lo que respecta a los *fondos recuperados* por venta parcial de Inmovilizado, tanto de explotación como financiero, es preciso recordar que **la totalidad de lo mismos se constituye en una fuente financiera.** No obstante, en nuestra estructura de Presupuesto de Capital, hemos subdividido estos recursos específicos totales en:

- Plusvalías y minusvalías, con influencia en la Autofinanciación Extraordinaria, y
- Valores actuales de los activos liquidados (valor contable inicial, menos fondo de amortización acumulado y asociado al activo concreto), a situar en e/ capítulo presupuestario que tratamos.
- Estos valores contables afectan también, como decíamos, a las inmovilizaciones financieras de todo tipo (liquidación de cartera de va/ores, reembolso de préstamos a terceros, etc.).

Para el caso de la liquidación del *Fondo de Rotación Disponible*, (FRD), se realiza:

- Bien por cambio en la Política de Circulante.
- Bien por cambio en las Estrategias Financieras y/o de Capital.
- O bien, debido a que tal proceso se arrastra históricamente y la empresa necesita regularizar/o por razones de ortodoxia financiera.

Obviamente, **esta disponibilidad puede ser positiva o negativa**, con lo cual, y para el último caso, su **carácter de potencial de fuente financiera se invertirá, en el sentido de convertirse en una necesidad adicional, a computar en las Necesidades Netas de Fondo de Rotación.**

Por lo que respecta al tratamiento del *FRD positivo*, el objetivo podrá no diferir del dado a otras formas de inversión, donde **la recuperación de su valor contable neto constituye el contenido de los recursos**, mientras que las plusvalías/minusvalías irían a la autofinanciación extraordinaria.

Ahora bien, proponemos **la inclusión en este apartado de recursos financieros de la**

*totalidad del FRD, por presuponer que su liquidación no da lugar a incrementos o decrementos patrimoniales, debido a su ausencia de materialización concreta en elementos de activo.* Esta propuesta sólo tiene sentido para el caso de que este concepto esté bien cuantificado, y separado del Nuevo Fondo de Rotación Necesario, NFRN, ya que la utilización del cuadro de circulante, no da lugar a tales comentarios, por cuanto que el FRD se diluye en las Necesidades Netas de Fondo de Rotación (NNFR).

Finalmente, en orden a las especulaciones teóricas, *hay autores que consideran al FRD como parte de la autofinanciación*, en tal sentido *discrepamos* de este punto de vista, por defender la naturaleza específica y diferencial de la autofinanciación.

#### 8) RECURSOS EXTRAORDINARIOS.

Son los fondos obtenidos por la empresa, que no se han incluido en los epígrafes anteriores, y que tiene un carácter *especial por su origen, por su exigibilidad y por su contexto temporal.* Este tipo de fuentes son básicamente aquellos *ingresos que son distribuibles en varios ejercicios y con carácter de largo plazo como son las Subvenciones de Capital, que suelen ser fondos obtenidos de la Administración del Estado o de entidades privadas.*

Su *periodicidad puede ser variable*, siendo concedidas normalmente al principio de la vida de la empresa y para la adquisición de inmovilizado, contratación por un período de tiempo de profesionales cualificados, etc, en general *no suelen cubrir todas las necesidades sino que tiene un carácter de ayuda.* Estas partidas, por último, suelen ser de carácter *no exigible*, si bien no siempre ocurre así.

En general podemos incluir dentro de este epígrafe cualquier otro tipo de fuente financiera a largo plazo que no haya sido incluida en las anteriores.

*Ver Cuadro- 5-5: El Presupuesto de Financiación.*

#### 5-AUTOFINANCIACIÓN

*(Tomada del cuadro de Cash-Flow)*

- Amortizaciones técnicas
- Reservas
- Provisiones

#### 6-FINANCIACIÓN EXTERNA

*(Subgrupos 10, 15, 16, 17 Y 18 del PGC.)*

- Ampliaciones de capital
- Préstamos
- Empréstitos

#### 7-DESINVERSIONES

- De inversiones financieras
- De gastos de inversión (valor contab)
- Recuperaciones de Fondo de Maniob

#### 8-RECURSOS EXTRAORDINARIOS

- Subvenciones
- Beneficios fiscales a L/P
- Acreedores a L/p

Al igual que advertimos cuando finalizamos la esquematización del presupuesto parcial de inversiones, queremos, en estos momentos prevenir al alumno que, si lo desea, puede saltarse los epígrafes dedicados a los *fundamentos de la valoración selección de fuentes financieras inversiones* toda vez que éste proceso, si bien es necesario, no forma parte, en rigor, del proceso presupuestario.

# Consecuencias finales del ciclo presupuestario

## 1. El Presupuesto de Tesorería

### 1.1. Introducción

El Presupuesto de Tesorería, es *un instrumento básico* de la Política de Tesorería, por lo que hay que precisar que al hablar sobre las Necesidades de Circulante, hicimos referencia a la Tesorería pero como *Objetivo*, es decir como *otra inversión necesaria para el funcionamiento normal de la empresa*. Ahora nos referimos a la "*posición de liquidez*" generada por la aplicación de las distintas políticas y estrategias empresariales y cuyo conocimiento es esencial.

Para elaborar el Presupuesto de Tesorería, *la tesorería neta habrá de coincidir necesariamente con la suma de la tesorería objetivo y los superávits/déficit acumulados en el Presupuesto de Capital* (secuenciación citada en el apartado 4.3 del capítulo 2). Recordamos el contenido.

- 7) Así con la ayuda de las previsiones, así como de las variaciones en los saldos de clientes y proveedores (del cuadro de NNFM), determinaríamos la Tesorería de explotación.
- 8) El Presupuesto de Capital nos determina la Tesorería por operaciones de Capital.
- 9) Por último, el Cuadro de Cash-Flow nos determina la retribución a los recursos financieros, intereses y dividendos, así como los impuestos. Puede ya estimarse la Tesorería Neta Previsional de la empresa.

*La tesorería es la magnitud con una mayor presencia en la gestión empresarial, ya que es el nexo de unión entre la gestión a largo y a corto plazo de la empresa. Su intervención, de una forma u otra, penetra en todas las actividades empresariales de tal forma que un error en su gestión podrá poner en peligro todo, por cuanto que pudiera no poder hacer frente a sus obligaciones de pago.*

En cambio otro tipo de errores, como podrían ser los comerciales o de administración podrían ser obviados, en principio, si la planificación y control de los mismos no es suficientemente rigurosa. De esta forma *el presupuesto de tesorería denunciará periódicamente las insuficiencias de la gestión empresarial, pudiéndose utilizar como un mecanismo de control presupuestario.*

*La teoría de sistemas*, que asumimos desde el comienzo de la presente obra, *nos muestra que los planes y presupuestos de tesorería se relacionan directamente con otros planes y presupuestos*, tales como el de ventas y cuentas a cobrar, el de gastos, el de inversión y financiación o presupuesto de capital, etc. Sin embargo, la planificación y el control de estas actividades no resuelve de manera automática la posición de caja, lo cual sugiere una distinción esencial entre el presupuesto de tesorería y los demás.

El *presupuesto de efectivo* se enfoca exclusivamente sobre los importes y los tiempos (también llamado "*float*") de las *entradas y salidas de efectivo*, mientras que los demás presupuestos centran su atención en los tiempos de todas las transacciones, tanto de efectivo como las que no implican efectivo.

*El ensamblaje entre los presupuestos elaborados más la situación patrimonial de partida en relación con el Presupuesto de Tesorería es significativa* (ver gráfico-6.1). En él se pueden observar las interconexiones más relevantes del modelo presupuestario, en el que el citado presupuesto se muestra como una pieza fundamental en todo este sistema informativo de la

empresa.

Existe una amplia variedad de definiciones sobre la *Gestión de Tesorería*, de entre ellas la más completa *“es el conjunto de técnicas que actúan sobre la liquidez a corto plazo de la empresa, incidiendo al mismo tiempo sobre aquellos factores o procesos que se traducen, de una forma inmediata, en flujos monetarios, con el objeto último de aumentar la rentabilidad de la empresa, reduciendo los fondos de maniobra y mejorando la gestión del circulante”*.

Otra concepción similar, más simplificada, estima que *la gestión de la Tesorería puede entenderse como "la planificación efectiva, seguimiento y control de los recursos líquidos o cuasi-líquidos de los que dispone la empresa"*. Esta concepción abarca principalmente las siguientes *tareas*:

1. Control diario del saldo de caja.
2. Determinación del saldo disponible en bancos.
3. Gestión de cobros y pagos.
4. Gestión de inversiones y financiaciones a corto plazo.

En este contexto, la mayor parte de las entidades financieras ofrecen unos servicios, a veces denominados *"cash management"*, a través de los cuales se puede *saber en tiempo real los saldos de las cuentas corrientes, pudiendo llevar así un control más estricto sobre cobros y pagos que se van haciendo y aprovechar mejor los excedentes que se van teniendo a corto plazo*.

Una variable a vigilar siempre muy de cerca es lo que se denomina el *"float"*, o el *período que transcurre entre el instante en que se emite un cheque u otra promesa de pago* (fecha contable de pago) y *el instante en que el banco reconoce haber cargado contra la cuenta corriente el importe* (fecha valor, según la cual se contabilizan los intereses).

## 1.2. Objetivos, principios y funciones básicas en la Gestión de Tesorerías.

La gestión de tesorería de una empresa tiene por *objeto esencial poner a disposición de sus dirigentes*, en los momentos oportunos y por los procedimientos más económicos, *los capitales necesarios para su equipamiento racional y su funcionamiento normal, asegurando su independencia permanente y su libertad de acción*.

La *planificación de la tesorería* constituye el *elemento vital de la gestión de la empresa, por lo que hay que saber de antemano con qué recursos contamos para poder disponer a tiempo su utilización de la manera más económica posible, procurando un aprovechamiento óptimo de los fondos disponibles*.

En definitiva, *el dinero que necesita la empresa deberá obtenerse al menor coste posible e invertirlo en las mejores condiciones de liquidez, seguridad y rentabilidad*. Para ello es básico programar conveniente los movimientos financieros; regular el ciclo D-M-D, armonizando la regularidad de pagos con la de cobros; los programas de producción con las campanas de compras y ventas, etc.

El Presupuesto de Tesorería como instrumento de gestión es una *forma eficiente de planificar y controlar las salidas y entradas de dinero*, por cuanto determina las necesidades del mismo y el posible excedente susceptible de ser invertido.

En términos generales podemos señalar como *principios* clave en la Gestión de Tesorería los siguientes:

1. *Control de la Liquidez*. Conduce a la elaboración de previsiones de *tesorería a corto plazo* con datos reales y previsiones a confirmar, selección de cuentas bancarias y medios de cobro y pago.

2. **Gestión de Necesidades.** Hace referencia a la elaboración y actualización de **Presupuesto de Tesorería** al objeto de obtener los superávits y déficits, y por tanto, establecer las líneas de actuación en cuanto a la inversión-financiación de los mismos.
3. **Gestión de Riesgos.** Este principio se centra en la determinación de los distintos instrumentos de cobertura de los riesgos de liquidez de tipos de interés de cambio, así como las Políticas de actuación.
4. **Gestión y control de las Condiciones Bancarias.** Este Principio se centra en un doble proceso, de un lado, la relación con las entidades financieras y la negociación de condiciones y, por otro, el proceso de conciliación bancaria.

En línea con lo expuesto y dado que la organización de la Tesorería, en la actualidad, está en permanente evolución como consecuencia de la mayor utilización de *sistemas informáticos*.

Podríamos decir que una empresa con un *grado* de desarrollo considerado como "normal", habría de tener unas *áreas de gestión en el ámbito de la Tesorería* que podríamos globalizar en los siguientes puntos:

- **En el Presupuesto de Tesorería.** Como la herramienta que permite estimar las *necesidades* en un periodo determinado, generalmente mensual, pero también hasta el final del ejercicio anual.
- **En las operaciones.** Como consecuencia de la *operatoria diaria existen*, en el sistema cash, unas funciones básicas, como son:
  - La gestión diaria de operaciones de cobros y pagos, que, a su vez, lleva consigo:
    - la cobertura de la liquidez a corto o muy corto plazo en condiciones óptimas,
    - *el Control* de cobros a *clientes* y pagos a proveedores,
    - *control* de impagos,
    - negociación con las entidades financieras de los cambios de compra y venta de las divisas.
  - La gestión de la desviación entre la posición diaria y el saldo de valor bancario.
- **En el Análisis Bancario.** Hace referencia a la necesidad de comprobar que las órdenes impartidas a las entidades financieras han sido ejecutadas con exactitud; para ello, se deben establecer *procedimientos informático-administrativos* como los de conciliación y verificación de las operaciones efectuadas.
- En los *sistemas informáticos de apoyo*, que permitan la coordinación del tratamiento en detalle de la información, esto es, que permitan *simular escenarios de actuación*, optimizaciones, análisis de sensibilidad, etc.

Dentro de las funciones encomendadas a la Gestión de la Tesorería queremos detenernos, aunque sea un momento, en la de *rentabilizar los excedentes de liquidez generados* de forma coyuntural en la empresa. Es una función que se ha convertido en "clásica" y de la que se pueden obtener buenos resultados si se han cubierto una *serie de etapas* previamente, a saber:

1. Consecución de *sistemas de información financiera integrados* (cobros, pagos, saldos bancarios, presupuestos).
2. Gestión de la *posición bancaria* en fecha-valor.
3. Gestión del *presupuesto de tesorería* con un adecuado horizonte temporal.
4. **Política de empresa** clara y definida respecto a:
  - a. Instrumentos de inversión.
  - b. Límites por instrumentos y entidades.
  - c. Utilización de productos derivados y grado de exposición al riesgo con límite

de pérdidas.

5. Disponer de unos *sistemas de control interno* que garanticen la gestión de tesorería de acuerdo con la política de empresa vigente.
6. Tener acceso a *información de los mercados financieros* en tiempo real.
7. Formación *permanente y continua del tesorero* y su equipo.

El *tratamiento de los excedentes de caja* es, desde el punto de vista de la innovación financiera, el tema más interesante y el que ha mostrado la mayor transformación. En España, en los últimos años, los mecanismos principales para la *colocación de excedentes de tesorería*, han sido, primero, la deuda pública anotada, concretamente las Letras del Tesoro y, posteriormente, este papel predominante ha sido ocupado por los fondos de inversión, con especial mención a los fondos garantizados.

Corto Plazo	Largo Plazo
* Fondos de Inversión FIAMM	* Fondos de Inversión FIM
* Deuda pública: - Letras del Tesoro	* Deuda pública: - Bonos del Estado - Obligaciones del Estado
* Cuentas bancarias remuneradas: - Cuentas corrientes - Depósitos	* Bonos y Obligaciones de empresas * Bonos bancarios * Cesiones de Crédito
* Pagarés de empresa	

En *cuadro-6.1* se indica de forma esquemática cuáles son los *activos financieros más relevantes hoy en día para la colocación de excedentes de tesorería*, ya sean estos puntuales - que, por tanto, requieren reinversión en activos a corto plazo- o permanentes, que se pueden colocar en activos a medio y largo plazo.

*cuadro 6.1. - Principales activos financieros para colocar excedentes de tesorería.*

*La tesorería es una herramienta de trabajo*, necesaria para el cumplimiento de la misión y objetivos de la empresa, pero no es un fin en sí misma, no olvidando que la función principal del *tesorero* es la *gestión óptima de los recursos financieros de la empresa, no su especulación*. Y, por último, *la inversión de los excedentes es un elemento más de la gestión financiera, no es el objetivo principal de la empresa, ni del tesorero*.

### 1.3. El Presupuesto de Tesorería: su estructura y contenido.

*Un Presupuesto de Tesorería ha de mostrar los flujos de entradas y de salidas de efectivo, así como la posición final de liquidez por períodos de tiempo determinados y como mínimo anuales*. Además ha de explicitar los flujos financieros que componen esa posición final de efectivo y que derivan de la aplicación de las distintas políticas y estrategias adoptadas por la empresa de esta forma, el presupuesto anual de tesorería sintetiza "a priori" la gestión financiera de la misma.

En cuanto a su *modelización*, el Presupuesto de Tesorería ha de formalizarse en un documento adaptado a las características y necesidades particulares de gestión de cada empresa, que recoja, ordenado por conceptos, el *flujos de entradas y salidas de dinero previsto en cada*

*período de tiempo del horizonte temporal que cubra el presupuesto.*

*La ordenación de la información suele hacerse de forma que figuren separadas las entradas y salidas operativas ordinarias, las extraordinarias y las de carácter financiero.* Dentro de cada una de ellas *se desglosan los conceptos* que suponen *entradas de tesorería, de las de salida*, etc. Conforme a lo mencionado, un modelo indicativo de los movimientos de tesorería podría ser el explicitado en el *cuadro-6.2*, el cual está dividido en ocho partes, a saber:

1. **Tesorería de Explotación.** Se obtiene por *diferencia entre los cobros y pagos de explotación*. Estos derivan de las previsiones efectuadas y de lo especificado en la Política de Circulante, fundamentalmente en lo que se refiere a las variaciones de los saldos de clientes y proveedores del cuadro de Necesidades Netas de Fondo de maniobra. En cuanto a estos últimos, la determinación de su cuantía se determina por:

**Cobros de Explotación = Ventas - ΔClientes - ΔOtras cuentas por cobrar**

**Pagos de Explotación = Compras - ΔProveedores - ΔOtras cuentas por pagar**

2. **Tesorería ajena a la Explotación.** Su tratamiento es análogo al anterior, salvo que se trata de otras operaciones a corto plazo llevadas a cabo por la empresa y que no componen la actividad principal de la empresa, sino otra de carácter complementario o secundario a la misma.
3. **Tesorería por operaciones de capital.** Es la derivada de la aplicación de la estrategia de capital de la empresa en su doble vertiente de Política de Inversiones y Política de Fuentes Financieras.
4. **Tesorería extraordinaria.** En ella incluimos los cobros y pagos derivados de las operaciones en la cartera de valores.
5. **Pagos por retribución a los recursos financieros.** Hace referencia a los pagos en concepto de dividendos e intereses de deuda a largo plazo. Se obtienen por la aplicación de la Estrategia Financiera y de Capital, si bien ya los tenemos cuantificados en el Cuadro de Cash-Flow.
6. **Tesorería por operaciones de circulante.** Incluye fundamentalmente los cobros y pagos derivados de la financiación de circulante, es decir, el cobro de créditos a corto plazo, la retribución de estos y su devolución.
7. **Tesorería Neta.** Es la suma de las anteriores, deducido el pago de impuestos.
8. **Tesorería Acumulada.** Como su nombre indica es la suma acumulada de la tesorería de períodos anteriores y el presente.

Como comprobación, se confirmará que esta Tesorería Neta coincide con la suma del objetivo de Tesorería, explicitado en el Cuadro de Circulante o de NNFM, y los superávits/déficits acumulados en el Presupuesto de Capital.

El conocimiento del saldo final de tesorería previsto para cada período hace posible:

- Identificar las causas de los superávits o déficits.
- Planificar la obtención de tesorería adicional, en cantidad y tiempo, en caso de déficits.
- Actuar sobre las entradas y salidas de dinero para enjugar déficits transitorios.
- Modificar el nivel mínimo de seguridad.
- Planificar la colocación segura, líquida y rentable de los excedentes transitorios o permanentes de tesorería.
- Decidir sobre la conveniencia de adoptar acciones estructurales en caso de superávits o déficits permanentes de tesorería.

#### 1.4. Otros aspectos actuales en la Gestión de Tesorería.

La importancia creciente que hoy día está adquiriendo la **Tesorería** en el ámbito de la gestión empresarial, no sólo se debe a su *capacidad de gestión de los recursos líquidos*, sino que, además, engloba *la capacidad de tomar decisiones, asumir riesgos y gestionarlos adecuadamente*.

Son muchos los aspectos en los que la Gestión de la Tesorería está evolucionando, de entre ellos nosotros hemos seleccionado los siguientes:

- La gestión activa de la tesorería.
- La tesorería como centro de beneficios.
- La relación banco-empresa.
- El "Confirming" como herramienta de gestión de tesorería.
- El Cash-pooling.

Lo que actualmente se denomina *Gestión Activa de la Tesorería* está en el origen de los movimientos de fondos, en las políticas y elementos que impactan sobre la disponibilidad y en el coste o rentabilidad de los recursos. Su actuación se produce básicamente sobre *flujos operativos*, lo que exige una mayor integración de las decisiones, debido a que dichas actuaciones se producen en entornos cambiantes, resultando de gran ayuda la incorporación de las *nuevas tecnologías*.

Otro aspecto derivado de la gestión activa de las tesorería *es la exigencia de anticipación*, por cuanto *es necesario su control*, como herramienta previa que avisa y evita dificultades

Esta anticipación exige el establecimiento de actuaciones en distintos apartados:

- Sistemas de planificación de cobros y pagos.
- Seguimiento del saldo en fecha valor.
- Adopción de un modelo de tesorería cercana a cero.
- Implantación de un sistema de gestión automatizada de tesorería.
- Aprovechamiento de la banca electrónica.
- Mejora de las condiciones aplicadas para las distintas operaciones por las entidades bancarias.

Asimismo *una gestión activa de la Tesorería lleva a buscar una calidad en el servicio recibido de las entidades financieras* y, por tanto, aprovecha la información y los recursos técnicos que éstas ofrecen. En este contexto cabe la posibilidad de *considerar a la Tesorería como un centro de beneficios que permite no sólo la gestión de fondos, sino también, la de riesgos orientadas a la consecución de una mayor rentabilidad*.

En este sentido, es esencial que la organización administrativa libere al tesorero, de cualquier tarea meramente contable. No debe preocupar que el saldo contable de caja no coincida con el de tesorería, lo único que debe importarle al tesorero es que *el saldo de tesorería sea el saldo real en valor*. De esta forma *un resultado financiero perfecto* sería el derivado de una situación en la que *nos financiáramos o invirtiéramos diariamente en función de la Tesorería Neta*. Cada punta de tesorería sería invertida por su cuantía exacta en volumen y tiempo, al igual que cada necesidad de financiación sería subsanada con total precisión.

*El problema mayor aparece cuando observamos que muchos de los instrumentos de financiación*, descuento de efectos, préstamos, etc. e inversión, letras del Tesoro, fondos de inversión, etc. *no son completamente divisibles en el tiempo*.

Llegado a este punto, vemos la facilidad con que se pueden *cometer errores de sobrefinanciación y costes de oportunidad*. *La tarea del tesorero será limitar al máximo estos costes, ajustando sus financiaciones e inversiones lo más apuradamente posible a la previsión*

*con la que se cuente.*

Otro punto decisivo para la gestión de tesorería como centro de beneficios, es la **relación banco-empresa**. Su cuantificación se desarrolla desde el punto de vista de la empresa, abandonando los métodos eminentemente bancarios. Tal cuantificación viene dada por la denominada **TAYA bancaria**, que **cuantifica lo que le cuesta a la empresa su relación con la banca**. De su cálculo dependerá el que sepamos, en un momento dado, qué beneficio es posible obtener de la negociación, sobre qué bancos o conceptos debemos centrar el proceso de negociación, si es conveniente o no aceptar una nueva oferta bancaria, si existen errores de contribución del negocio bancario, etc.

1. El **Confirming** es un sistema mediante el cual **la empresa informa al banco de aquellas facturas que han sido conformadas para su pago y éste se pone en contacto con los proveedores** mediante una carta/fax en la que se comunica la posibilidad de descontar las facturas, a un tipo de interés determinado. En caso de acogerse a esta posibilidad, el banco transfiere los fondos a una cuenta indicada por el proveedor, si no se acoge al descuento, el banco pagará a vencimiento al proveedor, habitualmente mediante un cheque bancario. Las **Ventajas** de este sistema pueden sistematizarse de la siguiente forma:

- **Permite financiarse automáticamente al proveedor**, y con una operativa muy ágil y sencilla.
- Al documentarse como una **cesión de crédito**, el proveedor elimina el crédito de su balance. Esto supone que, además de mejorar sus ratios de solvencia y liquidez, el proveedor no tiene que soportar el coste del timbre.
- Mejora las **relaciones de la empresa con sus proveedores** y, en muchos casos, ello lleva a obtener mejores condiciones comerciales de estos.
- Permite **descargar al departamento administrativo** de una gran carga de trabajo rutinario que se traslada al banco.
- Finalmente, una ventaja diferencial de este sistema respecto a los métodos tradicionales de pago consiste en la posibilidad por parte de la compañía de **recomprar los créditos adquiridos por el banco a los proveedores**. Esto puede suponer una interesante alternativa de colocación de excedentes de tesorería.

Como **aspecto Negativo**, hay que destacar que el proveedor, **al no disponer de un documento negociable (como un pagaré o letra)**, ve limitadas sus posibilidades de actuación con **entidades financieras**, siendo así que deberá realizarlo a través del banco que hace el confirming. Sin embargo, la oferta de descuento se suele realizar a tipos acordes con el nivel de riesgo comercial de los proveedores, con lo cual el impacto negativo de esta circunstancia se reduce.

Por último, con respecto al **Cash-Pooling** hemos de decir, que en España a principios de los años 90, la internacionalización de la banca hizo que la banca española racionalizara sus saldos, utilizando para ello uno de los sistemas ya existentes en Europa:

1. **Fusión en interés**, mediante el cual el banco calcula los intereses sobre la suma de todos los saldos de una misma empresa (o grupo de empresas) y abono o adeuda los intereses en una sola cuenta. Este sistema es considerado como muy sencillo a nivel contable, pero puede llegar a ser muy complicado el control de la liquidación de los intereses.
2. **Cash Pooling**, mediante el cual **el banco deja todas las cuentas menos una** (cuenta centralizadora) **con un balance cero al final de cada día, por medio de traspasos entre la citada cuenta centralizadora y las cuentas periféricas al haber y al debe**. Así, el tesorero se queda con un solo saldo por entidad bancaria, lo que facilita tanto su gestión como el control de la liquidación de intereses del banco.

La ventaja más importante de este sistema es obvia, la *concentración de todos los saldos en uno* solo sirve para *optimizar la posición de tesorería de la empresa*. De ello se derivan dos más, por una parte el cálculo de los intereses, por parte del banco, y del trabajo del tesorero, por parte de la empresa, resulta más sencillo al centrarse en solo una cuenta y por último, se pueden conseguir mejores condiciones de inversión/financiación al agrupar los saldos.

Sin embargo no todo son ventajas, por lo que indicamos los principales *inconvenientes* son:

1. El aumento considerable del número de operaciones bancarias, lo que puede complicar sobremanera la conciliación y la contabilización de las operaciones, amén de colapsar la automatización de las mismas.
2. La comisión exigida por el banco puede llegar a ser muy elevada.
3. Al dejar las cuentas periféricas a cero, el cash pooling puede generar problemas a la hora de disponer de fondos en dichas cuentas.
4. La puesta en marcha de este sistema entre varias empresas, requiere a veces una póliza de crédito para la cuenta centralizadora.

Este sistema, dadas sus características, es aconsejable y ventajoso para *grandes empresas o grupos de empresas*.

Finalmente, indicar que la *Gestión de Tesorería no está exenta de errores*. Estos, como la sobrefinanciación (cuyos saldos se remuneran, normalmente, a tipos más bajos que el deudor) o el coste de oportunidad (derivado de no elegir la opción más ventajosa en decisiones de inversión o financiación), no tendrían por qué darse si tuviéramos presentes cuatro *principios básicos* a la hora de gestionar la tesorería:

1. *Gestión de Tesorería en fecha valor*. Permite conocer cual es la posición real de tesorería y por tanto nos faculta para actuar en consecuencia. La *fecha contable* indica solamente el día en que se realiza físicamente el cargo o abono en cuenta. Por su parte la *fecha valor* sirve de base para el cálculo y liquidación de los intereses de los diferentes tipos de cuentas. El saldo en fecha valor determina si la cuenta está excedida o no y, por tanto, qué tipo de interés se debe aplicar. Al tesorero de una empresa poco le importará tener un saldo contable positivo o negativo, ya que las consecuencias financieras de estos saldos son *totalmente* erróneas. *Así pues la toma de decisiones del tesorero habrá de estar en función de la situación en valor de sus cuentas*. Las ventajas de la gestión de tesorería en fecha valor frente al Sistema tradicional de fecha de operación son evidentes.
2. *Control y negociación de las condiciones bancarias*. La mayoría de los pagos y de los cobros, así como las financiaciones temporales que se efectúan en una empresa, se realizan gracias a la intervención de las entidades financieras. *Los bancos están prestando un servicio, cobrando como compensación un determinado precio, y por tanto hemos de exigirles máxima calidad*.
3. *Gestión del riesgo*. La gestión del riesgo financiero está provocado por la alta volatilidad de los tipos de cambio e interés. Es función del tesorero cuantificar la exposición al riesgo, así como fijar las políticas de cobertura de los mismos. Todo esto sin olvidar que las funciones de la empresa son la de fabricar y/o comercializar, pero nunca la de especular.
4. *Gestión de Tesorería previsional*. Gestionar la tesorería de la empresa es anticipar y prever una situación de tesorería así como la exposición futura a los riesgos de cambio y de tipo de interés.

## 2. Balance y Cuenta de Resultados Previsionales

Las indicaciones para la construcción de los balances y cuentas de resultados previsionales vienen dadas en la secuenciación, recordando las fases de la misma a la que nos referimos:

Obtenidos las NNFR, Presupuesto de Capital, Cuadro de Cash-Flow y el Presupuesto de Tesorería calculamos, por último, los Balances y Cuentas de Resultados previsionales.

A ellos llegaríamos de la siguiente forma. En cuanto a los Balances Previsionales:

*10)* El Inmovilizado previsional y su correspondiente Amortización vendría determinado por el Balance Histórico Final junto con el Presupuesto de Capital. Respecto al Pasivo previsional, el Balance Final junto con las ampliaciones de capital y dotaciones a reservas nos darían los saldos de capital y reservas previsionales. La deuda a largo plazo se obtendría análogamente con las partidas referentes a nuevos créditos y a amortizaciones financieras.

*11)* El pasivo y el activo a corto plazo se determinarán con el cuadro de NNFM o de circulante, teniendo en cuenta que la tesorería viene dada en su presupuesto correspondiente.

En cuanto a las Cuentas de Resultados Previsionales:

*12)* Los datos previsionales nos determinan el volumen de ventas.

*13)* El coste de las ventas se determina a través del Presupuesto de Tesorería para cargas al contado, y con el cuadro del circulante para las correcciones por stocks.

*14)* El cash-flow y su descomposición viene determinado en su cuadro.

Como apunte adicional, nótese que el Balance Previsional es la integración en el Cuadro de Necesidades de Circulante o de NNFR y el Presupuesto de Capital

Con independencia de que las NNFR estén mal calculadas, debe cumplirse el hecho comentado *al principio*, puesto que sólo es indicativo de la coherencia entre:

$$\begin{array}{r}
 + \text{Cuadro de Circulante o de NNFR} \\
 + \text{Presupuesto de } \textit{Capital} \\
 \hline
 = \text{Balances Provisionales}
 \end{array}$$

Los formatos de Balance y Cuenta de *Resultados* o de Pérdidas y Ganancias, son los derivados del Plan *General* de Contabilidad vigente, si bien en *el caso* de la cuenta de resultados *utilizaremos* también con cierta frecuencia el formato derivado del cuadro de Cash-F/ow.

## 3. Los efectos del Presupuesto de Capital sobre la estructura empresarial

Algunas consecuencias e implicaciones financieras del Presupuesto de Capital, se centran en la aceptación de determinadas estrategias y políticas, por lo que *el Presupuesto hace evolucionar básicamente a la estructura fija de la empresa*. Por ello es preciso identificar las causas de tales evoluciones, entre las cuales podemos distinguir como fundamentales las

siguientes:

1. *Las aplicaciones*, explicitadas en el Presupuesto de Capital, que hacen variar al Activo Fijo (Gastos de Inversión e Inversiones Financieras) y al Fondo de Rotación (Necesidades Netas de Fondo de Maniobra).
2. *Los orígenes* que, a su vez, hacen variar al Activo Fijo (*Desinversiones*) y al Pasivo Fijo (Autofinanciación y Financiación Externa).
3. *Los superávits / déficits* del Presupuesto de Capital, los cuales deberán materializarse en algún sitio del Balance, sin romper la necesaria igualdad entre Activo y Pasivo - gráfico6.2.-

Desde otro punto de vista, y antes de entrar a explicar la citada materialización de los superávits/déficits, recordemos que *la formación del Presupuesto deriva* de:

- a) Las operaciones de capital, integradas en lo que hemos denominado Estrategia de Capital.
- b) Las políticas que componen la Estrategia Financiera.
- c) La Política de Circulante que, a través del cuadro del mismo nombre, determina las NNFM.
- d) Los superávits/déficits, como variación residual.

(gráfico-6.3). Muestra el efecto de cada una de estas políticas y estrategias sobre el Balance, a través de la incidencia propia de sus componentes. Así pues, desde cualquier punto de vista, la variación neta de la estructura fija vendrá dada por la siguiente expresión:

$$\begin{aligned}
 & \textbf{Variación Neta Estructura Fija} = \\
 & = \Delta \blacktriangledown \textit{Por op. Activo Rjo} + \Delta \blacktriangledown \textit{Por op. de Circulante} + \Delta \blacktriangledown \textit{Residual} = \\
 & = \Delta \blacktriangledown \textit{Por op. Pasivo Fijo} + \Delta \blacktriangledown \textit{Autogenerada}
 \end{aligned}$$

La observación del gráfico y su descomposición algebraica pueden interpretarse como la *contraposición entre recursos y aplicaciones netos*, en tal sentido, la parte derecha representa a los primeros y la parte de la izquierda a los últimos. La *igualdad entre ambos se produce siempre y cuando se tenga en consideración a los superávits/déficits acumulados*.

Los gráficos 6.2 y 6.3 podemos sintetizarlos al objeto de expresar de una forma más operativa y clara el proceso de obtención de los balances previsionales finales. Esta síntesis se representa en el gráfico-6.4. En él se observa como las partidas previsionales de la estructura fija o permanente de la empresa (AF y PF), se obtienen como suma del Balance Previsional y las variaciones contenidas en el Presupuesto de Capital, mientras que las partidas de circulante pasan directamente desde el Cuadro de Necesidades de Circulante, o de NNFR, al Balance Previsional. La excepción la protagoniza la Tesorería, que se obtiene de su presupuesto correspondiente.

La cuestión de dónde se materializan los superávits o déficits del Presupuesto de Capital, es importante, y hay que tener en cuenta que es obvio que no pueden hacerlo en las variaciones de Activo y Pasivo Fijos, ya que están expresamente desglosadas y cuantificadas en el Presupuesto de Capital.

Ahora bien, las NNFR, a pesar de estar igualmente desglosadas y cuantificadas, tienen componentes en su desglose de distinto carácter, donde todos ellos menos uno, están fijados por las subpolíticas pertinentes. Este punto es el *Objetivo de Tesorería*, el cual es un *mínimo* a

alcanzar, por tanto, supuesto que *se genere un superávit en el Presupuesto, éste se materializaría en un exceso de Tesorería, por lo que un déficit iría en detrimento del objetivo citado.*

En definitiva, y en términos de ecuación, debe cumplirse que:

$$\text{Tesorería en Balance} = \text{Objetivo de Tesorería} + - \text{Superávits/Déficits Acumulados}$$

Por lo tanto, el FRD se identifica matemáticamente con el saldo acumulado de cada período (ver fórmulas numéricas pág- 218)

En otras palabras, es claro, que dada la metodología propuesta para la construcción del Presupuesto de Capital se ha comprobado *cómo los saldos acumulados inciden directamente en la formación del Fondo de Maniobra.* Las necesidades netas en esta materia se han cuantificado con una política correcta de circulante, que fija objetivos en las distintas cuentas que lo integran.

Por tanto, en un cumplimiento exacto de las previsiones económico-financieras del Presupuesto de Capital y de la citada Política de Circulante, *el FRD se materializará en el saldo de tesorería.* La razón de ello estriba en el hecho de que los saldos del cuadro de circulante se alcanzarán exactamente bajo tales condiciones pero en el caso de la *Tesorería*, el *exceso (defecto) de recursos genera automáticamente un incremento (decremento) forzado del objetivo financiado en el Presupuesto de Capital.*

Se observa de lo indicado, que está íntimamente conectado con el problema de la *capacidad de renovación empresarial, derivado de la función financiera de la amortización técnica*, y cuyas conclusiones definitivas se alcanzarán más adelante, al tratar el carácter relativo del objetivo básico que propondremos para el Presupuesto de Capital.

Se ha propuesto una *metodología no excluyente* de otras alternativas que se adapten mejor a casos concretos, por lo que recordamos que en el Presupuesto de Capital inciden muchas variables que, a su vez, representan fuertes interrelaciones entre ellas, pudiendo dar lugar a un camino de ida y vuelta en la formación del mismo.

Atendiendo a lo anterior, *se corre el riesgo de que el proceso llegue a tener un carácter necesariamente iterativo antes de acercarnos de manera satisfactoria a los objetivos deseados con las restricciones impuestas.*

## **4. El equilibrio entre Empleos y Recursos en el Presupuesto de Capital.**

### **4.1. Conceptos de viabilidad, necesidad de revisión y presupuesto definitivo.**

*La intención del Presupuesto de Capital, en principio, es la de equilibrar empleos y recursos financieros*, esto implica, como *objetivo básico*, la *búsqueda de un perfil presupuestario cercano a cero*. La obtención de tal objetivo no resulta difícil por cuanto que las operaciones financieras a *largo plazo* no se traducen en variaciones continuas de renta, sino que precisamente se caracterizan por el contrario; es decir, por entradas y salidas importantes, quizá no equilibradas en el tiempo.

En efecto, la llegada de los recursos concretos y las salidas por gastos de inversión, de

cualquier otro concepto, pueden generar un perfil relativamente alejado del objetivo inicial en materia presupuestaria. Todo ello nos obliga a flexibilizar la exigencia de un equilibrio perfecto y aceptar ciertas *desviaciones parciales*, tanto positivas como negativas, con las consecuentes modificaciones periódicas en el fondo de maniobra, sin que por ello peligre la consistencia del presupuesto financiero.

En la práctica, y debido a las exigencias de las entidades financieras que suministran recursos, se deben buscar unos superávits moderados y, continuos justificados por los posibles errores en la determinación del futuro escenario de planificación.

Una *condición necesaria* para conseguir el equilibrio buscado sería la *consecución de un saldo final próximo a cero*, como más adelante tendremos ocasión de comprobar, donde el alejamiento de este punto de referencia alertaría el equilibrio del presupuesto, mediante el aumento, o reducción en su caso, del fondo de maniobra en balance obtenido por:

$$\mathbf{FR_{final} = FR_{inicial} + \sum NNFR + \sum Superávit/ déficit}$$

Lo anterior traería como *consecuencias* las siguientes:

- a) El crecimiento desmesurado del fondo de maniobra nos llevaría, por acumulación del superávit del Pasivo del Balance, al problema del circulante sobrefinanciado. En definitiva, provocaría *el incurrir en un coste de oportunidad igual a la posible diferencia de rentabilidad entre activos fijos y corrientes*

*A los activos fijos se les exige rentabilidad, mientras que a los activos circulantes se les exige, liquidez*, afirmación que tendrá que ser fuertemente matizada en el sentido de que existe una parte del circulante que, paradójicamente, forma parte de la estructura fija; nos referimos al capital circulante, financiado por el fondo de maniobra.

En tal sentido *los capitales permanentes deben cubrir tan solo la suma de los activos futuros y el fondo de rotación necesario, por lo que cualquier exceso de financiación estable a la estructura de activo induce a pensar en la ociosidad parcial de los recursos financieros a medio y largo plazo*, ya que el resto del activo circulante puede encontrar cobertura en el pasivo exigible a corto plazo.

- b) La reducción continua del fondo de maniobra real por debajo de las necesidades estimadas como consecuencia del déficit presupuestario, nos llevaría al plano contrario, es decir, al hecho del circulante infrafinanciado, o lo que es lo mismo, a *la utilización de recursos a corto plazo para la financiación de inversiones estables*. El grado de incertidumbre que genera este fenómeno, se comenta por sí solo.

Definimos el concepto de *viabilidad del Presupuesto de Capital*, donde *un Presupuesto de Capital es viable cuando su saldo acumulado final es no negativo, a menos que se alteren algunos de los objetivos o políticas inherentes a tal presupuesto*.

La condición de *no negatividad*, en el saldo acumulado final de Presupuesto de Capital, no es imprescindible si se parte de una situación privilegiada, ya que *una empresa que inicie el plan con un exceso de recursos financieros estables sobre el volumen de inversiones fijas posee un fondo de rotación excesivo, que podría irse liquidando paulatinamente absorbiendo de forma gradual a los déficits que se vayan produciendo a lo largo del horizonte que contemple el presupuesto en cuestión*.

Sin embargo esto no es así, habida cuenta de que se habla de las NNFR, y no de fondo de maniobra general. De esta manera *una empresa que tuviera un elevado fondo de rotación disponible, ya en el primer período contenido en el presupuesto, lo vería desaparecer, al*

*corregirse a la baja las NNFR, que pasarían a ser negativas* (recuérdese los incrementos de fondo de rotación necesario, FRN).

La fuente de financiación potencial, que representa el *exceso de fondo de maniobra*, viene recogido en el presupuesto y utiliza su capacidad de cobertura. En definitiva, un déficit acumulado final iría en detrimento de las NNFR, que no podrían ser financiadas y, en consecuencia aparecerán problemas de tesorería antes o después.

*La condición de viabilidad no prejuzga la aparición de un perfil constante, por cuanto que tal condición sólo asegura la cobertura global de las necesidades financieras, pero no su correcta distribución en el tiempo.* Lo normal es que el perfil presente oscilaciones, más o menos significativas alrededor del cero de referencia, si es que respetamos el objetivo básico que definíamos al comienzo del epígrafe. y es más, es frecuente que *los posibles saldos negativos aparezcan al comienzo del horizonte de planificación, a consecuencia de la inercia en la generación de autofinanciación por gastos de inversión y a que la deuda, desde su aparición, exige retribución y, en general, amortización.*

Antes de alcanzar un presupuesto definitivo, es preciso contemplar los motivos que nos obligarían a considerarlo como susceptible de revisión, por ello aclaramos que *entendemos por revisión presupuestaria el cambio, total o parcial de las políticas y/o escenarios que condicionan el Presupuesto de capital.*

El incumplimiento de la condición de viabilidad implica, necesariamente, la revisión del presupuesto, ya que nuestra definición de viabilidad es una consideración a largo plazo. Por ello, la solución a tal incumplimiento sólo puede verse a través de las vías que definen el concepto de revisión.

Por el contrario, la consecución del objetivo de *equilibrio temporal*, es algo que pueda dar lugar, a la revisión en el presupuesto, ya que a corto plazo se puede conseguir el equilibrio buscado, y siempre que el presupuesto sea viable sin acudir a la revisión del mismo.

Conforme a esto, se hace necesaria la separación entre la *posible calificación del presupuesto de Capital como viable o inviable, y el posible carácter de revisable o no del mismo, habida cuenta de que todo presupuesto inviable es necesariamente revisable, pero la viceversa no es cierta: no todo presupuesto viable excluye la necesidad de revisión.* De lo dicho se desprende que el concepto de *viabilidad es asociado al largo plazo*, mientras que el de *revisión* lo está tanto al *largo como corto*.

Precisamos el concepto de *presupuesto definitivo*, entendiendo por tal *aquel que expone al límite de nuestras posibilidades de autofinanciación de aprovechamiento del escenario económico-financiero futuro.* A consecuencia de esta definición, podemos decir, que *un presupuesto es definitivo si verifica su viabilidad y cumple con el objetivo de equilibrio temporal* aunque se haya renunciado a la consecución del mismo.

Es necesario dejar constancia, a estas alturas, de que *tanto el establecimiento inicial del presupuesto de capital como su posterior corrección no resulta fácil* debido fundamentalmente a:

- a) Las interrelaciones entre la *cuantía de deuda y la autofinanciación generada* través del montante de los intereses.
- b) Los diferentes *objetivos que se persiguen*, a veces con efectos contradictorio y que suelen restringir la elección de los medios financieros y/o la realización de ciertas inversiones, recuérdese que el presupuesto de capital determinará el coste de capital, la estructura financiera, la rentabilidad empresarial, etc.

En cuanto a los *procedimientos operativos para establecer el presupuesto* definitivo, podemos distinguir entre:

- a. *Los métodos de simulación* (Montecarlo, Dinámica de Sistemas, etc.): los cuales hacen especial hincapié en el *análisis de la sensibilidad del presupuesto*, proporcionando la posibilidad de cuantificar 10S efectos de las diversas alternativas de elección; y como contrapartida, la desventaja de no proporcionar la solución óptima a no ser que se acompañen de criterios de elección adecuados.
- b. *Los métodos de optimización* basados fundamentalmente en la *programación matemática*, los cuales al menos en teoría permiten elegir la alternativa óptima bajo condiciones restrictivas Y objetivos particulares.

En la práctica son *más utilizados los métodos de simulación* por varias razones:

- a. Son más simples e intuitivos.
- b. Al no predeterminar la solución óptima, no anulan la libertad del gerente financiero. Además, orientan sobre las consecuencias de diversas políticas inversoras o financieras.
- c. Los modelos de optimización deben tener un gran número de variables y relaciones al objeto de reflejar lo más fielmente posible la realidad. Esto hace difícil su especificación.

#### 4.2. Viabilidad y revisión: tratamiento de los superávits/déficits a largo plazo.

Estudiamos el tratamiento de los *excedentes acumulados* o, en su caso, de las carencias financieras que pueden contemplarse en el presupuesto de capital.

En el *gráfico-6.5* se ilustran, sin pretensiones exhaustivas, las posibilidades de modificación que ofrece la estructura del presupuesto que venimos tratando.

En un primer intento, es muy probable que *el presupuesto de Capital resulte con déficits o superávits acumulados*, supuesto este último caso, la pregunta inmediata que habría que hacerse es la de si tal superávit está o no próximo a cero, pues la respuesta a la misma determina la posible revisión del presupuesto.

Para el caso de obtener un *déficit acumulado*, debe irse enseguida a intentar conseguir la viabilidad a través de dos etapas sucesivas no excluyentes:

A) *Modificar el presupuesto de Capital* a través de los posibles cambios, no mutuamente excluyentes:

- A.1) En la Estrategia de Capital
- A.2) En la Estrategia Financiera
- A.3) En la política de Circulante

B) Estudiar la hipotética *variación del escenario económico-financiero*.

Veamos, a continuación, cada uno de los apartados mencionados:

### A) *Modificaciones en el Presupuesto de Capital.*

El tratamiento del déficit acumulado nos lleva, necesariamente, a un *proceso de revisión* del presupuesto de capital, la cual, podría concretarse en el estudio de las posibilidades que ofrecen una o varias alternativas presupuestarias.

#### A.1) *Cambios en la Estrategia de Capital.*

Entendiendo por tales:

##### A.1.1.) *Modificación en los gastos de inversión.*

Bien en su cuantía o bien en su programación temporal, la incidencia de las inversiones productivas sobre el margen de explotación es clara, por cuanto que puede darse:

- La expansión, con crecimiento de los volúmenes de producción.
- La diversificación, con modificaciones en el ámbito de los mercados.
- La renovación tecnológica u organizativa, con alteraciones evidentes en el ámbito de los costes.
- Etcétera.

##### A.1.2.) *Modificación en la financiación externa.*

Podría ser en su cuantía o en su distribución temporal, donde la incidencia en el margen de explotación es igualmente clara, al *modificar el volumen de las fuentes financieras las posibilidades en el ámbito complementario de los gastos de inversión*. Pero esta influencia que podemos adjetivar de indirecta, se ve superada por otra de carácter mucho más directo, donde, los recursos financieros alteran, con sus modificaciones, en mayor medida la distribución de aquel margen.

*Así, un cambio en la composición del capital financiero de la empresa, modificación de la relación deuda/capital propio, produciría una variación en las cargas financieras de la misma y, por tanto, en la disponibilidad para amortizaciones, dividendos y reservas.*

#### A.2.) *Cambios en la Estrategia Financiera.*

Entendiendo por tal estrategia financiera, al conjunto de las siguientes políticas:

##### A.2.1) *Política de Mantenimiento o Política de Amortizaciones.*

Esta parte de la Estrategia Financiera tiene *influencia directa sobre la capacidad de autofinanciación*, a través de la amortización técnica y, por lo tanto, sobre el volumen de recursos involucrados en el Presupuesto de Capital.

De otra parte, el *efecto renovador de la amortización depende de la diferencia entre amortizaciones técnicas y financieras*, es decir, del mantenimiento por parte de la empresa de la capacidad de devolución del capital propio, en el caso de que tales fondos tuviesen el mismo grado de exigibilidad que el capital ajeno.

##### A.2.2) *Política de Rentabilidad o Política de Dividendos.*

Tal política determina la cuantía de las *Reservas*, en caso de que *tales fondos estuvieran constituidos por una política residual y subordinada a las de las amortizaciones y dividendos*. Por lo tanto, condiciona, de forma indirecta, el volumen de la autofinanciación.

## A.2.3) Política de Crecimiento o Política de Reservas.

Tal política tendría influencia directa sobre el volumen de la autofinanciación, en caso de no ser una política subordinada a las de amortizaciones y dividendos; pues, en el supuesto contrario, son tales políticas las que *determinan los fondos en el capítulo de reservas*.

La política de reservas tienen la oportunidad de constituirse en prioritaria, con respecto a la de dividendos, en empresas con capital concentrado en pocas manos, es decir, en empresas donde la tecnoestructura posee una alta capacidad de decisión.

Tal nivel en la capacidad decisoria sólo se da cuando se cuenta con una *relativa independencia de la premura financiera a que obligan aquellas situaciones en las que el capital tiene un alto grado de dispersión*.

Lo normal en estas situaciones es que *los accionistas sigan una conducta cercana a la del prestamista, no identificada con los objetivos a largo plazo de la empresa, y con exigencias de rentabilidad a corto plazo*. En estas empresas el mencionado tipo de accionistas puede ser marginado en la toma efectiva de decisiones, o bien de empresas con un cierto grado de intervención estatal, por lo que debe de haber un cierto entendimiento entre tecnócratas y accionistas mayoritarios.

Es evidente que *los cambios en la Estrategia Financiera no modificarán la cuantía total de los recursos generados por el margen de explotación*, por tanto las políticas que integran la estrategia financiera de la empresa están interrelacionadas y tienen efectos inversamente complementarios.

Todo esto indica que al primar cualquiera de ellas se hace en detrimento de las otras dos, y que la fijación de una de ellas fija en parte a las otras dos.

## A.3) Cambios en la Política de Circulante.

Al margen de la Estrategia Financiera, se pueden establecer políticas alternativas a corto plazo, o políticas de circulante. *El conjunto de estas políticas determinan la necesidad de fondo de maniobra y, por lo tanto, integra un capítulo de las necesidades financieras a largo plazo en el conjunto del Presupuesto de Capital*.

Al margen de esta consideración, es preciso hacer notar que *este tipo de alternativa tiene incidencia sobre el beneficio y, en consecuencia, sobre la capacidad de autofinanciación*, donde, la política de circulante es el condicionante fundamental del Presupuesto de Tesorería. Tales influencias vienen por la vía de las consecuencias que un cambio en las condiciones financieras del corto plazo tiene sobre variables como:

- El nivel de ventas.
- El porcentaje de morosos.
- El grado de riesgo en la cartera de clientes.
- Los gastos administrativos.
- Los gastos comerciales.

En definitiva, *influencias claras sobre el margen de explotación*, que conducirían, a su vez, a las citadas anteriormente, beneficio bruto, capacidad de autofinanciación y nivel de tesorería.

**Resumen:** las modificaciones en el Presupuesto de Capital, derivadas de los cambios citados, nos deben conducir al establecimiento de la viabilidad presupuestaria. En el supuesto de viabilidad nos quedaría por comprobar que el superávit acumulado está próximo a cero. En caso afirmativo entraríamos en consideraciones relativas al corto plazo y, en caso contrario, volveríamos al cambio de políticas. Ahora bien, *si el presupuesto de capital continuara siendo*

*inviable deberíamos ir, como primer paso, a planteamos igualmente el mencionado cambio en la política de la empresa.*

Si tales cambios nos llevaran a la consecución de la viabilidad, estaríamos de nuevo ante el interrogante de *si el saldo acumulado está o no próximo a cero*, cuyas consecuencias ya se han comentado. Por último, si los sucesivos cambios de políticas no dan resultados de cara a la viabilidad del presupuesto, tendríamos que plantearnos la posibilidad de *explorar escenarios alternativos*.

La comprobación de la viabilidad del presupuesto resultante podrá considerarse como definitiva y cuenta con dos únicos resultados, *el rechazo del plan*, por no haber conseguido su viabilidad mediante los sucesivos cambios de políticas y escenarios; o *la aceptación de su viabilidad*, previa a la pregunta de si el saldo está o no próximo a cero. Esta última alternativa, tiene como consecuencia habitual la revisión mediante cambios en las políticas empresariales considerando como definitivo el escenario elegido.

Hasta el presente, sólo hemos tratado con problemas relativos al *largo plazo*, evidenciándose los conceptos de "*viabilidad*" y "revisión", entendiéndose este último como variaciones en las políticas del presupuesto de capital. Por el contrario, en el ámbito del *corto plazo*, que más adelante trataremos, nos enfrentamos exclusivamente con la posibilidad de "*revisión*".

#### B) *El cambio de escenario*

Entendemos por tal *el estudio de las evoluciones previsibles en los factores que determinan al margen de explotación y su distribución*. El escenario es el *marco de referencia para las estrategias y políticas alternativas del presupuesto de capital*, constituyendo la base sobre la que se sustentará todo el proceso posterior. Con respecto a los factores determinantes del *escenario* (o escenarios alternativos), pueden subdividirse en dos grandes apartados:

#### B.1) *Factores con incidencia en la cuantía del margen de explotación.*

##### B.1.1) Costes.

Resulta claro que una *reducción en los costes implica una ampliación en el margen de explotación*, lo que podría, por sí solo, *dar viabilidad al presupuesto*. La reducción de costes puede venir por vías muy diversas, tales como:

- Incremento en el grado de utilización de la capacidad instalada.
- Reducción de plantilla, por resultar una parte ociosa, o por incremento de productividad.
- Incremento de la Productividad, mejorando los métodos de organización.
- Inversiones de renovación y cambio de tecnología.

Aún pareciendo obvio, recordamos que *la evolución futura de los costes no tiene por qué ser uniforme y homogénea entre ellos y con respecto a los precios de venta del producto*. La distinta naturaleza de los mismos hace que raramente sigan una marcha paralela a la del índice general de precios industriales, presentando en la práctica una cierta dispersión en sus índices bursátiles según el tipo de este o precio de que se trate.

##### B.1.2) Precios.

Cualquier tratado de Marketing admite que es preciso considerar como elementos constituyentes en la formación de los precios y al margen de otros factores más específicos, a los siguientes:

- Los costes.
- La demanda.
- La competencia

Es preciso, considerar todos y cada uno de ellos, y tener presente cuál o cuáles de los citados

van cobrando importancia dominante en el sector donde se mueve la empresa. *En los sectores dominados por el oligopolio, el coste se erige en factor dominante, en detrimento de los otros dos; mientras que, conforme nos vamos acercando al estado ideal de competencia perfecta, sucede lo contrario.*

Indicado lo anterior, *el precio de venta debe, como mínimo y en una situación ideal, absorber la totalidad de los costes y, como máximo, estar acorde con lo establecido por la competencia.* En el supuesto de que entre ambos puntos de referencia exista un margen positivo (si el margen fuese negativo, estamos ante un problema de costes excesivos, cuya solución, indudablemente, pasará por una reducción en los mismos o una diferenciación del producto), la empresa situará su precio dentro del citado margen conforme las fluctuaciones de la demanda, y sabiendo que a mayor precio, mayor margen de explotación.

De otra parte, supuesto que la empresa pueda diferenciar su producto (a través de la calidad, o por servicios adicionales, por ejemplo), el precio podría saltar fuera del margen a que hacíamos alusión en el párrafo anterior, al comparecer las referencias de los competidores.

### B.1.3) Demanda.

Una buena *previsión de ventas* es la base ineludible de la planificación financiera, variable que condiciona la mejor o peor absorción de cargas fijas y, por lo tanto, su incidencia sobre el margen de explotación es decisiva.

### B.2) Factores con incidencia en la distribución del margen de explotación.

Este subgrupo de factores condiciona, la ulterior política financiera, ya que el subgrupo anterior se limita a determinar la cuantía de los excedentes económicos.

#### B.2.1) Tipos de interés.

Con carácter general, nos referimos a la *retribución futura de los capitales* comprendidos en la empresa y sus proyectos, ya sean propios o ajenos. Tales previsiones, ofrecen un primer marco de referencia para el establecimiento de la política de dividendos y las amortizaciones financieras futuras.

Para el caso de la política de dividendos, es obvio que su cuantificación determina, la política de reservas y las posibilidades futuras de captación de capital propio.

Por lo que respecta al tipo de interés de los capitales ajenos, nos condiciona el coste de capital, la estructura financiera óptima y la rentabilidad neta de la empresa, así como el crecimiento autónomo del pasivo estable.

Por último, *el coste de los recursos determinará indirectamente los volúmenes de financiación externa a utilizar.*

#### B.2.2) La renovación tecnológica.

El *cambio tecnológico futuro*, determina el riesgo de obsolescencia de los activos fijos de la empresa y, ofrece uno de los puntos de referencia que constituyen la base decisoria de la política de amortizaciones técnicas. Es decir, condiciona la magnitud de los componentes de la autofinanciación.

Los cambios debidos a factores que inciden en la distribución del margen de explotación no prejuzgan la formulación de una política financiera, tan solo ofrecen información de referencia.

Indudablemente, es ya difícil la formulación de un escenario alternativo, si queremos acercarnos convenientemente a la realidad que plantear el problema de la inseguridad que acompaña a las cuantificaciones futuras y, en consecuencia, a los resultados previsibles. Tal

inseguridad se materializa en la *variabilidad, prevista o no*, de las magnitudes decisorias, es decir, *el hecho del riesgo en la planificación*.

Finalmente indicar que los sucesivos cambios de políticas, dentro de un determinado escenario, así como las sucesivas variaciones de escenarios, nos conducirán a un presupuesto de capital que:

- Es rechazado por cuanto que las combinaciones de escenarios –políticas- no han hecho posible su viabilidad, presentando un déficit acumulado final.
- Es aceptado por cuanto que resulta viable y con superávit acumulado final próximo a cero.

La aceptación de un determinado presupuesto implica su coherencia a largo plazo, quedándonos, por tanto, la comprobación de su coherencia a corto plazo,

#### 4. 3. Alisado y revisión: tratamiento de los superávits/déficits a corto plazo.

En el ámbito del *corto plazo*, el problema que se nos puede presentar es el de la *posible oscilación del perfil financiero por encima y por debajo del cero de referencia*, por lo que la financiación de los déficits parciales nos llevan directamente a la *necesidad del alisado de tal perfil* financiero, utilizando los excedentes positivos para compensar las carencias de recursos en otros períodos, al igual que el superávit parcial de un período, nos coloca ante la necesidad de su moderación.

Para el caso del *superávit, el excedente se acumula en forma de fondo de rotación por encima de las necesidades contempladas en el presupuesto*. Indudablemente esto no plantea ningún problema grave, pero, aceptando la hipótesis de que *el circulante ofrece una menor rentabilidad que los activos fijos, sería conveniente reducir la cuantía de los citados excedentes por debajo de límites de referencia establecidos o no*.

*El tratamiento específico de tales superávits anuales podría consistir en la creación de una cartera de valores financieros a corto plazo*, que permita obtener una contabilidad adicional, al tiempo que una desinversión escalonada, según las necesidades de cobertura de los déficits parciales. Es evidente que tales carencias en el perfil financiero, según observamos en las consideraciones a largo plazo del presupuesto de Capital, van en detrimento del objetivo fijado de tesorería.

En definitiva, la cobertura de un déficit parcial no es otra cosa que la medida necesaria para asegurar los objetivos de circulante y, más concretamente, del efectivo, esto es cierto, al menos, si nos apoyamos en la metodología descrita para el cálculo del fondo de rotación necesario.

Pensamos que, prioritariamente, *el destino de un superávit parcial debe ser la cobertura de los déficits complementarios*, ya que intentar nuevos gastos de inversión, puede generar al agravamiento de los problemas y, en definitiva, una nueva revisión del presupuesto.

Por ello, la manipulación del proceso de inversión-desinversión, con la cartera de valores, es la medida idónea para evitar la permanencia de los déficits parciales, consiguiendo así una adecuada imagen financiera ante las instituciones de crédito.

En cuanto a *los déficits parciales* que puedan presentarse en el presupuesto aceptado, al igual que *los superávits, se sedimentan en el fondo de rotación* haciendo que su cuantía real baje con respecto a su cuantía necesaria, resultando como consecuencia final *el no cumplimiento de los objetivos propuestos para la tesorería en el cálculo de las necesidades de fondo de maniobra*. Aparece así, la *necesidad de su financiación*, quizá a través de la realización de la cartera de valores y/o la utilización del crédito a corto plazo.

*El alisado del perfil financiero puede, intentarse mediante la revisión parcial de las*

*políticas del presupuesto, y concretamente, mediante el cambio en la política de circulante.* Es más, la utilización del crédito a corto plazo, entendido éste en su sentido más amplio (incluyendo el descuento de papel), da lugar a una revisión del presupuesto a través de las modificaciones pertinentes en la necesidad del fondo de maniobra y en las cargas financieras.

En conclusión, si las decisiones citadas, y propias de la *política a corto plazo*, son insuficientes para la consecución del alisado, nos encontramos, una vez más, ante el problema inevitable de *la revisión*. Como resultado final quedará un presupuesto que cumple las siguientes condiciones:

- Es viable.
- Tiene un pequeño superávit final.
- Presenta un perfil próximo a cero.

Llegamos a conseguir un *presupuesto de capital definitivo u operativo, ante el objetivo de su equilibrio temporal, lo cual no implica que el presupuesto conseguido cumpla adicionalmente otros objetivos inherentes a la política empresarial* (sobre ratios económico-financieros, estructura financiera, coste de capital, etc.) a no ser que se hayan introducido explícitamente en la elaboración del presupuesto como restricciones o, en todo caso, como objetivos subordinados al de equilibrado.

El *Presupuesto de Capital* es definitivo, en el largo y corto plazo, aunque, la periodificación utilizada podría desglosarse en otra de menor cuantía temporal para los períodos (semestrales, trimestrales, etc.), pudiendo dar lugar a nuevos problemas con el perfil de tesorería' que obligarán a soluciones concretas dentro del ámbito de esos *períodos más reducidos*, que quizá tuvieran alguna incidencia sobre el planteamiento general.

*Recordamos* que ningún plan financiero puede ser considerado como definitivo, ya que estará sujeto a la *posibilidad de revisión*, habida cuenta de que nuevas informaciones acerca del futuro pueden cambiar la visión del mismo.

#### 4.4. El carácter relativo del objetivo básico.

La idea es hacer cumplir un objetivo básico muy concreto, *alcanzar un perfil presupuestario próximo a cero*, donde posteriormente, imponíamos como condición necesaria para conseguir el equilibrio buscado y la obtención de un saldo final acumulado cercano a cero.

Ahora bien, *el garantizar tales objetivos en el Presupuesto de Capital, no prejuzga taxativamente la situación de la empresa fuera del horizonte temporal del plan*, es decir, el *cumplimiento de los citados objetivos no implica la supervivencia de la empresa más allá del horizonte que se contempla*.

Tratando de explicar la afirmación anterior, indicar que un superávit final próximo a cero hace crecer la estructura fija de la empresa por una cantidad aproximadamente igual a las necesidades acumuladas de fondo de maniobra. Por la tanto, la empresa, en tal caso, se encontraría con un fondo de rotación disponible en el momento final cercano a cero.

Decir tal cosa es como afirmar que la empresa podría *autofinanciar* la renovación de su inmovilizado de explotación, es decir, que *la mencionada renovación, en caso de ser necesaria, depende de las posibilidades de endeudamiento en ese momento*, en cuyo caso las cuentas no serán óptimas, aunque se haya cumplido con una correcta política de amortizaciones técnicas, y siendo *la función de este pasivo el atender a la renovación que comentamos, como indicamos, en tal situación se hace imposible la reposición de los activos de explotación que*

*aseguran la continuidad de la empresa.*

La razón o justificación estriba en la propia estructura del Presupuesto de capital, donde muestra tan *sólo el equilibrio entre empleos y recursos financieros*, de modo que, si no se han visto, dentro del horizonte del plan, gastos de renovación, el Fondo de Amortización que ha podido formarse se diluirá en amortizaciones financieras y necesidades de fondos de rotación. En tal situación no *habría*, excedente de recursos financieros, fondo de rotación disponible, que liquidar en aras de *la* continuidad económica.

El mismo razonamiento resultará válido para *las reservas acumuladas*, partidas, que si no aseguran el crecimiento neto del pasivo estable, y, por lo tanto de la formación de activos -más o menos líquidos- que realizar en su momento, no cumplen su finalidad pretendida de mantenimiento o crecimiento.

El razonamiento lógico expuesto resulta válido, si no se olviden las siguientes *premisas*:

- Tratamos con el caso de un superávit acumulado final próximo a cero.

No se han previsto gastos de inversión, dentro del horizonte del presupuesto, para cubrir las renovaciones que se consideren necesarias.

- No se ha contemplado la posibilidad de utilizar una cartera de valores a largo plazo, que absorba posibles superávits y desplace su liquidez al momento de la reposición.

En definitiva, la continuidad de la empresa, más allá del horizonte de planificación, supuesto que se cumplen los puntos b) y c), depende de la suma de los siguientes conceptos:

- a) El *superávit acumulado final*, plasmado en un fondo de rotación disponible (capacidad de autorrenovación).
- b) La *capacidad de endeudamiento* que permita a la empresa tal superávit acumulado, determinada por la coyuntura económico-financiera en el momento de la renovación.

Habría que sumar a los conceptos anteriores la *posible* realización de las inversiones financieras netas, entendiendo por netas el Inmovilizado Financiero neto; o sea, una vez deducidas las desinversiones financieras que recoge el Presupuesto de Capital, que se integraría dentro de lo que hemos denominado "*capacidad de autorrenovación*".

## **5. El Control del Plan Financiero.**

### **5.1. Introducción**

La empresa una vez aceptado un Presupuesto de Capital como definitivo, se encuentra en condiciones de establecer unos determinados *estados financieros previsionales (Balances, Cuentas de Pérdidas y Ganancias y Presupuestos de Tesorería)*.

Este **Presupuesto de capital**, en caso de cumplirse escrupulosamente, sólo es definitivo por cuanto que *aprovecha al límite las posibilidades de autofinanciación y las que proporciona el escenario económico-financiero previsible*.

Los citados estados previsionales, derivados del Presupuesto de Capital, podrían indicar que

los *objetivos del plan no se cumplen en la medida que la empresa desea*, por tanto habrá objetivos que se alcanzarán con una apreciable aproximación, concretamente aquellos que han sido impuestos por una política determinada, por ejemplo, los que afectan a la estructura futura del circulante.

No obstante, habrá otros que, bien por el hecho de no haber sido contemplados, en principio, al definir el escenario, las estrategias y las políticas empresariales, o bien porque su mismo establecimiento es imposible (ya que dependen del presupuesto de Capital), tendrán que ser controlados antes de poner en práctica el presupuesto considerado como definitivo. Nótese que *hablamos de un control meramente apriorístico*, distinto del tratamiento que podría darse a las desviaciones, a posteriori, entre previsiones y realizaciones.

En consecuencia, hemos expresado la necesidad de dos tipos de control:

- a) *Control a priori*, a realizar antes de la puesta en marcha del Presupuesto de Capital, y cuya herramienta fundamental sería el *análisis económico-financiero previsional*.
- b) *Control a posteriori*, a realizar conforme se va desarrollando, en la práctica, el Presupuesto de Capital, y cuya base sería la *identificación y tratamiento de las desviaciones surgidas, para su posterior corrección*.

Nos interesa resaltar la importancia comparativa del *segundo* tipo de control, por cuanto que:

- La mayor parte de los *objetivos* de significación inmediata para la empresa, se habrán tenido en cuenta *al establecer estrategias y políticas*.
- Previamente, se ha *recomendado la selección de inversiones y fuentes financieras, conforme a unos objetivos* -y a través de unos criterios- que asegurarán, al menos parcialmente, unas consecuencias favorables para la empresa. ,
- Intuitivamente, *el responsable de la construcción del presupuesto adopta líneas de actuación, desde la óptica de su experiencia y el conocimiento de escenario*, lo suficientemente razonables como para que los estados financieros no sufran un importante descontrol o incoherencia con los fines de la empresa.

Pero antes de seguir, hemos de hacer algunas reflexiones sobre el concepto de "*control*", en tal sentido las empresas son sistemas abiertos, que están en continua interacción con su medio ambiente produciendo salidas a él y reciben entradas del mismo. Asimismo las empresas están compuestas o, integradas por otros sistemas de menor dimensión denominados «subsistemas», que tienen tareas particulares y objetivos parciales que unidos componen el objetivo general de la empresa.

Pues bien, la *experiencia* demuestra que *solo se alcanzan cuando se realiza el buen control, de forma que los resultados obtenidos se utilizan como un feed-back para el ajuste de las posibles desviaciones producidas por los subsistemas y mejorar su rendimiento*.

En este contexto, para desarrollar *un sistema de control*, que en teoría es simple, es necesario contestar a los siguientes interrogantes:

- ¿Qué tipos de sistemas de control son posibles?
- ¿Qué medimos y cuándo?
- ¿Cuánta *información* necesita la gerencia para ejercer *el control*?
- ¿Qué se *controla*?
- ¿Qué técnicas de control pueden ser incorporadas?
- ¿Cómo se controla la *calidad* de información?

**Control** significa *lograr mantener las características o el valor de una variable dentro de los límites previamente fijado*. Dicho de otra forma, *el control significó hacer que los procesos*

*se ajusten a los deseos o al plan del que lo ejerce*, por lo que supone un requisito de la empresa en general, en caso contrario los recursos serán infrutilizados y difícilmente se alcanzarán los objetivos.

Para llevar a cabo la *función de control se hace imperativa la recogida de información*, la cual, ha de ser la necesaria y estar disponible de forma clara y en el momento adecuado para, de esta forma, tomar la decisión que corrija casi en tiempo real, la posible desviación. Esto es posible para sistemas de control en *circuitos cerrados* o *retroalimentados*, *mientras que los circuitos abiertos*, en los que no existen salidas que hagan de "feed-back", en ellos el control ha de ser por «*antealimentación*», lo cual significa que *el control se efectúa antes de que se presente la desviación prevista del rendimiento respecto del estándar, por lo que se controla tanto las entradas como el proceso en sí*. Aspecto básico en los *sistemas de control es su coste*, el cual depende fundamentalmente de tres factores:

- 1) Grado de detalle de los *datos* capturados.
- 2) *Selección* de dichos datos.
- 3) Sistema de presentación de *informes*.

Cuanto más sea el detalle y mayor sea su alcance, mayor será su costo, por lo que análogamente ocurre lo mismo con los informes emitidos en función de su frecuencia, contenido y distribución. Pero hemos de tener en cuenta que llega un momento para el cual reunir más y mejor información no mejora el sistema de control, o su utilidad marginal es escasa; es más, puede empeorarlo, por ello se hace necesario *encontrar un volumen óptimo de información en los momentos requeridos y con el detalle necesario*.

Por último precisar que el sistema de control deberá ser desarrollado en aquellas operaciones, resultados y decisiones que garanticen el éxito de la empresa en la consecución de sus objetivos.

## **5.2. El control a priori.**

La elaboración del Presupuesto de Capital responde a un conjunto, previamente definido, de estrategias y políticas que, a su vez, cooperan a la consecución de ciertos objetivos. Así mismo se pretende *comprobar que el presupuesto coadyuva, en su evolución futura, a los objetivos mencionados*.

En efecto, proponíamos unas líneas de *comportamiento* que respondieran a:

- una empresa Financiera
- una estrategia de Capital
- una Política de Circulante

En tal sentido, hay que establecer una *estructura de control apropiada para el seguimiento de tales políticas de actuación*. Por supuesto, y una vez más, la metodología que proponemos no tiene sentido normativo, sino tan solo indicativo. Las circunstancias de coyuntura, en el sector, en el producto y la misma estructura de la empresa podrían recomendar el uso de otras alternativas (ver cuadro-6-3).

### **Ratios de Cash-Flow**

Responden, al control de la Estrategia Financie que, a su vez, habíamos definido como la resultante de tres políticas parciales:

- *política de Mantenimiento (o de Amortizaciones Técnicas)*.
- *política de Crecimiento (o de Reservas)*
- *política de Rentabilidad (o de Dividendos)*.

Cuadro 6-3 - Control a priori.

CONTROL A PRIORI	RATIOS
<b>Estrategia Financiera:</b> - Política de Mantenimiento - Política de Crecimiento - Política de Rentabilidad	<i>Ratios de Cash-Flow</i>
<b>Estrategia de Capital:</b> - Política de Inversión - Política de Financiación	<i>Ratios económicos</i> <i>Ratios de estructura financiera</i>
<b>Política de Circulante:</b>	<i>Ratios de circulante</i>

En consecuencia, y teniendo en cuenta que se trata de conceptos integrados en el Cash-Flow → Recursos Generados, vamos a proponer la descomposición relativa del mismo como la vía mas apropiada para el seguimiento en esta parcela presupuestaria. Aclaremos que, en adelante, nos expresaremos en términos netos, es decir, *supondremos que el cash-flow no incluye el impuesto sobre beneficios de sociedades.*

Recordemos:

$$Q = d + CF + CAT + R$$

siendo:

- Q = Cash-Flow recursos generados por los activos empresariales del periodo. d = Dotación a dividendos del periodo.
- CF = Costes Financieros del periodo.
- CAT = Cuota de Amortización Técnica del periodo.
- R = Dotación a Reservas del periodo.

Así los ratios a utilizar serán:

- Ratio de Crecimiento = (R/Q)
- Ratio de rentabilidad = (d/Q)
- Ratio de Mantenimiento = (CAT/Q)
- Ratio Residual = (CF/Q)

No obstante lo expuesto puede hacerse necesario entrar en detalle de la composición del Cash-Flow; nos referimos al *control de seguimiento de algunos de los componentes del coste de las ventas* como, por ejemplo y debido a su importancia, los costes de personal, gastos de viaje, arrendamientos, publicidad ...etc.

En este caso se tomarán las *relaciones o ratios necesarios para el control y seguimiento de tales partidas*, y que podemos encontrar en cualquiera de los manuales al uso. A lo indicado, precisar la naturaleza complementaria de los ratios anteriores.

El reparto del cash-flow responderá a lo que hemos llamado Estrategia Financiera, teniendo en cuenta que *la presión del ratio residual limita las posibilidades de decisión de la empresa.* A lo indicado, agregar que en ningún momento la estructura de ratios propuesta ha pretendido estudiar la evolución en términos absolutos del cash-flow y su justificación por relación con otros conceptos.

**Ratios económicos**

Responden al control a priori de la Política de Inversión, la cual está integrada dentro de la

Estructura de Capital.

Desde el punto de vista de la estructura económica, la variable fundamental a controlar sería la *ganancia* obtenida con la misma, y en relación con la cuantía del activo. Es decir, el ratio fundamental a contemplar sería la rentabilidad del activo total (neta de impuestos), que podemos definir como:

$$\text{Rentabilidad del Activo} = R = \text{BAI} / \text{AT}$$

Siendo:

$\text{BAI} = \text{Pv} \times \text{V} - (\text{mp} + \text{mo} + \text{gg} + \text{CAT}) - \text{Impuestos}$

AT = Activo Total Neto

mp = gasto anual en materia prima

mo = gasto anual en mano de obra

gg = gasto anual en gastos generales

CAT = Cuota de Amortización Técnica

En teoría, deberíamos haber utilizado un ratio estrictamente referido a la estructura permanente de la empresa, es decir, si hablamos de una política integrada en la estrategia de capital, sería conveniente utilizar el Activo Permanente (activo fijo + fondo de maniobra), en el denominador, así como el BAI obtenido con el mismo, en el numerador. Decir esto es afirmar que *habría que eliminar de tal resultado cualquier contribución, positiva o negativa del pasivo circulante y su activo correspondiente.*

Naturalmente, y para una determinada empresa, *las evoluciones del ratio anterior tendrían que explicarse por la evolución del BAI, y en consecuencia, por la evolución de las variables que intervienen en su formación*, como expresa la ecuación anterior, y que pueden clasificarse en :

**a) Mercado de Productos:**

- Precio unitario de venta
- Demanda

**b) Mercado de Factores**

- Coste de los factores de producción

**c) Internos:**

- Productividad (que determina los consumos relativos).
- Política de Amortizaciones Técnicas.

Finalmente resaltamos la importancia del ratio propuesto, en orden a la viabilidad de la explotación, ya que se trata del determinante primario del beneficio empresarial. De su nivel depende el que *la empresa pueda absorber en mayor o menor grado los costes del pasivo y, en consecuencia, sea capaz de generar un ente más o menos satisfactorio.*

**Ratios de estructura financiera.**

Dentro de la *política de operaciones de financiación*, complementaria a la anterior con respecto a la Estrategia de Capital, nos interesa controlar fundamentalmente:

- a) La evolución en el tiempo de la composición del pasivo permanente empresarial, es decir, la relación entre *deuda y capital propio*, ambos a largo plazo.
- b) La *evolución temporal de los costes particulares* de las fuentes citadas, así como un coste medio representativo de este pasivo permanente.

Haciendo referencia a lo citado en primer lugar, la herramienta operativa que nos parece más adecuada, en orden al control a priori de la *composición de la estructura financiera*, vendría dada por el *ratio de endeudamiento*, el cual, podemos definir mediante:

$$\text{Ratio de Endeudamiento} \Rightarrow L = CA / CP$$

El ratio anterior puede descomponerse en otros dos, que expresen más claramente la autonomía y dependencia financiera de la empresa. Nos referimos a los llamados:

$$\text{Grado de Autonomía Financiera} \Rightarrow Ga = CP / (CP + CA)$$

$$\text{Grado de Dependencia Financiera} \Rightarrow Gd = CA / (CP + CA)$$

Siendo:

CA = Capitales ajenos

CP = Capitales propios

Atendiendo a las anteriores expresiones matemáticas se produciría:

$$\Rightarrow Ga + Gd = 1$$

$$\Rightarrow Ga / Gd = L$$

En tal situación podemos indicar el estudio de los costes respectivos, donde definimos el coste de capital propio (Ke), como

$$Ke = d / CP$$

siendo "d" la dotación anual a dividendos. Es claro, pues que estamos ante un coste explícito, ya que en el numerador no hemos considerado las reservas. En cuanto al *coste de capital ajeno* (K), podemos definirlo como:

$$Ki = CF / CA$$

En consecuencia, un promedio representativo del coste a largo plazo vendría dado por:

$$K_0 = Ke \cdot (CP / (CP + CA)) + K_j \cdot (CA / (CP + CA))$$

denominado *coste medio ponderado de capital*.

Nótese como este coste es monetario, sólo considera las retribuciones explícitas del pasivo: dividendos e intereses. Asimismo, se refiere *exclusivamente a la estructura permanente actual* de la empresa, pues no considera en las ponderaciones al pasivo a corto plazo y el activo correspondiente.

Además, está determinado antes de impuestos, ya que el coste de capital ajeno no lleva la corrección correspondiente. Está claro, pues, que no tiene nada que ver con el denominado *"coste medio ponderado e incremental de capital"* a utilizar como la tasa de actualización en la valoración de inversiones.

Las diferencias fundamentales serían:

- El primero se refiere al pasivo permanente actual de la empresa, mientras que el segundo lo hace al pasivo incremental que financiará a la nueva inversión.
- El primero es un coste explícito, mientras que el segundo tiene componentes

- explícitos e implícitos.
- c) A consecuencia de la primera diferencia, no coinciden los coeficientes de ponderación en cada caso, ya que para el primer coste se utilizarán los volúmenes actuales de pasivo permanente, mientras que para el segundo se utilizarán los del pasivo permanente incremental.
  - d) Por último recordamos que sus aplicaciones son también distintas.

El Control a priori para la Estrategia de Capital, en su doble vertiente nos permite determinar la *rentabilidad relativa neta (monetaria)* de la empresa, como la diferencia entre la rentabilidad del activo y el coste del pasivo. Es decir:

$$R_N = R_A - K_o$$

Nos interesa destacar que  $R_N$  es una rentabilidad neta de impuestos (aún cuando no tiene la corrección por *él* mismo). En efecto, despreciamos el hecho de que la rentabilidad del activo está calculada en base al activo total neto de amortizaciones, y no en base al activo permanente, es decir, supuesto que consideramos de igual cuantía el valor de ambas variables tenemos:

$$R_N = R_A - K_o = R/AT \text{ (ver desarrollo analítico pág. 244)}$$

Comprobamos, pues, como es una rentabilidad medida, desde la óptica del gerente financiero y no desde la del accionista, ya que esta última se estimará como *suma de lo que hemos denominado coste de capital propio* (rentabilidad líquida del accionista), más la rentabilidad que se deriva de las dotaciones a reservas realizadas por la empresa en cada período.

Desde el punto de vista del mercado financiero, la rentabilidad del accionista puede instrumentarse de la forma expresada a continuación. Sea:

- Pt = cotización de la acción en el momento t.
- dt = dividendo por acción del período t al (t + 1).
- r = rentabilidad del accionista en el período considerado.

Entonces podemos poner:

$$P_t = (1/PER) + (\Delta P_t / P_t) \text{ (ver desarrollo analítico pág. 244)}$$

Siendo PER el "price earnig ratio". En consecuencia:

$$\text{Rentabilidad del accionista} = r = [\text{Rentabilidad Líquida}] + [\text{Plusvalía del Título}]$$

explicando, ambos conceptos a la rentabilidad global del accionista.

Por otra parte, habida cuenta de que *los costes financieros e hipotéticas amortizaciones financieras deben ser atendidas detrayendo recurso de la renta generada por la empresa*, la rentabilidad neta anterior ( $R$ ) tiene su equivalencia, en términos absolutos, en la siguiente expresión:

$$R + (CAT - CAF)$$

siendo CAF la cuota de amortización financiera del período en cuestión, el sumatorio en el tiempo de tal expresión representa la capacidad potencial de la empresa para devolver los capitales permanentes residuales.

Ratios de Circulante

Responden, por último, a la necesidad de control previsional, o a priori, de la situación de los activos y pasivos corrientes que resultaría de las líneas propuestas en el Presupuesto de Capital.

Para el ámbito que tratamos proponemos un *conjunto de ratios* como los siguientes:

- 1) **Solvencia Total.** Tratamos en él de determinar la aptitud de la empresa para hacer frente a sus obligaciones de pasivo. Representa la cobertura de la totalidad del pasivo ajeno, CA, con la totalidad de los elementos de activo, AT. Un valor inferior a la unidad determinaría una situación de quiebra.

$$S_{Total} = AT/CA$$

- 2) **Solvencia Técnica.** Continuamos el razonamiento considerando exclusivamente el ratio de circulante en relación con el exigible a corto plazo. Eliminamos así las inmovilizaciones, tanto de activo como de pasivo, por cuanto nuestra intención es la de someter a juicio la Política de Circulante. Este ratio que proponemos da una idea, más aproximada, de la capacidad de la empresa para hacer frente a sus compromisos en el momento del vencimiento.

$$S_{técnica} = A. Circulante / Exigible a c.p.$$

- 3) **Tesorería (Acid Test).** Continuando nuestro proceso de acercamiento a la realidad concreta del circulante, hay que tener en cuenta que ni el activo, ni el pasivo circulante están compuestos por partidas homogéneas y paralelas en su vencimiento, con lo cual sería conveniente utilizar un nuevo ratio, más equilibrado:

$$T_s = (Disponible + Realizable a c.p.) / Exigible a c.p.$$

en donde, como simplificación, consideramos como realizable a corto plazo, la cuentas de clientes y efectos a cobrar.

- 4) **Disponibilidad inmediata.** Si la empresa quiere limitar la medida de su aptitud, para hacer frente a los pagos, a la que se deriva de su nivel de efectivo puede utilizarse este otro ratio:

$$T_I = Disponible / Exigible a c.p.$$

- 5) **Liquidez.** Es un ratio indicativo de la parte correspondiente a los activos empresariales que pueda ser convertida en dinero en un plazo limitado. El nuevo ratio refleja cuántos euros, de cada 100 de activo, y se encuentra en situación líquida.

$$L = (Disponible + Realizable a c.p.) / Activo Total$$

- 6) **Ratio de Fondo de Rotación.** Podría conectarse la problemática del circulante con la de la estructura estable, mediante la comprobación en el tiempo del peso relativo del Fondo de Rotación Real (o en Balance) dentro del Activo Circulante, es decir, de aquella parte del circulante que se encuentra inmovilizada en forma de fondo de maniobra.

$$R_{FR} = Fondo Rotación Real / Activo Circulante$$

No es operativo, ni realista, adoptar un valor ideal para cada ratio en particular, que sería demasiado sensible a la naturaleza del sector, la empresa, el producto o la demanda específica, *lo importante es su observación conjunta y la evolución temporal de los mismos.*

Habida cuenta de que se trata de *ratios operantes sobre los estados financieros*

*previsionales*, derivados del Presupuesto de Capital y, por lo tanto, que determinada política de circulante, sólo se *intenta verificar que tal política en circulante se cumplirá*, dentro de las variadas implicaciones del presupuesto.

En definitiva, el nivel de tesorería viene recogido en la totalidad de los numeradores, y que este nivel tomaría un valor igual al objetivo concreto de Tesorería más/menos el superávit/déficit periódico. Así como que el resto de las partidas del circulante tomarán los valores propuestos, es obvio que los saldos periódicos del presupuesto serán los que determinarán, en último extremo, valores de los diferentes ratios.

### 5.3. El control a posteriori.

*Este tipo de control es, comparativamente, más importante que el primero*, por cuanto que el presupuesto -una vez supuesto su *cumplimiento* y derivado de unas estrategias y políticas concretas- no es probable que nos lleve a una situación de incoherencia importante con respecto a los objetivos explícitos o tácitos *del plan* previo. Con ello queremos decir que *el control a priori nos llevará a la verificación de que las intenciones del responsable financiero pueden cumplirse en el Presupuesto de Capital*.

Por el contrario, el *control a posteriori es necesario por motivos distintos*: en último extremo, se intenta *verificar la bondad de las previsiones en cualquier ámbito*. En efecto, las desviaciones que puedan darse con respecto a las previsiones contenidas en los estados financieros proyectados derivan, simplemente, de la puesta en marcha del Presupuesto de Capital y, por lo tanto, de su contrastación práctica. De forma resumida y clara, las *desviaciones* no serán otra cosa que *la comparación cuantitativa entre las realizaciones y previsiones*.

Teniendo en cuenta que los objetivos del plan se dan por satisfechos con las previsiones cuantitativas contenidas en los presupuestos, **cualquier desviación implica presumiblemente un incumplimiento de objetivos** y/o políticas establecidos previamente. Por tanto, *la desviación en si no es asumible por parte de la empresa, al menos en principio, debiendo ser analizada y, en su caso, tratada y corregida*.

Es preciso, hacer mención al posible origen de las *desviaciones*: defectos en la previsión o defectos en la gestión. Ambos son igualmente graves en cuanto a sus consecuencias, pero el segundo de ellos es absolutamente inaceptable, por cuanto *la obligación del responsable financiero -una vez aprobado y asumido el presupuesto de capital- es el cumplimiento, de las líneas e indicaciones contenidas en él*.

Las Posibilidades se centran en el control de seis estados financieros previsionales:

- Cuadro de Cash-Flow (recursos generados)
- Cuadro de *Circulante* (o de NNFR)
- Presupuesto de Capital.
- Presupuesto de Tesorería.
- Cuentas de Pérdidas y Ganancias Previsionales.
- Balances Previsionales.

*La sistematización de la planificación financiera establecían una serie de interrelaciones entre estos estados*, y lo que es mas importante, veíamos cómo los estados financieros se derivan del escenario, estrategias y políticas.

Más concretamente de:

- Estrategia de Capital.
- Estrategia Financiera.

- Política de Circulante.
- Previsiones acerca de los precios, costes, demanda y oferta.

El incumplimiento de lo establecido en cualquiera de estos puntos nos llevaría, sin remedio, a la *aparición de desviaciones*. Por tanto, pasamos a estudiar y describir cada uno de ellos por separado:

- a) **Estrategia de Capital.** Basada en el establecimiento de un conjunto de inversiones y de su financiación asociada, no incluyendo ni autofinanciación ni tampoco las necesidades de fondo de maniobra, que se derivan, a su vez, de otras estrategias y políticas.

Cualquier desviación en este ámbito puede desequilibrar de forma muy importante el Presupuesto de Capital; pero, en cualquier caso, son quizá las más fáciles de prever en su cuantía global, que es lo que nos interesa, ya que las consecuencias se estudian en otros apartados.

- b) **Estrategia Financiera.** Deduciendo la consideración de las cargas financieras, está compuesta por tres políticas parciales, dos de ellas, fijadas por la empresa y otra, de carácter residual o subordinado. Por lo tanto, lo importante sería el volumen y no la descomposición del cash-flow (descomposición prefijada, por las líneas de conducta mencionadas), o, lo que es lo mismo, el control de la estrategia no ha lugar, remitiéndonos al control de la formación del cash-flow.

- c) **Política de Circulante.** Determina, en una parte muy importante, el Cuadro de Circulante y el Presupuesto de Tesorería. Por otra parte, y a través de los anteriores, incide en el Presupuesto de Capital, y el Balance Previsional. Debemos, pues, controlar el cumplimiento de nuestra política mediante la verificación de su aceptación por parte del mercado.

- d) **Previsiones en los Mercados de Productos y Factores.** En definitiva, son, las realizaciones en este terreno las que determinan el margen de explotación el nivel de cash-flow (recursos generados), en su aspecto de origen y formación. Es obvio que, de forma directa o indirecta, este punto influye en la constitución de los seis estados financieros citados.

I

I

Como puede observarse, pues, *la importancia del control a posteriori* se acentúa en los puntos c) y d). Concretando, en:

- La verificación de la Política de Circulante.
- La formación del Cash-Flow.

Ambos son los orígenes últimos de toda *desviación*, ya que tales orígenes se generan por inadecuaciones del mercado -durante el horizonte que contempla el Presupuesto de Capital- con nuestras provisiones *políticas* (de clientes, proveedores, demanda, costes y precios).

Entiéndase el término mercado en su doble acepción de mercado de productos y de factores, así como en un sentido amplio (que incluya la incidencia del recurso humano). Por lo que respecta, pues, a la operativa del control es suficientemente conocido que *las desviaciones, tanto absolutas como relativas tienen un doble componente en la generalidad de los casos: el técnico* (consumos, demandas y ofertas) *y el económico* (precios y costes). Su análisis detallado nos indicaría la génesis y el tratamiento adecuado de cada desviación global.

#### 5.4. La sensibilidad en el Plan Financiero.

Hasta ahora, nos hemos ocupado de explicar detenidamente un proceso metodológico enfocado a la construcción del plan financiero de la empresa. En *principio, esta metodología nos conducirá a una síntesis presupuestaria con resultado único, el cual, a través del control a priori se ajustaría o no a la totalidad de los objetivos de la firma*. En cualquier caso, esto no da mucha información sobre la bondad del plan.

Así, supuesto que cumple con los objetivos del control a priori, podríamos considerarlo sin dudas como válido, no implicando esto que no pueda existir, una alternativa mejor (téngase en consideración que la metodología propuesta no ha considerado, en ningún momento, una técnica de optimización global).

En el supuesto contrario, es decir un plan que cumpliendo con los objetivos implícitos en el mismo supuesto que es viable, no cumpla con los explicitados en el control a priori, sería rechazado aún cuando esto no quiera decir que el plan sea absolutamente malo, ya que, posiblemente, pequeñas modificaciones podrían mejorarle de una manera sustancial.

Todo lo dicho nos conduce a la *necesidad de estudiar la sensibilidad del plan financiero*. Con respecto a las variables y decisiones que lo componen y sin alterar, en principio, *su estructura interna*. Esto nos permite distinguir un doble problema de sensibilidad:

- El estudio de la misma ante *variables exógenas* del escenario, entendiendo por tales *aquellas* que evolucionan fuera del *Control* de la empresa.
- El estudio ante las *variables endógenas*, es decir, aquel/as que dependen de las decisiones, estrategias y *políticas* de la empresa.

Con ambos, procede cumplir con una *doble intención*:

- Determinar cuáles son las *variables que presentan mayor influencia en los resultados del plan*, al objeto de que, en el posible control a posteriori, sean estas variables las que se observen con mayor cuidado.
- Conocer el *grado de flexibilidad del plan y su capacidad de respuesta* a los cambios en los datos del escenario y las políticas de la empresa, es decir, los *márgenes de tolerancia* ante alteraciones futuras.

Ahora bien, sería el último de los estudios citados el que permite, a través de la simulación, *elegir aquellas estrategias y/o políticas que más interesan a los objetivos empresariales*, por lo que en definitiva, se busca mejorar el plan inicial.

En todo lo dicho, subyace la idea de que *operamos con un plan único, producto de todo el proceso metodológico explicado*. No obstante, en el supuesto de que se cuente con varios planes alternativos, sería el estudio de sensibilidad el que tendría la última palabra acerca de la bondad de cada uno de ellos. Esto es así, puesto que el citado estudio ofrece información muy valiosa, en orden a *comparar planes distintos con resultados similares*.

El *estudio de sensibilidad*, para cualquiera de los casos citados, podrían seguirse caminos distintos, en función del número de variables que se alteren en cada iteración. Es aconsejable, en primera instancia, proceder a estudiar los cambios en las variables una a una, al objeto de no superponer los efectos de varias de ellas, imposibilitando localizar la causa más relevante.

De todas formas, y con independencia de las variables que se estime conveniente analizar, así

como del *número de ellas* que se estudien en cada iteración, la *sistemática* de la simulación es lo suficientemente conocida como para que no haya nada nuevo que decir.

Sin embargo, el proceso es largo y tedioso, por lo que se impone el uso del ordenador, como herramienta operativa, en el caso de que la empresa cuente con un programa adecuado. La razón de que la técnica que tratamos tenga tales características, estriba en que *todas las variables y presupuestos presentan interrelaciones e influencias, algunas de ellas de carácter muy acusado, lo que lleva a que las alteraciones modifiquen todos los resultados parciales y finales.*

A título de ejemplo, la *alteración en las condiciones de cobro a clientes*, que es una de las variables implicadas en el plan, y no de las más importantes, *cambia todo el conjunto de cuantificaciones presupuestarias.*

Este *cambio* se debe a dos motivos:

- uno **indirecto**, a través del efecto incremental/decremental que tal modificación podría tener sobre el volumen de ventas, y
- otro **directo**, a través de la variación del saldo de clientes.

Obviando, el primero, es fácil comprobar cómo el último, por sí solo, modificaría todos los cuadros presupuestarios, excepto el de cash-flow (renta generada), concretamente, el proceso sería:

- Variaciones en el saldo medio a clientes.
- Variaciones en las necesidades de activo circulante.
- Variaciones en las necesidades netas de fondo de rotación.
- Variaciones en las aplicaciones/orígenes financieros a largo plazo.
- Variaciones en el superávit/déficit del presupuesto de capital.
- Variaciones en los cobros por explotación (en su distribución temporal).
- Variaciones en el saldo de tesorería.
- Variaciones en los balances previsionales.

Supuesto que hubiésemos incluido también el efecto indirecto, citado más arriba, se habría alterado, adicionalmente, el cuadro de cash-flow y, en consecuencia, esto generaría nuevas variaciones sobre las ya citadas.

# EL MERCADO DE DERIVADOS: Futuros y Opciones

## 1.-INTRODUCCION A LOS MERCADOS FINANCIEROS

### 1.1. Aspectos Preliminares

Como ya se comentó en el tema anterior, Mercados Financieros I, los mercados financieros se componen de tres mercados fundamentales; los mercados de deuda, (que a su vez incluyen los mercados interbancarios, los de divisas, los monetarios y los de renta fija), los mercados de acciones, y los mercados de derivados<sup>1</sup>. Los valores que se negocian en los mercados de derivados se "derivan", bien de materias primas, o bien de valores de renta fija, de renta variable, o de índices compuestos por algunos de esos valores o materias primas.

Los mercados organizados de futuros y opciones surgen históricamente como consecuencia de un proceso de autorregulación<sup>2</sup> destinado a potenciar la *negociabilidad* de operaciones a plazo, dotando de mayor transparencia, liquidez y seguridad a su mercado secundario. Por ello, antes de entrar a comentar los mercados organizados de futuros y opciones, para entender sus características es de utilidad repasar los rasgos básicos, tanto de las operaciones a plazo «a medida», como de las causas del proceso que conduce a la aparición de los futuros y opciones.

En un sentido general, una *operación a plazo* es aquella en la que, entre el momento de la contratación y el momento de la liquidación, media, como mínimo, un número de días establecido en cada mercado, que suele situarse entre dos y cinco. Precisamente la existencia de este plazo, que puede llegar a ser dilatado y en el que puede modificarse tanto la situación de los mercados y de los participantes en ellos

---

<sup>1</sup> Por ello, los mercados de derivados se pueden separar en dos segmentos; "Mercados de Derivados No Financieros" y "Mercados de Derivados Financieros". En ambos se negocian dos tipos definidos de valores; contratos a futuro y contratos de opciones. El riesgo de los contratos a futuro y de los contratos de opciones es mucho mayor que el riesgo que representa la inversión en acciones, por dos razones; que tienen vencimientos a corto plazo, y que su adquisición requiere solamente una fracción del precio del contrato, con lo que un pequeño movimiento en el precio del contrato puede tener una gran repercusión en el resultado de la inversión. Los mercados de derivados no financieros precedieron, con mucho, a los de derivados financieros, y en ellos se negocian contratos a futuro sobre materias primas y opciones sobre esos contratos. Los primeros derivados financieros aparecieron en los EE.UU. a mediados de los 70, y los lanzaron bolsas de futuros que aplicaron la misma mecánica para los futuros financieros que la que utilizaban para los futuros sobre materias primas. La mecánica operativa ha ido armonizándose por todos los países que establecen mercados de derivados financieros, lo cual, una vez más, da un gran nivel de uniformidad a la negociación de derivados financieros en todo el mundo.

<sup>2</sup> Hace referencia a que la práctica ha precedido a la normativa o regulación, por lo que en la realidad se ha experimentado antes de implantar la norma

como las expectativas de estos últimos, explica la conveniencia de mercados secundarios, donde sea posible deshacer, sin un excesivo coste, las posiciones, compradoras o vendedoras, previamente adoptadas<sup>3</sup>.

El primer tipo de operación a plazo son las *compraventas simples a plazo*, en las que se acuerda, para una fecha futura y cierta, el intercambio de una determinada cantidad de un instrumento financiero concreto, denominado *activo subyacente*, por el efectivo, también fijo, con el que se paga<sup>4</sup>. Por tanto, en el momento de contratar, se fijan la fecha de liquidación, el instrumento, su cantidad y su precio.

Alternativamente a la *liquidación con entrega* del instrumento y del efectivo, cabe que ambas partes acuerden liquidar la operación *por diferencias*, es decir, sin que haya movimiento de valores y transmitiendo, a favor de la parte que resulte beneficiada, únicamente efectivo por la diferencia entre el precio contratado y el precio del mercado al contado que, el día de la liquidación, tenga el activo subyacente.

La naturaleza de los *riesgos* que asumen los participantes en las compraventas a plazo es de dos tipos. El primero de ellos, *riesgo de mercado*<sup>5</sup>, es el derivado de que el precio al contado del activo subyacente varíe, hasta el día de la liquidación, en contra de sus expectativas, generando pérdidas por un importe igual al de la liquidación por diferencias antes citada. El segundo es un *riesgo de contrapartida*, es decir, derivado de que, si una de las partes obtiene beneficios, la otra no cumpla sus compromisos en la fecha de liquidación.

Lógicamente, el importe máximo de ambos riesgos es el mismo, no puede fijarse a priori, y no coincide con el precio de la compraventa pactada, riesgo de principal, sino con la diferencia entre éste y el precio al contado del activo subyacente el día de liquidación, ya que, en principio, la contratación de una compraventa a plazo no acarrea ningún coste o ingreso<sup>6</sup>.

## 1.2.- Conceptos Fundamentales

Nos vamos a centrar en dos contratos que entendemos son los elementos prioritarios dentro de este mercado de derivados y la problemática conceptual que les define y determina para un correcto entendimiento del mismo.

### 1.2.1.- Los Futuros

---

<sup>3</sup> El objeto de una operación a plazo puede ser tanto un instrumento financiero como un activo real. Sin embargo, para simplificar, todos los ejemplos que siguen se referirán a operaciones cuyo activo subyacente sea un instrumento financiero.

<sup>4</sup> La denominación «activo subyacente» se debe a que si las operaciones a plazo se negocian en un mercado secundario, el instrumento (o activo) negociable son dichas operaciones, no el instrumento (o activo) al que se refieren.

<sup>5</sup> Lógicamente, el riesgo de mercado no depende de la solvencia de la contrapartida. Además, hay que tener en cuenta que el riesgo de mercado incluye el eventual riesgo de crédito que puede incorporar el activo subyacente, derivado de la solvencia de su emisor.

<sup>6</sup> Estar hablando de «precio» e «importe» de la operación como sinónimos implica el supuesto de que la operación se refiere a una unidad de activo subyacente. También se supone vigente el principio de entrega contra pago

Un contrato de futuros es un acuerdo, negociado en una bolsa o mercado organizado, que obliga a las partes contratantes a comprar o vender un número de bienes o valores (activo subyacente) en una fecha futura (fecha de ejercicio), pero con un precio establecido de antemano (precio de ejercicio)<sup>7</sup>.

Quien compra contratos de futuros, adoptan una posición "larga", por lo que tiene el derecho a recibir en la fecha de vencimiento del contrato el activo subyacente objeto de la negociación. Asimismo, quien vende contratos adquiere una posición "corta" ante el mercado, por lo que al llegar la fecha de vencimiento del contrato deberá entregar el correspondiente activo subyacente, recibiendo a cambio la cantidad correspondiente, acordada en la fecha de negociación del contrato de futuros.

Al margen de que un contrato de futuros se puede comprar con la intención de mantener el compromiso hasta la fecha de su vencimiento, procediendo a la recepción del activo correspondiente, también puede ser utilizado como instrumento de referencia en operaciones de tipo especulativo o de cobertura, una manera de hacerlo es mantener la posición abierta hasta la fecha de vencimiento; si se estima oportuno puede cerrarse la posición con una operación de signo contrario a la inicialmente efectuada. Cuando se tiene una posición compradora, puede cerrarse la misma sin esperar a la fecha de vencimiento simplemente vendiendo el número de contratos compradores que se posean; de forma inversa, alguien con una posición vendedora puede cerrarla anticipadamente acudiendo al mercado y comprando el número de contratos de futuros precisos para quedar compensado.

El contrato de futuros, cuyo precio se forma en estrecha relación con el activo de referencia o subyacente, cotiza en el mercado a través del proceso de negociación, pudiendo ser comprado o vendido en cualquier momento de la sesión de negociación, lo que permite la activa participación de operadores que suelen realizar operaciones especulativas con la finalidad de generar beneficios, pero que aportan la liquidez, necesaria para que quienes deseen realizar operaciones de cobertura puedan encontrar contrapartida. Desde hace más de dos siglos se negocian contratos de futuros sobre materias primas, metales preciosos, productos agrícolas y mercaderías diversas, pero para productos financieros se negocian desde hace dos décadas, existiendo futuros sobre tipos de interés a corto, medio y largo plazo, futuros sobre divisas y futuros sobre índices bursátiles.

Hay distintos tipos de productos determinados con los futuros, entre los que destacan fundamentalmente los utilizados sobre Índices Bursátiles y sobre Acciones

Nos vamos a centrar sobre acciones por ser estas más significativas y novedosas<sup>8</sup>

### **Futuros sobre Acciones**

---

<sup>7</sup> La definición de futuros financieros aparece en el artículo 1 del Real Decreto 1814/1991, de 20 de noviembre, por el que se regulan los mercados oficiales de futuros y opciones, y es la siguiente: "Contratos a plazo que tengan por objeto valores, préstamos o depósitos, índices u otros instrumentos de naturaleza financiera; que tengan normalizados su importe nominal, objeto y fecha de vencimiento, y que se negocien y transmitan en un mercado organizado cuya Sociedad Rectora los registre, compense y liquide, actuando como compradora ante el miembro vendedor y como vendedora ante el miembro comprador".

<sup>8</sup> Los Futuros sobre Acciones se han empezado a negociar en el mercado español a primeros del año 2001

Los Futuros sobre Acciones son operaciones a plazo. Son un compromiso de compraventa a una fecha futura que se corresponde con los terceros viernes de los meses de marzo, junio, septiembre y diciembre. El desembolso total del precio de compra (compra de futuros) o la entrega de las acciones (venta de futuros) sólo se produce si la posición se lleva a vencimiento. Si bien los Futuros sobre Acciones son operaciones a plazo, es importante resaltar que usted puede cerrar la posición en cualquier momento antes del vencimiento.

Los precios de los Futuros sobre Acciones se mueven en paralelo a los precios de las acciones. Esto es consecuencia directa de la relación de arbitraje que asegura a vencimiento la convergencia de los precios de los futuros con las acciones. El precio a plazo de una acción, futuro, es igual al precio actual de la acción más los intereses sobre dicho precio al plazo que se quiere determinar, menos los dividendos que en su caso pague la acción antes del día de vencimiento del contrato. Esto explica que, en general, el precio del futuro es superior al precio de la acción, excepto en aquellos periodos en los que hay dividendos a pagar por las acciones, típicamente en los meses de enero y junio, ya que el dividendo sólo lo cobrará el poseedor de la acción.

Mientras en una inversión en acciones no se abonan ni se cargan beneficios o pérdidas no realizadas como consecuencia de subidas o bajadas de precio, con futuros se abona o se carga diariamente el beneficio o pérdida obtenida por las variaciones de precio. Así mismo, deberá mantener y ajustar la garantía mientras no se cierre la posición, realizando la operación contraria.

La unidad mínima de negociación se llama Contrato que representa generalmente 100 acciones (Telefónica comenzará, de forma excepcional, con 102 acciones por contrato). La cotización es por cada acción en euros con dos decimales tal y como ocurre en bolsa.

La rentabilidad de la operativa en Futuros sobre Acciones vendrá determinada por los ingresos o pérdidas sobre el desembolso inicial que se haga. Cuando se toman posiciones con acciones hay que desembolsar el total de la inversión de manera que el comprador paga al vendedor dicha cantidad. Sin embargo, cuando se compran futuros sobre acciones no hay un intercambio de dinero entre comprador y vendedor; realmente ambos, comprador y vendedor, constituyen unas garantías.

Este porcentaje se calcula diariamente sobre el precio de cierre del futuro. Por tanto, el desembolso inicial es menor en futuros y al ser los movimientos en precios muy paralelos, la rentabilidad positiva o negativa sobre la inversión será mayor posicionándose en futuros.

Los futuros pueden tener diversas utilidades en el mercado financiero, entre las que citamos como más significativas las siguientes<sup>9</sup>:

- posicionarse a la baja en acciones
- cobertura de acciones

---

<sup>9</sup> Véase Gómez López, R y Roperó García, M.A: (2001): "Algunas ventajas del uso de derivados financieros". Revista Economistas Málaga, Colegio de Economistas de Málaga, nº 7.

- cobertura anticipada
- tomar posición en dos acciones
- cambiar de una acción a otra

### 1.2.2.- Las Opciones

Una opción es un contrato entre dos partes por el cual una de ellas adquiere sobre la otra el derecho, pero no la obligación, de comprarle o de venderle una cantidad determinada de un activo a un cierto precio y en un momento futuro.

Las opciones negociadas son habitualmente sobre contratos de futuros o sobre acciones y tienen en general, la característica de ser de tipo americano, es decir, se pueden ejercer en cualquier momento hasta la fecha de vencimiento, utilizando el precio de cierre del subyacente, futuro o acción, para realizar la liquidación de las opciones.

Al igual que los contratos de futuros, las opciones se negocian sobre tipos de interés, divisas e índices bursátiles, pero adicionalmente se negocian opciones sobre acciones y opciones sobre contratos de futuros.

Existen dos tipos básicos de opciones:

- Contrato de opción de compra (*Call*).
- Contrato de opción de venta (*Put*).

Así como en futuros se observa la existencia de dos estrategias elementales, que son la compra y la venta de contratos, en opciones existen cuatro estrategias elementales, que son las siguientes:

- Compra de opción de compra (*long call*).
- Venta de opción de compra (*short call*).
- Compra de opción de venta (*long put*).
- Venta de opción de venta (*short put*).

La simetría de derechos y obligaciones que existe en los contratos de futuros, donde las dos partes se obligan a efectuar la compraventa al llegar la fecha de vencimiento, se rompe en las opciones puesto que una de las partes (la compradora de la opción) tiene el derecho, pero no la obligación de comprar (call) o vender (put), mientras que el vendedor de la opción solamente va a tener la obligación de vender (call) o de comprar (put). Dicha diferencia de derechos y obligaciones genera la existencia de la prima, que es el importe que abonará el comprador de la opción al vendedor de la misma.

El ejercicio de una opción call genera una posición compradora del subyacente para el tenedor de la opción compradora y una posición vendedora para el vendedor de la opción. El ejercicio de una opción put, en cambio, genera una posición vendedora del subyacente para el tenedor de la put y una posición compradora para el vendedor de la put. Por tanto, para cada opción ejercida se genera una posición abierta en el subyacente.

Precisar también que una opción tiene cinco características fundamentales que la definen, siendo éstas el tipo de opción (compra -call- o venta --put-), el activo subyacente o de

referencia, la cantidad de subyacente que permite comprar o vender el contrato de opción, la fecha de vencimiento y el precio de ejercicio de la opción.

Las opciones pueden ser ejercidas en cualquier momento hasta su vencimiento (opciones americanas) o solamente en el vencimiento (opciones europeas). La comparación entre el precio de ejercicio y la cotización del activo subyacente sirve para determinar la situación de la opción (in, at u out of the money) y su conveniencia de ejercerla o dejarla expirar sin ejercer el derecho otorgado por la compra de la opción.

Dependiendo del Precio de Ejercicio y del Precio del Subyacente (ó la cotización de las acciones) en cada momento, podemos clasificar las Opciones en : “dentro del dinero” (en inglés, “in-the-money”), “en el dinero” (“at-the-money”) o “fuera del dinero” (“out-of-the-money”). Por tanto, se dice que una Opción está “dentro del dinero” si, ejerciéndola inmediatamente, obtenemos beneficio. Se dice que una Opción está “fuera del dinero” si, ejerciéndola inmediatamente, no obtenemos beneficio. Se dice que una Opción está “en el dinero” cuando se encuentra en la frontera del beneficio y la pérdida.

En el caso de una opción call esta "in the money" si el precio de ejercicio es inferior a la cotización del subyacente, mientras que una opción put está "in the money" cuando el precio de ejercicio es superior a la cotización del subyacente; por supuesto, una opción está "out of the money" cuando se da la situación contraria a la descrita anteriormente para las opciones "in the money", con la excepción de las opciones que están "at the money" que sólo sucede cuando precio de ejercicio y precio del subyacente coinciden.

Según esta clasificación tendremos que:

Una Opción Call estará:

- “dentro del dinero” si su Precio de Ejercicio es menor que el precio de la acción.
- “fuera del dinero” si su Precio de Ejercicio es mayor que el precio de la acción.
- “en el dinero” si su Precio de Ejercicio es igual o muy cercano al precio de la acción.

Una Opción Put estará:

- “dentro del dinero” si su Precio de Ejercicio es mayor que el precio de la acción.
- “fuera del dinero” si su Precio de Ejercicio es menor que el precio de la acción.
- “en el dinero” si su Precio de Ejercicio es igual o muy cercano al precio de la acción.

Una determinada Opción puede cambiar su situación a lo largo del tiempo y pasar de estar “fuera del dinero” a “dentro del dinero” o viceversa a medida que cambia la cotización de las acciones. Por ello, si una Opción Call está “dentro del dinero”, la correspondiente Opción Put de mismo Precio de Ejercicio y mismo Vencimiento está “fuera del dinero”; y si la Call está “fuera”, la Put está “dentro”.

El ejercicio anticipado de las opciones se puede notificar a través del terminal de negociación. Al final de la sesión del último día de negociación, las opciones "in the money" se

ejercen de forma automática. El ejercicio de la opción será automático incluso si la opción está "in the money" por sólo un tick<sup>10</sup>. Esto puede ser un inconveniente si el ejercicio incluye costes de comisiones y otros costes que hagan que el ejercicio de la opción no genere beneficios sino pérdidas. No obstante, durante los cinco minutos siguientes al final de la sesión de negociación, los operadores pueden notificar a la Cámara de Compensación su intención de no ejercer las opciones "in the money" o de ejercer las "out of the money" o "at the money".

La asignación de las opciones ejercidas se realiza automáticamente mediante un proceso aleatorio entre todas las posiciones vendedoras de ese contrato.

### 1.2.3.- El Precio de Ejercicio

El precio de Ejercicio es el precio al que el comprador de la opción tiene el derecho de compra (opción Call) o de venta (Opción Put). A las opciones con un mismo Precio de Ejercicio y el mismo vencimiento se les denomina "serie".

El Precio de Ejercicio no es único, por lo que se puede comprar/vender opciones de compra y venta a diferentes precios de ejercicio.

Ejercer una Opción significa hacer valer el derecho de compra (Opción Call) o de venta (Opción Put). Lógicamente, sólo podrán ser los compradores de Opciones quienes puedan ejercer una Opción ya que son éstos quienes poseen los derechos de compra o venta de acciones. Recordemos que a estas Opciones se las llama Opciones "in-the-money".

Conforme a lo mencionado y atendiendo al momento de ejercer la opción hay dos tipos las europeas<sup>11</sup> y las americanas<sup>12</sup> que ya hemos comentado anteriormente.

Si se ejerce una Opción antes de que llegue la fecha de vencimiento, diremos que se ha producido un "Ejercicio Anticipado". Si no se ejerce anticipadamente una Opción, sino que se deja que llegue a la fecha de vencimiento y se ejerce entonces, se dice que se produce "Ejercicio a Vencimiento".

Atendiendo a lo mencionado precisar que se conoce por Ejercicio Anticipado el que se realiza en fecha distinta a la de vencimiento. En este caso, al ejercer el derecho, compramos (en el caso de una Opción Call) o vendemos (en el caso de una Opción Put) acciones al Precio de Ejercicio.

De esta manera, al ejercer el comprador su derecho obligará al vendedor de la Opción a vender (en el caso de una Opción Call) o a comprar (en el caso de una Opción Put) acciones al Precio de Ejercicio.

---

<sup>10</sup> Se define así al valor de fluctuación o cambio mínimo que se asigna al subyacente o producto financiero.

<sup>11</sup> Las Opciones europeas son aquellas que sólo se pueden ejercer al Vencimiento de las mismas, es decir, durante el tiempo de vida de la Opción sólo se puede comprar y/o vender pero no ejercer. El ejercicio es sólo posible al término de la vida de la Opción.

<sup>12</sup> Las Opciones americanas se pueden ejercer en cualquier momento desde el día de la compra hasta la fecha de vencimiento, es decir, se pueden ejercer en cualquier momento desde que se compran hasta que expiran. Las Opciones sobre Acciones negociadas en MEFV RV son de tipo americano.

De otra parte, precisar que se conoce como Ejercicio a Vencimiento el que se produce en la fecha de vencimiento. Este ejercicio será automático, salvo que el poseedor lo manifieste expresamente, para aquellas Opciones que estén “dentro del dinero”, ya que una Opción “dentro del dinero” es aquella que al ejercerla produce beneficio.

El precio de referencia que nos dice si una Opción está “dentro del dinero” se denomina Precio Medio Ponderado. Es la media del precio de todas las operaciones de acciones cruzadas en el día, ponderado por el volumen.

De esta manera, se ejercerán a Vencimiento todas aquellas Opciones Call “dentro del dinero”, es decir, aquellas con Precio de Ejercicio menor que el Precio del Subyacente y todas aquellas Opciones Put “dentro del dinero”, es decir, aquellas con Precio de Ejercicio mayor que el Precio del Subyacente.

Cuando los ejercicios se producen al vencimiento, es muy común que los inversores tengan posiciones que compensan entre sí operaciones de compra y de venta de acciones, pero que provienen de Opciones con diferente Precio de Ejercicio.

Para posibilitar la compensación previa, está regulado<sup>13</sup> que las operaciones bursátiles de compra-venta de acciones se realicen todas a un único precio y se compense en efectivo la diferencia respecto al Precio de Ejercicio para que el precio combinado para cada parte sea efectivamente el Precio de Ejercicio. Este precio único para todas las operaciones se denomina Precio Técnico de Entrega pues no tiene efectos económicos. Se utiliza como Precio Técnico de Entrega precisamente el Precio Medio Ponderado antes descrito.

Como las operaciones bursátiles de contado se han de realizar al Precio Técnico de Entrega, habitualmente la Cámara compensará en efectivo las diferencias entre el Precio de Ejercicio correspondiente y el Precio Técnico de Entrega, por lo que a cada interviniente en las operaciones bursátiles de contado le resultará un precio efectivo igual al Precio de Ejercicio.

En resumen, utilizando el Precio Técnico de Entrega se consigue que:

- Se reduzca el volumen de operaciones
- Se reduzcan los riesgos de liquidación
- Se eviten operaciones de signo contrario para una misma cuenta.

Algunas situaciones que se pueden producir y que tienen un comportamiento claro serían:

¿Qué pasa si tiene vendidas Call, le ejercen y no tiene las Acciones?. Hay que tener presente que si el comprador de Call ejerce el derecho a comprar, tiene la obligación de vender y si no tiene las acciones, deberá dar orden de compra en el mismo día para casar esta operación con la de la “venta obligada”.

---

<sup>13</sup> Reglamenteo del Mercado, aprobado por la Orden Ministerial de 8 de julio de 1992, por la que se autoriza el Mercado de MEFF, Sociedad Rectora de Productos Financieros Derivados de Renta Variable, S.A. con el carácter de Mercado Secundario Oficial. El reglamenteo reula la composición, funcionamiento, operaciones y reglas de actuación del Mercado de Productos Financieros Derivados de Renta Variable.

¿Qué pasa si tiene vendidas Put, le ejercen y no tiene dinero?. Si el comprador de Put ejerce el derecho a vender, tiene la obligación de comprar y si no tiene el dinero, deberá dar orden de venta de acciones en el mismo día para casar la operación con la “compra obligada”.

Debe tener presente que en ambos casos se generan operaciones de compra y venta de acciones con sus correspondientes comisiones, por lo que en el caso de que se tengan opciones vendidas, deberá meditar si le conviene recomprarlas antes de que le ejerzan, y en el caso de que usted tenga opciones compradas, deberá pensar si las vende antes de llegar a vencimiento o manifestar expresamente que no las quiere ejercer.

#### 1.2.4.- La Prima

La Prima es la cantidad de dinero que el comprador de una Opción paga por adquirir el derecho de compra (Opción Call) o de venta (Opción Put). A su vez, esta misma cantidad de dinero (Prima) es la que recibe el vendedor de la Opción, obligándole a, en caso de ejercicio, vender (en el caso de una Opción Call) o comprar (para una Opción Put) las acciones al precio fijado (Precio de Ejercicio).

Lo que se negocia en el Mercado de Opciones es la Prima, en la que compradores y vendedores establecen diferentes precios de demanda y oferta de las Opciones, en base a sus expectativas sobre la evolución del precio de las acciones. De esta manera, cuando el precio de demanda y oferta coinciden se produce un “cruce”, es decir, se realiza una operación. Por lo tanto, al igual que en cualquier otro mercado, se trata de comprar barato y vender caro. Hay una gran variedad de Precios de Ejercicio y Vencimientos a disposición de compradores y vendedores potenciales para que ellos negocien las diferentes Primas.

La Prima o precio de la Opción consta de dos componentes: su valor intrínseco y su valor extrínseco o temporal.

El valor intrínseco de una Opción se define como el valor que tendría una Opción si fuese ejercitada inmediatamente, es decir, es la diferencia entre el Precio del Subyacente<sup>14</sup> y el Precio de Ejercicio de la Opción, por ello podemos precisar que es el valor que tiene la Opción por sí misma.

Como valor extrínseco o temporal se define la parte de la Prima que supera su valor intrínseco.

$$\boxed{\text{PRIMA} = \text{VALOR INTRINSECO} + \text{VALOR EXTRINSECO O TEMPORAL}}$$

Un elemento significativo es conocer cómo se determina la Prima, para ello hay que tener en cuenta los siguientes factores:

1. Precio de la acción hoy (Precio del Activo Subyacente)

<sup>14</sup> También se utiliza Precio de Mercado como sinónimo, y en el caso de las acciones Precio de la Acción, el cual hace referencia al que posee la acción atendiendo a la cotización en ese momento.

2. Precio al que queremos asegurar el precio (Precio de Ejercicio)
3. Tiempo durante el que queremos asegurar ese precio (Tiempo a Vencimiento)
4. Dividendos que paga la acción durante ese periodo (Dividendos)
5. Tipo de interés libre de riesgo que existe en ese momento (Tipo de Interés)
6. Las expectativas que el inversor tiene acerca de cuánto y con qué frecuencia va a variar el precio del subyacente en el periodo establecido (Volatilidad).

Conjugando estos seis factores se obtendrá un valor teórico del precio de las Opciones, que servirá de referencia a la hora de realizar sus operaciones.

A continuación se describen brevemente cada uno de estos seis factores:

### **1- Precio del Activo Subyacente**

Es el precio de la acción. Su influencia sobre la Prima de las Opciones es notable. Si el precio del Activo Subyacente sube, sube también el precio (Prima) de las Opciones Call y baja el precio de las Opciones Put. Si el precio de la acción baja, baja el precio de las Opciones Call y sube el precio de las Opciones Put.

### **2- Precio de Ejercicio**

Para las Opciones Call, cuanto mayor es el Precio de Ejercicio menor será la Prima, es decir, más barato será el derecho de compra. Para las Opciones Put, cuanto mayor es el Precio de Ejercicio mayor será la Prima, es decir, más caro será el derecho de venta.

### **3- Tiempo a Vencimiento**

Las Opciones son derechos y como tales serán tanto más caras cuanto mayor sea el periodo de tiempo al que estén referidas. A medida que pasa el tiempo y se acerca la fecha de vencimiento las Opciones van perdiendo valor<sup>15</sup>.

La consecuencia práctica es que la compra de Opciones, sea Call o Put, se ve perjudicada por el paso del tiempo (efecto “yunque”), mientras que la venta de Opciones se verá beneficiada (efecto “imán”). Esta incidencia del tiempo en la valoración de la Prima se acentúa en los últimos días antes del Vencimiento.

La principal característica de las Opciones es que pueden ser negociadas en cualquier momento antes del Vencimiento; es decir, si se compra una Opción no hay que esperar a su Vencimiento para saber el beneficio o pérdida obtenido, sino que se sabrá comparando en cada momento contra los precios de Mercado.

---

<sup>15</sup> El efecto del tiempo a vencimiento está muy claro en las opciones americanas, pero no lo es tanto en las europeas.

De este razonamiento se deduce que las curvas de beneficio/pérdida típicas de la representación de Opciones tendrán formas diferentes según los días que falten hasta Vencimiento y las cotizaciones de Mercado. Una misma Opción tiene una representación gráfica distinta según en qué momento se encuentre.

#### 4- Dividendos

Los dividendos de las acciones se pagan a los propietarios de acciones, y no a los propietarios de las Opciones. Como el pago de los dividendos influye notablemente sobre el precio de la acción, influirá a su vez sobre el precio de las Opciones, es decir, el precio de las Opciones reflejará cualquier expectativa de pago de dividendos de las acciones en el futuro, y por supuesto el propio pago de dividendo cuando se produzca, a través de su efecto en el precio de las acciones.

#### 5- Tipo de interés

El tipo de interés también influye sobre el precio de las Opciones, en este sentido, a mayor tipo de interés se produce una subida de la prima de la call y bajada en la prima de la put, sin embargo, su efecto es relativamente pequeño comparado con el que produce el resto de los factores.

#### 6- Volatilidad

La volatilidad del Mercado mide la variabilidad del precio del subyacente. Las Opciones con mucha volatilidad serán más caras que las Opciones con poca volatilidad, por tanto este incremento del precio de las Opciones se debe al incremento de la incertidumbre sobre la variación del precio de las acciones.

Cuando hablamos de Volatilidad debemos distinguir tres tipos o aspectos diferentes de ella: futura, histórica e implícita.

**Volatilidad futura:** es la Volatilidad que realmente habrá en el futuro, evidentemente es la que a todo el mundo le gustaría conocer.

**Volatilidad histórica:** refleja el comportamiento de una determinada acción en el pasado. Depende fundamentalmente del periodo de tiempo escogido y del intervalo de precio elegido para determinar la Volatilidad. No es lo mismo la Volatilidad durante los últimos cinco años que durante los últimos cinco meses o los últimos cinco días, como no es lo mismo calcular la Volatilidad histórica basada en precios de cierre, apertura o precios cada minuto. Sin embargo, y por lo general, la correlación que existe entre la Volatilidad calculada para diferentes periodos de tiempo es muy alta, teniendo parecidos valores y parecida tendencia<sup>16</sup>.

**Volatilidad implícita:** es la Volatilidad que incorpora el precio de una Opción en el mercado. Siendo conocidos el resto de factores que intervienen en el cálculo del valor teórico de una Opción (Precio del Subyacente, Precio de Ejercicio, Tiempo a Vencimiento, Dividendos y Tipo de Interés) se puede obtener esta.

---

<sup>16</sup> Se están manejando valores de correlación de más del 90 %, según MEF.

La Volatilidad implícita no es única y depende del Precio de Ejercicio que estemos tomando así como del tipo de Opción (Call o Put). Por extraño que parezca, las volatilidades implícitas a las que se negocian las Opciones de un mismo Activo Subyacente no son iguales.

Una de las formas de evaluar el precio de las Opciones en el mercado sería comparando la Volatilidad estimada con la Volatilidad Implícita de la Opciones. De esta manera, podemos determinar si una Opción está sobrevalorada o infravalorada en base a nuestras expectativas en Volatilidad (Volatilidad esperada en el futuro), la que se está negociando en el mercado de Opciones (Volatilidad implícita), y la Volatilidad correspondiente al pasado (Volatilidad histórica).

En líneas generales, podemos definir la cifra de Volatilidad asociada al Activo Subyacente como la variación porcentual del precio en la cuantía de una desviación estándar durante un periodo de un año.

#### *Sensibilidades: La Delta*

Una vez que hemos analizado los factores que intervienen en el cálculo del Precio de una Opción vemos que todos salvo uno, el Precio de Ejercicio, son variables y, por tanto, sus variaciones afectarán al Precio de una Opción durante su tiempo de vida. Estas variaciones están representadas por unos parámetros definidos por las letras griegas Delta (D), Gamma  $\Gamma$ (G), Theta  $\Theta$ (q), Vega  $\sigma$ , Kappa (K) y Rho ( $\rho$ R) y que en general se definen como Sensibilidades . De estos parámetros, sólo vamos a tratar de Delta.

La sensibilidad Delta representa la variación que tiene el precio de una Opción ante una variación de una peseta en el Precio del Subyacente. Intuitivamente vemos que el valor de la Delta puede oscilar entre 0 y 1, es decir, si el subyacente varía una unidad, el precio de una opción variará, como mucho, una unidad, y como poco no variará, es decir, el precio de una Opción variará entre 0 y 1. Si aplicamos la definición de Delta sobre las acciones tendremos: “la Delta representa la variación que sufre el precio de una “acción” ante una variación de una peseta en el precio del subyacente”. Como el subyacente es la misma acción, la variación siempre será de una peseta, sean cuales sean las condiciones de mercado, por tanto, la Delta de una acción será siempre 1.

En resumen tenemos que:

La Delta de una Opción varía entre 0 y 1  
La Delta de una acción es siempre 1

Por tanto, se puede decir que una Opción con Delta 1 tendrá como activo subyacente equivalente 1 acción. Una Opción con Delta 0,5 tendrá como activo subyacente equivalente 0,5 acciones. Es importante saber que la Opción Call comprada y la Opción Put vendida tienen Delta positiva (+), es decir, es como si tuviera en ambos casos acciones compradas, siendo por tanto una posición alcista que se beneficia de aumentos en el Precio del Activo Subyacente. Por el contrario, la Opción Call vendida y la Opción Put comprada tienen Delta negativa (-), ya que es como si tuviera acciones

vendidas y por tanto es una posición bajista que se beneficia de disminuciones del Activo Subyacente.

## 2.- Principales Operaciones del Mercado

Como aspecto de precisión nos parece interesante iniciar esta pregunta indicando que las operaciones con derivados presentan rasgos comunes, a nivel mundial, los cuales exponemos de manera resumida:

1. Hay operaciones *a plazo*. Son operaciones en las que, entre el momento de la contratación y el de la liquidación, transcurre un período de tiempo suficientemente dilatado como para hacer posible y conveniente la existencia de un mercado secundario.
2. Hay operaciones «*a medida*». Esta característica equivale a que las partes contratantes eligen libremente el activo subyacente seleccionado, la cantidad del mismo, su precio y la fecha de vencimiento. Este nivel de concreción permite, siempre que se encuentre contrapartida, una adecuación sumamente exacta a las necesidades de cada operador, garantizándole un precio de compraventa para el instrumento deseado, en la cantidad precisa y exactamente en la fecha futura buscada.
3. Ser operaciones *con riesgo de liquidación*. Con las características antes citadas, las dos operaciones con derivados presentan suficientes niveles de riesgo de liquidación como para tener que seleccionar cuidadosamente el otro participante en la operación.
4. Operaciones con *fuerte apalancamiento*. Esta característica se pone de manifiesto considerando que ambas operaciones ofrecen la posibilidad de beneficios teóricamente ilimitados sin ningún desembolso inicial, en el caso de las compraventas a plazo, o pagando una prima relativamente pequeña, en el caso de la compra de opciones.
5. Pese a lo indicado en el número anterior, pueden ser operaciones *relativamente caras*, si se tienen en cuenta los siguientes costes, no siempre explícitos: de búsqueda, al no existir un mercado organizado; de liquidez, por la ausencia de un mercado secundario; y los imputables a los riesgos comentados.

Las principales posibilidades de utilización que presentan los mercados organizados de futuros y opciones están ya presentes en las operaciones a plazo «a medida» y son las siguientes:

### 2.1.- Cobertura

La primera función de los mercados a plazo es la de proporcionar un mecanismo de *cobertura*<sup>17</sup> frente al *riesgo de mercado*, es decir, ante la posibilidad de que el precio de mercado de un instrumento financiero varíe ocasionando pérdidas o menores

---

<sup>17</sup> El término cobertura aquí empleado hace referencia al concepto seguridad, afianzamiento ó garantía de cumplimiento.

beneficios. Atendiendo a las causas de esta variación, significativas para el tema tratado, cabe hablar de tres variantes del riesgo de mercado<sup>18</sup>.

La primera de ellas, el *riesgo de tipo de interés*, mide las posibles pérdidas, o menores beneficios, que puede generar una variación en el nivel o estructura de los tipos de interés. A su vez, este riesgo sólo se asume si se mantienen *posiciones abiertas*, que son aquellas en las que el plazo de vencimiento (o de modificación de los intereses, si se trata de un instrumento financiero con tipo de interés variable) de un activo no coincide con el del pasivo con el que se financia<sup>19</sup>. Cuando el plazo del activo es superior al del pasivo, la posición se denomina *larga* y produce pérdidas, cuando los tipos de interés se elevan, o beneficios, cuando los tipos de interés descienden. Ante variaciones de igual signo de los tipos de interés, una posición *corta* (plazo del pasivo superior al del activo) origina resultados contrarios<sup>20</sup>.

La segunda modalidad de riesgo de mercado es el *riesgo de tipo de cambio*, que mide las pérdidas, o menores beneficios, que pueden originar variaciones en el tipo de cambio de la moneda nacional frente a la moneda en la que están denominados los distintos activos y pasivos<sup>21</sup>. En este caso, *la posición* frente a una moneda se considera *larga* cuando, para una determinada fecha, el importe de los activos supera al de los pasivos, en ambos casos denominados en ella, y *corta*, en caso contrario. Es evidente que con una posición larga respecto a una moneda, una elevación del tipo de cambio de la moneda nacional frente a ella (depreciación de la moneda extranjera), producirá una disminución de beneficios, y un aumento si la posición fuese corta.

La tercera forma del riesgo de mercado que va a ser considerada, se refiere a las posibles pérdidas originadas por variaciones en el precio de los *valores de renta variable*. Es evidente que si estas variaciones se deben únicamente a modificaciones de los tipos de interés, se tratará del primer caso de los antes mencionados. Sin embargo, las cotizaciones de esta clase de valores dependen de un conjunto de factores mucho más amplios, entre los que destaca la solvencia de su emisor, que incluye su capacidad de generar beneficios, que normalmente no influyen en el precio de mercado del pasivo con el que se financia la inversión. Se trata, por tanto, de una forma de riesgo de mercado heterogénea respecto a las anteriores.

Frente a todas estas formas de riesgo de mercado, el *procedimiento de cobertura* es el mismo, ya que consiste en realizar operaciones que contribuyan a disminuir la

---

<sup>18</sup> Obsérvese que cuando lo que altera el precio de mercado del instrumento financiero es la insolvencia de su emisor, estamos ante el denominado riesgo de crédito

<sup>19</sup> De ahí que también se denomine riesgo de posición. Con posiciones cerradas, se producen pérdidas latentes que pueden llegar a materializarse si, por cualquier motivo, se vende el activo o amortiza el pasivo, reabriendo la posición.

<sup>20</sup> Por ejemplo, si con una *posición larga* se elevan los tipos de interés, cuando vence el pasivo caben dos alternativas, que, con mercados perfectos, suponen la misma disminución de beneficios. La primera es renovar la fuente de financiación, emitiendo un pasivo con plazo igual a la vida residual del activo, que tendrá un coste más alto al haberse elevado los tipos de interés. La segunda es vender el activo, cuyo precio habrá disminuido por la misma causa. Con una *posición corta*, ante una elevación de los tipos de interés, las dos posibilidades abiertas cuando vence el activo son: adquirir uno nuevo, que será más rentable, o, si ello es posible, amortizar anticipadamente el pasivo, mediante su adquisición a un precio que ahora habrá disminuido

<sup>21</sup> Pese a que es indudable la relación entre las variaciones de los tipos de interés, del tipo de cambio, y de las cotizaciones bursátiles, habitualmente suelen tratarse por separado los riesgos que implican

exposición al riesgo, es decir, compraventas a plazo o adquisición o emisión de opciones, de forma que las posiciones abiertas previas se cierren total o parcialmente, es decir, el procedimiento de cobertura consiste en asegurar hoy el precio de las operaciones financieras, activas o pasivas, que van a tener que realizarse en el futuro. Por ello, la perfección de la cobertura será tanto mayor cuanto más exactamente coincidan para la posición abierta y para la operación de cobertura:

- a) los importes,
- b) las fechas o plazos, y
- c) la variabilidad del precio del instrumento financiero en el que se registra la posición abierta y del activo subyacente en la operación de cobertura, si no son el mismo.

Es por ello, obviamente, siempre que se encuentre exactamente la contrapartida buscada, las operaciones «a medida» presenten el mayor grado de precisión en las coberturas.

Es evidente que, si el activo subyacente de la operación de cobertura no es el mismo que el que origina el riesgo, al menos los factores que influyen en la variabilidad del precio de ambos y en la magnitud de ésta, han de ser lo más similares que sea posible. De ahí que de las tres formas de riesgo de mercado citadas vayan a surgir, tras el proceso que luego se comenta, los tres mercados organizados de futuros y opciones financieros más importantes: sobre tipos de interés, sobre divisas y sobre valores o índices bursátiles.

Queda claro por tanto, que las operaciones de cobertura vienen dadas por el deseo de reducir o eliminar el riesgo que se deriva de la fluctuación del precio del activo subyacente.

De igual manera señalar que como regla general, una posición compradora o "larga" en el activo al contado se cubre con una posición vendedora o "corta" en el mercado de futuros. La situación inversa, es decir, una posición "corta" en el activo al contado, se cubre con una posición compradora o "larga" en el mercado de futuros.

La cobertura es más efectiva cuanto más correlacionados estén los cambios de precios de los activos objeto de cobertura y los cambios de los precios de los futuros. Es por ello por lo que la pérdida en un mercado viene compensada total o parcialmente por el beneficio en el otro mercado, siempre y cuando se hayan tomado posiciones opuestas.

Dentro del conjunto de usuarios de los mercados de futuros y opciones se encuentran las entidades de depósito (bancos, cajas de ahorros y cooperativas de crédito), compañías de seguros, fondos de inversión, fondos de pensiones, sociedades y agencias de valores y bolsa, sociedades de financiación y leasing<sup>22</sup>.

---

<sup>22</sup> Las empresas no financieras también pueden verse muy beneficiadas con su intervención en los mercados de futuros y opciones, especialmente aquéllas que por su tamaño y estructura financiera tienen una alta participación en los mercados financieros (compañías eléctricas, fabricantes de automóviles, empresas públicas, constructoras, petroquímicas, etc.).

La breve descripción realizada de los mecanismos de cobertura pone de manifiesto dos aspectos importantes. El primero es que la necesidad de cubrirse no deriva del volumen de operativa en los mercados, sino muy especialmente del volumen y estructura de las carteras y de la forma de financiarlas. El segundo es que, siempre que la magnitud y causas de la variabilidad de su precio sean similares, es decir, siempre que sus respectivos mercados estén suficientemente integrados, pueden realizarse operaciones de cobertura basadas en un activo subyacente para disminuir los riesgos derivados de posiciones abiertas en otros instrumentos diferentes. Esto explica la posibilidad de utilizar como subyacentes activos nocionales, que no existen en la realidad, o cestas de activos, en las operaciones de cobertura.

## 2.2.- Especulación

Al contrario que en las operaciones de cobertura, con las que disminuye el nivel de exposición al riesgo de mercado previamente existente, con las *operaciones especulativas* se asumen nuevos riesgos, es decir, se abren posiciones.

Siempre que, por problemas relativos a su propia solvencia, no perturben la marcha de los mercados, la actuación de especuladores dispuestos a asumir riesgos es indispensable para que puedan realizarse operaciones de cobertura con costes que no resulten prohibitivos. En gran parte, especulación y cobertura son las dos caras de una misma moneda, dado que, en definitiva, la función básica de los mercados a plazo es la de lograr una redistribución de riesgos lo más eficiente que sea posible entre agentes que desean desprenderse de ellos y agentes que, a cambio de una rentabilidad dada o en expectativa, desean adquirirlos.

Es evidente que cabe casar dos operaciones de cobertura (al igual que dos especulativas), pero es evidente también que, sin la presencia de especuladores, la posibilidad de encontrar contrapartida sería mucho más remota y las oscilaciones de los precios serían mucho mayores en un teórico mercado al que sólo concurrieran agentes en busca de cobertura.

Queda por tanto claro, que se trata de una actuación que pretende obtener beneficios por las diferencias previstas en las cotizaciones, basándose en las posiciones tomadas según la tendencia esperada. El especulador pretende maximizar su beneficio en el menor tiempo posible, minimizando la aportación de fondos propios.

Cuando se posee o se prevé detentar una posición firme de contado y no se adopta cobertura alguna, también se está especulando. Dicha actuación debe calificarse de especulación pasiva o estática, a diferencia de la anteriormente enunciada, que se refiere a especulación activa o dinámica.

El elevado grado de apalancamiento financiero o "efecto leverage" que se consigue en los contratos de futuros hace especialmente atractiva para el especulador la participación en dichos mercados; por ello, quienes realizan operaciones de carácter especulativo dinámico saben que el importante efecto multiplicativo de las plusvalías va a resultar muy gratificante cuando se prevea correctamente la tendencia de las cotizaciones. Precisamente por el alto grado de apalancamiento que incorporan los contratos de futuros y por su evolución de carácter simétrico respecto a la generación de pérdidas y ganancias, los especuladores deben conocer que el mismo efecto multiplicativo, pero en sentido inverso, se produce al prever erróneamente la tendencia de

las cotizaciones, siendo por ello conveniente adoptar medidas de precaución como complemento de la operación especulativa.

La especulación es muy positiva para el buen funcionamiento del mercado, dotando al mismo de mayor grado de liquidez y estabilidad, así como de un mayor grado de amplitud, flexibilidad y profundidad en la cotización de los contratos. Debe considerarse que la contrapartida negociadora de un especulador es, en numerosas ocasiones, alguien que realiza una operación de cobertura.

### 2.3.- Arbitraje

Dado que las operaciones comentadas son «a medida» y no se negocian en mercados organizados, es lógico que el mercado presente numerosas imperfecciones que, teóricamente, podrían ser aprovechadas por los arbitrajistas. Una operación de *arbitraje* consiste en la compra y venta simultánea de un mismo instrumento financiero en diferentes mercados o diferentes segmentos de un mismo mercado, con el fin de obtener beneficios ciertos, aprovechando las imperfecciones del mercado y sin asumir riesgo<sup>23</sup>. De ahí deriva la función básica que cumplen los arbitrajistas en todo mercado: contribuir a hacerlo más integrado, limando las imperfecciones que puedan producirse en la formación de precios.

En este sentido, una operación típica de arbitraje se basa en la ejecución de una estrategia cruzada de intercambios con las siguientes características:

- No requiere inversión inicial neta, ya que la operación se realiza con financiación ajena, pero si se realizara con fondos propios deberá considerarse el coste de oportunidad correspondiente.
- Produce un beneficio neto positivo.
- Está libre del riesgo de sufrir pérdidas.

Las actuaciones arbitrajistas incluyen una extensa gama de operaciones cruzadas, entre las que se incluyen como más representativas y habituales los arbitrajes futuro-contado, futuros-opciones, futuros y opciones de diferentes vencimientos y futuros y opciones iguales o similares, pero cotizados en diferentes mercados.

El arbitraje es una operación de oportunidad que se suele dar durante períodos de tiempo relativamente cortos; para ello, los arbitrajistas, atentos a la evolución del mercado, deben actuar antes de que la intervención de los restantes operadores elimine las oportunidades de arbitraje.

El arbitrajista trata de obtener beneficios aprovechando situaciones anómalas en los precios de los mercados, donde es la imperfección o ineficiencia de los mismos la que genera oportunidades de arbitraje. Sin embargo, a través de dichas operaciones los precios tienden a la eficiencia, por tanto, debemos considerar que la intervención del arbitrajista resulta positiva y necesaria para el buen funcionamiento del mercado.

### 2.4.- Información

---

<sup>23</sup> No es necesario que sea el mismo instrumento financiero, pero es la situación más sencilla.

Como aspecto último hemos querido precisar la gran importancia de la Información en general y en particular en el mercado de derivados. En este sentido es evidente, ante lo mencionado, que en la práctica, la labor de cobertura, especulación y arbitrajista se ven extraordinariamente dificultadas en mercados no organizados y descentralizados, que no generan información, o lo hacen de forma excesivamente dispersa, y en los que resulta difícil encontrar contrapartida.

En consecuencia, estos mercados a plazo «a medida», tampoco pueden cumplir adecuadamente otra de las funciones tradicionales de los mercados organizados de futuros y opciones, la de contribuir, a través de sus precios, a reducir los costes de casación, elaboración y difusión de la *información*, contribuyendo así a mejorar la asignación de recursos y, en definitiva, a elevar el bienestar.

### 3.- LOS PRODUCTOS EN EL MERCADO ESPAÑOL

#### 3.1.- LA ESTANDARIZACIÓN DE LOS CONTRATOS

Es relevante señalar que los contratos de futuros y opciones son instrumentos que presentan un alto grado de estandarización. Ello incorpora notables ventajas, pues simplifica los procesos e integra a los usuarios, incrementando los volúmenes de contratación y la liquidez de los mercados. La estandarización de los contratos se pone de manifiesto en los siguientes aspectos:

- Número escaso de vencimientos con fechas específicas. Como regla general en tipos de interés se suelen producir cuatro vencimientos anuales, que coinciden con una determinada fecha de los meses de marzo, junio, septiembre y diciembre. En renta variable los vencimientos suelen establecerse por períodos mensuales, cotizándose simultáneamente los tres meses más próximos y un cuarto mes relativamente alejado en el tiempo.
- Importes normalizados por contrato. Cuando un operador cotiza un determinado número de contratos, quienes reciben la oferta o la observan en pantalla ya saben cuál es el importe individual de los mismos, y en consecuencia conocen también el valor total de la posible operación a efectuar. También se conoce el valor mínimo de fluctuación de las cotizaciones, que en el argot operativo de los mercados derivados se denomina "tick". Las operaciones se deberán cruzar por números enteros, no pudiendo negociarse fracciones de contratos.
- Horario de mercado y reglas de negociación. Los mercados de futuros y opciones tienen un horario específico de negociación y unas cláusulas específicas de los contratos que intentan cumplir unas condiciones de máximo interés para el conjunto de los miembros que puedan operar en el mercado.
- Posibilidad de cierre de la posición antes de vencimiento. Todo usuario del mercado de futuros y opciones que desee cerrar su posición anticipadamente, sin necesidad de esperar al vencimiento de los contratos, puede acudir al mercado y realizar una operación de signo contrario a la posición que posee, de tal manera que si tiene una posición vendedora deberá comprar contratos y si la tiene compradora deberá vender contratos. La posibilidad de no tener que mantener

las operaciones hasta la fecha de vencimiento permite realizar operaciones de cobertura que se inicien o concluyan en "fechas rotas", que es la denominación que reciben aquellos días diferentes a los de vencimiento.

- Existencia de depósitos de garantía y liquidaciones de pérdidas y ganancias. La cámara de compensación se encarga de fijar unos importes que los usuarios del mercado deberán entregar en concepto de garantía por las operaciones que efectúen y al mismo tiempo fija unas reglas para la liquidación de las pérdidas y ganancias.

La estandarización de los contratos y de los diferentes procesos de negociación, liquidación y compensación es un aspecto muy ventajoso, pues permite racionalizar todos los procesos y establecer una reducción considerable de costes.

No obstante lo expuesto anteriormente, la estandarización va en contra de la especialización y por ello, cuando son necesarias operaciones especiales con fechas diferentes a las de los contratos o con cláusulas específicas aparecen los productos denominados OTC (over the counter) que son contratos diseñados por acuerdo expreso entre las partes que negocian, sin necesidad de cruzar la operación en mercado organizado ni compensar y liquidar a través de cámara de compensación.

Conforme a lo mencionado, hemos considerado significativo el conocer qué contratos actualmente se negocian como elemento fundamental para conocer el mercado español. No obstante, en este epígrafe se ha preferido comentar las características básicas de los contratos actualmente negociados<sup>24</sup> con el fin de dar una visión global de las posibilidades que ofrecen estos mercados.

### 3.2.- ESPECIFICACIONES DE LOS CONTRATOS NEGOCIADOS.

Todos los productos financieros tienen una clasificación previa, que les divide en productos de **renta fija** o de **renta variable**, a partir de la cual comenzaremos a precisar las características de cada producto en particular, según el tipo a que pertenece.

Para intentar realizar una exposición completa y precisa de los mencionados productos, exponemos a priori una clasificación de los mismos, para con posterioridad determinar las especificaciones de sus contratos según MEFF.

#### *Clasificación de los Productos Derivados*<sup>25</sup>

**De RENTA FIJA**

**De RENTA VARIABLE**

<sup>24</sup> Algunos de ellos forman parte del mercado desde hace poco tiempo, este es el caso del S&P Europe 350 y S&P Europe 350 sector, cuya presentación se realizó en MEFF el 5 de junio de 2001.

<sup>25</sup> Para un conocimiento más exacto de los contratos nos remitimos al anexo, al final del tema, donde tratamos las especificaciones y características de los productos negociados en el mercado MEFF.

<p><b>a.- FUTUROS</b></p> <p><b>BONO 10</b>  <b>NOTIONNEL</b>  <b>EURO BUND</b>  <b>EURO BOBL</b>  <b>EURO SCHATZ (FGBS)</b></p> <p><b>b.- OPCIONES</b></p> <p><b>BONO 10</b></p>	<p><b>a.-FUTUROS</b></p> <p>IBEX-35  Sobre ACCIONES  STOXX<sup>SM</sup> MONET  STOXX<sup>SM</sup> EUREX  CAC-40  DAX  CONTRATOS BVLP (Portugal):  Futuros PSI-20 y  Futuros sobre acciones BVLP  S&amp;P Europe 350  S&amp;P Europe 350 sectors</p> <p><b>b.- OPCIONES</b></p> <p>IBEX-35  Sobre ACCIONES  CONTRATOS BVLP (Portugal):  Opciones PSI-20 y  Opciones s/acciones BVLP  S&amp;P Europe 350  S&amp;P Europe 350 sectors</p>
---	--

#### 4.- ESTRUCTURA Y DESARROLLO ACTUAL DEL MERCADO DE DERIVADOS EN ESPAÑA

Es necesario comentar brevemente la situación española atendiendo a los Mercados Internacionales de Derivados<sup>26</sup>. Es por ello que empezamos aclarando que

<sup>26</sup> El origen de los mercados de futuros y opciones financieros se encuentra en la ciudad de Chicago, que puede considerarse el centro financiero más importante en lo que a productos derivados se refiere. El subsector de productos derivados da empleo directo en 1999 a 150.000 personas de la ciudad de Chicago, ya que es en dicha ciudad donde se ubican los tres mercados más importantes en cuanto a volumen de contratación, dichos mercados son:

- Chicago Board of Trade (CBOE)

todos los países que disponen de mercados financieros desarrollados, han creado mercados de productos derivados donde se negocian contratos de futuros sobre tipos de interés, divisas e índices bursátiles y contratos de opciones sobre divisas, tipos de interés, índices bursátiles, acciones y contratos de futuros.

Es importante la normativa que ha surgido en el mercado de derivados español<sup>27</sup>, donde desde una perspectiva de desarrollo y evolución legislativa hay que precisar que la primera regulación de los mercados organizados de futuros y opciones surge en marzo de 1989, con unas características que derivan de dos hechos. El primero es la constitución de importantes carteras de deuda pública, cuyos tenedores demandaban instrumentos adecuados para la cobertura del riesgo de mercado en el que se veían incursos. El segundo son las limitaciones legislativas vigentes en ese momento, básicamente la falta de desarrollo reglamentario de la Ley del Mercado de Valores, que impedía abordar el tema con globalidad, y la prohibición, hasta entonces, de que los clientes pudieran operar a plazo en el mercado secundario de deuda anotada.

- 
- Chicago Mercantile Exchange (CME)
  - Chicago Board Options Exchange (CBOE)

En la década de los ochenta, aproximadamente diez años después de su creación en Estados

Unidos, los contratos de futuros y opciones financieros llegan a Europa, constituyéndose

mercados de forma gradual en los siguientes países:

- Holanda EOE (European Options Exchange) 1978
- Reino Unido LIFFE (London International Financial Futures Exchange) 1978
- Francia MATIF (Marché a Terme International de France) 1985
- Suiza SOFFEX (Swiss Financial Futures Exchange) 1988
- Alemania DTB (Deutsche Terminbourse) 1990
- Italia MIF (Mercato Italiano Futures) 1993

Suecia, Bélgica, Noruega, Irlanda, Dinamarca, Finlandia, Austria y Portugal también disponen de mercados organizados de productos derivados. Otros países que disponen de mercados de futuros y opciones son Japón, Canadá, Brasil, Singapur, Hong Kong y Australia.

Una característica consustancial a todos los países que han implantado mercados de productos derivados ha sido el éxito en cuanto a los volúmenes de contratación, que han crecido espectacularmente, superando en muchas ocasiones a los volúmenes de contratación de los respectivos productos subyacentes que se negocian al contado.

<sup>27</sup> MEFV está regulado por las siguientes normas que exponemos de manera cronológica:

- Real Decreto 1814/1991 por el que se regulan los Mercados oficiales de Futuros y Opciones.
- Reglamento del Mercado, Orden Ministerial de 8 de julio de 1992
- Condiciones Generales de cada contrato y circulares del Mercado emitidas por MEFV en desarrollo del Reglamento, y aprobadas por la CNMV.
- Orden de 8 de Julio de 1992: se autoriza el mercado de MEFV con el carácter de Mercado Secundario Oficial
- Ley 3/ 94 de Adaptación a la 2ª Directiva de Coordinación bancaria.
- Directiva de la Unión Europea de Servicios Financieros, que entró en vigor el 1 de enero de 1996. Esta directiva regula la industria de servicios financieros en la Unión Europea y permite a las empresas de servicios de inversión operar en cualquier país de la Unión Europea.
- Ley 37/1998, de 16 de noviembre de reforma de la Ley 24/1988, de 28 de julio de Mercado de Valores (Capítulo IV. De los Mercados Secundarios Oficiales de Futuros y Opciones representados por anotaciones en cuenta).
- Ley del Mercado de Valores, de 28 de julio de 1998 –especialmente los artículos 31 y 59-.

Al regular estas últimas operaciones, la Dirección General del Tesoro y Política Financiera optó por un criterio restrictivo, estableciendo la triple limitación, de que la contrapartida fuese una entidad gestora con capacidad plena, de que el importe mínimo de cada operación fuese de cien millones de euros y de que los modelos de contratos utilizados y el comienzo de esta operatoria fuesen aprobados por el Banco de España. Se buscaba con ello que, salvo los grandes inversores institucionales, el resto de los particulares operasen a plazo en los mercados secundarios organizados de futuros y opciones.

A la espera del desarrollo reglamentario de la Ley del Mercado de Valores en esta situación, los nuevos mercados tuvieron que comenzar operando con la deuda del Estado como único subyacente. De esta forma surgen, bajo la supervisión del Banco de España, en noviembre de 1989, el mercado de opciones, regido por Options Market Ibérica (OMIb), y, en marzo de 1990, el mercado de futuros, regido por Mercado de Futuros Financieros, S.A. (**MEFFSA**).

Con una modificación introducida en la Ley del Mercado de Valores por la Ley de Presupuestos Generales del Estado para 1990, aparecieron en nuestro ordenamiento los mercados secundarios organizados no oficiales, cuya autorización corresponde al Ministerio de Economía y Hacienda. Tanto OMIb como MEFFSA se acogieron a esta normativa, con lo que dejaron de ser mercados derivados de deuda del Estado anotada exclusivamente. Con ello, a la vez que formalmente pasaban a estar supervisados por la Comisión Nacional del Mercado de Valores, pudieron utilizar como activo subyacente, primero préstamos interbancarios a tres meses, y luego divisas.

Tras la publicación, en 1991, del Real Decreto regulador de los *mercados oficiales* de futuros y opciones, la especialización inicial —opciones en OMIb, futuros en MEFFSA— se produce la fusión de las sociedades anónimas rectoras de ambos mercados. De esta forma, bajo la denominación común de MEFFSA, el mercado con sede en Madrid pasa a especializarse en futuros y opciones sobre renta variable, mientras que el de Barcelona pasa a acoger la negociación de futuros y opciones sobre tipos de interés y sobre divisas.

El funcionamiento de esta institución o sociedad, MEFFSA, empezó en noviembre de 1998 y su actividad consiste en el desarrollo de las funciones de negociación, Cámara de Compensación y Liquidación.

La liquidez y utilidad de los contratos de MEFF ha quedado patente con los niveles de negociación y la participación de clientes residentes y no residentes en el mercado.

#### **4.1.- Actividad económica y de contratación en MEFF**

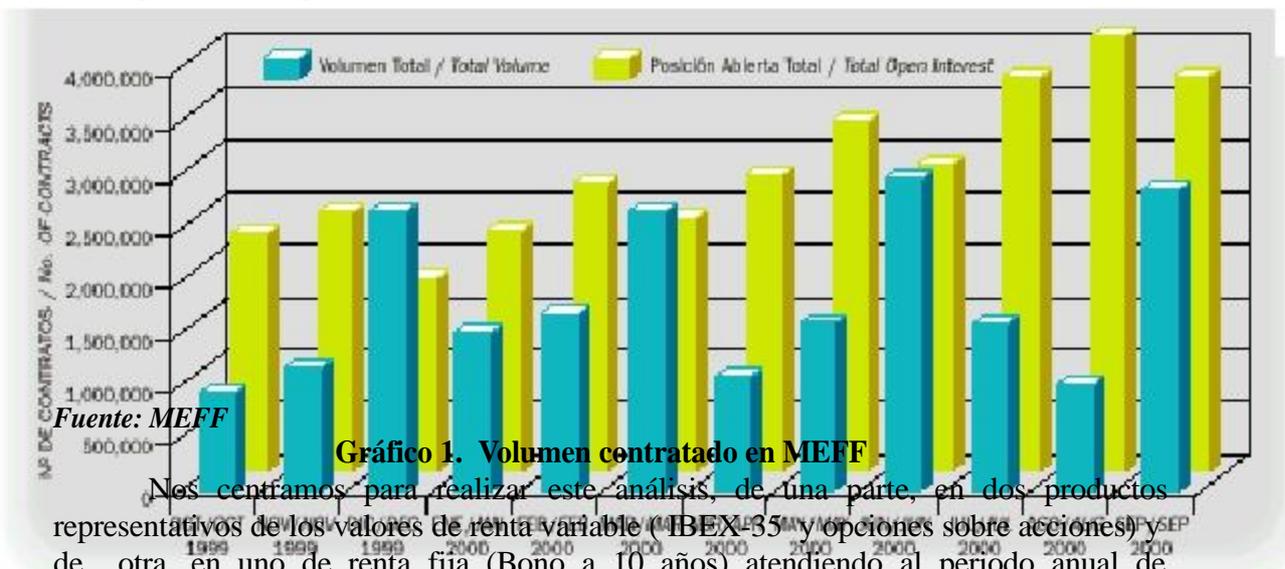
A través del volumen de contratación podemos señalar algunos detalles cuantitativos que nos indique la posición e importancia de este mercado desarrollado a través de la institución MEFF en España.

Los cuadros y gráficos siguientes recogen la evolución de la negociación en los mercados organizados de futuros y opciones financieras. Las cifras están expresadas en

miles de contratos, por lo que, para su traducción a euros, hay que tener en cuenta el importe nominal de cada contrato.

Lógicamente, con la negociación de estos contratos pueden tanto abrirse posiciones como cerrarse, en este último caso, cuando se realiza una operación de sentido contrario (venta o compra) a otra previa (compra o venta). Las cifras referentes a las posiciones que permanecen abiertas, ponen de manifiesto que, como es habitual en estos mercados, un gran número de posiciones se cancelan antes del vencimiento, fecha a la que llegan vivos relativamente pocos contratos. Un análisis basado en datos más pormenorizados de los que disponemos pone de manifiesto que en el mercado están presentes las tres formas clásicas de actuación: cobertura, especulación y arbitraje.

El volumen de contratación desarrollado en el periodo último, octubre 1999 a septiembre 2000, determina una tendencia creciente en la contratación con especial significación en los periodos de diciembre, marzo, junio y septiembre, donde se liquidan o llegan a vencimiento los productos. Adicionalmente en el gráfico se pueden observar crecimientos de las posiciones abiertas, siendo el periodo comprendido entre julio a septiembre de 2000 el que tienen valores más altos, con especial significación en agosto de ese periodo (ver gráfico 1).



Fuente: MEFF

Nos centramos para realizar este análisis, de una parte, en dos productos representativos de los valores de renta variable (IBEX-35 y opciones sobre acciones) y de otra, en uno de renta fija (Bono a 10 años) atendiendo al periodo anual de septiembre de 1999 a septiembre de 2000<sup>28</sup>. En la renta variable, y en particular para el IBEX-35, hacemos una doble distinción de la evolución de los productos en futuros y opciones.

En el caso de los Futuros sobre IBEX-35, el volumen contratado se ha posicionado por encima de 400.000 hasta marzo del 2000, la excepción octubre de 1999, para con posterioridad situarse en valores que descienden notablemente, alrededor de los 300.000, hasta el final del periodo.

La media diaria de futuros se coloca en un intervalo descendente de 19.000 a 15.000, y las posiciones abiertas han desarrollado un crecimiento lento pero progresivo (cuadro 1).

<sup>28</sup> Esta es la información más actualizada de que se dispone en MEFF actualmente.

<b>FUTUROS</b>	<b>Vol.contratado</b>	<b>Media Diaria</b>	<b>Posición Abierta</b>
sep-99	403998	18364	46018
oct-99	358106	17905	44472
nov-99	413859	19708	48653
dic-99	401543	21134	55949
ene-00	439725	21986	51528
feb-00	422407	20115	43219
mar-00	400732	17423	45574
abr-00	315361	17520	44840
may-00	378384	17199	43897
jun-00	319640	14529	45504
jul-00	259606	12362	45933
ago-00	270114	11744	45905
sep-00	331060	15765	51152

Fuente: MEFF y Elaboración propia

**Cuadro 1. Futuros sobre IBEX-35**

De otra parte, las opciones sobre IBEX-35, experimentan en el periodo mencionado una evolución de contratación claramente descendente, pasando de 99.231 en septiembre 1999 a 76.508 en septiembre 2000, con dos periodos significativos, el de noviembre del año 1999 y el de marzo del 2000, donde se rebasa la barrera de los 100.000<sup>29</sup>.

La media diaria genera una variación que se localiza en el intervalo 5.000-2.000, con claros signos de descenso, y con dos meses en los cuales el valor toca cifras por debajo de 2.000, concretamente julio y agosto del 2000 (1.816 y 1.921 respectivamente).

Las posiciones abiertas en este producto han sufrido igualmente un descenso suave y progresivo, aunque en comparación con los futuros ya comentados, representa valores notablemente más altos en todos los meses<sup>30</sup> (ver cuadro 2).

<b>OPCIONES</b>	<b>Vol.contratado</b>	<b>Media Diaria</b>	<b>Posición Abierta</b>
sep-99	99231	4511	82417
oct-99	88039	4402	103404
nov-99	110040	5240	111581
dic-99	92835	4886	70958
ene-00	87093	4355	83910
feb-00	73197	3486	96086
mar-00	110188	4791	64616
abr-00	57315	3184	69981
may-00	73427	3338	78629
jun-00	61913	2814	58678
jul-00	38140	1816	67901

<sup>29</sup> En las opciones la mayor complejidad de su manejo es la principal causa de que ésta se mantenga a niveles inferiores a la contratación de futuros.

<sup>30</sup> Por su parte, el volumen de contratos que permanece vivo pone de manifiesto que el cierre de posiciones es mucho menos frecuente en este mercado que en el de futuros, lo que lleva a que en algunos meses el número de contratos vivos sea superior al de nuevos contratos realizados.

ago-00	44182	1921	78633
sep-00	76508	3643	76208

Fuente: MEFF y Elaboración propia

Cuadro 2. Opciones sobre IBEX-35

Gráficamente se puede observar como la proporción entre futuros y opciones, en cuanto al volumen contratado está claramente a favor en los futuros sobre IBEX-35 con un diferencial notable (gráfico 2).

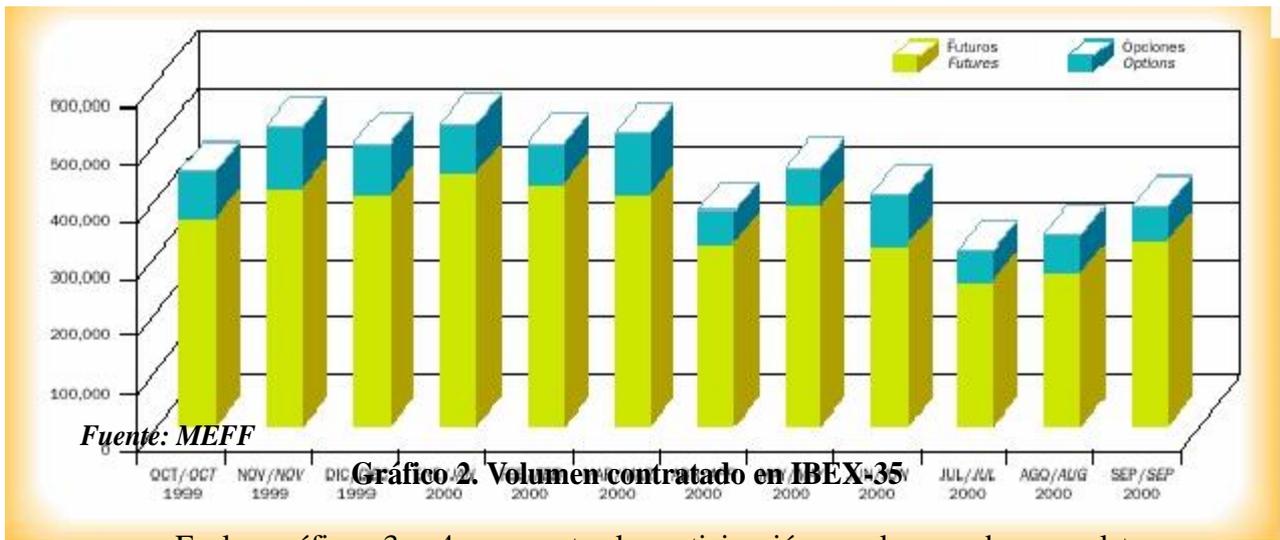


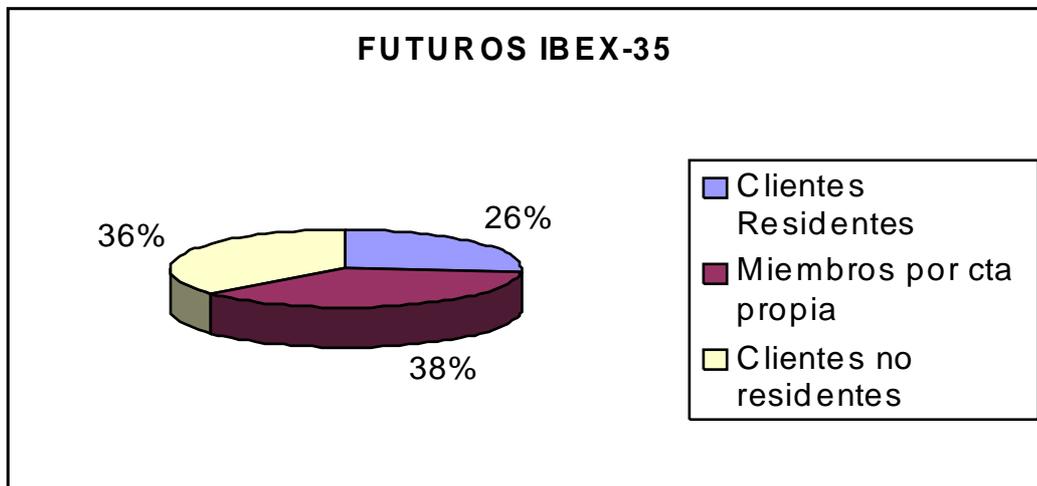
Gráfico 2. Volumen contratado en IBEX-35

En los gráficos 3 y 4 se muestra la participación en el mercado para el tercer trimestre del 2000, último trimestre del que se dispone de datos, para futuros y opciones de IBEX-35. En ellos es observable como en futuros la participación mayor se la reparten los miembros por cuenta propia y los clientes no residentes, apreciándose una posición algo mejor para los miembros por cuenta propia, aunque ambos valores porcentuales son cercanos (38 y 36 % respectivamente).

Fuente: MEFF y Elaboración propia

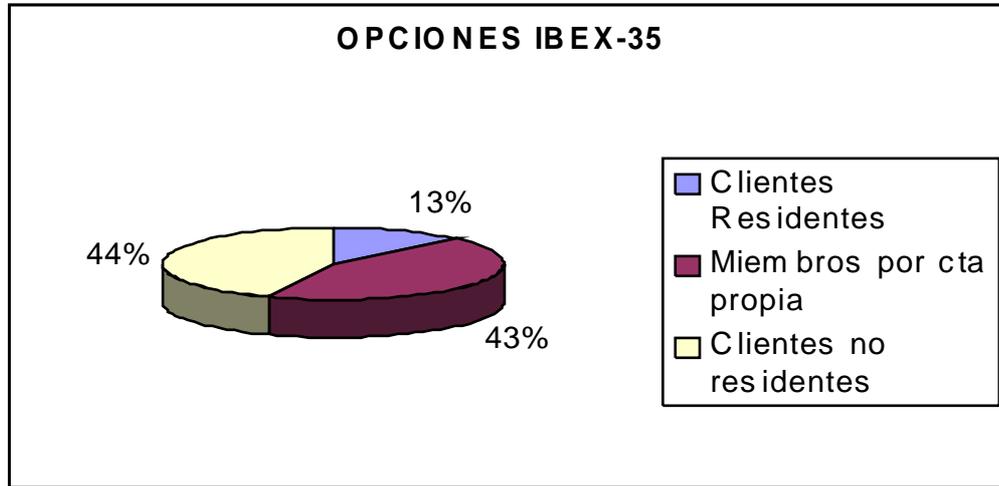
Gráfico 3. Participación en el Mercado de Futuros de IBEX-35

De otra parte, y atendiendo a las opciones, el matiz está en que los miembros por cuenta propia no superan porcentualmente a los clientes no residentes (43 % frente al 44



% respectivamente).

En ambos casos los clientes residentes detectan en futuros y opciones una participación minoritaria del 26 y 13 % respectivamente.



Fuente: MEFF y Elaboración propia

**Gráfico 4. Participación en el Mercado de Opciones de IBEX-35**

Analizamos adicionalmente, en renta variable, la evolución mensual y anual de las opciones sobre acciones (ver cuadro 3). Los datos muestran como las compañías Telefónica, Repsol y BBVA son las que desarrollan una contratación mayor en los meses de julio a septiembre del 2000, aunque es observable como el mes de agosto ha representado un momento donde los contratos han llegado a ser en cantidad equivalente a número la mitad del mes precedente y bastante inferior al mes posterior, donde puede representar el 20 o 30 %.

Por el contrario, las opciones sobre acciones de otras compañías de nivel intermedio, han sido BSCH, Indra y Gas natural, han desarrollado una tendencia en el trimestre julio a septiembre del 2000, que ha sido manifiestamente creciente y notable con incrementos altos de un mes a otro. En cuanto a las posiciones abiertas al final del mes de septiembre, podemos nuevamente distinguir dos grupos, formado por Telefónica, Repsol y BBVA y los de tipo intermedio BSCH, Indra y Gas natural, diferenciándose ambos del resto de empresas de manera notable.

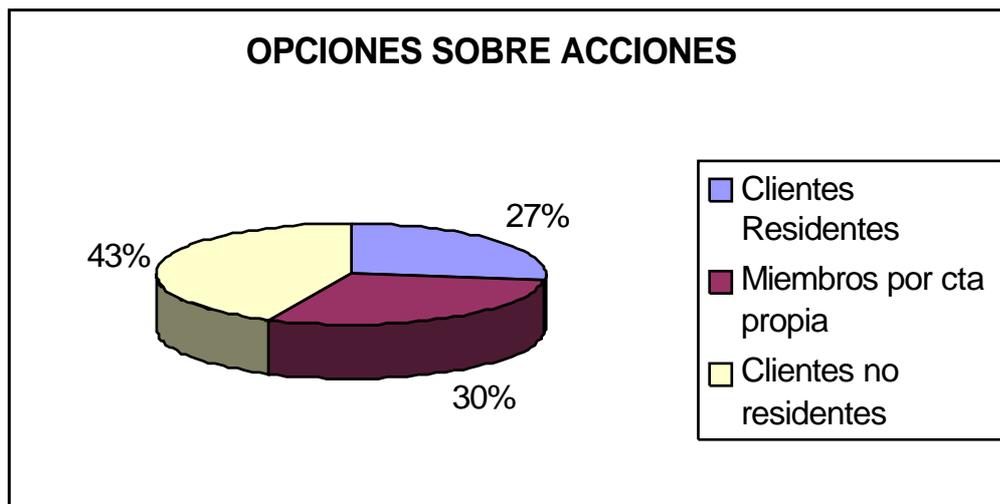
CONTRATOS	JUL - JUL 2000	AGO - AUG 2000	SEP - SEP 2000		VOLUMEN TOTAL / TOTAL VOLUME	
	VOLUMEN	VOLUMEN	VOLUMEN	POSICIÓN ABIERTA (Final del mes)	ENE - SEP 2000	ENE - SEP 1999
CONTRACTS	VOLUME	VOLUME	VOLUME	OPEN INTEREST (End of the month)	JAN - SEP 2000	JAN - SEP 1999
ACERINOX	2,215	3,399	1,864	2,800	19,538	8,354
ACESA	2,706	1,867	5,711	5,989	48,486	25,745
ALTADIS	3,349	2,077	7,263	12,994	82,896	38,561
AMADEUS	707	2,305	4,872	3,334	11,029	0
BANCO POPULAR	1,922	1,594	1,975	10,965	85,719	7,372

*Fuente: MEFF*

### Cuadro 3. Opciones sobre Acciones

Respecto de la evolución anual, periodo enero-septiembre de los años 1999 a 2000, es notable mencionar que se ha generado un incremento del volumen de contratación que supone el doble, ya que se pasa del valor 5.351.757 a 10.695.042, acumulados ambos a septiembre de 2000.

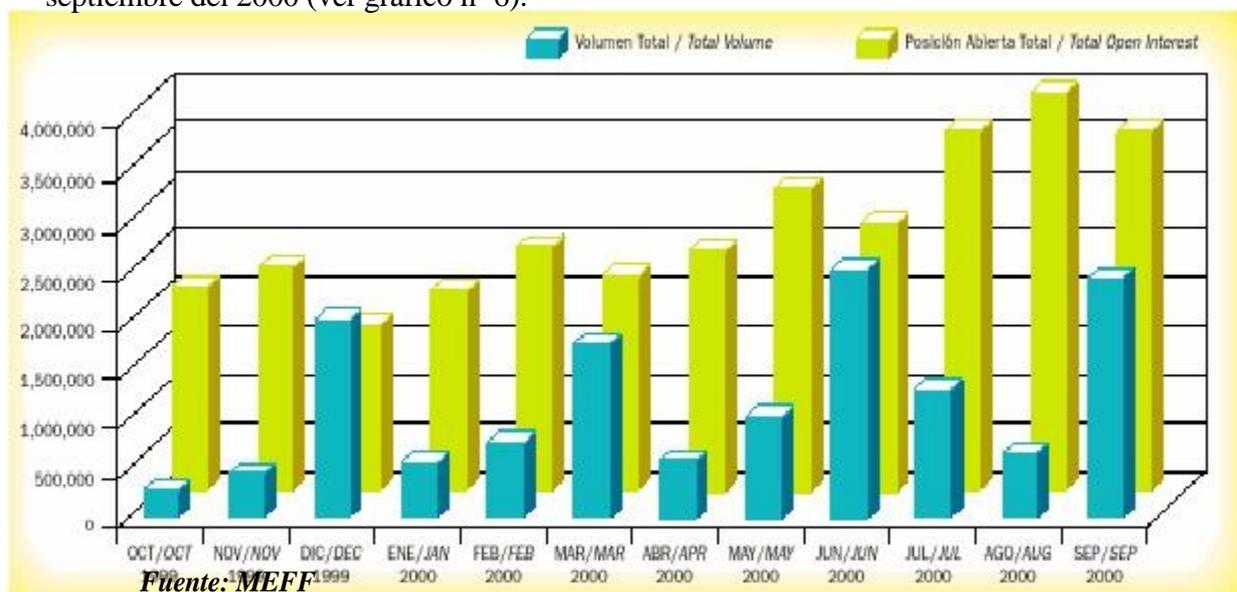
Para este producto, la participación en el mercado, tercer trimestre del año 2000, se ha dividido dando un porcentaje mayor a los clientes no residentes, 43 % seguido por los miembros por cuenta propia, 30 % y finalmente por los clientes residentes 27 %.



*Fuente: MEFF y Elaboración propia*

**Gráfico 5. Participación en el Mercado de las Opciones sobre Acciones**

Gráficamente representamos las opciones sobre acciones y su posición abierta para el periodo anual último del que se disponen datos, octubre 1999 a septiembre 2000. En la ilustración es apreciable como los meses de diciembre, marzo, junio y septiembre recogen el mayor número de contrataciones, de igual manera se denota una tendencia creciente de la posición abierta, con especial significación en el periodo julio a septiembre del 2000 (ver gráfico n° 6).



**Gráfico 6. Contratación de Opciones sobre Acciones**

De otra parte los valores de la renta fija, centrados en el valor elegido, Bono a 10 años, muestra en su volumen contratado una disminución notable al pasar de 295.071 en septiembre de 1999 a 91.122 en septiembre del 2000.

La media diaria tiene igualmente una tendencia decreciente pasando de 13.412 a 4.339 (periodos extremos de septiembre 1999 y 2000 respectivamente).

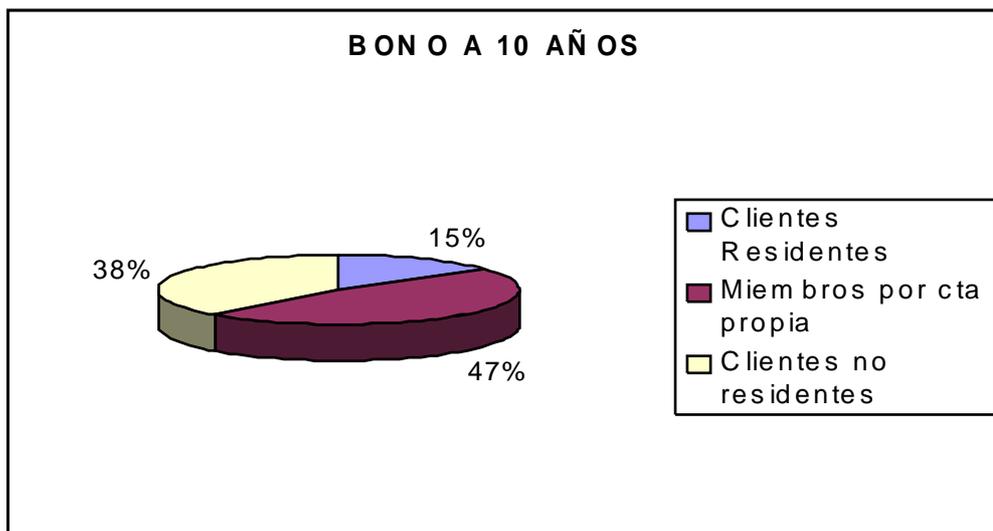
Adicionalmente el comportamiento generalizado de descenso en el periodo objeto de estudio, ha producido también un descenso en las posiciones abiertas de este producto, circunstancia que se aprecia al ver que la evolución sufrida desde el inicio del periodo hasta el final pasa de 23.428 a 12.042 (ver cuadro 4).

BONO 10	Vol.contratado	Media Diaria	Posición Abierta
sep-99	295071	13412	23428
oct-99	225933	10759	21988
nov-99	212848	10642	17959
dic-99	141378	7069	10306
ene-00	157005	7850	15141
feb-00	146981	6999	15471
mar-00	132615	5766	13282
abr-00	65692	3864	12775
may-00	106997	5350	14847
jun-00	113404	5155	8400
jul-00	55321	2634	12141
ago-00	54164	2462	11435
sep-00	91122	4339	12042

Fuente: MEFF y Elaboración propia

**Cuadro 4. Futuros sobre Bono a 10 años**

La participación desarrollada en el mercado para este producto, Bono a 10 años, ha determinado que los miembros por cuenta propia detecten el porcentaje mayor, un 47 % frente a los colectivos de clientes no residentes y residentes cuyo valor porcentual ha sido 38 y 15 % respectivamente (gráfico 7).



*Fuente: MEFF y Elaboración propia*

**Gráfico 7. Participación en el Mercado de futuros sobre Bono a 10 años**

Por todo lo mencionado acerca de los productos de renta variable y fija, llegamos a la observación de que el movimiento recesivo de la actividad en la economía, también se deja sentir en los volúmenes de contratación de este mercado de derivados.

Finalmente, pasamos a comentar las líneas generales de los datos correspondientes a la composición del mercado, que a su vez vamos a analizar en dos partes, total del mercado y composición de clientes.

En la tabla del total del mercado (cuadro 5), los contratos determinan una posición mayor hacia el grupo denominado subtotal de Clientes, con valores superiores al subtotal Miembros en futuros y opciones de IBEX-35, opciones sobre acciones y futuros sobre Bonos a 10 años.

Aún así, hay que mencionar que de manera desagregada, el grupo de miembros por cuenta propia se constituye, salvo en las opciones sobre acciones, como el que representa el mayor porcentaje del total del mercado.

	FUTUROS FUTURES		OPCIONES OPTIONS		OPCIONES ACCIONES		FUTUROS FUTURES		FUTUROS* FUTURES		TOTAL	
	IBEX-35		IBEX-35		STOCK OPTIONS		BONO-10		CONEXIONES+ LINKS			
Miembros Cuenta Propia <i>Members' House Account</i>	648	38.5%	142	48.6%	2,045	28.9%	196	48.9%	617	80.9%	3,648	35.8%
Subtotal Miembros <i>Total Members</i>	648	38.5%	142	48.6%	2,045	28.9%	196	48.9%	617	80.9%	3,648	35.8%
Cientes Nacionales <i>Domestic Clients</i>	444	26.4%	43	14.7%	2,027	28.7%	58	14.5%	142	18.6%	2,714	26.6%
Cientes No Nacionales <i>Non Resident Clients</i>	591	35.1%	107	36.6%	2,992	42.4%	147	36.7%	4	0.5%	3,841	37.6%
Subtotal Clientes <i>Total Clients</i>	1,035	61.5%	150	51.4%	5,019	71.1%	205	51.1%	146	19.1%	6,555	64.2%
<b>TOTAL</b> <i>Fuente: MEFF</i>	1,683	100.0%	292	100.0%	7,064	100.0%	401	100.0%	763	100.0%	10,203	100.0%

Cuadro 5. Composición del Mercado: Total mercado

Respecto de la composición de clientes, cuadro 6, significa que se hace una distinción entre clientes nacionales y no nacionales y que nos permite ver como éstos últimos, no nacionales, detectan el valor porcentual mayor de todos los productos analizados, es decir, futuros y opciones IBEX-35, opciones sobre acciones y futuros sobre Bono a 10 años, así como en el valor total.

	FUTUROS FUTURES		OPCIONES OPTIONS		OPCIONES ACCIONES		FUTUROS FUTURES		FUTUROS+ FUTURES		TOTAL	
	IBEX-35		IBEX-35		STOCK OPTIONS		BONO-10		CONEXIONES+ LINKS			
<b>Cientes Nacionales Domestic Clients</b>	444	42.9%	43	28.7%	2,027	40.4%	58	28.3%	142	97.3%	2,714	41.4%
Particulares Independent	214	20.7%	27	18.0%	264	5.3%	4	2.0%	54	37.0%	563	8.6%
Fondos Funds	193	18.6%	14	9.3%	1,516	30.2%	19	9.3%	83	56.8%	1,825	27.8%
Entidades Financieras Financial Institutions	47	4.5%	2	1.3%	25	0.5%	35	17.1%	5	3.4%	114	1.7%
<b>Cientes No Nacionales Non Resident Clients</b>	591	57.1%	107	71.3%	2,992	59.6%	147	71.7%	4	2.7%	3,841	58.6%
<b>TOTAL</b>	1,035	100.0%	150	100.0%	5,019	100.0%	205	100.0%	146	100.0%	6,555	100.0%

Fuente: MEFF

**Cuadro 6. Composición del Mercado: Composición de Clientes**

Agregar que la columna de futuros (conexiones a Links) representa los productos que se gestionan a través de MEFF en otros mercados, así mismo constituye un valor y significación en el total de los productos actualmente pequeño y menos significativo.

#### **4.2.-Funcionamiento y funciones de MEFF: Cámara de Compensación y Liquidación**

MEFF realiza una doble actividad como mercado de negociación y cámara de compensación de los productos derivados en España, organizando su negociación, liquidación y compensación. La integración de la Bolsa y la Cámara permite realizar una gestión del riesgo en tiempo real y simplificar los procesos de *liquidación diaria* y de *liquidación al vencimiento*.

Una característica importante de la garantía que proporciona MEFF como Cámara de Compensación es que cubre tanto a los Miembros Liquidadores como a los clientes finales de los miembros, actuando como contrapartida para cada uno de ellos. Además, debido a la segregación de las posiciones abiertas en el mercado, existe de hecho la segregación de los

fondos de clientes. Esta ventaja simplifica el proceso administrativo de los Miembros y permite reducir el riesgo de la Cámara. No obstante, la responsabilidad de las posiciones de clientes es compartida por los Miembros Liquidadores y por los propios clientes.

La segregación de las posiciones abiertas suministra un grado extra de seguridad a los clientes finales, ya que los márgenes se calculan en base bruta, es decir, el Miembro Liquidador no puede compensar posiciones propias con posiciones de sus clientes.

En cuanto a la descripción del funcionamiento y las funciones de la cámara de compensación en MEFF señalar que son las siguientes:

- Actúa como contrapartida de las partes contratantes.
- Gestiona el riesgo en tiempo real de las posiciones de todos los inversores.
- Determina los márgenes (depósitos de garantía) requeridos para operar en MEFF
- Diariamente liquida las pérdidas y ganancias generadas en una sesión
- Realiza la liquidación al vencimiento de los contratos

Algunas características adicionales de la negociación en MEFF

- Ejercicio de las opciones
- Funcionamiento de la cuenta global para clientes que operan con más de un miembro.
- Cuenta diaria de negociación para las entidades Miembro.

La Cámara de Compensación realiza de forma similar el proceso de liquidación al vencimiento, es por ello que hay que recordar que MEFF realiza una doble actividad como mercado de negociación y cámara de compensación de los productos derivados en España, organizando su negociación, liquidación y compensación<sup>31</sup>. La integración de la Bolsa y la Cámara permite realizar una gestión del riesgo en tiempo real y simplificar los procesos de liquidación diaria y de liquidación al vencimiento<sup>32</sup>

Dentro de la tarea diaria de MEFF está el cálculo de las pérdidas y ganancias de las operaciones realizadas en futuros y opciones durante la sesión de negociación. A diferencia de otros mercados, las primas de opciones son cargadas o abonadas en el

<sup>31</sup> Para conseguir un funcionamiento adecuado, MEFF cuenta con grandes avances en tecnología, ya que es un mercado totalmente electrónico, diseñado para integrar la negociación y la liquidación y compensación en un único sistema que otorgue al mercado las prestaciones más avanzadas. MEFFTRACS (MEFF Trading And Clearing System) ha sido creado para garantizar la máxima seguridad y fiabilidad en la negociación, con una capacidad de evolución total y una supervisión del mercado en tiempo real. Desde 1995, MEFF cuenta con una red privada virtual (MEFFNET) y un Centro de Cálculo de Back-up, que reproduce en tiempo real toda la operativa del mercado y que, ante una eventual catástrofe, permitiría restablecer la negociación desde otro punto en menos de dos horas. Además, MEFF ha desarrollado un sistema propio de Front Office para facilitar a sus miembros la negociación y la toma de decisiones en el mercado. Desde 1994 MEFF ha puesto a disposición de sus miembros un sistema de Back Office (MIBOS) que permite ofrecer automáticamente toda la información de las carteras de sus clientes para una eficiente gestión. Las características y las elevadas prestaciones del sistema tecnológico de MEFF lo han convertido en un activo exportable, que ya se ha implantado en otros mercados financieros, como el Mercado de Futuros de Cítricos de Valencia, el Mercado de Futuros y Opciones de Portugal y el WTB de Hannover (Alemania).

<sup>32</sup> La existencia de una cámara de compensación permite que las partes negociadoras de un contrato no se obliguen entre sí, sino que lo hacen con respecto a la cámara de compensación, lo que supone eliminar el riesgo de contrapartida y permitir el anonimato de las partes en el proceso de negociación.

momento en que se abre o cierra una posición. Por tanto, los miembros reciben los resultados de la liquidación y compensación pocos minutos después del cierre de la sesión en los terminales de negociación instalados en sus mesas de Tesorería.

La liquidación diaria se realiza por los miembros liquidadores -custodios o no- a través de las cuentas de Tesorería que mantienen en el Banco de España, tomando el día siguiente como fecha valor. Si un Miembro tuviera insuficiencia de fondos en su cuenta de Tesorería para cubrir las pérdidas incurridas durante la sesión de negociación, el Banco de España está autorizado a cargar el importe impagado en la cuenta de tesorería de la entidad bancaria en la que MEFF domicilia sus pagos y cobros. Posteriormente, MEFF actuará contra el Miembro liquidador a través de los Depósitos de Garantía siguiendo el procedimiento descrito en el Reglamento.

En definitiva, la cámara de compensación ejerce el control y supervisión de los sistemas de compensación y liquidación, garantizando el buen fin de las operaciones a través de la subrogación en las mismas. Como la cámara de compensación elimina el riesgo de contrapartida para quienes operan en el mercado de futuros y opciones, debe establecer un mecanismo de garantías que le permita no incurrir en pérdidas ante una posible insolvencia de algún miembro del mercado. Por ello exigirá un depósito de garantía en función del número y tipo de contratos comprados o vendidos. Para que dicha garantía permanezca inalterable, la cámara de compensación irá ajustándola diariamente por medio de la actualización de depósitos o liquidación de pérdidas y ganancias.

### 4.3. Las Garantías

La Garantía es la fianza que el Mercado, en España MEFF RV, calcula y exige en función de las obligaciones potenciales que se desprendan de operaciones de venta de Opciones que no sean reventa de Opciones previamente compradas. Hay que tener presente que las garantías se exigen a los vendedores de opciones para evitar riesgo de incumplimientos, no así a los compradores

Su intermediario puede exigirle una garantía mayor que la calculada por el Mercado, entre otras razones para evitar excesivos movimientos pequeños de dinero que, de otro modo, se tendrían que producir cada día. La razón de la garantía es evitar riesgos en caso de incumplimientos por quienes tienen obligaciones, es decir, por aquellos que mantienen posiciones vendidas de Opciones, tanto de Calls como de Puts.

Habitualmente las garantías se depositan en dinero con el que se compra Deuda Pública a nombre de la Cámara, la cual lo devuelve con intereses cuando se cierra la posición.

Como precisión a lo mencionado, hay que agregar que en MEFF se utilizan tres tipos diferentes de Garantías, las cuales son:

- Garantía Inicial
- Depósito de Garantía
- Garantía Extraordinaria

**Garantía Inicial para entidades Miembro:** En el momento de constituirse como miembro liquidador debe establecerse una garantía inicial a nombre de MEFF. Esta garantía consta de un mínimo de 20 millones de pesetas, y puede materializarse mediante bloqueo de deuda anotada a favor de MEFF, a través de la Central de Anotaciones del Banco de España.

El objeto de la garantía inicial es cubrir el riesgo "overnight", es decir, el riesgo generado por el Miembro Liquidador y sus clientes desde el momento que abren una posición hasta que dicha posición queda cubierta por el depósito de la garantía diaria. De esta forma, el límite operativo diario será el máximo riesgo overnight que un Miembro puede asumir por cuenta propia, por cuenta de clientes o por aquellos Miembros Negociadores con los que así lo haya acordado.

El límite operativo diario se calcula de la siguiente manera:

$$\boxed{\text{Máximo de ( Recursos Propios } \times 2\% \text{ ; o Garantía Inicial) = Límite Operativo Diario}}$$

Los Miembros que deseen ampliar su margen operativo diario pueden hacerlo aumentando los fondos destinados a la garantía inicial u obteniendo un préstamo de Límite por parte de otro Miembro.

**Depósitos de Garantía:** Es una garantía variable que consiste en un depósito diario que se exige a todos los Miembros y Clientes para cubrir la exposición al riesgo que se deriva de sus posiciones abiertas. Este depósito cubre el coste total que supondría cerrar, teniendo en cuenta su cartera global, todas las posiciones abiertas de un Titular.

El sistema de cálculo de la garantía diaria utilizado por MEFF, que se denomina *MEFFCOM2*<sup>33</sup>, funciona de modo similar al utilizado por las cámaras de compensación más importantes del mundo (ej: SPAN). Pertenece al tipo denominado "Sistema de depósitos basados en el riesgo", que permite compensar futuros y opciones sobre el mismo activo subyacente. Ha sido diseñado para garantizar la integridad financiera de la cámara y minimizar la aportación de recursos de la forma más eficiente posible. Al mismo tiempo permite que los miembros del mercado sigan su posición de riesgo a través de su monitor.

Como se está considerando la posición neta por titular, el riesgo global de la cartera será probablemente inferior a la suma individualizada de los riesgos que implican cada una de las posiciones que constituyen la cartera.

Los Miembros Liquidadores Custodios guardan o custodian los depósitos en concepto de garantía diaria. Por esta razón, MEFF tiene una cuenta abierta en cada una de estas entidades con el objetivo de que los miembros liquidadores depositen sus garantías diarias. Una vez realizado el depósito, el importe se invierte en repos a un día a través del Sistema de Anotaciones en Cuenta del Banco de España, debiendo notificar a MEFF la realización diaria de este proceso. Esta inversión servirá como garantía subsidiaria para el Mercado.

<sup>33</sup> MEFFCOM2 realiza un análisis global de la cartera de cada cliente y calcula el depósito a efectuar, para el peor escenario posible bajo diferentes condiciones de mercado, incluyendo movimientos de precios y variaciones de volatilidad. De esta forma, la Garantía Diaria requerida equivale al importe que le costaría a la Cámara de Compensación cerrar todas las posiciones que mantiene un titular en el peor escenario posible.

El reglamento de MEFF no establece ninguna restricción en el tipo de garantía colateral que los Miembros exijan a sus clientes, aunque hay que precisar que MEFF no será el beneficiario de los intereses devengados por las Garantías Diarias.

**Garantía Extraordinaria:** Además del requerimiento de la Garantía Diaria la Cámara de Compensación puede solicitar Garantías Extraordinarias bajo circunstancias excepcionales o como resultado de posiciones que MEFF considere de alto riesgo.

En este sentido se hace importante mencionar algunos detalles relacionados sobre la Gestión de Riesgos, en principio comentar que el sistema de gestión de riesgos utilizado por MEFF permite el control, en tiempo real, del riesgo de cada una de las operaciones y carteras. La Cámara de Compensación conoce en cualquier momento durante la sesión de negociación, los depósitos de garantía requeridos, tanto a nivel de miembro como de cliente, así como las pérdidas y ganancias en las que está incurriendo cada titular.

#### 4.4. Regulación

La regulación vigente, ya mencionada, se centra en los futuros y opciones financieros, si bien está previsto, con las modificaciones que sean necesarias, aplicarlo a futuros y opciones que utilicen activos subyacentes que no sean instrumentos financieros<sup>34</sup>. La concesión de la preceptiva autorización administrativa corresponde al Ministerio de Economía y Hacienda, previo informe de la Comisión Nacional del Mercado de Valores, que actuará, asimismo, como supervisora.

Como *organismo rector*, cada mercado contará con una sociedad rectora, que, además de organizar la cotización y negociación, asume también las funciones de registro, interposición entre las partes, compensación, liquidación y difusión de la información. El capital mínimo de esta sociedad rectora debe ser de 1.500 millones de euros y estar representado mediante acciones nominativas. Todos los miembros del mercado pueden ser accionistas, en la forma que establezcan los estatutos de la sociedad.

El *funcionamiento* global del mercado debe estar regido por su *Reglamento* específico<sup>35</sup>, que debe regular, al menos, las características y funciones de los miembros del mercado; derechos y obligaciones de los restantes participantes; procedimientos de cotización, negociación, liquidación y de resolución de sus incidencias; establecimiento y actualización de garantías; normas disciplinarias y comisiones aplicables. Asimismo, debe incorporar, como anexo, las características concretas de cada uno de los *contratos normalizados* admitidos a negociación. Al tratarse, como los restantes mercados

<sup>34</sup> Véase para conocer aspectos de la problemática de los mercados de derivados no financieros GÓMEZ LÓPEZ, R (2001): Ponencia “Sectores volátiles y préstamos de físico: aspectos financieros”. II jornadas Valencianas de Estudios Regionales. Castellón de la Plana.

<sup>35</sup> Reglamento del Mercado, aprobado por la Orden Ministerial de 8 de julio de 1992, por la que se autoriza el Mercado de MEFF, Sociedad Rectora de Productos Financieros Derivados de Renta Variable, S.A. con el carácter de Mercado Secundario Oficial. El reglamento regula la composición, funcionamiento, operaciones y reglas de actuación del Mercado de Productos Financieros Derivados de Renta Variable.

oficiales, de *mercados cerrados*, la regulación establece las características básicas de las diferentes clases de *miembros* (por cuenta propia y ajena, negociadores y liquidadores, creadores de mercado), que deben ser entidades financieras inscritas en registros oficiales.

Finalmente, el real decreto regulador de estos mercados se ocupa del régimen de *garantías*, estableciendo la obligatoriedad de constituir las y actualizarlas diariamente y fijando sus posibles formas de materialización.

Los reglamentos de los dos mercados de futuros y opciones financieras existentes en España, se ajustan a las características básicas de estos mercados en todo el mundo, y a la normativa comentada en el apartado anterior. No obstante, presentan entre sí algunas diferencias significativas que conviene mencionar, la primera se produce en el tema de las *clases de miembros*.

En el caso del mercado de futuros y opciones sobre renta variable no existen miembros liquidadores, función que es asumida directamente por la cámara de compensación. Por lo tanto, una vez negociado y registrado el contrato, lo que exige la constitución del depósito en garantía inicial, cesan las obligaciones de los miembros negociadores que han operado por cuenta ajena, aunque lógicamente permanezcan vivos los derechos y obligaciones resultantes de las posiciones propias que eventualmente mantenga abiertas.

Existen tres clases de miembros negociadores: intermediarios, creadores de mercado y participantes individuales. Los primeros pueden actuar tanto por cuenta propia como por cuenta ajena; los creadores de mercado y participantes individuales pueden actuar únicamente por cuenta propia, teniendo aquéllos la obligación de cotizar continuamente precios de compra y venta a cambio de pagar comisiones inferiores a las del resto de los miembros.

Por el contrario, el mercado de Barcelona tiene dos clases de miembros: los negociadores, que como su nombre indica sólo negocian, y los liquidadores, que, además, pueden compensar y liquidar contratos. Estos últimos son de tres tipos: «por cuenta propia», que no están autorizados a actuar por cuenta ajena; «simples», que pueden operar y liquidar por cuenta propia y de sus clientes, y «plenos», que, además, liquidan por cuenta de miembros no liquidadores.

La segunda diferencia, consecuencia de la primera, se refiere a las *garantías*. La existencia en el mercado de Barcelona de miembros liquidadores lleva a que a éstos, además de un depósito fijo en garantía, se les exija mantener otro variable, de cuantía actualizable diariamente en función de las posiciones propias y del neto de las posiciones agregadas de sus clientes. A su vez, los miembros liquidadores tienen la obligación de exigir a cada uno de sus clientes depósitos en garantía variables, en cuantía no inferior a la exigida a ellos por la sociedad rectora.

Finalmente, hay que mencionar que, en el mercado con sede en Madrid, la *negociación* puede ser telefónica o electrónica, mientras que en el de Barcelona es únicamente electrónica.

## **ANEXO I: REPASO DE ASPECTOS FINANCIEROS**

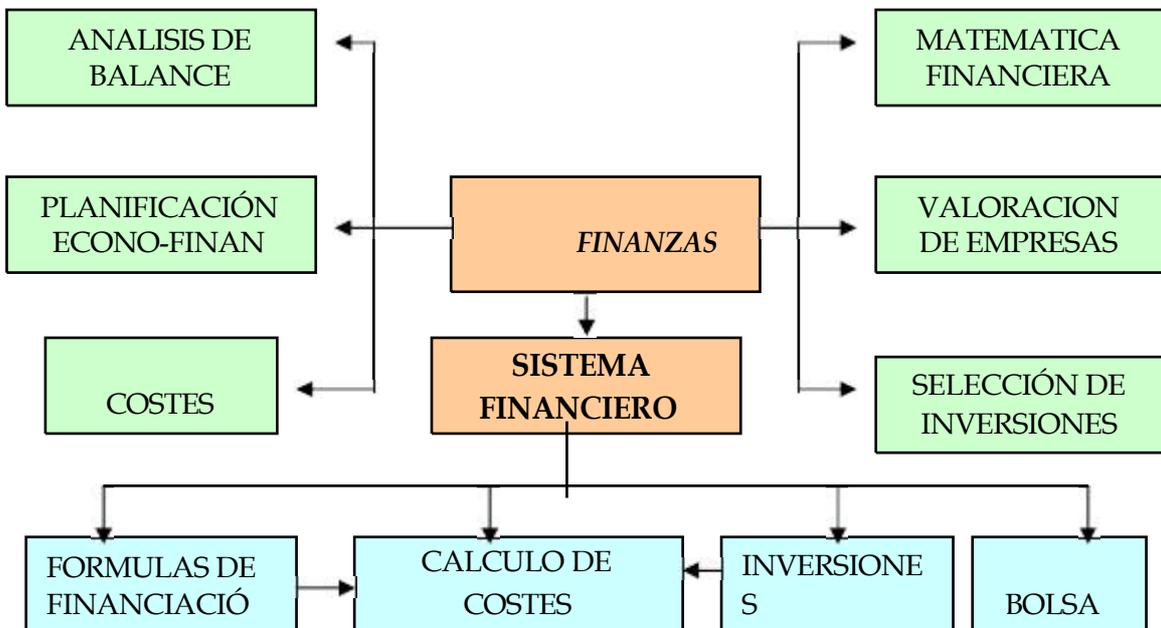
### *EQUILIBRIO FINANCIERO Y COSTES EMPRESARIALES*

La Contabilidad General informa de la situación patrimonial de la empresa en un momento dado y del resultado económico de la actividad empresarial desarrollada en un período determinado.

Las masas patrimoniales son agrupaciones de cuentas que tienen en común ciertas características relacionadas con su propia naturaleza, así como un grado similar de disponibilidad o de exigibilidad.

#### **DE LA CONTABILIDAD A LAS FINANZAS.**

Las principales finalidades de las finanzas son:



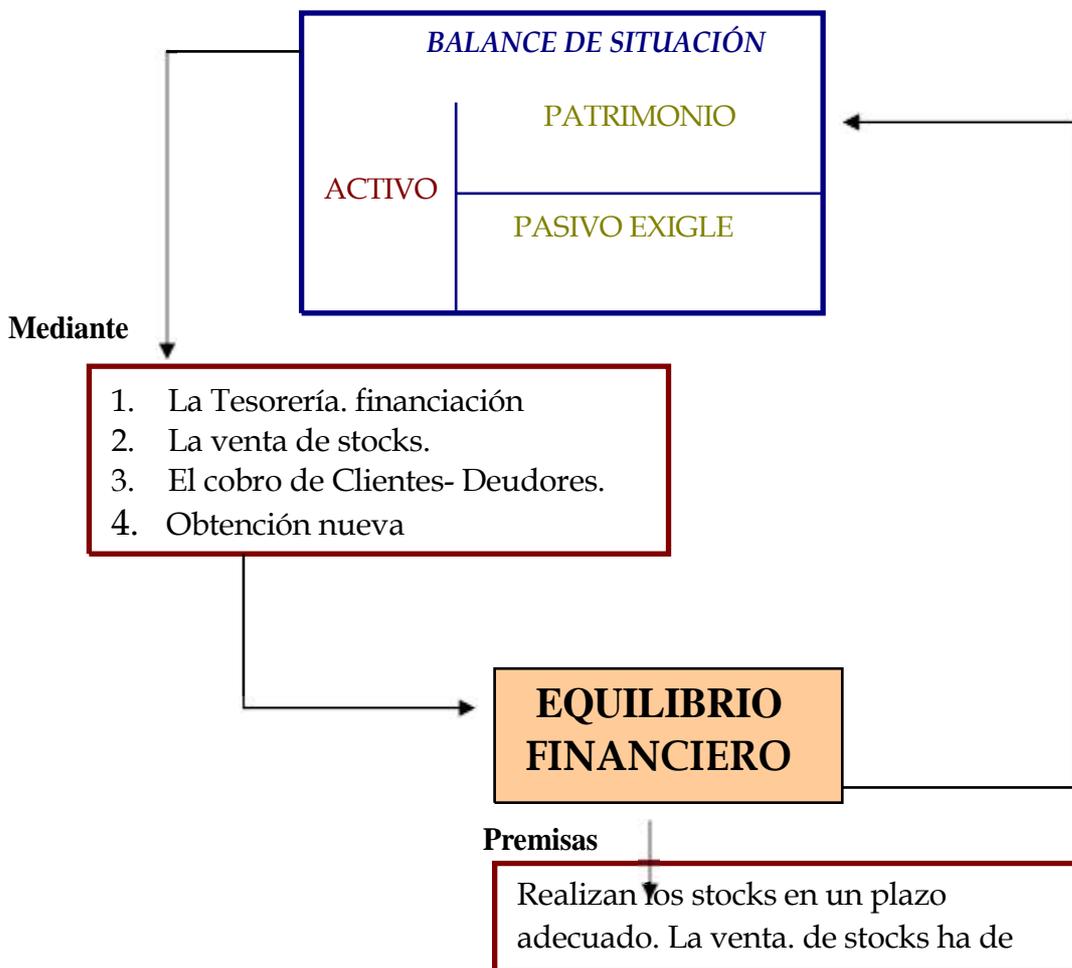
Bajo el término finanzas se agrupa un conjunto de técnicas que permiten mejorar la administración tanto económica como financiera de las empresas.

Las principales finalidades de las finanzas son:

- Análisis de Balances.
- Planificación económico-financiera.
- Costes.
- Matemática financiera.
- Valoración de empresas.
- Selección de inversiones.

**EQUILIBRIO FINANCIERO.**

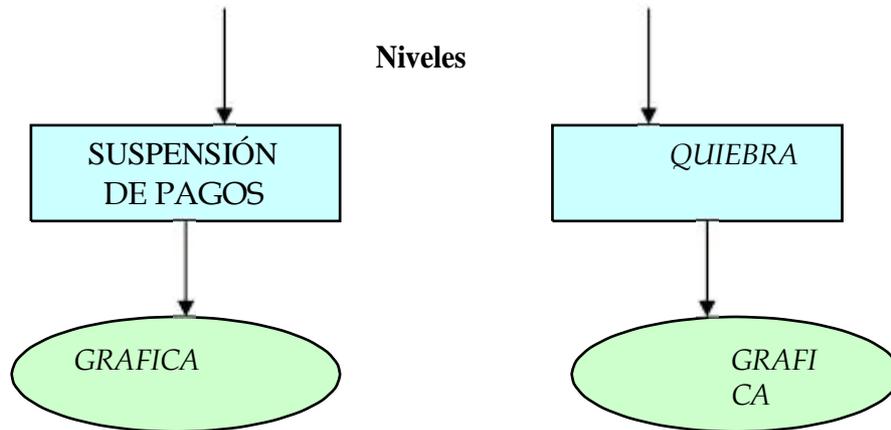
Una empresa se encuentra en situación de equilibrio financiero cuando las masas patrimoniales presentan estabilidad económica.





Por medio del método gráfico se trata de representar, en términos porcentuales, las masas patrimoniales del Activo y del Pasivo, expresadas gráficamente en forma de rectángulo.

### INESTABILIDAD FINANCIERA.



La situación de inestabilidad financiera en una empresa se produce cuando ésta no puede satisfacer todas las obligaciones contraídas.

**Suspensión de pagos:** La empresa no puede satisfacer con el activo circulante las obligaciones a corto plazo.

**Quiebra:** Exigible > Activo.

### EL CICLO DE INVERSIÓN Y EL CICLO DE EXPLOTACIÓN.

La actividad económica de la empresa se puede estructurar en dos ciclos:

el ciclo de inversión y  
el ciclo de explotación.

**Ciclo de inversión:** actividad de inversión en inmovilizado de una empresa y partidas del activo circulante. Recoge las inversiones realizadas para dotar a la empresa de la capacidad de producción proyectada.

**Ciclo de explotación:** es el conjunto de las operaciones realizadas por la empresa para alcanzar el objetivo de producción de bienes y servicios.

Las fases del ciclo de explotación son:

fase de aprovisionamiento,

de producción,  
de caja.

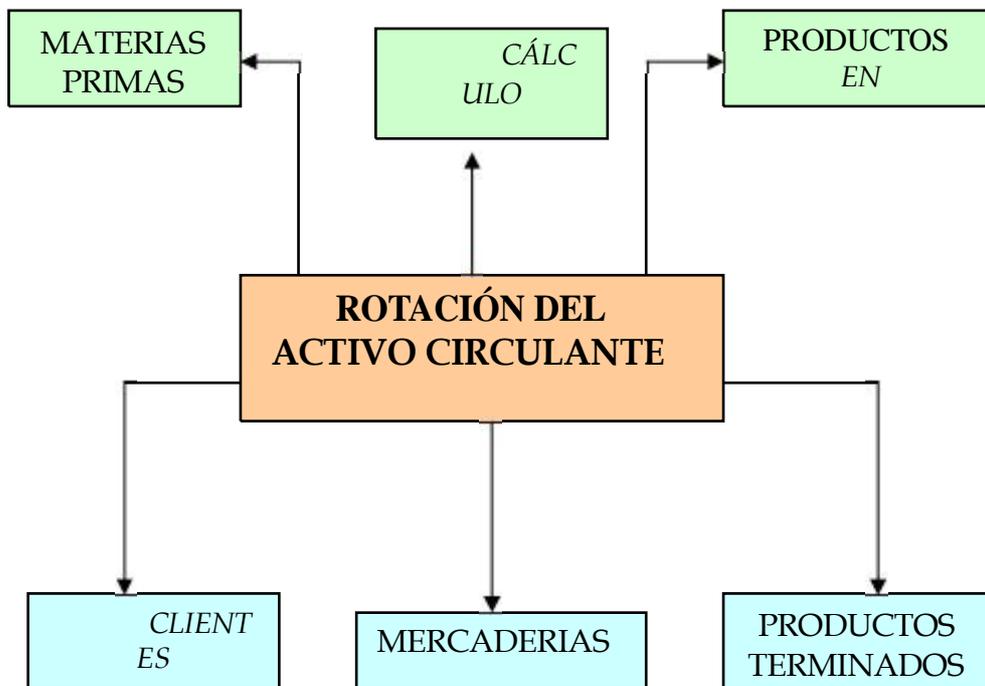
### PERIODO DE MADURACIÓN

El período de maduración indica los días que transcurren desde que se invierte el dinero hasta que se recupera. En él se distinguen dos subciclos: el de producción y el de caja.

### ROTACIONES Y CAPITAL CIRCULANTE.

#### ROTACION DEL ACTIVO CIRCULANTE.

La rotación del Activo circulante indica el nº de veces que las ventas alcanzan el importe de las inversiones en Activo circulante.



Se denomina rotación a la velocidad con que se renueva en el curso del tiempo, un elemento determinado del Balance, o bien la frecuencia con que una determinada partida del Balance se transforma en otra distinta.

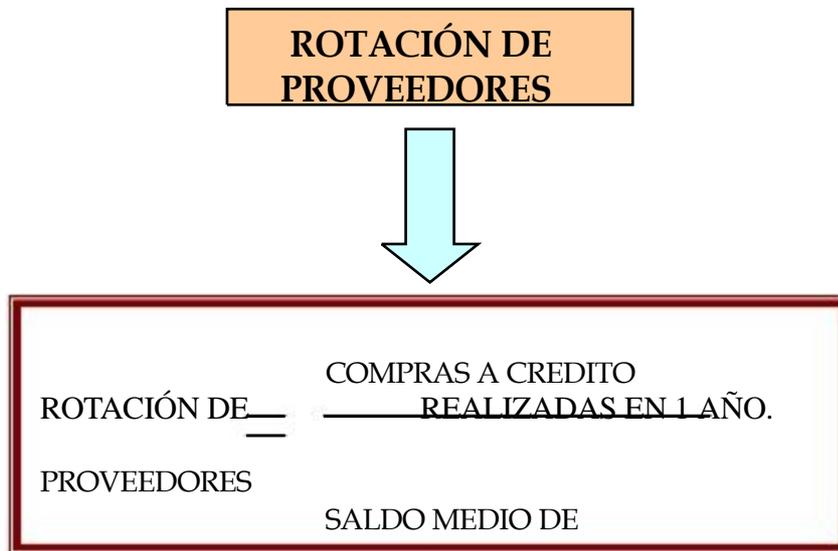
Esta indica el número de veces que las ventas alcanzan el importe de las inversiones de Activo Circulante.

Una empresa que consiga reducir su inversión de Activo Circulante, tendrá un valor superior de su rotación, lo cual implica obtener el mismo beneficio con menor inversión.

En el lenguaje técnico se dice que su ratio de rotación del Activo Circulante es mayor.

### ROTACIÓN DE PROVEEDORES.

La rotación de proveedores indica la velocidad con que una empresa renueva su cartera de cuentas a pagar.



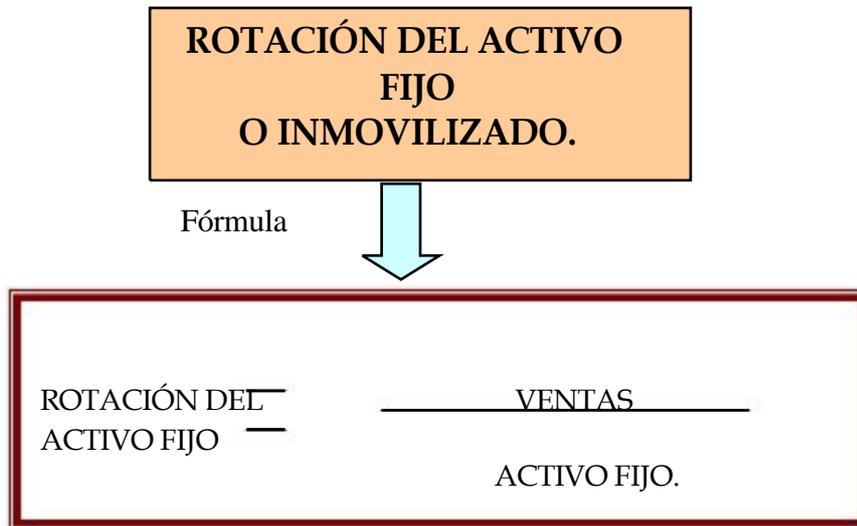
La rotación de proveedores indica la velocidad con que una empresa renueva su cartera de cuentas a pagar.

Representa la regularidad con que la empresa liquida las obligaciones comerciales contraídas.

Una rotación elevada indica que el plazo de pago a proveedores es corto, mientras que una baja rotación será indicación de que liquida sus deudas con gran retraso.

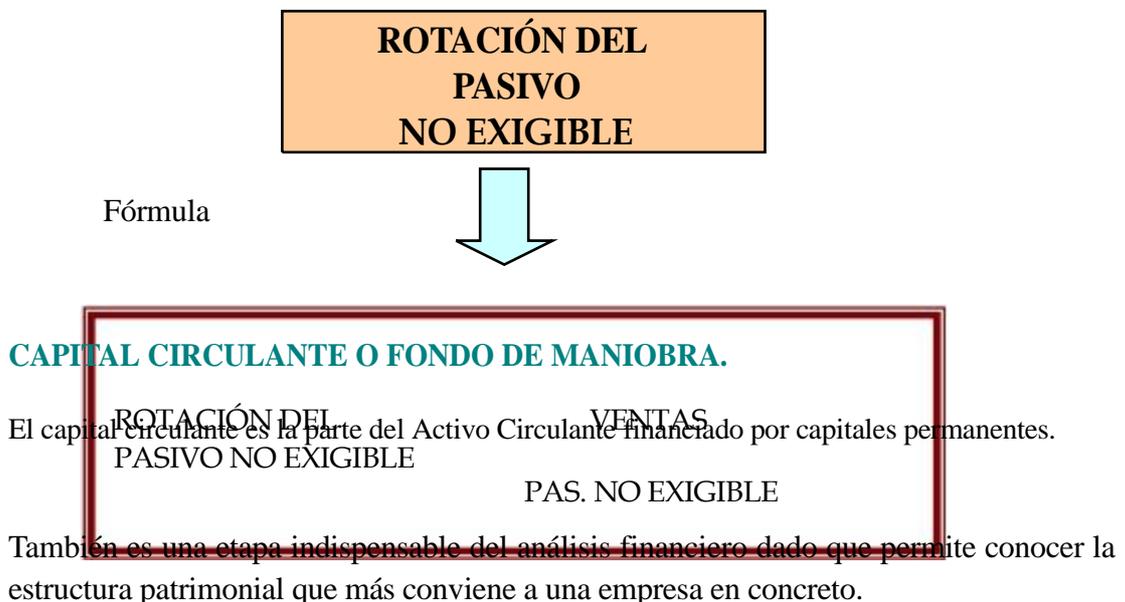
### ROTACIÓN DEL ACTIVO FIJO O INMOVILIZADO.

Indica el número de veces que las ventas alcanzan el importe de las inversiones realizadas en inmovilizado. Permite a la empresa a conocer el rendimiento que obtiene de la utilización del inmovilizado.



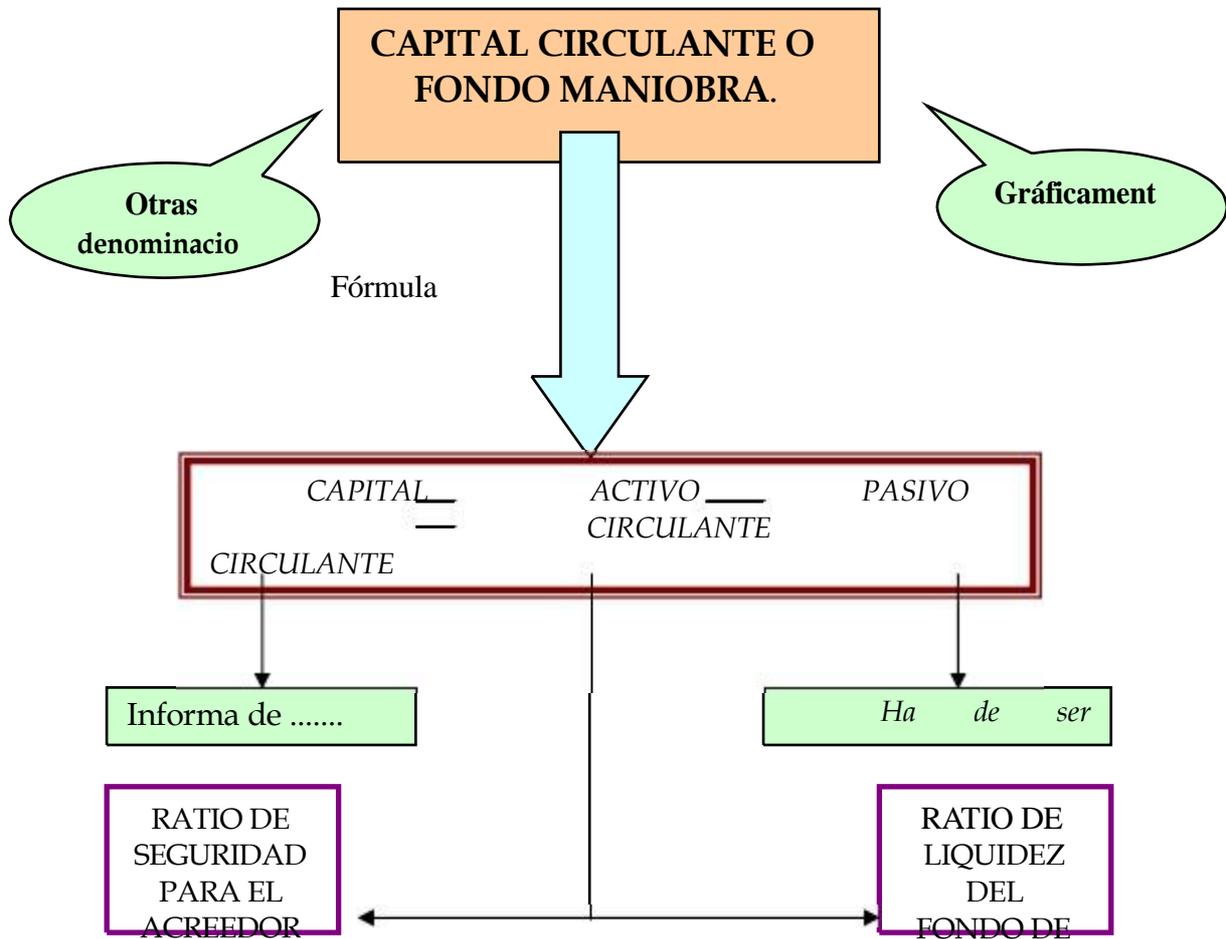
**ROTACIÓN DEL PASIVO NO EXIGIBLE.**

La rotación del Pasivo no Exigible indica el nº de veces que las ventas superan a la suma de las aportaciones de los accionistas, más los beneficios acumulados.



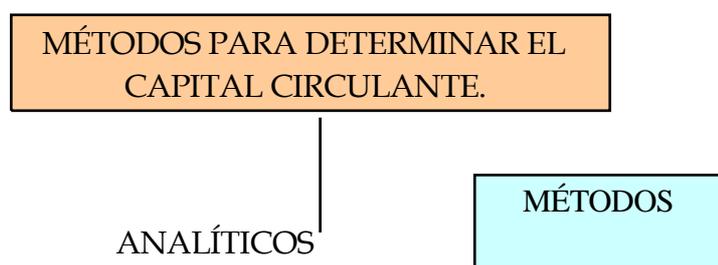
El capital circulante es la diferencia que existe entre el Activo Circulante y el Pasivo Circulante. También es posible calcularlo hallando la diferencia entre el Pasivo Fijo y el Activo fijo.

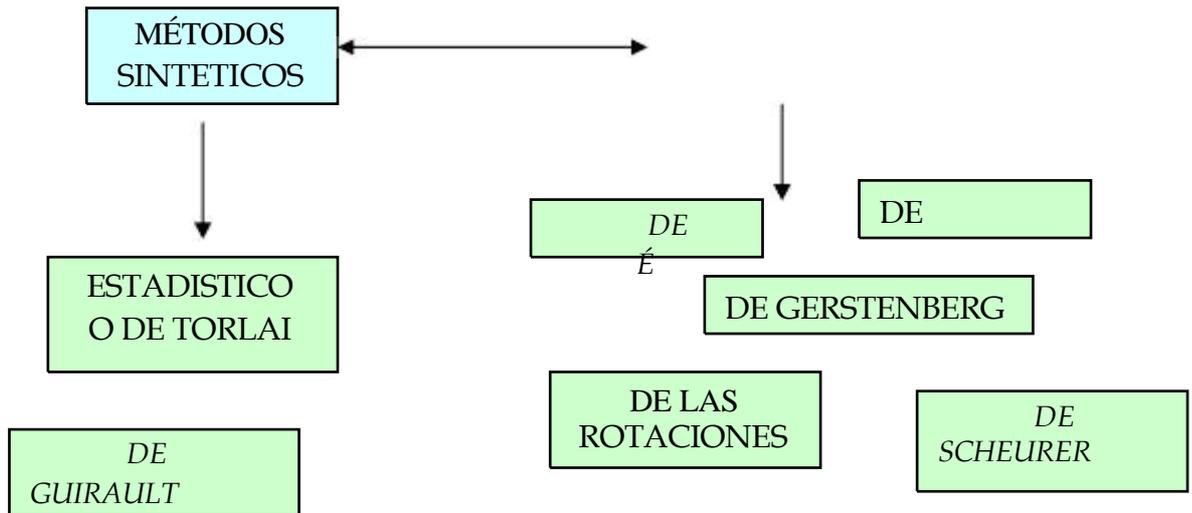
La relación entre el fondo de maniobra y el Activo Circulante, denominado ratio de seguridad para el acreedor, constituirá un indicativo de solvencia de la empresa:



**COMO DETERMINAR EL CAPITAL CIRCULANTE NECESARIO.**

Existen diversos métodos que permiten determinar el capital circulante necesario de una empresa.





Métodos sintéticos:

Se caracterizan por calcular el capital circulante mediante una síntesis de datos conocidos, generalmente referidos a otra empresa del sector. Clases:

- Estadísticos o de Torlai, y
- De Guirault.

Métodos analíticos:

Se caracterizan por calcular el capital circulante a partir del estudio de los datos previstos para la explotación de la empresa analizada. Clases:

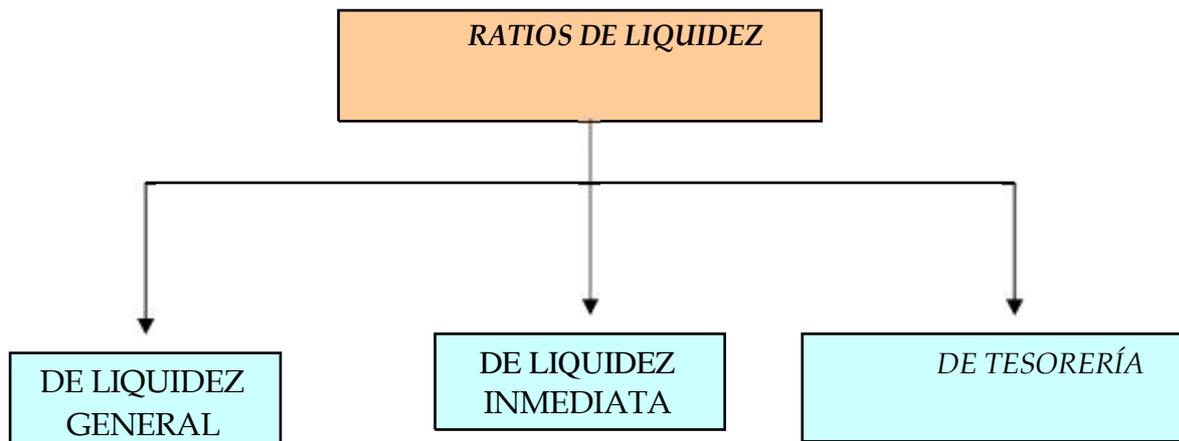
- De Calmes,
- De Hasson,
- De Gestember,
- De las rotaciones,
- De Sheure

**RATIOS ECONÓMICOS FINANCIEROS.**

**RATIOS DE LIQUIDEZ.**

Los ratios reflejan la relación que existe entre dos magnitudes económicas en la empresa. Indican la capacidad de la empresa para afrontar sus obligaciones a corto plazo.

- Ratios de solvencia {
- De solvencia
  - De consistencia
  - De estabilidad
  - De endeudamiento



### RATIO DE LIQUIDEZ GENERAL.

El ratio de liquidez general se interpreta del siguiente modo:

Cuando se encuentra entre uno o dos quiere decir que la empresa tiene una liquidez correcta.

Cuando es menor de uno, la empresa se encuentra técnicamente en suspensión de pagos (las deudas a corto plazo superan los recursos circulantes).

Cuando es mayor de dos, la empresa tiene activos circulantes ociosos.

### RATIO DE LIQUIDEZ INMEDIATA.

El ratio de liquidez inmediata se interpretará del siguiente modo:

Cuan es igual a uno, la empresa tiene liquidez correcta.

Cuando es menor de uno, la empresa se encuentra ajustada de liquidez.

Cuando es mayor de uno, la empresa se halla en peligro de tener activos circulantes ociosos.

### RATIO DE TESORERÍA.

El ratio de tesorería se interpreta de la siguiente forma:

Cuando se encuentra entre 0,10 y 0,30, significa que la empresa tiene una tesorería correcta.

Si es menor que 0,10 la empresa debe obtener dinero liquido del realizable.

Cuando es mayor que 0,3,la empresa se encuentra con recursos de tesorería ociosos.

**RATIOS DE SOLVENCIAS .**

La rentabilidad financiera se puede descomponer en los tres ratios siguientes: margen sobre ventas, rotación del activo y apalancamiento financiero.

<i>DE SOLVENCIA</i>
ACTIVO CIRCULANTE
-----
PASIVO CIRCULANTE

<i>DE GARANTÍA</i>
ACTIVO REAL.
-----
EXIGIBLE TOTAL

<i>DE ENDEUDAMIENTO</i>
RECURSOS AJENOS
-----
RECURSOS PROPIOS

<i>DE ESTABILIDAD</i>	
ACTIVO FIJO	ACTIVO FIJO
-----	-----
PASIVO FIJO	RECURSOS PERMANEN.

<i>DE CONSISTENCIA</i>
ACTIVO FIJO
-----
EXIGIBLE A L/P

**RATIOS DE RENTABILIDAD.**

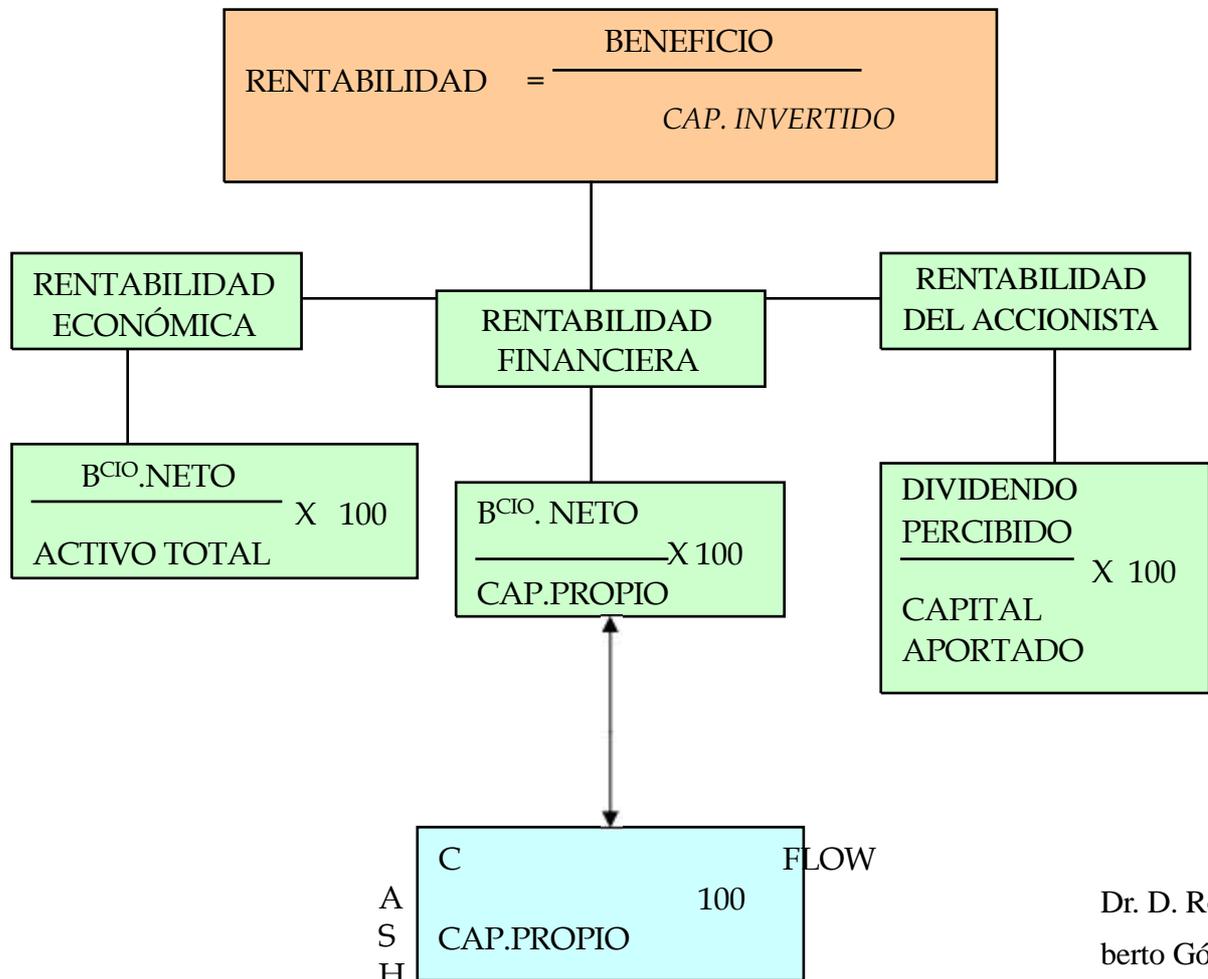
La rentabilidad es la relación que existe entre el beneficio obtenido y el capital invertido.

Por solvencia de una empresa se entiende su capacidad de hacer frente a las obligaciones contraídas.

La rentabilidad es la relación que existe entre el beneficio obtenido y el capital invertido.

$$\text{Rentabilidad} = \frac{\text{Beneficio}}{\text{Capital invertido}}$$

- Rentabilidad {
- Rentabilidad económica
  - Rentabilidad financiera
  - Rentabilidad del accionista





## RATIOS ECONÓMICOS.

Los Ratios económicos tienen por objeto comparar las ventas con el coste de las mismas, los gastos de ventas, los saldos incobrables y el beneficio Neto, entre otros parámetros.

## ANÁLISIS DE LA CUENTA DE EXPLOTACIÓN

### CONCEPTO DE RESULTADO DE EXPLOTACION

Se puede realizar desde tres puntos de vista:

**Administración pública:** Predominan los criterios fiscales para determinar el beneficio, que no siempre coincide con los datos de la empresa.

**Autofinanciación de la empresa:** una visión del desarrollo empresarial fundamentado en la autofinanciación ya que determinadas empresas planifican su política de expansión en función de la capacidad de generar beneficios.

**Visión del dividendo:** Debido a que el inversionista trata de rentabilizar sus inversiones en la empresa mediante la obtención de dividendos.

Otras formas de analizar el resultado de la explotación de una empresa son:

Análisis de obtención de bien estar social.

Análisis del Valor Añadido.

### **ORDENACION DE LA CUENTA DE EXPLOTACION**

Puede realizarse mediante los criterios siguientes:

- Naturaleza de los costes (Materias primas, energía y sueldo y salarios)
- Portador del coste (Productos y departamentos)
- Aportación marginal (Costes variables proporcionales y Costes fijos estructurales)

### **OBJETIVO DEL ANALISIS**

El objetivo es predecir las ventas, el margen bruto y los gastos estructurales y financieros:

- Las ventas: Evolución de la cifra global de la cifra global de la cifra de las ventas por las compras.
- Margen bruto: Evolución del margen global y del margen por producto.
- Gastos estructurales y financieros: Evolución de los gastos de financiación y de estructura

### **EL APALANCAMIENTO FINANCIERO**

Es la financiación de los activos de la empresa a través del dinero que se toma prestado.

Antes de deducir la utilización de nuevos créditos, la empresa debe mantener una relación proporcionada entre deudas y capital propio, y comprobar el impacto de los gastos financieros en las cuentas de Explotación.

### **EFFECTOS DEL APLANCAMIENTO FINANCIERO**

Tiene principalmente dos efectos:

El efecto de amplificación:

Recoge la regla que permite con algo más de seguridad deducir si es conveniente para una empresa endeudarse. Se basa en la idea de que es interesante endeudarse si la rentabilidad interna de los capitales invertidos es superior al tipo de interés de los créditos o financiación ajenas.

Efecto de sensibilidad:

Este efecto, asociado con el factor de riesgo que supone endeudarse, se explica como el incremento del coste asociado a la rentabilidad que se produce como consecuencia del incremento del riesgo financiero de la empresa.

**FACTORES CONDICIONANTES**

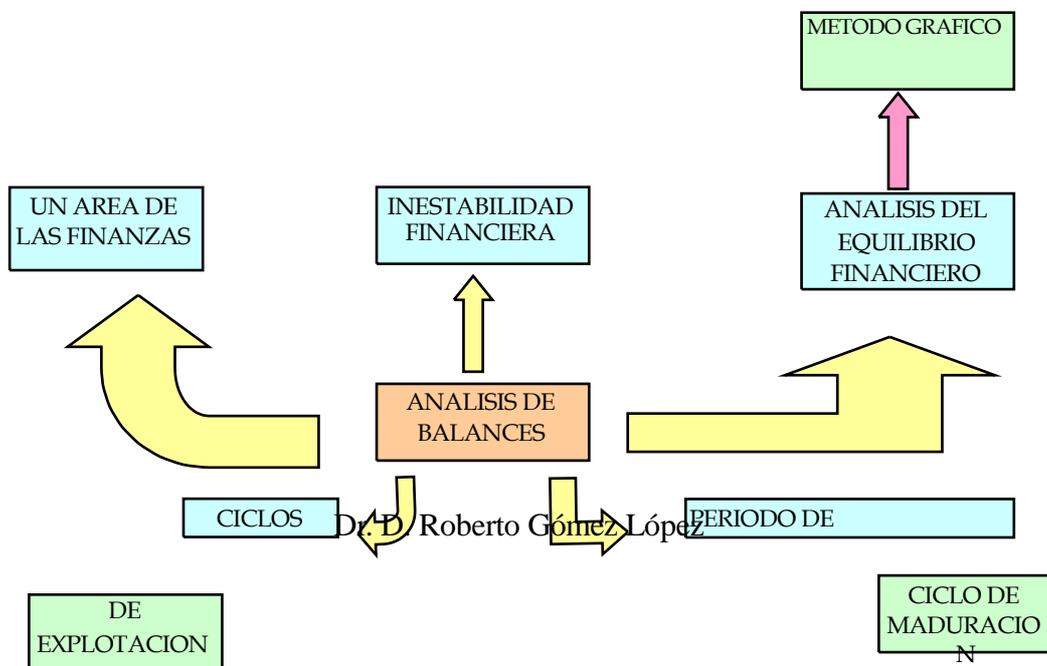
Aparte del rendimiento interno de los capitales invertidos en la empresa, la política de financiar una empresa por medio de recursos de producción ajena que limitada por las siguientes consideraciones:

- El beneficio antes de intereses e impuestos
- Costes financieros y recursos ajenos: Relación que existe entre el coste financiero de los recursos ajenos y el apalancamiento financiero.
- Riesgos: Están, el riesgo que la empresa esta dispuesta a sumir por endeudamiento, y el riesgo que los prestatarios está dispuesto a asumir al prestar el dinero.

***SENSIBILIDAD DEL BENEFICIO NETO***

La sensibilidad del resultado del patrimonio neto, dado un nivel de actividad, es igual a la relación entre el margen sobre los costes variables y el beneficio después de cargas financieras correspondientes a dicho nivel de actividad.

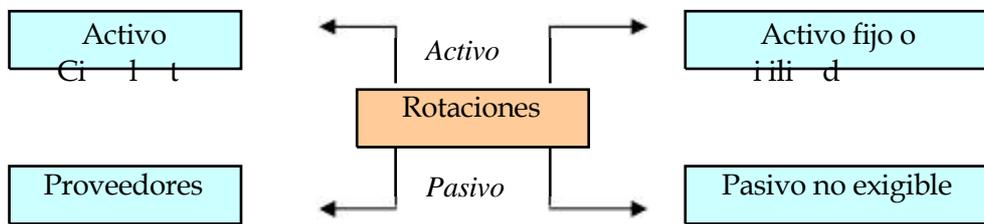
**EL ANÁLISIS DE BALANCES.**





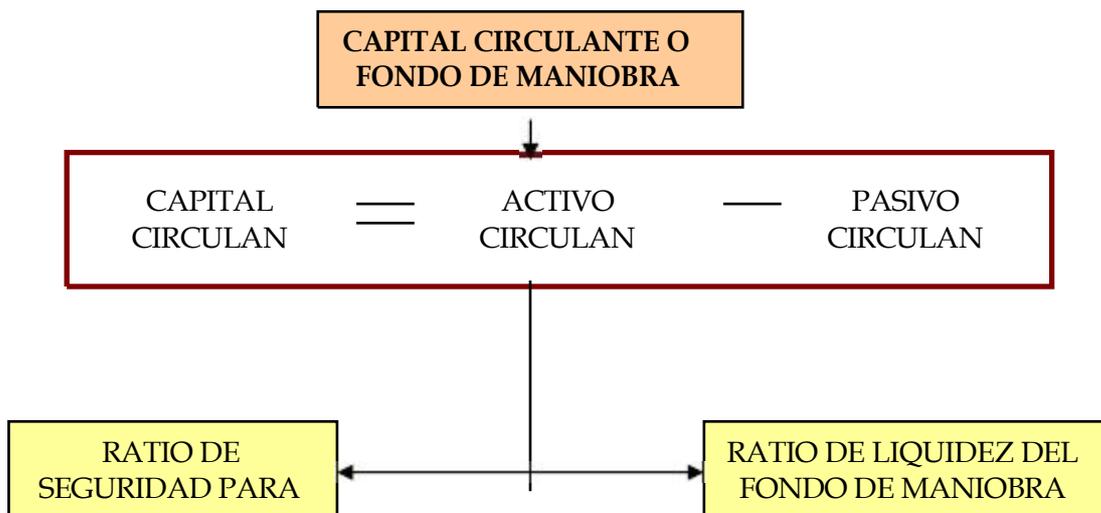
ROTACIONES Y CAPITAL CIRCULANTE

Las rotaciones expresan la rapidez con que se renuevan las partidas de Activo y Pasivo.



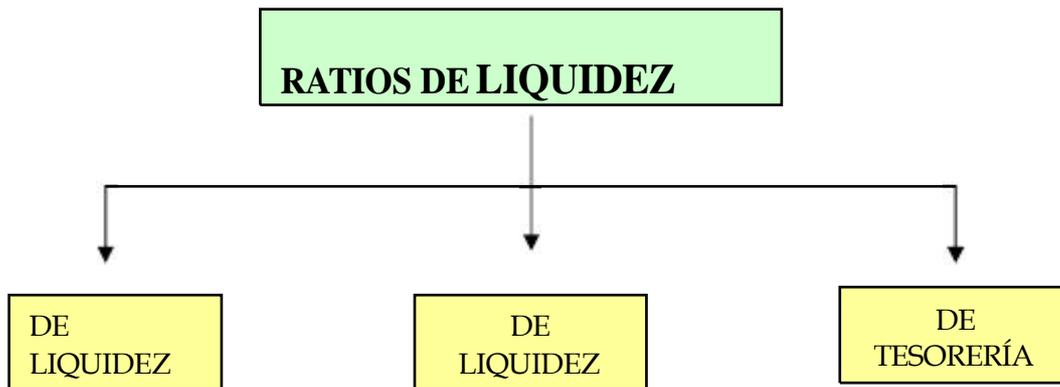
ROTACIONES Y CAPITAL CIRCULANTE

Recordemos que el capital circulante es la parte del activo circulante financiada por capitales permanentes.



RATIOS DE LIQUIDEZ

Los ratios de liquidez indican la capacidad de la empresa para afrontar sus obligaciones a corto plazo (c/p).



FÓRMULA	INTERPRETACIÓN
$R. \frac{\text{ACT. CIRCULAN}}{\text{L. T}}$	<p>El ratio de liquidez general se interpreta del siguiente modo:</p> <p>Cuando se encuentra entre 1 y 2, quiere decir que la empresa tiene una liquidez correcta.</p> <p>Cuando es menor de 1, la empresa se encuentra técnicamente en suspensión de pagos (las deudas a c/p superan los recursos circulantes).</p> <p>Cuando es mayor de 2, la empresa tiene activos circulantes ociosos.</p>
$R. \frac{\text{ACTIVO --}}{\text{L. I EXIST}}$	<p>El ratio de liquidez inmediata se interpreta del siguiente modo:</p> <p>Cuando es igual a 1, quiere decir que la empresa tiene una liquidez correcta.</p> <p>Cuando es menor de 1, la empresa se encuentra ajustada de liquidez.</p> <p>Cuando es mayor de 1, la empresa se halla en peligro de</p>

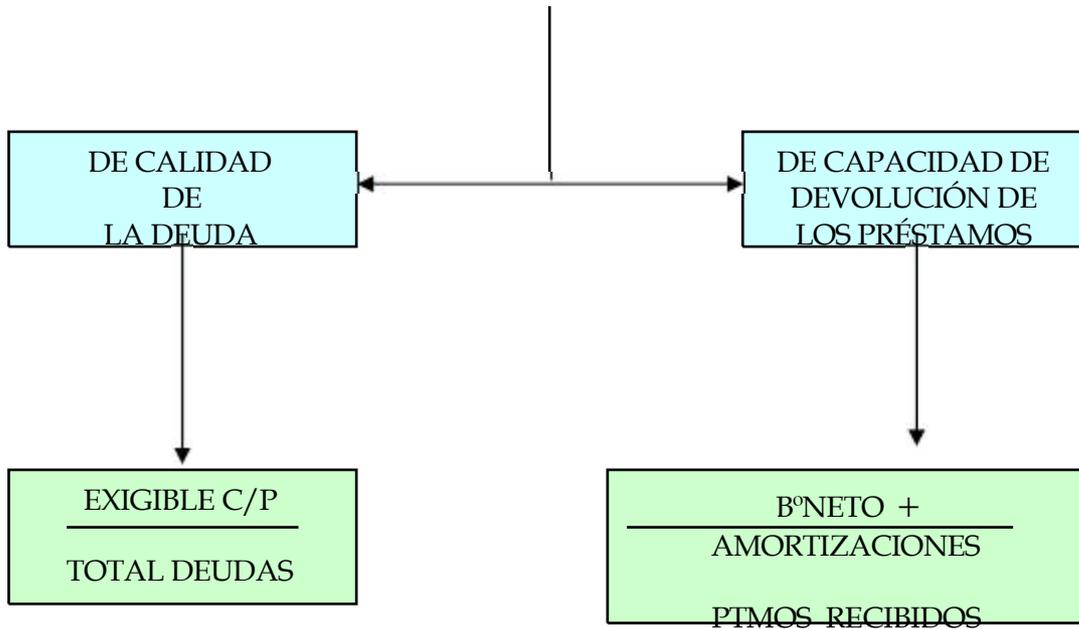
	tener activos circulantes ociosos.
R. T.  DISPONIBLE  PAS.CIRCULAN	<p>El ratio de tesorería se interpreta del siguiente modo:</p> <p>Cuando se encuentra entre 0,10 y 0,30, significa que la empresa tiene una tesorería correcta.</p> <p>Si es menor de 0,1, la empresa debe obtener dinero líquido del realizable.</p> <p>Cuando es mayor de 0,3, la empresa se encuentra con recursos de tesorería ociosos.</p>

**RATIOS DE SOLVENCIA.**

Por solvencia de una empresa se entiende su capacidad de hacer frente a las obligaciones contraídas; son las siguientes:

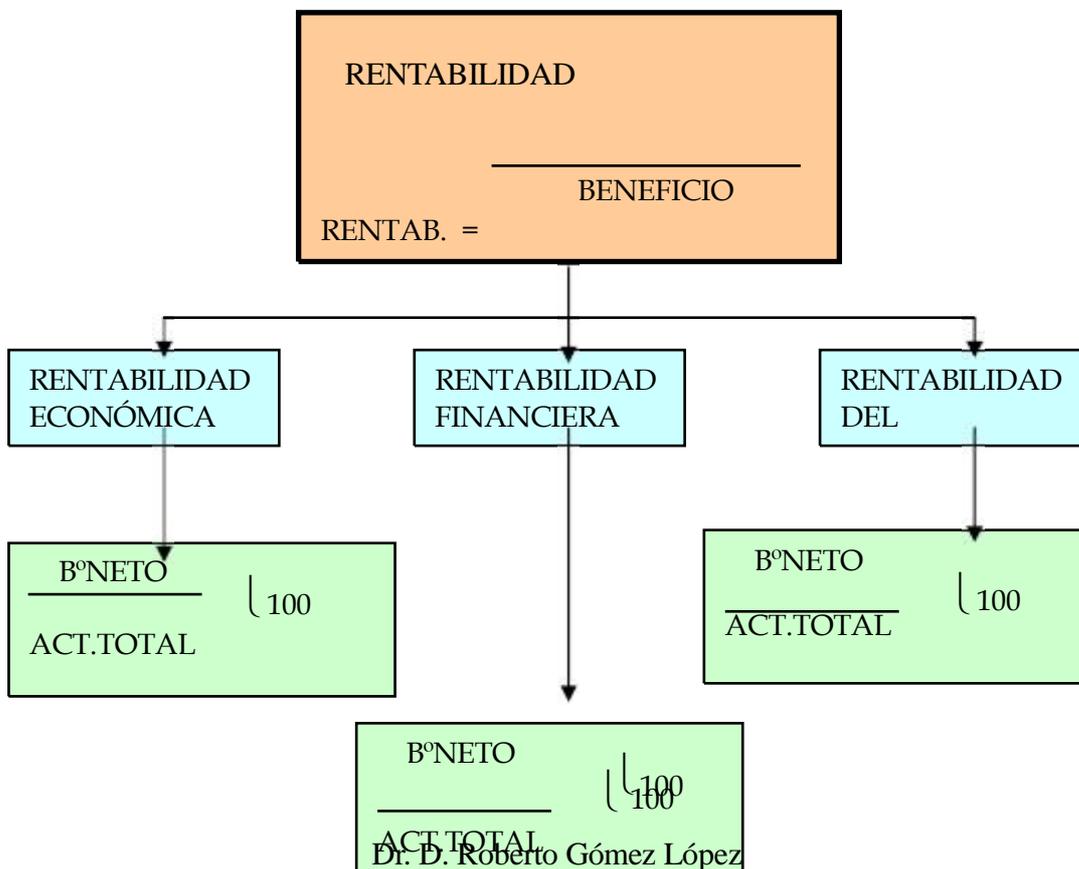
- Ratios de solvencia estricta.
- Ratios de garantía.
- Ratios de consistencia.
- Ratios de estabilidad.
- Ratios de endeudamiento.

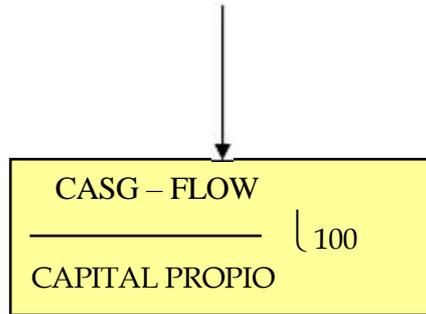
Seguidamente se relacionan dos ratios que amplían la información acerca del endeudamiento.



RATIOS DE RENTABILIDAD

La rentabilidad es la relación que existe entre el Beneficio obtenido y el capital invertido.



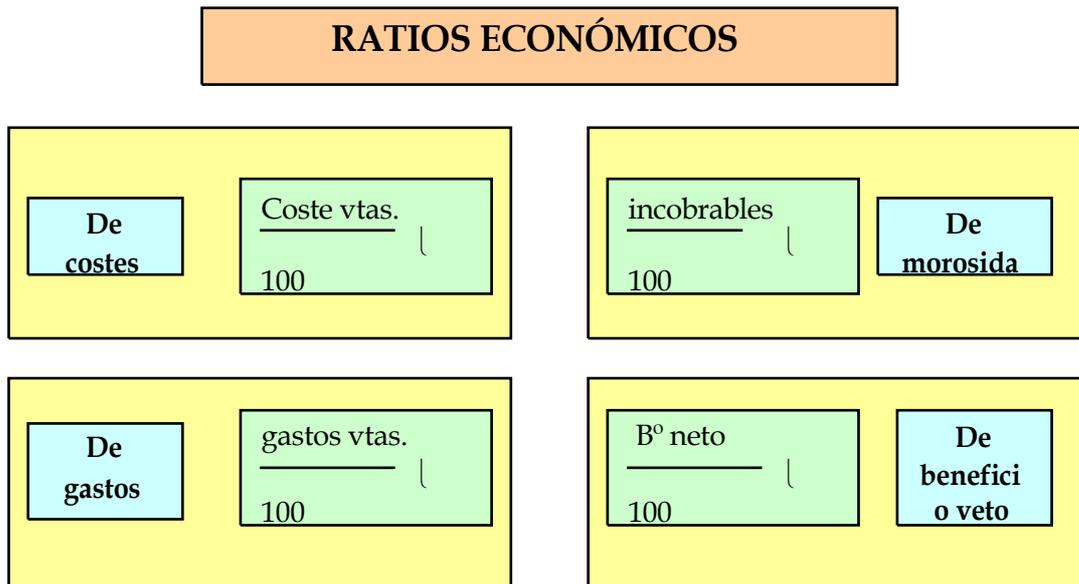


La rentabilidad financiera se puede descomponer en los tres ratios siguientes:

- Margen sobre ventas.
- Rotación del activo.
- Apalancamiento financiero.

**RATIOS ECONÓMICOS.**

Los ratios económicos tienen por objeto comparar las ventas con el coste de las mismas, los gastos de ventas, los saldos incobrables y el beneficio neto, entre otros parámetros.



**ANÁLISIS DE LA CUENTA DE EXPLOTACIÓN**

