

[DIRECCIÓN FINANCIERA II] Módulo Teórico

Facultad de Economía



VNIVERSITAT
DE VALÈNCIA

Material protegido por “CREATIVE COMMONS ESPAÑA”

-  **Reconocimiento (Attribution):** En cualquier explotación de la obra autorizada por la licencia hará falta reconocer la autoría.
-  **No Comercial (Non commercial):** La explotación de la obra queda limitada a usos no comerciales.
-  **Sin obras derivadas (No Derivate Works):** La autorización para explotar la obra no incluye la transformación para crear una obra derivada.
-  **Compartir Igual (Share alike):** La explotación autorizada incluye la creación de obras derivadas siempre que mantengan la misma licencia al ser divulgadas.



Reconocimiento - NoComercial - SinObraDerivada (by-nc-nd): No se permite un uso comercial de la obra original ni la generación de obras derivadas.

TEMA 1: LA AUTOFINANCIACIÓN.

TEMA 2: FINANCIACIÓN EXTERNA: ACCIONES Y OBLIGACIONES.

TEMA 3: EL MERCADO BURSÁTIL Y LOS MERCADOS MONETARIOS.

TEMA 4: OTROS MEDIOS DE FINANCIACIÓN EXTERNA.

TEMA 5: PRINCIPALES INSTRUMENTOS PARA LA COBERTURA DEL RIESGO EN LA EMPRESA.

TEMA 6: PLANIFICACIÓN FINANCIERA DE LA EMPRESA Y GESTIÓN DEL CIRCULANTE.

OBJETIVOS DE LA MATERIA

Proporcionar a los estudiantes los conocimientos básicos de la teoría de la financiación, esto es, de los problemas relacionados con la financiación de las inversiones de capital.

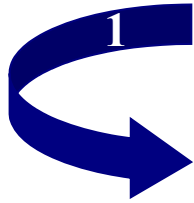
OBJETIVO 1

El estudiante, además de adquirir conocimientos sobre teorías, métodos y técnicas financieras, deberá saber aplicarlos a casos concretos y se acostumbre a razonar y plantear los problemas del área financiera en términos económicos.

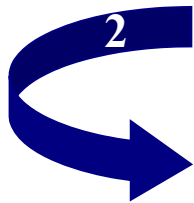
OBJETIVO 2

SISTEMA DE EVALUACIÓN

ÚNICO EXAMEN TEORICOPRÁCTICO



CUESTIONES TIPO TEST



CUESTIONES TEORICOPRÁCTICAS

Bibliografía recomendada básica:

LASSALA, C., MEDAL, A., NAVARRO, V., SANCHÍS, V. y SOLER, A. (2006): *Dirección Financiera II: medios de financiación empresarial*. Ed. Pirámide. Madrid.



TEMA 1

LA

AUTOFINANCIACIÓN

“Un banquero es una persona que te deja un paraguas cuando hace sol y te lo pide cuando empieza a llover”

Mark Twain

“Con relación a la práctica del ahorro, hay dos clases de individuos: los que saben su significado y lo llevan a cabo; y los que a pesar de saberlo, no logran llevarlo a cabo jamás”

J. Meli

I. FINANCIACIÓN INTERNA O AUTOFINANCIACIÓN

1

- Creación de nuevos recursos financieros generados por la unidad económica como consecuencia de su actividad.
- Finalidad: mantener o aumentar la potencialidad de la empresa.
- Alternativa de financiación.
- No hay necesidad de recurrir al exterior.

Podemos distinguir dos tipos de financiación interna:

1) Autofinanciación de mantenimiento:

AMORTIZACIONES	+	PROVISIONES
----------------	---	-------------

2) Autofinanciación de enriquecimiento:

RESERVAS	+	Bº SIN DISTRIBUIR
----------	---	-------------------

T
E
M
A

1

II. AUTOFINANCIACIÓN DE MANTENIMIENTO (REPOSICIÓN)

2

- Finalidad: conservar intacto el activo de la empresa, es decir, el valor real invertido.
- Mantener su nivel de competencia: **amortizaciones y provisiones.**

1) Las amortizaciones:

- Reemplazar sus activos cuando se agote su vida técnica o por otras de características similares.
- Mantener la capacidad productiva de la empresa y en consecuencia, mantener el valor de la misma.

amortización reducida	⇒	beneficios mayores	⇒	mayor aumento de las reservas más pago de impuestos
amortización elevada	⇒	beneficios menores	⇒	menor aumento de las reservas menor pago de impuestos

amortizaciones > pérdidas	⇒	autofinanciación positiva
amortizaciones < pérdidas	⇒	autofinanciación negativa
amortizaciones = pérdidas	⇒	autofinanciación neutra

T
E
M
A

1

II. AUTOFINANCIACIÓN DE MANTENIMIENTO (REPOSICIÓN)

EJEMPLO 1: Estudie los efectos que se produce sobre los beneficios, reparto de dividendos (60%) y pago de impuestos (30%), la amortización de un nuevo elemento del inmovilizado cuyo precio de coste es de 500.000 €, si:

- Se amortiza de forma acelerada en 5 años por el método lineal.
- Se amortiza en 10 años por cuotas constantes.

OPCIÓN A								
	Ingresos	Gastos	Amortización	BAI	Imptos (30%)	BDI	divid (60%)	reservas
1	1.250.000	350.000	100.000	800.000	240.000	560.000	336.000	224.000
2	1.475.000	475.000	100.000	900.000	270.000	630.000	378.000	252.000
3	1.785.000	685.000	100.000	1.000.000	300.000	700.000	420.000	280.000
4	2.145.000	1.145.000	100.000	900.000	270.000	630.000	378.000	252.000
5	1.975.000	850.000	100.000	1.025.000	307.500	717.500	430.500	287.000

OPCIÓN B								
	Ingresos	Gastos	Amortización	BAI	Imptos (30%)	BDI	divid (60%)	reservas
1	1.250.000	350.000	50.000	850.000	255.000	595.000	357.000	238.000
2	1.475.000	475.000	50.000	950.000	285.000	665.000	399.000	266.000
3	1.785.000	685.000	50.000	1.050.000	315.000	735.000	441.000	294.000
4	2.145.000	1.145.000	50.000	950.000	285.000	665.000	399.000	266.000
5	1.975.000	850.000	50.000	1.075.000	322.500	752.500	451.500	301.000
.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.
10	2.000.000	800.000	50.000	1.150.000	345.000	805.000	483.000	322.000

II. AUTOFINANCIACIÓN DE MANTENIMIENTO (REPOSICIÓN)

amortización reducida	⇒	beneficios mayores	⇒	mayor aumento de las reservas más pago de impuestos
amortización elevada	⇒	beneficios menores	⇒	menor aumento de las reservas menor pago de impuestos

OPCIÓN A								
	Ingresos	Gastos	Amortización	BAI	Imptos (30%)	BDI	divid (60%)	reservas
1	1.250.000	350.000	100.000	800.000	240.000	560.000	336.000	224.000
2	1.475.000	475.000	100.000	900.000	270.000	630.000	378.000	252.000
3	1.785.000	685.000	100.000	1.000.000	300.000	700.000	420.000	280.000
4	2.145.000	1.145.000	100.000	900.000	270.000	630.000	378.000	252.000
5	1.975.000	850.000	100.000	1.025.000	307.500	717.500	430.500	287.000

OPCIÓN B								
	Ingresos	Gastos	Amortización	BAI	Imptos (30%)	BDI	divid (60%)	reservas
1	1.250.000	350.000	50.000	850.000	255.000	595.000	357.000	238.000
2	1.475.000	475.000	50.000	950.000	285.000	665.000	399.000	266.000
3	1.785.000	685.000	50.000	1.050.000	315.000	735.000	441.000	294.000
4	2.145.000	1.145.000	50.000	950.000	285.000	665.000	399.000	266.000
5	1.975.000	850.000	50.000	1.075.000	322.500	752.500	451.500	301.000
.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.
10	2.000.000	800.000	50.000	1.150.000	345.000	805.000	483.000	322.000

II. AUTOFINANCIACIÓN DE MANTENIMIENTO (REPOSICIÓN)

2) Las provisiones:

- Retenciones de beneficios para constituir un fondo que nos permita hacer frente a pérdidas reversibles o potenciales.

→ Definición formal de amortización y sus causas

- Punto de vista contable: es la pérdida de valor que sufren los elementos patrimoniales como consecuencia de su puesta en marcha en los procesos productivos.

Causas de esta depreciación:

- a) *Depreciación física*: a consecuencia de su envejecimiento físico.
- b) *Depreciación económica o obsolescencia*: el avance de la tecnología provoca que los activos se queden desfasados como consecuencia de una menor eficiencia productiva.
- c) *Depreciación por agotamiento o caducidad*: vinculadas a aquellas empresas que dependen de la caducidad de su explotación. Empresas mineras o las concesiones administrativas.

II. AUTOFINANCIACIÓN DE MANTENIMIENTO (REPOSICIÓN)

→ Sistemas de amortización

1) Método lineal o de cuotas constantes

Se amortiza la misma cantidad. La depreciación siempre es la misma a lo largo de su vida útil. La cuota anual, siendo V_0 el valor de coste inicial, V_r el valor residual y, n la vida útil, vendrá dada por:

$$a_j = \frac{V_0 - V_r}{n} \quad ; \quad a_1 = a_2 = \dots = a_n \quad \forall j=1, \dots, n$$

Amortización acumulada: $A_j = \sum_{j=1}^n a_j$

2) Método de descuento compuesto

Cada vez se va amortizando una cantidad menor. Se aplica un porcentaje fijo sobre el valor de coste para el primer ejercicio y para los sucesivos sobre el valor neto contable:

$$a_1 = V_0 \cdot t$$

$$A_1 = a_1$$

$$a_2 = V_1 \cdot t = (V_0 - A_1) \cdot t$$

$$A_2 = a_1 + a_2$$

$$a_3 = V_2 \cdot t = (V_0 - A_2) \cdot t$$

$$A_3 = a_1 + a_2 + a_3$$

$$\vdots$$

$$\vdots$$

$$a_n = V_{n-1} \cdot t = (V_0 - A_{n-1}) \cdot t$$

$$A_n = a_1 + a_2 + \dots + a_n$$

II. AUTOFINANCIACIÓN DE MANTENIMIENTO (REPOSICIÓN)

Valor neto contable:

$$V_1 = V_0 - V_0 \cdot t = V_0 (1-t)$$

$$V_2 = V_1 - V_1 \cdot t = V_1 (1-t) = V_0 (1-t)^2$$

$$V_3 = V_2 - V_2 \cdot t = V_2 (1-t) = V_0 (1-t)^3$$

⋮

$$V_n = V_{n-1} - V_{n-1} \cdot t = V_{n-1} (1-t) = V_0 (1-t)^n$$

La última cuantía coincidirá con el V_r :

$$V_r = V_n = V_{n-1} - V_{n-1} \cdot t = V_{n-1} (1-t) = V_0 (1-t)^n$$

$$V_r = V_0 (1-t)^n$$

$$\sqrt[n]{\frac{V_r}{V_0}} = 1-t \rightarrow t = 1 - \sqrt[n]{\frac{V_r}{V_0}}$$

3) Método de núm. dígitos proporcional a la suma de los núm. naturales (Colé)

Hay dos variantes, una creciente y otra decreciente. Las dos parten de la expresión de la suma de una progresión aritmética:

$$S = [n \cdot (n+1)]/2$$

II. AUTOFINANCIACIÓN DE MANTENIMIENTO (REPOSICIÓN)

- Variante creciente (*amortización retardada*): se amortiza menos al principio y más al final. Activos con menor uso al principio. Más impuestos los primeros años.

$$a_1 = \frac{(V_0 - V_r)}{S} \cdot 1$$

$$a_2 = \frac{(V_0 - V_r)}{S} \cdot 2$$

$$\vdots$$

$$a_n = \frac{(V_0 - V_r)}{S} \cdot n$$

- Variante decreciente (*amortización acelerada*): se empieza amortizando una mayor cuantía y se va reduciendo. Activos con mayor desgaste al principio. Menos impuestos al principio.

$$a_1 = \frac{(V_0 - V_r)}{S} \cdot n$$

$$a_2 = \frac{(V_0 - V_r)}{S} \cdot n-1$$

$$\vdots$$

$$a_n = \frac{(V_0 - V_r)}{S} \cdot 1$$

II. AUTOFINANCIACIÓN DE MANTENIMIENTO (REPOSICIÓN)

4) *Método de la cuota de amortización por unidad de producto elaborado*

Cada cuota anual estará formada por el número de unidades de producto que se espera fabricar por ejercicio. Considerando P la producción total que se espera fabricar y, p como la producción anual esperada, tendremos:

$$a_j = \frac{(V_0 - V_r) \cdot p}{P} \quad ; \quad \forall j = 1, \dots, n$$

→ *Efecto Rutchi-Lohmann*

Si se reinvierten las cuotas de amortización en la adquisición de nuevos equipos, se producirá un efecto expansivo que actúa directamente sobre el volumen de activos fijos. Este efecto se conoce como *efecto Rutchi-Lohmann*, el cual se generará en mayor o menor medida en función del cumplimiento de:

- Que la empresa se encuentre en una etapa de ventas altas y baja inflación.
- Ausencia total de obsolescencia tecnológica.
- El coste de adquisición de los equipos ha de ser siempre el mismo.
- La cap. productiva no ha de sufrir alteraciones a lo largo de su vida útil.
- Los equipos productivos han de permitir el aumento de la producción, así como la divisibilidad de los mismos.

III. AUTOFINANCIACIÓN DE ENRIQUECIMIENTO (MODERNIZACIÓN)

3

- Finalidad: aumentar la potencialidad y capacidad financiera de la empresa.
- Genera unos recursos de forma interna mediante la dotación de **reservas** y **beneficios no distribuidos**.
- La política de dividendos tiene una influencia directa sobre el enriquecimiento de la empresa.

TEMA

1

mayor reparto de dividendos	⇒	menor autofinanciación (se quedan menos recursos en la empresa)	⇒	Δ ratio endeudamiento ⁽¹⁾ en mayor medida Δ riesgo financiero
menor reparto de dividendos	⇒	mayor autofinanciación (se quedan más recursos en la empresa)	⇒	Δ ratio endeudamiento en menor medida δ riesgo financiero

1) Las reservas:

- Junto al Capital Social, forman parte de los recursos propios .
- Se constituyen mediante dotación anual a cargo de los beneficios.

⁽¹⁾ recordemos que el ratio de endeudamiento es: $L = \text{recursos ajenos} / \text{recursos propios}$.

III. AUTOFINANCIACIÓN DE ENRIQUECIMIENTO (MODERNIZACIÓN)

→ Tipos de reservas

1. *Reservas legales*: 10% de los beneficios hasta que alcance 20% del Capital Social.
2. *Reservas estatutarias*: establecidas en los estatutos de la sociedad.
3. *Reservas voluntarias*: dotadas libremente por la sociedad.
4. *Reservas especiales*: las establecidas por otras normativas legales obligatorias.
5. *Reservas para acciones propias*: se generan únicamente y exclusivamente cuando la empresa ha adquirido parte de sus acciones y se mantienen hasta que sean vendidas o amortizadas del Capital Social.
6. *Remanente*: son beneficios no repartidos y no aplicados después de la aprobación de las cuentas anuales y la distribución de beneficios.
7. *Prima de emisión de acciones*: propias de las ampliaciones de capital (extraordinario).

→ Efecto multiplicador de los beneficios retenidos

La autofinanciación de enriquecimiento de un ejercicio no sólo produce una financiación de origen interno, sino que además, de forma inducida, permite incrementar los medios financieros externos de las empresas.

III. AUTOFINANCIACIÓN DE ENRIQUECIMIENTO (MODERNIZACIÓN)

Hemos de tener presente:

- La empresa ha de contar con deudas en su pasivo.
- El ratio de endeudamiento que la empresa considere el más adecuado, ha de mantenerse inalterable a lo largo del tiempo.
- Han de existir oportunidades de inversión que precisen financiación.

Por tanto, el **aumento de los recursos ajenos** y el **aumento del pasivo**, serán:

$$\Delta RA = AE \frac{RA}{N} \quad ; \quad \Delta P = AE \underbrace{\left(\frac{1}{1-L} \right)}$$

efecto multiplicador de la autofinanciación: L^*

donde: P : pasivo total inicial (N + D).

RA : recursos ajenos iniciales.

N : neto patrimonial inicial (Capital Social + Reservas).

L : coeficiente de endeudamiento o *leverage* al inicio del período.

AE: autofinanciación de enriquecimiento o beneficios retenidos al final del período.

III. AUTOFINANCIACIÓN DE ENRIQUECIMIENTO (MODERNIZACIÓN)

TEMA

1

recursos ajenos > recursos propios	⇒	mayor deuda con el exterior (mayor nivel de endeudamiento: L)	⇒	elevado L^*
recursos ajenos < recursos propios	⇒	menor deuda con el exterior (menor nivel de endeudamiento: L)	⇒	reducido L^*
$L = 0 \sim L^* = 1$ (los recursos ajenos son inexistentes)	⇒	$\Delta P = AE$	⇒	El pasivo se ve incrementado por la cuantía de la autofinanciación de enriquecimiento
$L = 1 \sim L^* = \infty$ (los recursos ajenos y los propios son coincidentes)	⇒	$\Delta P = \infty$	⇒	El aumento del pasivo será máximo

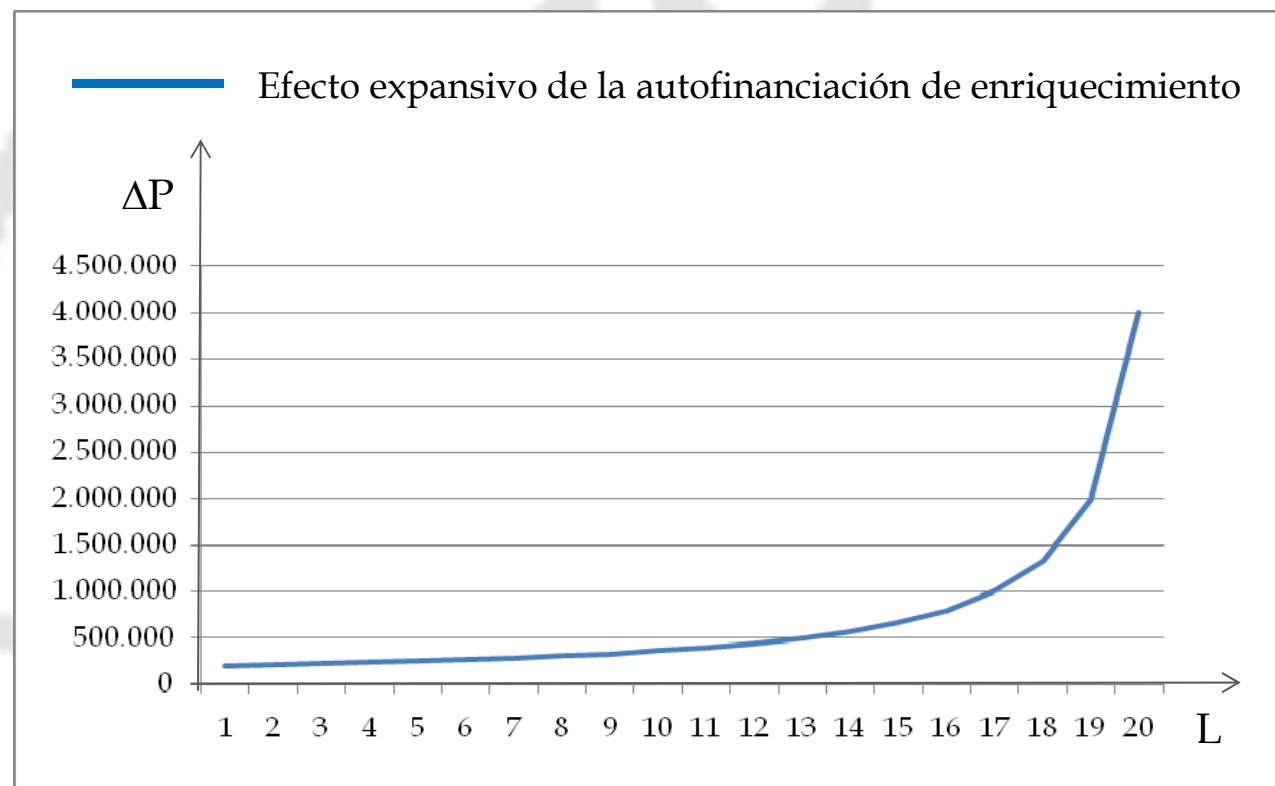
La primera y la segunda derivada parcial del aumento del pasivo respecto al coeficiente de endeudamiento han de ser estrictamente positivas:

$$\frac{d\Delta P}{dL} > 0 \quad ; \quad \frac{d^2\Delta P}{dL^2} > 0$$

III. AUTOFINANCIACIÓN DE ENRIQUECIMIENTO (MODERNIZACIÓN)

EJEMPLO: Se desea conocer el efecto de un incremento de la autofinanciación de enriquecimiento en 200.000€ sobre la financiación total de la empresa, con los siguientes coeficientes de endeudamiento ($L = \text{Deuda} / \text{Pasivo}$): 0, 0.1, 0.25, 0.75 y 1.

L	ΔP
0	200.000
0,05	210.526
0,1	222.222
0,15	235.294
0,2	250.000
0,25	266.667
0,3	285.714
0,35	307.692
0,4	333.333
0,45	363.636
0,5	400.000
0,55	444.444
0,6	500.000
0,65	571.429
0,7	666.667
0,75	800.000
0,8	1.000.000
0,85	1.333.333
0,9	2.000.000
0,95	4.000.000



IV. VENTAJAS E INCONVENIENTES DE LA AUTOFINANCIACIÓN

4

→ Ventajas de la autofinanciación

- El autofinanciación de enriquecimiento mejora el ratio de endeudamiento.
- El autofinanciación de enriquecimiento, y también la de mantenimiento, no tiene remuneración explícita inmediata, si bien cuentan con un coste de oportunidad (rentabilidad que deja de ganar si no se invierten adecuadamente).
- El autofinanciación de enriquecimiento, junto a la de mantenimiento, es prácticamente el único medio financiero a L/P con que cuentan las PYMES.
- En épocas expansivas o de crecimiento es mejor retener beneficios para financiar los incrementos de los activos circulantes.
- Es mejor retener beneficios, en lugar de repartirlos en su totalidad a los accionistas ya que así se evitan fugas como el IRPF, comisiones y corretajes, etc. Por otro lado, si la empresa aplica amortizaciones aceleradas, provoca que los beneficios sean penalizados, se pagan menos impuestos y viceversa:

amortizaciones retardadas	⇒	beneficios mayores a C/P	⇒	mayor pago de impuestos mayor reparto de dividendos
amortizaciones aceleradas	⇒	beneficios menores a C/P	⇒	menor pago de impuestos menor reparto de dividendos

T
E
M
A

1

IV. VENTAJAS E INCONVENIENTES DE LA AUTOFINANCIACIÓN

→ Inconvenientes de la autofinanciación

- La autofinanciación, al no tener un coste explícito, tiene el peligro de que pueda aplicarse el dinero procedente de la misma a inversiones no rentables.
- La autofinanciación de enriquecimiento produce inflación de costes, de manera que la empresa incrementa sus precios (aumenta los beneficios) y esta permite financiar inversiones futuras sin reducir los dividendos.
- La autofinanciación de enriquecimiento perjudica al accionista al darle un dividendo inferior al que tiene derecho. Si los fondos retenidos tienen una correcta aplicación, será normal que se incrementen los beneficios y los dividendos futuros, por tanto se producirá un incremento en las cotizaciones y provocará una plusvalía de capital cuando venda sus acciones, es decir:

buena gestión de los fondos retenidos (reservas + b° no distribuido)	⇒	Δb° futuro Δ dividendo futuro	⇒	Δ cotizaciones Δ plusvalías en ventas
mala gestión de los fondos retenidos (reservas + b° no distribuido)	⇒	δb° futuro δ dividendo futuro	⇒	δ cotizaciones δ plusvalías en ventas

IV. VENTAJAS E INCONVENIENTES DE LA AUTOFINANCIACIÓN

En cuanto al riesgo financiero, endeudamiento y política de dividendos, Mínguez (2006), concluye en su trabajo empírico realizado⁽²⁾ para datos españoles, que:

- El riesgo es inferior en compañías que presentan un mayor pago de dividendos, posiblemente debido al contenido informativo de éstos. El anuncio continuo y prolongado de pago de dividendos, se asocia a empresas con una buena capacidad de gestión y consecuentemente de generar beneficios y ello las hace menos arriesgadas en el mercado.
- El pago de dividendos afecta de forma negativa al endeudamiento. Esto queda justificado en tanto que las empresas que retienen más beneficios necesitan apelar en menor cuantía a los recursos ajenos. La salida de fondos de la empresa (vía dividendos), afecta directamente a no incrementar en mayor cuantía los recursos permanentes.
- El riesgo de la compañía determina negativamente la política de dividendos, con lo cual, parece que aquellas empresas con mayor variabilidad pagan una inferior cuantía de dividendos.

⁽²⁾ Mínguez, A. (2006): “Política de dividendos, riesgo, endeudamiento y estructura de propiedad: un análisis para el mercado español”, *Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas (IVIE)*, WP-EC 2006-03.

IV. VENTAJAS E INCONVENIENTES DE LA AUTOFINANCIACIÓN

- El riesgo influye de forma negativa en el endeudamiento ya que, posiblemente, en sociedades de mayor variabilidad en el rendimiento es más probable que se produzcan impagos.
- Existe una influencia negativa cuando se analiza la relación entre el endeudamiento y el pago de dividendos, por tanto, parece que ambas políticas son sustitutivas a la hora de reducir los conflictos de agencia de la empresa.

T
E
M
A

1

CUESTIONES TEÓRICAS (TEST)

T
E
M
A

1

→ Respecto a la Autofinanciación (*falacias*):

- Cuando la propia empresa es quien emite las obligaciones del balance, las mismas se clasifican como recursos propios.
- La autofinanciación de enriquecimiento (AE) no dependen de las amortizaciones y provisiones del periodo.
- La AE es una fuente financiera que pertenece a la empresa y que tiene que devolver en el futuro.
- La AE es una fuente financiera que pertenece a los accionistas y que procede de ampliaciones de capital realizadas por la empresa.
- A diferencia de la financiación de mantenimiento (AM), la AE no se puede considerar una fuente financiera propiamente dicha porque no permite acometer nuevas inversiones.
- La AM tiene como objetivo aumentar la capacidad productiva de la empresa mediante la adquisición de nuevos elementos del inmovilizado.
- A medida que aumentan las dotaciones a las amortizaciones y provisiones, la empresa permite crear más valor y propiciar a su vez el incremento de la AE y así aumentar el valor de sus reservas.

CUESTIONES TEÓRICAS (TEST)

TEMA

1

- La autofinanciación de la empresa es el único tipo de financiación que es propiedad de la empresa.
- Todas las partidas que componen las cuentas de reservas de una empresa constituyen autofinanciación de enriquecimiento.
- La autofinanciación de la empresa es igual a la suma del beneficio neto de intereses e impuestos distribuido y no distribuido más la dotación a la amortización.

→ Respecto al efecto Rutchi-Lohmann de la amortización (*falacias*):

- Para que se dé el efecto expansivo de la amortización, la empresa debe tener perspectivas de estabilidad en las ventas.
- El efecto *Rutchi-Lohmann* permite ampliar la capacidad productiva de la empresa de forma creciente e ilimitada en los años sucesivos.
- La magnitud del efecto *Ruchti-Lohmann* depende del sistema de amortización considerado.

CUESTIONES TEÓRICAS (TEST)

T
E
M
A

1



TEMA 2

FINANCIACIÓN EXTERNA: ACCIONES Y OBLIGACIONES

"Si quieres que el tiempo pase deprisa, firma un letra a noventa días"

"En banca sólo hay dos estrategias: la muy prudente, y la mala"

Emilio Botín

I. LA FINANCIACIÓN EXTERNA Y EL SISTEMA FINANCIERO

1

RECURSOS INTERNOS GENERADOS POR LA EMPRESA

insuficientes

CUBRIR NECESIDADES FINANCIERAS

recursos
externos

SISTEMA FINANCIERO

- Últimas décadas inmerso en un proceso de continuos cambios.
- Estancado hasta 1977: surge un proceso de innovación de competencia entre las distintas instituciones financieras.
- El sistema estaba protegido para la entrada de nuevos competidores.
- La Banca ostentaba el monopolio de los servicios bursátiles y financieros.
- Década 80: fomento de la competencia, privatizaciones, entrada de la banca extranjera, etc.

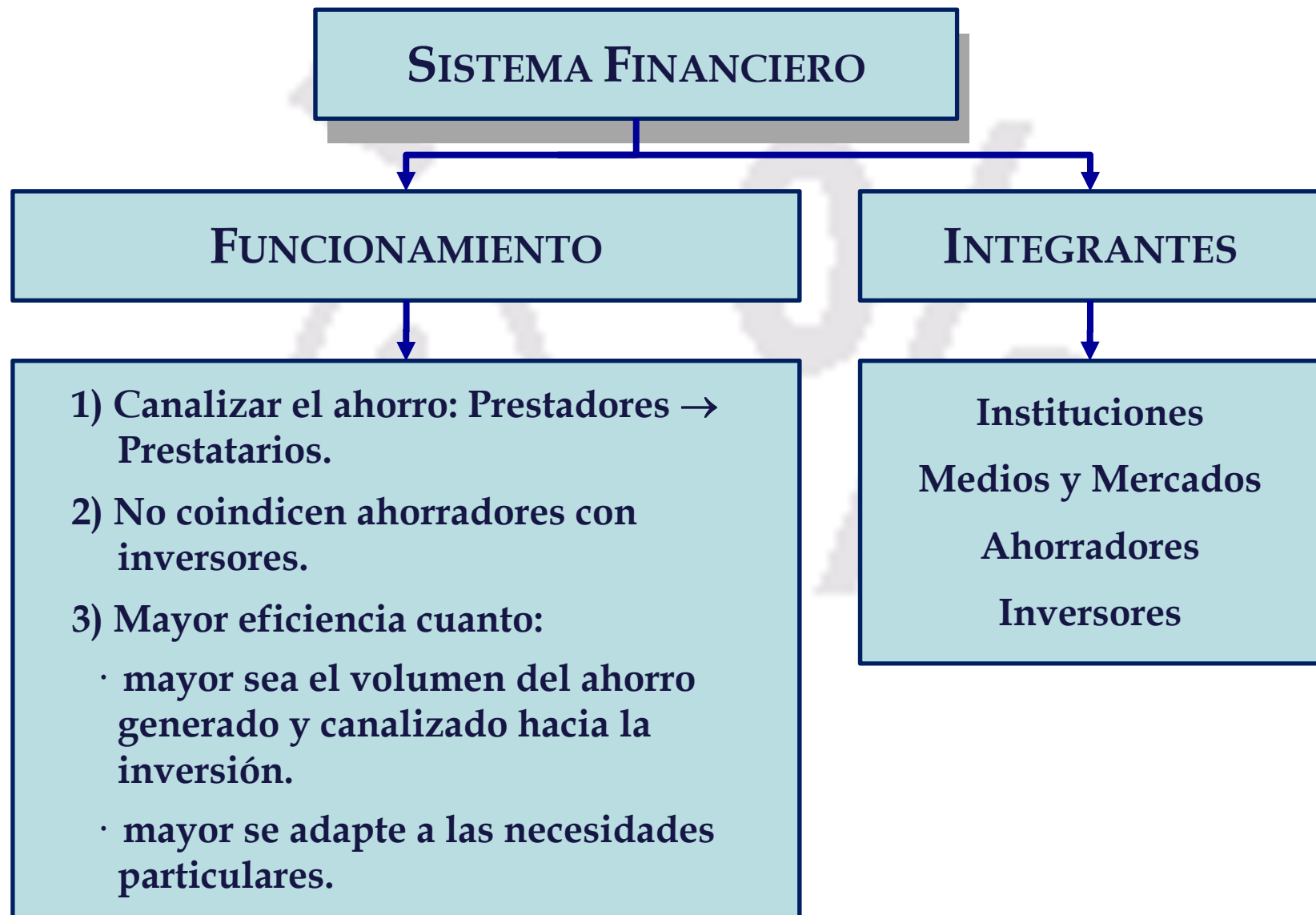
T
E
M
A

2

I. LA FINANCIACIÓN EXTERNA Y EL SISTEMA FINANCIERO

TEMA

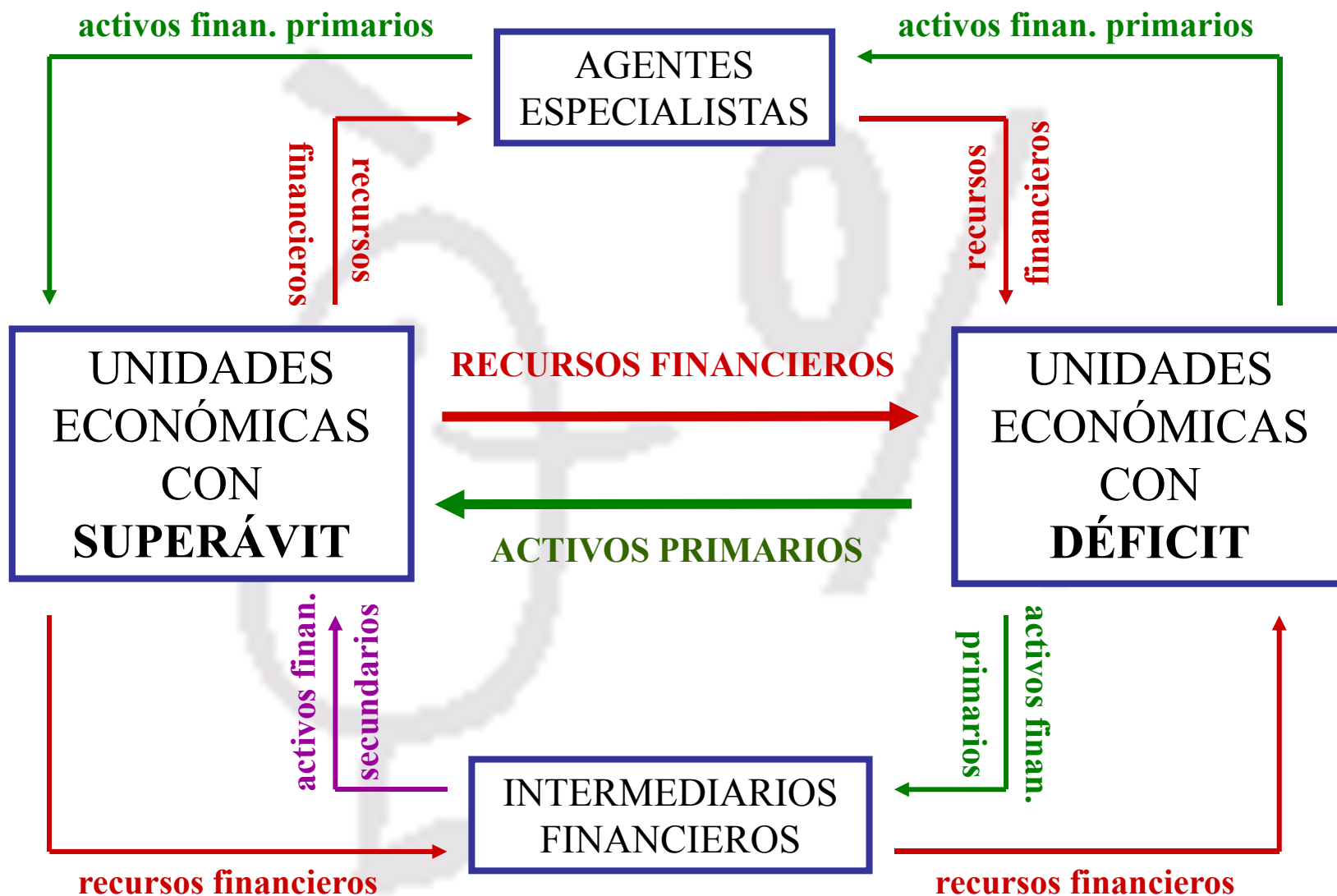
2



I. LA FINANCIACIÓN EXTERNA Y EL SISTEMA FINANCIERO

TEMA

2



I. LA FINANCIACIÓN EXTERNA Y EL SISTEMA FINANCIERO

T
E
M
A

2

Unidades Económicas Deficitarias

- Han de cubrir su déficit buscando recursos.
- Adoptan la postura de *Prestatarios*.
- Emitir *ACTIVOS FINANCIEROS*.
- Estos activos primarios (acciones y obligaciones) se venden a los ahorradores para obtener fondos.

Unidades Económicas Excedentarias

- Prestan su excedente.
- Se convierten en *Prestadores o Prestamistas* (Ahorradores).

→ La tarea de mediación

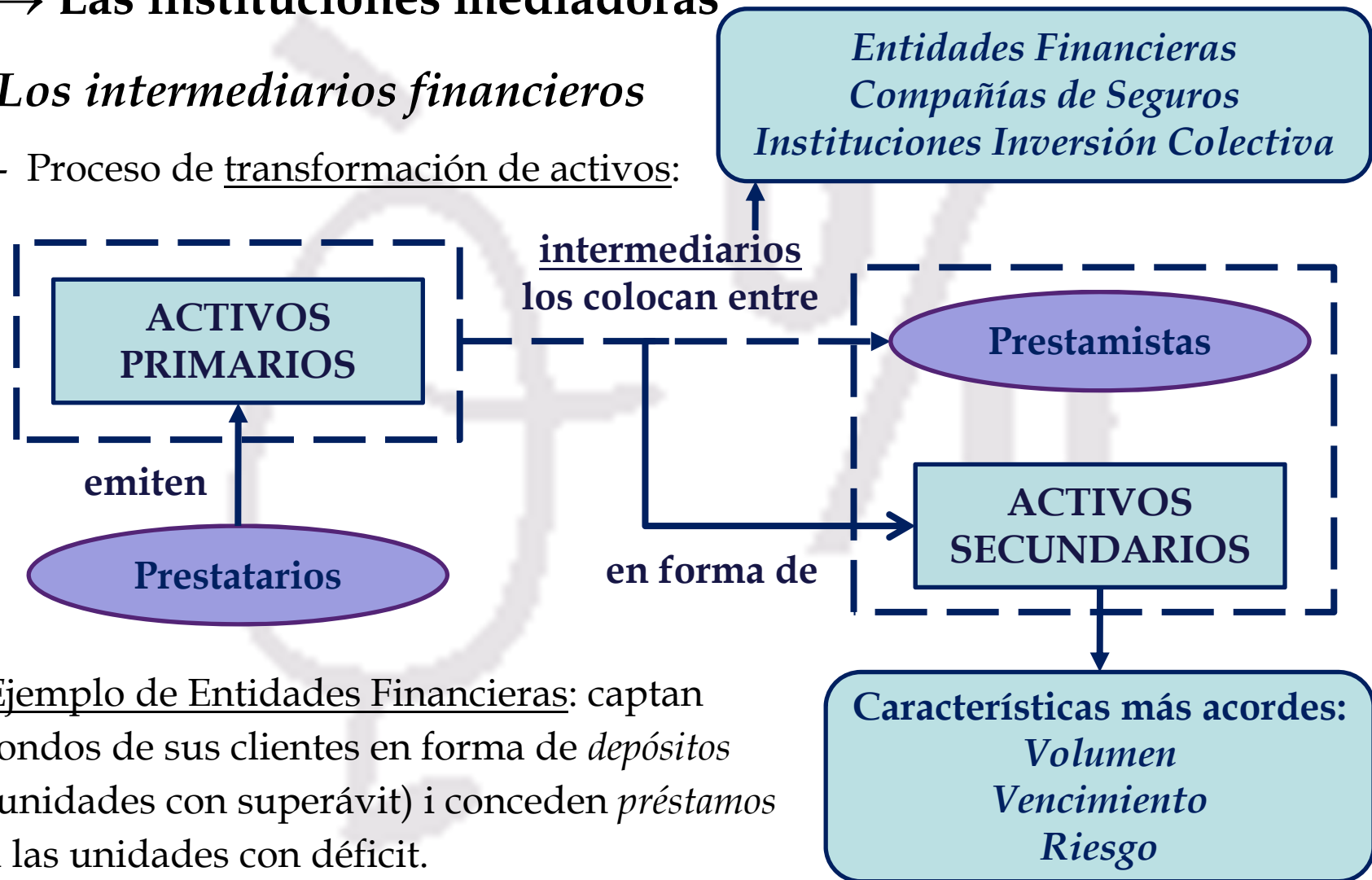


I. LA FINANCIACIÓN EXTERNA Y EL SISTEMA FINANCIERO

→ Las instituciones mediadoras

Los intermediarios financieros

- Proceso de transformación de activos:



Ejemplo de Entidades Financieras: captan fondos de sus clientes en forma de *depósitos* (unidades con superávit) i conceden *préstamos* a las unidades con déficit.

I. LA FINANCIACIÓN EXTERNA Y EL SISTEMA FINANCIERO

Los agentes especialistas



I. LA FINANCIACIÓN EXTERNA Y EL SISTEMA FINANCIERO

TEMA

2

BROKERS

- Operan por cuenta ajena.
- Trasladan al mercado las ordenes de compra y venta que reciben de sus clientes.
- Son precio-aceptantes (tomadores de precios).
- No asumen riesgos.
- Son agentes comisionistas.

DEALERS

- Operan por cuenta propia.
- Compran activos primarios que mantienen en su cartera y posteriormente los venden.
- La ganancia la obtienen como diferencia entre el precio de compra y venta.
- Asume riesgos por haber gestionado su propia cartera.
- Normalmente son también precio-aceptantes, pero estos a diferencia de los brokers, crean oferta y demanda en el mercado.

I. LA FINANCIACIÓN EXTERNA Y EL SISTEMA FINANCIERO

T
E
M
A

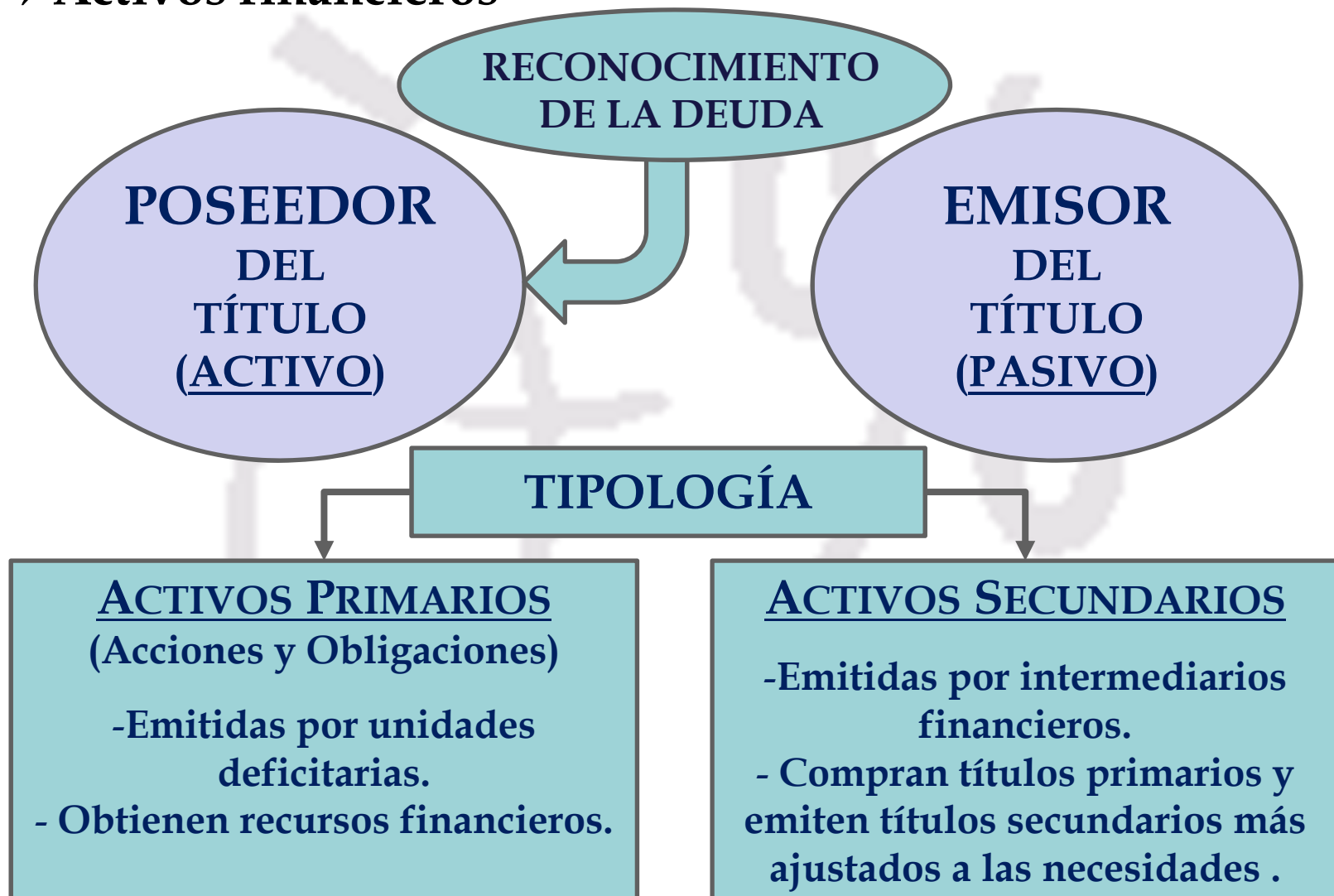
2

MARKET MAKERS

- Son un grupo particular dentro de los *Dealers*.
- Se especializan en algunos títulos en que actúan como “oferentes” de precios, así aseguran la liquidez en el mercado.
- Continuamente cotizan precios de compra en firme y precios de venta en firme (dadores).
- Su ganancia viene del diferencial (spread) y de las condiciones favorables del mercado.
- Se encuentran en los mercados emergentes como son, el MEFF (mercado oficial de opciones y futuros financieros en España), el AIAF Renta Fija (mercado de renta fija de la asociación de intermediarios de activos financieros).

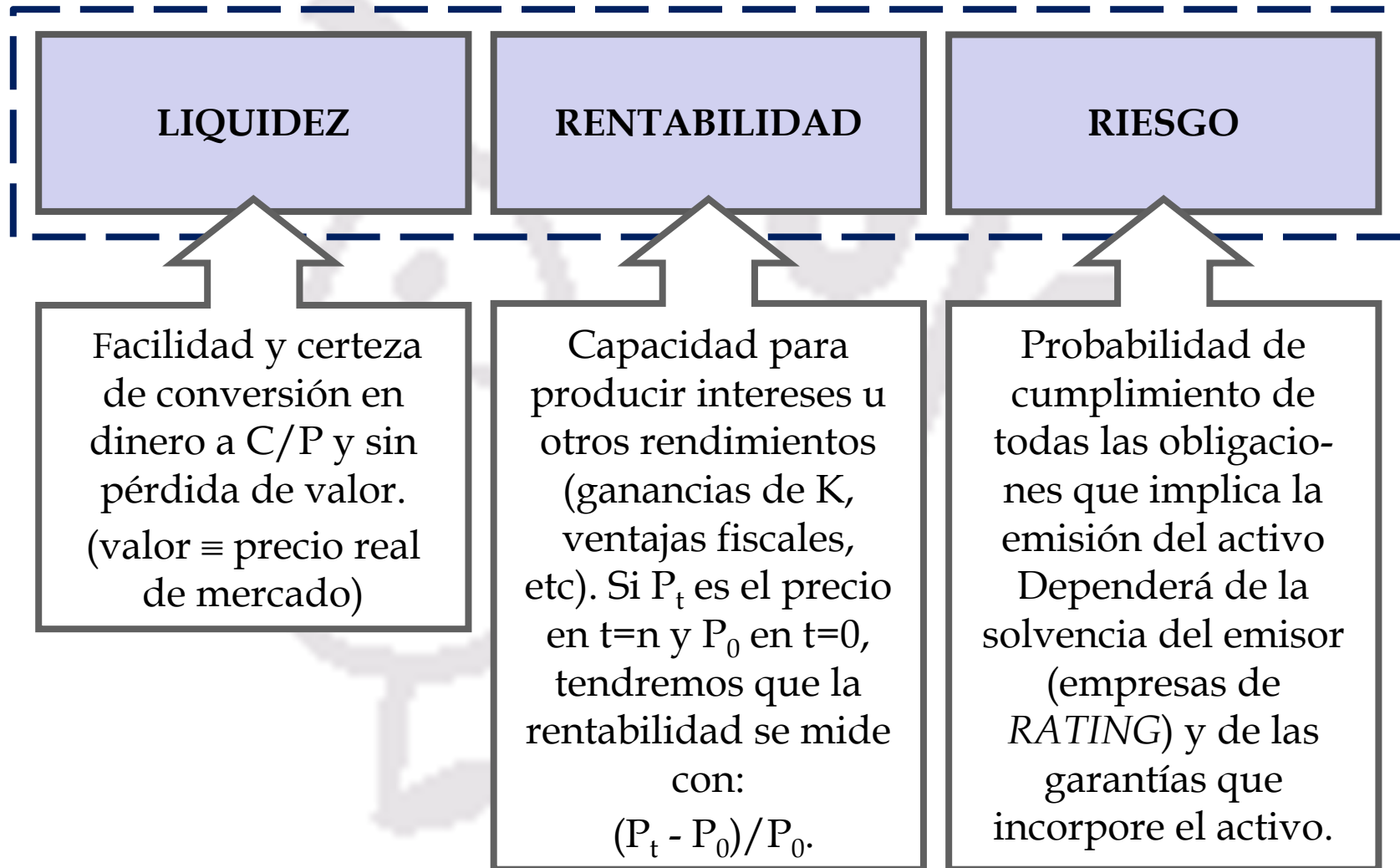
I. LA FINANCIACIÓN EXTERNA Y EL SISTEMA FINANCIERO

→ Activos financieros



I. LA FINANCIACIÓN EXTERNA Y EL SISTEMA FINANCIERO

Características de los Activos Financieros



TEMA

2

I. LA FINANCIACIÓN EXTERNA Y EL SISTEMA FINANCIERO

- Los agentes ordenan sus carteras de inversión en activos financieros eligiendo combinaciones que se ajusten a sus preferencias.
- Se le exigirá más rentabilidad a los activos poco líquidos o muy arriesgados, por tanto:
 - * Rentabilidad y liquidez son parámetros inversamente proporcionales y,
 - * Rentabilidad y riesgo, directamente proporcionales.

Relaciones establecidas entre estos tres parámetros

ACTIVOS DE ELEVADO RIESGO	⇒	MÁS RENTABILIDAD	⇒	MENOR LIQUIDEZ
ACTIVOS DE BAJO RIESGO	⇒	MENOS RENTABILIDAD	⇒	MAYOR LIQUIDEZ

I. LA FINANCIACIÓN EXTERNA Y EL SISTEMA FINANCIERO

→ Los Mercados financieros: Características.

Lugar, Mecanismo o Sistema,
mediante el cual se **COMPRAN** y
VENDEN activos financieros y se
determina su *PRECIO*.

- * Poner en contacto la OFERTA y DEMANDA de los **ACTIVOS**.
- * Ser un mecanismo apropiado para la **FIJACIÓN** del **PRECIO**.
- * Proporcionar **LIQUIDEZ** a los activos.
- * **REDUCIR** los **COSTES** y **PLAZOS DE INTERMEDIACIÓN**.
- * **REDUCIR** los **COSTES** de búsqueda de **INFORMACIÓN** para los agentes que participan en el sistema.

T
E
M
A

2

I. LA FINANCIACIÓN EXTERNA Y EL SISTEMA FINANCIERO

Características de los Mercados Financieros

T
E
M
A

2

AMPLITUD

Volumen de activos financieros negociados.

TRANSPARENCIA

Fiabilidad y coste de la información

LIBERTAD

Existencia de barreras de entrada o salida del mercado.
Intervención de las autoridades

PROFUNDIDAD

Cantidad de órdenes de compra y venta de los activos financieros por encima y por debajo del precio al cual se está intercambiando.

FLEXIBILIDAD

Reacción por parte de los agentes frente a cambios en los precios u otras condiciones.

I. LA FINANCIACIÓN EXTERNA Y EL SISTEMA FINANCIERO

→ Clasificación de los Mercados financieros

A) SEGÚN LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS ACTIVOS FINANCIEROS

MDOS. MONETARIOS O DE DINERO

MERCADOS DE CAPITALES

Se negocian **ACTIVOS** con **ALTA LIQUIDEZ** y **BAJO RIESGO**
(vencimiento a C/P)

Son emitidos por empresas muy solventes: El Estado.

Se negocian **ACTIVOS**
(vencimiento a M/P y L/P)

Acuden a él empresas que buscan financiación para sus inversiones en activos fijos y parte de sus activos circulantes.

T
E
M
A

2

I. LA FINANCIACIÓN EXTERNA Y EL SISTEMA FINANCIERO

B) SEGÚN LA FASE DE NEGOCIACIÓN DE LOS ACTIVOS FINANCIEROS

MDOS. PRIMARIOS O DE EMISIÓN

MDOS. SECUNDARIOS O DE NEGOC.

Los **ACTIVOS** intercambiados son de nueva creación.
El emisor el activo lo vende por primera vez.
En este mercado las empresas buscan financiación.

Los **ACTIVOS** intercambiados ya están en circulación.
Este mercado dota de liquidez a los títulos (está en función del volumen de negociación).
Los títulos van pasando de unos inversores a otros.

¿Porqué las empresas sólo encuentran financiación en el Mercado Primario?

I. LA FINANCIACIÓN EXTERNA Y EL SISTEMA FINANCIERO

T
E
M
A

2

C) SEGÚN EL GRADO DE FORMALIZACIÓN

MERCADOS ORGANIZADOS

En él se negocia bajo unas normas y regulaciones sobre:

- Calidad de los productos.
- Sistema de formación del precio.
- Información.
- Publicidad.

MERCADOS NO ORGANIZADOS *Over The Counter (OTC)*

El precio que se establece no es el verdadero precio de mercado.

El precio resultante refleja el resultado de las negociaciones (a través de "Market Makers") entre los agentes.

I. LA FINANCIACIÓN EXTERNA Y EL SISTEMA FINANCIERO

C) SEGÚN LA UNIÓN EUROPEA

MERCADOS REGULADOS

MERCADOS NO REGULADOS

Mercado que se organiza a través del cumplimiento de unas Normativas Europeas en cuanto a:

- Acceso al mercado.
- Información.
- Publicidad.

Aquel que no cumple este conjunto de normativas y por tanto queda excluido de la regulación europea.

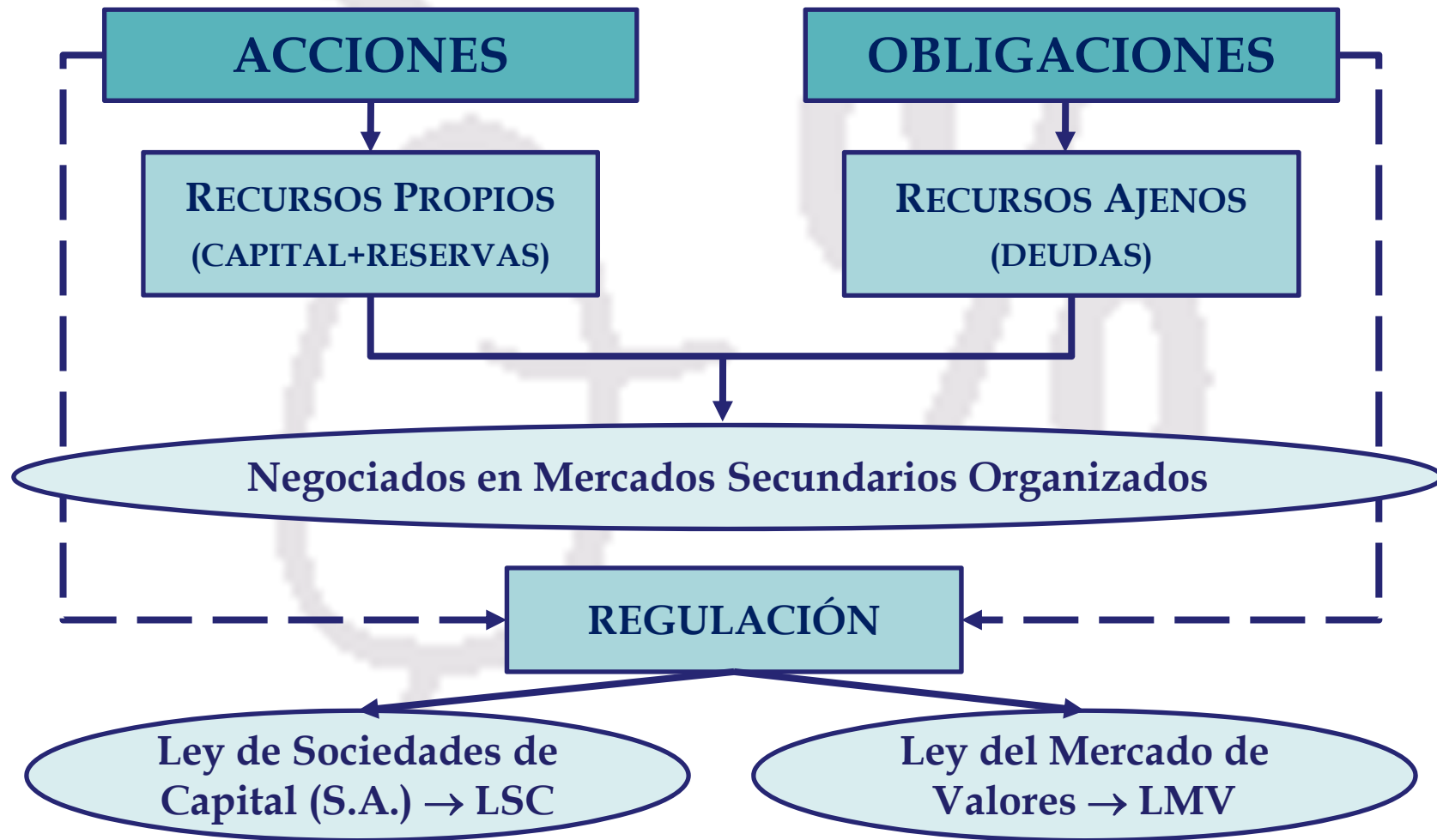
T
E
M
A

2

II. EMISIÓN DE ACTIVOS FINANCIEROS NEGOCIABLES

2

- EMISIÓN DE ACTIVOS FINANCIEROS $\Rightarrow$ FINANCIACIÓN EXTERNA



TEMA

2

II. EMISIÓN DE ACTIVOS FINANCIEROS NEGOCIABLES

→ Métodos de colocación de los activos en el mercado

A) COLOCACIÓN PRIVADA

Los activos emitidos se VENDEN a determinados INVERSORES INSTITUCIONALES, como son:

- Compañías de Seguros.
- Instituciones Financieras (Bancos).
- Cajas de Ahorro.

Estas operaciones se realizan directamente → Sin Agentes Especialistas.

VENTAJAS

- Menores costes (publicidad y comisiones).
- Mayor rapidez en la colocación (se hace en bloque).
- Mayor flexibilidad porque el emisor negocia las condiciones.

DESVENTAJAS

- Concentración de los activos en pocos inversores:
 - * Menor liquidez.
 - * Favorecerá la toma de posiciones de control.

T
E
M
A

2

II. EMISIÓN DE ACTIVOS FINANCIEROS NEGOCIABLES

T
E
M
A

2

B) COLOCACIÓN PÚBLICA

Los activos emitidos se VENDEN al PÚBLICO en GENERAL, opciones:

VENTA DIRECTA

ESPECIALISTA FINANCIERO

- * Bancos de Inversión.
- * Sociedades/Agencias de Valores.

OFERTA PÚBL. DE SUSCRIPCIÓN (OPS)
(1ª colocación pública de valores)

OFERTA PÚBLICA DE VENTA (OPV)
(2ª ventas y posteriores) - Mdo. Secun.

BROKERS

(venta al mayor esfuerzo)

- Venden los activos a un precio prefijado y reciben una comisión.
- El riesgo lo asume la empresa emisora.

DEALERS

(venta en firme)

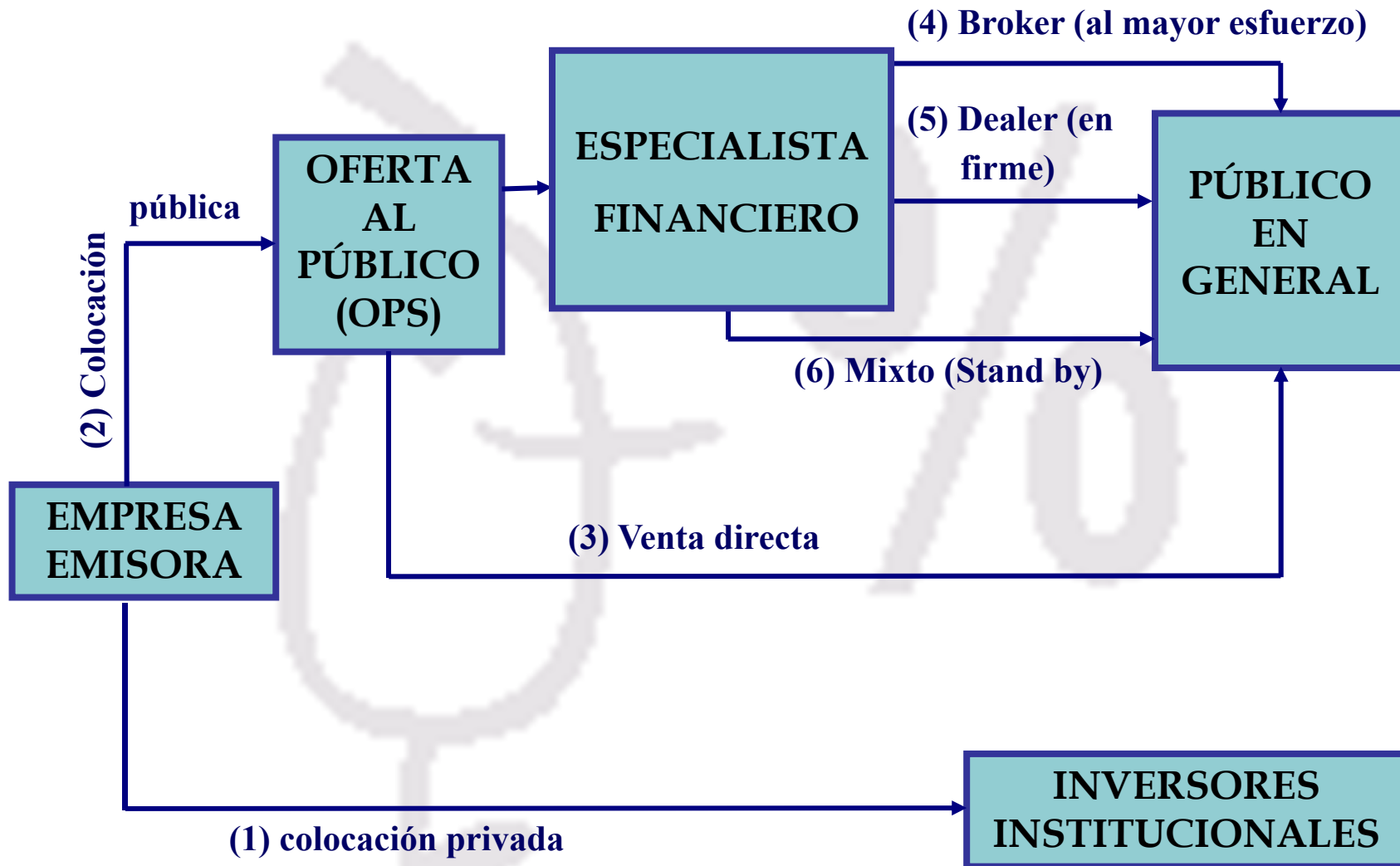
- Compran la totalidad de la emisión y la coloca por su cuenta.
- Asume el riesgo (underwriter).

ACUERDO MIXTO

(Stand by)

- El especialista se compromete a vender el máximo posible por una comisión.
- El resto se lo queda a un precio menor pactado

II. EMISIÓN DE ACTIVOS FINANCIEROS NEGOCIABLES



III. LAS ACCIONES Y SU VALORACIÓN

3

ACCIÓN {
- Activo Financiero.
- Representa una parte alícuota del Capital Social de una S.A.
- Confiere a quien la posee la condición de socio capitalista.

→ Características de las acciones

- * Pueden estar representadas por TÍTULOS o ANOTACIONES EN CUENTA.
- * FINANCIACIÓN ALTERNATIVA → no se quiere recurrir a la Financiación Externa.
- * TÍTULOS RENTA VARIABLE → sus rentas futuras son inciertas:
 - *Dividendos*: retribución de la sociedad a sus actas. Su valor varía en función de los beneficios generados y su política de reparto.
 - *Plusvalías o ganancias de capital*: valor que se percibe por la venta de los títulos:

Precio de venta (nº títulos x cotiz. de venta)	-	Precio de coste (nº títulos x cotiz. compra)
---	---	---

T
E
M
A

2

III. LAS ACCIONES Y SU VALORACIÓN

Conceptos inherentes a la acciones:

T
E
M
A

2

**VALOR
NOMINAL**

Valor de la acción que queda integrado en el Capital social:

$$\text{Capital Social} = \text{Valor Nominal} \times n^{\circ} \text{ acciones}$$

$$\text{Valor Nominal} = \frac{\text{Capital Social}}{n^{\circ} \text{ acciones}}$$

**VALOR
CONTABLE**

Valor de la acción que queda integrado en el Neto Patrimonial:

$$\text{Valor Contable} = \frac{(\text{Capital Social} + \text{Reservas})}{n^{\circ} \text{ acciones}}$$

III. LAS ACCIONES Y SU VALORACIÓN

TEMA

2

VALOR DE LIQUIDACIÓN

Valor que toma la acción en el caso que se produzca la liquidación de la sociedad:

$$\text{Valor de Liquidación} = \text{Valor Realización del Patrimonio} - \text{Gastos de Liquidación}$$

VALOR DE MERCADO

Es el precio por el cual se puede vender la acción en el mercado:

$$\text{Valor de Mercado} = \text{Valor Nominal de la acción} \times \text{Precio de Mercado (cotización)}$$

VALOR TEÓRICO O INTRÍNSECO

Actualizando los Flujos Netos de Caja (FNC) futuros que se espera obtener con la acción.

$$\text{Valor Teórico} = \sum_{j=1}^n \frac{\text{FNC}_j}{(1+i)^j}$$

III. LAS ACCIONES Y SU VALORACIÓN

→ Clasificación de los títulos de renta variable

A) SEGÚN SU TITULARIDAD

ACCIONES NOMINATIVAS

Queda escrito el nombre del titular y se tiene que inscribir en el libro de registro de la sociedad así como las sucesivas transmisiones.

ACCIONES AL PORTADOR

Otorga la titularidad de las misma al poseedor de la misma.

B) SEGÚN EL PRECIO DE EMISIÓN

EMITIDAS A LA PAR

Emitidas por su valor nominal.

EMITIDAS SOBRE LA PAR O CON PRIMA

Emitidas a un precio superior al valor nominal.

EMITIDAS BAJO LA PAR

Emitidas por debajo de su valor nominal. Prohibidas en España (LSC).

TEMA

2

III. LAS ACCIONES Y SU VALORACIÓN

TEMA

2

C) SEGÚN LA SITUACIÓN EN QUE SE ENCUENTREN

ACCIONES EN CARTERA

Son las acciones propias que tiene la sociedad de forma temporal o de forma continua siempre que no excedan del 10% del Capital Social.

ACCIONES SUSCRITAS

Cuando toda la emisión de acciones es suscrita por completo por el conjunto de inversores.

ACCIONES DESEMBOLSADAS

Cuando los títulos son pagados al contado en el mismo instante de la suscripción. La LSA obliga a abonar, como mínimo, el 25% del valor de la compra de los títulos.

III. LAS ACCIONES Y SU VALORACIÓN

T
E
M
A

2

D) SEGÚN LOS DERECHOS QUE INCORPORAN

ACCIONES ORDINARIAS O CORRIENTES

Confieren a sus propietarios los derechos básicos: *derecho a voto* y a percibir *dividendos*.

ACCIONES PRIVILEGIADAS O PREFERENTES

Confiere derechos adicionales: *políticos* (participación en el Consejo de Admón.) o *económicos* (dividendo mínimo o participación en B°).

ACCIONES SIN DERECHO A VOTO

Mismos derechos que las Acciones Ordinarias pero sin derecho a Voto. La Ley les otorga un dividendo fijo o variable. No se ven afectadas por reducciones de K y en caso de liquidación de la sociedad tienen prioridad en el cobro. No pueden ser mayores al 50% del Capital Social.

ACCIONES RESCATABLES

Acciones compradas por la sociedad en el mercado con cargo a reservas.

III. LAS ACCIONES Y SU VALORACIÓN

→ Derechos que otorga una acción

DIVIDENDO ACTIVO (Derechos Económicos)

- Parte del Bº que reparte la Sociedad.
- Está en función de la Política que acorde el Consejo de Admón.

VOTO (Derechos Políticos)

- Asistencia a la Junta General de Accionistas.
- Para ejercer el voto han de presentar un nº mínimo de títulos (Estatutos).

TRANSMISIÓN

- Cuando los títulos cotizan en Bolsa, este derecho no tiene restricción.
- Si no cotizan, este derecho puede verse reducido.

DERECHO PREFERENTE DE SUSCRIPCIÓN

- Afecta a las acciones nuevas.
- Estos derechos se pueden vender si no se ejerce la compra.
- Los actas. participan de los Bº y las pérdidas en % aportación.

T
E
M
A

2

III. LAS ACCIONES Y SU VALORACIÓN

→ El Derecho de Suscripción Preferente (DSP)

- Objetivo: salvaguardar los dchos. de los antiguos actas. sobre las reservas.
- Las acciones nuevas se emiten a un precio inferior al de la cotización de las antiguas:
 - ↳ se produce una “dilución” de les reservas de los antiguos accionistas.
Para compensarlos de esta pérdida, puede vender estos derechos.
- Notación en una **AMPLIACIÓN DE CAPITAL**:
 - D : valor teórico del derecho de suscripción.
 - P_0 : cotización de una acción en circulación antes de la ampliación.
 - P_{1v} : valor teórico cotización acción antigua (después de la ampliación).
 - P_{1n} : valor teórico mercado de acción nueva (después de la ampliación).
 - E : precio de emisión (venta) de las acciones nuevas ($E \geq$ valor nominal).
 - Dif : dif. dchos. econom. entre acciones nuevas y antiguas ($P_{1n} = P_{1v} - Dif$).
 - v : número de acciones antiguas (antes de la ampliación).
 - n : número de acciones nuevas.
 - v/n : relación de ampliación.

III. LAS ACCIONES Y SU VALORACIÓN

Metodología 1

- Valor de mercado (antes de la ampliación): $v \cdot P_0$
- Valor de mercado (después de la ampliación): $v \cdot P_0 + n \cdot E$
 - * alternativa de cálculo del valor de mercado (después de la ampliación): $v \cdot P_{1v} + n \cdot P_{1n}$, y dado que, $P_{1n} = P_{1v} - Dif$, tendríamos, $v \cdot P_{1v} + n \cdot (P_{1v} - Dif)$.

Igualando las expresiones el valor de mercado total será:

$$v \cdot P_0 + n \cdot E = v \cdot P_{1v} + n \cdot (P_{1v} - Dif)$$

- Valor teórico de cotización de una acción antigua después de la ampliación:

$$P_{1v} = \frac{v \cdot P_0 + n \cdot (E + Dif)}{v + n}$$

este valor teórico ha de coincidir con la diferencia $P_0 - D$, entonces:

$$P_0 - D = \frac{v \cdot P_0 + n \cdot (E + Dif)}{v + n}$$

- El Valor teórico del dcho. de suscripción:

$$D = \frac{n}{v + n} (P_0 - E - Dif)$$

T
E
M
A

2

III. LAS ACCIONES Y SU VALORACIÓN

Metodología 2

Hay dos posibilidades para el accionista nuevo:

- 1) Comprar una acción nueva en la ampliación de capital pagando el valor de la emisión más los derechos de suscripción necesarios:

$$E + \frac{v}{n} \cdot D$$

- 2) Comprar una acción antigua (P_{1v}) en el mercado secundario a su cotización. Este título lleva incorporado el DSP que puede vender (mdo.):

$$P_0 - D$$

si calculamos la diferencia entre las dos expresiones tendremos:

$$P_0 - D - \left[E + \frac{v}{n} \cdot D \right] = Dif$$

el Valor teórico del derecho de suscripción⁽¹⁾:

$$D = \frac{n}{v + n} (P_0 - E - Dif)$$

- ⁽¹⁾ si no existieran diferencias de dchos. económicos entre las acciones antiguas y las nuevas, el término *Dif* se anula y queda la expresión: $D = \frac{n}{v + n} (P_0 - E)$

III. LAS ACCIONES Y SU VALORACIÓN

Metodología 3

Hay dos posibilidades para un inversor que quiere acciones nuevas:

- 1) Comprar todos los DSP y suscribir las acciones nuevas:

$$v \cdot D + n \cdot E$$

- 2) Comprar las acciones nuevas después de la ampliación, lo que implica realizar el desembolso:

$$n \cdot P_{1n}$$

si consideramos un mercado eficiente, los dos casos han de ser iguales:

$$v \cdot D + n \cdot E = n \cdot P_{1n}$$

dado que: $P_{1n} = P_{1v} - Dif$ y $P_{1v} = P_0 - D$,

operando tendremos que el Valor teórico del dcho. de suscripción, será:

$$D = \frac{n}{v+n} (P_0 - E - Dif)$$

III. LAS ACCIONES Y SU VALORACIÓN

EJEMPLO 1: Estas empresas van a ampliar su capital con las siguientes características:

	EMPRESA A	EMPRESA B	EMPRESA C	EMPRESA D
Capital Social	100.000	250.000	50.000	700.000
Reservas legales	15.000	40.000	5.000	140.000
Reservas estatutarias	5.000	20.000	0	70.000
Préstamos y otras deudas	40.000	850	0	18.520
acciones viejas en circulación	10.000	5.000	5.000	14.000
ampliación de capital	4 v por 1 n	50 v por 1 n	5 v por 1 n	28 v por 1 n
fecha de ampliación	01/07	01/10	15/05	01/9
dividendos x acción a 31/12	10 €	24 €	0 €	45 €
prima de emisión	10%	15%	A LA PAR	20%
acciones que tiene el inversor	1.000	2.000	500	420
ejercitación de la ampliación	completa	cuarta parte	mitad	completa

- Valor nominal y contable de los títulos de cada empresa.
- Nº de acciones nuevas que pondrán en circulación cada una después de la ampliación.
- Porcentaje de participación antes y después de la ampliación por parte del inversor.
- Desembolso por parte del inversor que suscribe las acciones nuevas.
- Valor monetario de las diferencias económicas entre acciones viejas y nuevas.
- Cuál debe ser la postura del inversor por la parte del nuevo capital que quiere ejercer.
- Qué pasaría si el inversor quisiera comprar 10 acciones nuevas más de la empresa D.

III. LAS ACCIONES Y SU VALORACIÓN

OPERACIÓ BLANCA

Se llama "Operación Blanca" a la suscripción de las ampliaciones de capital al precio de emisión vendiendo los DSP necesarios para poder cubrirla, de manera que el antiguo accionista no tenga que pagar nada, es decir:

$$\boxed{\text{Venta de los derechos de suscripción}} - \boxed{\text{Compra de las acciones nuevas}} = 0$$

$$\left(\text{precio del dcho.} \cdot X \right) - \left(\left(\begin{array}{c} \text{nº de} \\ \text{dchos. de} \\ \text{suscripción} \end{array} - X \right) \cdot E \cdot \begin{array}{c} \text{relación} \\ \text{de} \\ \text{ampliación} \end{array} \right) = 0$$

así: precio del dcho: es el valor teórico del derecho de suscripción (D).
nº de dchos. de suscripción: coincide con el nº de acciones viejas.
E: valor de las acciones emitidas (nuevas).
relación de ampliación: cociente entre acciones nuevas y viejas (n/v).
X: nº dchos. de suscripción preferentes a vender para obtener fondos.

III. LAS ACCIONES Y SU VALORACIÓN

EJEMPLO 2: Un accionista tiene 900 acciones de una S.A. Esta amplía su capital y pide 3 acciones viejas para suscribir 2 nuevas. El valor nominal de su Capital Social es de 25 € por acción y se emiten con un 20% de prima. La cotiz. antes de la ampliación era de 70 €.

Este accionista quiere comprar todos los títulos posibles sin hacer ningún pago mediante la venta de los DSP que corresponda. Realiza los cálculos para la “operación blanca”.

$$\left(\text{precio del derecho} \cdot X \right) - \left(\left(\begin{array}{c} \text{nº de} \\ \text{dchos. de} \\ \text{suscripción} \end{array} - X \right) \cdot E \cdot \begin{array}{c} \text{relación} \\ \text{de} \\ \text{ampliación} \end{array} \right) = 0$$

$$D = \frac{n \cdot (P_0 - E)}{n + v} = \frac{2 \cdot (70 - 30)}{3 + 2} = 16 \text{ € / dcho.}$$

$$16X - \left[(900 - X) \cdot 30 \cdot \frac{2}{3} \right] = 0$$

$$16X - (18.000 - 20X) = 0$$

$$16X + 20X = 18.000$$

$$36X = 18.000$$

$$X = 500 \text{ dchos.}$$

Venta de los derechos:

$$500 \cdot 16 = 8.000 \text{ €}$$

Compra de las acciones nuevas:

400 derechos sobrantes

$$400 \cdot (2/3) = 266,6666 \approx 266 \text{ derechos}$$

$$266 \cdot 30 = 7.980 \text{ €}$$

$$\text{Venta (8.010 €) - Compra (7.980 €) = 30}$$

TEMA

2

III. LAS ACCIONES Y SU VALORACIÓN

→ Valoración de los títulos de renta variable: ACCIONES

- Nos centraremos en el **análisis fundamental** que trata de valorar el activo financiero en función de las expectativas sobre sus rendimientos futuros.
- Se calcula el **valor teórico o valor intrínseco del activo**, con toda la información relevante, tanto la financiera como la no financiera.

↳ Valor actual de los cobros y pagos futuros. Fases:

- 1) Estimación de los Flujos Netos de Caja (FNC), obtenidos como diferencia entre cobros y pagos generados.
- 2) Determinar la tasa de descuento o actualización.
- 3) Cálculo del valor teórico o intrínseco capitalizando los FNC:

$$V_0 = \frac{FNC_1}{(1+r_1)} + \frac{FNC_2}{(1+r_2)^2} + \dots + \frac{FNC_j}{(1+r_j)^j} + \dots + \frac{FNC_n}{(1+r_n)^n}$$

donde: V_0 : valor teórico o intrínseco.

FNC_j : flujos netos de caja j : diferencia entre cobros y pagos.

n : periodo de valoración.

r_j : rentabilidad anual exigida a una inversión que acaba en j .

III. LAS ACCIONES Y SU VALORACIÓN

- El valor de las acciones de una empresa, vendrá dado por las expectativas sobre las corrientes monetarias (dividendos y precio de venta) que, para el poseedor, generará el activo en cuestión. Así el valor teórico o valor intrínseco de una acción, vendrá dado por:

$$V_0 = \frac{D_1}{(1+r_1)} + \frac{D_2}{(1+r_2)^2} + \dots + \frac{D_j}{(1+r_j)^j} + \dots + \frac{D_n + P_n}{(1+r_n)^n}$$

donde: V_0 : valor teórico o intrínseco de la acción.

D_j : dividendo distribuido en el momento j .

P_n : precio de venta de la acción en n .

r_j : rentabilidad anual exigida a una inversión que finaliza en j .

- El horizonte de valoración será indefinido, por tanto, el precio de venta de la acción en el momento j , será igual al valor actual de la corriente monetaria que generará a partir de dicho momento j . El valor teórico o intrínseco, considerando una tasa de descuento constante, será:

$$V_0 = \sum_{j=1}^{\infty} \frac{\tilde{D}_j}{(1+r)^j}$$

III. LAS ACCIONES Y SU VALORACIÓN

- Los dividendos que la empresa repartirá en un futuro son inciertos, si además la **política de dividendos** se mantiene **constante**:

$$V_0 = D \cdot \sum_{j=1}^{\infty} \frac{1}{(1+r)^j}$$

$$V_0 = D \cdot a_{\infty|r} = \frac{D}{r}$$

donde $a_{\infty|r}$:valor actual de una renta cte. postpagable perpetua = $1/r$.

- La propuesta de Gordon y Shapiro contempla la posibilidad de que los **dividendos** sean **crecientes** a una tasa constante **g**, es decir:

$$V_0 = \frac{D}{(1+r_1)} + \frac{D(1+g)}{(1+r_2)^2} + \dots + \frac{D(1+g)^{j-1}}{(1+r_j)^j} + \dots + \frac{D(1+g)^{n-1} + P_n}{(1+r_n)^n}$$

$$V_0 = D \cdot \sum_{j=1}^{\infty} \frac{(1+g)^{j-1}}{(1+r)^j}$$

$$V_0 = D \cdot \left(\frac{1}{r-g} \right)$$

III. LAS ACCIONES Y SU VALORACIÓN

- Cabe destacar sobre la ACCIÓN:

* Si $\text{PRECIO MERCADO} < \text{VALOR INTRÍNSECO}$
→ **ACCIÓN INFRavalorada**

* Si $\text{PRECIO MERCADO} > \text{VALOR INTRÍNSECO}$
→ **ACCIÓN SOBRevalorada**

valor intrínseco o teórico > cotización	⇒	infravaloración en el mercado	⇒	El inversor debe COMPRARLA
valor intrínseco o teórico < cotización	⇒	sobrevaloración en el mercado	⇒	El inversor NO debe COMPRARLA

- Otra forma de aumentar el capital social es a través de la elevación del nominal de las acciones en circulación.

III. LAS ACCIONES Y SU VALORACIÓN

→ Otras operaciones realizadas por las S.A.

REDUCCIONES DE CAPITAL

- Se tiene que acordar en Junta General de Accionistas.
- Reajustar el patrimonio, por ejemplo, por pérdidas acumuladas.
- Formes de llevarlo a cabo:
 - * Reduciendo el valor nominal de las acciones y manteniendo el mismo número de acciones en circulación.
 - * Amortizando acciones. Se devuelve su valor a los accionistas.
 - * Agrupando acciones para canjearlas por otras con un menor valor nominal.

OPERACIÓN “ACORDEÓN”

- Reducción del capital social a cero y posterior ampliación de capital, que sirve para amortizar deudas con el capital social (reducción de K) y para conseguir posteriormente un nuevo capital social (ampliación de capital).

III. LAS ACCIONES Y SU VALORACIÓN

SPLITS Y CONTRA-SPLITS

- Split: reduce el valor nominal de las acciones, aumentando el nº de títulos (al accionista no le afecta).

Ejemplo: Capital Social (t_0) = 6.000.000 € {100.000 acciones x 60 € (Nom)}

Split: CS (t_1) = 6.000.000 € {1.000.000 acciones x 6 € (Nom)}

- Contra-Split: incrementa el valor nominal de las acciones reduciendo el nº de títulos.

→ Cuotas Participativas

- Emitidas por las Cajas de Ahorros y por la Confederación Española de Cajas de Ahorros.
- Valores negociables nominativos representados mediante anotaciones en cuenta, con desembolso completo en el momento de la emisión.
- Según el *Real decreto-ley 11/2010 de 9 julio*, las cuotas participativas pueden ser emitidas con los siguientes derechos políticos:
 - a) No se establece límite para la posesión máxima por un mismo titular.
 - b) Se exige que coticen si las emisiones van dirigidas al público en gral.
 - c) Limita la participación pública en las cajas hasta un máximo del 40%

IV. LAS OBLIGACIONES: TIPOLOGÍA Y VALORACIÓN

4

T
E
M
A

2

OBLIGACIÓN

- Activo financiero.
- Representa una parte alícuota de un empréstito.
- Operación de préstamo con las siguientes características:
 - * N° elevado de operaciones de préstamo elementales .
 - * Reembolso de acuerdo con un plan de amortización.
 - * Todas tienen, *a priori*, condiciones financieras idénticas.
- El inversor presta dinero, a cambio recibirá una remuneración denominada CUPÓN, y además tendrá derecho a recuperar el capital prestado.

Acciones	Obligaciones
Accionista: propietario de la empresa.	Obligacionista: acreedor de la empresa
Rendimiento: función del beneficio (dividendo)	Rendimiento: predeterminado en el momento de la emisión
Reembolso del capital prestado sólo si se liquida la empresa (tras pagar a los acreedores)	Reembolso del capital prestado al final de la vida del título
Derechos económicos y políticos	Derechos sólo económicos
Mayor riesgo	Riesgo menor

IV. LAS OBLIGACIONES: TIPOLOGÍA Y VALORACIÓN

T
E
M
A

2

A) ELEMENTOS FUNDAMENTALES

NOMINAL

Importe unitario de la deuda contraída por el emisor frente al poseedor del título (inversor).

PRECIO DE EMISIÓN

Precio a pagar por comprar el título en el momento de la emisión. La diferencia entre el precio de emisión y el nominal se denomina *prima de emisión*.

PRECIO DE REEMBOLSO

Precio por el cual se cancela la deuda en el momento de su reembolso. La diferencia entre el precio de reembolso y el nominal se llama *prima de reembolso*.

PRECIO DE COTIZACIÓN O DE MERCADO

Precio por el cual se compran y venden los valores en el mercado.

IV. LAS OBLIGACIONES: TIPOLOGÍA Y VALORACIÓN

T
E
M
A

2

B) DURACIÓN O VIDA

Tienen una duración concreta dado que son títulos representativos de deuda, por ejemplo: las obligaciones a L/P y, bonos y pagarés a M/P y C/P.

C) TIPOS DE INTERÉS DEL CUPÓN

El inversor recibe a cambio de su desembolso una remuneración periódica llamada “cupón”.

Dado que hablamos de activos financieros negociables, podemos venderlos en el mercado antes de su vencimiento.

Los cupones son periódicos. Si la transmisión se hace en medio de un período, el nuevo inversor tiene derecho a percibir la parte correspondiente del cupón desde el instante que lo compra. La parte del cupón devengada y no vencida se denomina *cupón corrido*. En España, por la compra de una obligación en el mercado hay que sumar al precio de cotización el valor del cupón corrido.

IV. LAS OBLIGACIONES: TIPOLOGÍA Y VALORACIÓN

T
E
M
A

2

D) MÉTODO DE AMORTIZACIÓN

AMORTIZACIÓN CONSTANTE

Reintegrar cada año el mismo número de obligaciones. El cupón se paga en función de las obligaciones en circulación.

ANUALIDAD CONSTANTE

Se destina cada año una cantidad constante para la devolución y pago del cupón.

E) RENTABILIDAD

Proporcionan una rentabilidad fija al inversor (se conoce el cupón).

Su cálculo viene dado por el tanto de descuento que iguala cobros y pagos. Hay dos formas:

a) *Rentabilidad o vto. (TIR)*: consiste en obtener la rentabilidad media del inversor que compra ahora y mantiene la inversión hasta el final.

b) *Rendimiento actual o corriente (current yield)*:

$$\text{current yield} = \frac{\text{cupón anual}}{\text{precio de mercado del título}}$$

IV. LAS OBLIGACIONES: TIPOLOGÍA Y VALORACIÓN

T
E
M
A

2

F) RIESGOS ENDÓGENOS (afectan al propio título)

RIESGO DE LIQUIDEZ

Posibilidad de que el inversor no recupere el dinero prestado y con la rapidez deseada.

RIESGO DE LIQUIDEZ O DE CRÉDITO

Probabilidad de que el emisor no pueda hacer frente al desembolso.

G) RIESGOS EXÓGENOS (determinados por factores externos)

RIESGO DE INFLACIÓN

Pérdida del poder adquisitivo.

RIESGO DE REINVERSIÓN

Si se reducen los tipos de interés, la reinversión de los cupones se verían recompensados con una rentabilidad menor..

RIESGO DE TIPOS DE INTERÉS

La variación del tipo de interés pueden producir una disminución en el valor del activo financiero .

IV. LAS OBLIGACIONES: TIPOLOGÍA Y VALORACIÓN

→ Clasificación de los títulos de renta fija

A) SEGÚN EL TIPO DE EMISOR

RENTA FIJA PÚBLICA

Denominada Deuda Pública y es emitida por el Estado, CC.AA...

RENTA FIJA PRIVADA

Emitida por empresas privadas.

B) EN FUNCIÓN DEL PRECIO DE EMISIÓN

EMITIDAS A LA PAR

Emitidas por su valor nominal.

EMITIDAS SOBRE LA PAR

Emitidas a un precio superior al valor nominal. Prima emisión +.

EMITIDAS BAJO LA PAR

Emitidas por debajo de su valor nominal. Prima de emisión -.

EMITIDAS CON PRIMA DE REEMBOLSO

El inversor recibe al vencimiento un precio superior al nominal.

T
E
M
A

2

IV. LAS OBLIGACIONES: TIPOLOGÍA Y VALORACIÓN

C) SEGÚN SU FORMA DE PAGO

OBLIGACIONES CUPÓN AMERICANO

Se perciben intereses periódicamente y el nominal se recupera en el momento de la amortización (cancelación).

OBLIGACIONES CUPÓN CERO

No hay pagos periódicos. La diferencia entre el valor de reembolso y el y de emisión es la rentabilidad del título.

OBLIGACIONES CON PREMIO O LOTE

Se sortea entre los títulos en circulación una remuner. adicional.

OBLIGACIONES CUPÓN INDEXADO O FLOTANTE

La indexación implica que en el cálculo del interés se agrega un diferencial (spread) a una variable previamente determinada. Generalmente se toma el Euribor a 6 meses. Se ajusta mucho más a la evolución del mercado. Gana mas remuneración si el tipo de mercado sube y ganará menos si el tipo baja.

T
E
M
A

2

IV. LAS OBLIGACIONES: TIPOLOGÍA Y VALORACIÓN

D) OBLIGACIONES CONVERTIBLES

OBLIGACIONES CONVERTIBLES EN SENTIDO ESTRICTO

Posibilidad de poder convertir un tipo de activo financiero en otro de características diferentes. Se cambian por acciones procedentes de una emisión nueva (apliación de capital).

OBLIGACIONES CAMBIABLES

Posibilidad de poder convertir un tipo de activo financiero en otro de características diferentes. Cuando se cambian por acciones que ya están en circulación.

T
E
M
A

2

IV. LAS OBLIGACIONES: TIPOLOGÍA Y VALORACIÓN

T
E
M
A

2

E) OBLIGACIONES CON OPCIÓN (incorporan un derivado)

OBLIGACIONES CON OPCIÓN DE CONVERSIÓN O “WARRANT”

Obligación ordinaria que lleva incorporado el derecho de compra de acciones en unos períodos determinados a un precio fijado. Ese derecho lo podemos separar de la obligación y negociarlo de forma independiente, es lo que se conoce como “Warrant”. Su precio varía, a diferencia del DPS cuyo valor ya está dado.

OBLIGACIONES CON OPCIÓN DE VENTA (*PUTABLE BONDS*)

Se pueden devolver al emisor antes de su vto. Ofrecen la posibilidad de amortización anticipada, así el inversor se defiende de las bajadas de los tipos de interés.

OBLIGACIONES CON OPCIÓN DE COMPRA (*CALLABLE BONDS*)

El emisor es quien tiene el derecho de amortizarlas anticipadamente. Así reduce el riesgo de bajada de los tipos.

IV. LAS OBLIGACIONES: TIPOLOGÍA Y VALORACIÓN

T
E
M
A

2

F) SEGÚN LAS GARANTÍAS QUE INCORPOREN

CON GARANTÍA PERSONAL

Cuando las garantías que incorporan son única y exclusivamente las que aporta el propio emisor.

CON GARANTÍA HIPOTECARIA

La emisión viene abonada con los bienes del emisor (Cédulas Hipotecarias, Bonos Hipotecarios y Participaciones Hipotecarias).

OTRAS GARANTÍAS

El apoyo de créditos comerciales, operaciones de leasing, cédulas territoriales (valores de renta fija emitidos por los bancos cuyo capital e intereses están garantizados por los préstamos y créditos concedidos a organismos públicos).

IV. LAS OBLIGACIONES: TIPOLOGÍA Y VALORACIÓN

G) OBLIGACIONES HÍBRIDAS

OBLIGACIONES PARTICIPATIVAS

El tipo de interés del cupón queda establecido con un valor fijo más una parte variable en función de los resultados económicos del emisor (beneficios). No confieren derechos políticos y no se consideran representativos del Capital Social.

OBLIGACIONES SUBORDINADAS

Se sitúan en el último lugar de prelación (en caso de quiebra) de acreedores de la empresa. Se les exigirá un tipo de interés superior al de las obligaciones ordinarias. Estas emisiones se hacen a través de Cajas de Ahorros.

PARTICIPACIONES PREFERENTES

Valores negociables emitidos con carácter perpetuo que ofrecen pagos periódicos. Fórmula utilizada por las Cajas de Ahorros, dado que no pueden emitir acciones.

T
E
M
A

2

IV. LAS OBLIGACIONES: TIPOLOGÍA Y VALORACIÓN

→ Valoración de los títulos de renta fija: obligaciones

- El principal método de valoración se encuadra en el **análisis fundamental**.
- Para el cálculo del **valor intrínseco**, los elementos importantes son:
 - * Los flujos financieros esperados, y
 - * La tasa de actualización o descuento aplicada.
- ↳ En renta fija esta tasa suele ser la curva del rendimiento del cupón cero de la estructura temporal de los tipos de interés (ETTI).
- El precio teórico será:

$$V_0 = \frac{C_1}{(1+r_1)} + \frac{C_2}{(1+r_2)^2} + \dots + \frac{C_j}{(1+r_j)^j} + \dots + \frac{C_n + A}{(1+r_n)^n}$$

- donde:
- V_0 : valor teórico o intrínseco del activo financiero.
 - C_j : cupón generado en el momento j .
 - A : valor amortizativo.
 - n : vida del activo o período de amortización.
 - r_j : tipo de interés al contado, *spot*, correspondiente al plazo j .

CUESTIONES TEST

T
E
M
A

2

Señale de las siguientes afirmaciones cuáles son ciertas y cuáles erróneas:

- En los mercados de capitales las empresas obtienen financiación a corto plazo.-
- En los mercados primarios de valores negociables las empresas obtienen únicamente financiación propia a largo plazo.-
- En la colocación de valores negociables mediante el acuerdo *stand-by*, el agente especialista que interviene se compromete a vender a comisión los títulos que admita el mercado, devolviendo al emisor los no vendidos.-
- Los mercados secundarios son aquellos en los que se negocian activos financieros como acciones, pero jamás DPS.-
- El nivel de eficiencia del sistema financiero será mayor cuanto mayor sea el trasvase de recursos financieros desde los ahorradores hacia los inversores y cuanto más se adapten las características de dichos recursos a las preferencias de todos los agentes económicos..
- Las obligaciones subordinadas deben ofrecer una rentabilidad superior a las obligaciones emitidas por el Estado al mismo plazo que las anteriores..

CUESTIONES TEST

T
E
M
A

2

- Los intermediarios financieros en sentido estricto emiten activos financieros secundarios con plazos, volúmenes de fondos y/o rentabilidades/costes diferentes a los de los activos emitidos por las uds. de gasto con déficit..
- Las obligaciones convertibles en sentido estricto conllevan una ampliación de capital por parte de la empresa emisora..

Respecto a la emisión y negociación de acciones podemos afirmar:

- En una ampliación de capital totalmente liberada, la empresa emisora no obtiene recursos financieros, por lo que no puede considerarse una fuente de financiación..
- Las acciones privilegiadas que aseguran un dividendo mínimo a sus poseedores pueden considerarse a todos los efectos como títulos de renta fija.-
- Ante una ampliación de capital, un accionista antiguo mantiene su porcentaje de participación en la empresa si realiza una operación blanca.-
- Si el valor intrínseco o teórico de una acción es mayor que su precio de cotización en el mercado, la acción está sobrevalorada por el mercado.-

IV. LAS OBLIGACIONES: TIPOLOGÍA Y VALORACIÓN

EJEMPLO 3: Compramos 1 bono “cupón cero” con un valor a la par por 1.000.000 €. El vto. es a 3 años y la tasa requerida para el inversor es del 12%. Cuánto estará dispuesto el inversor a pagar por este bono para que se cumplan sus expectativas?


$$V_0 = \frac{1.000.000}{(1 + 0,12)^3} = 711.780,25 \text{ €}$$

Dado que se trata de obligaciones “cupón cero” recibiremos al final del período el valor nominal del bono y en el momento actual solo se pagarán su valor descontado (descontado). La diferencia entre el valor actual (711.780,25 €) y el valor nominal del título (1.000.000 €) será la rentabilidad de nuestra inversión.

Si realmente la rentabilidad fija del bono es del 10%, ¿Qué pasaría?


$$V_0 = \frac{1.000.000}{(1 + 0,10)^3} = 751.314,8 \text{ €}$$

Si el inversor tiene unas expectativas de invertir en un bono y quería una rentabilidad del 12% (1.000.000 - 711.780,25 = 288.219,75 euros), pero realmente el mercado solo pata el 10% (1.000.000 - 751.314,8 = 248.685,2 euros), entonces la rentabilidad deseada es inferior que la real, tal vez no invierta.

IV. LAS OBLIGACIONES: TIPOLOGÍA Y VALORACIÓN

T
E
M
A

2

EJEMPLO 4: La empresa Iberdelta S.A. emitió en su día obligaciones convertibles con un cupón anual del 5% que actualmente están en circulación, con un precio unitario (valor nominal) de 1.500 € y vto. A 3 años. La emisión del empréstito tiene las ss. características:

- Precio de conversión: 220.
- Precio de rescate: 120%.
- Precio de mercado de la obligación: 130%.
- Precio de mercado de la acción: 310.

Se pide calcular:

- Valor de conversión de la obligación.
- Valor de la obligación suponiendo que no hay características de conversión. ¿Hay algún argumento que aclare porqué la obligación convertible se está vendiendo por encima de su valor de conversión?, ¿Cuánto está pagando el poseedor del título para tener una opción de cambio?

- Valor de conversión (VC) = coeficiente de conversión x cotización de la acción

Este valor nos indica cuanto vale el bono convertible si se pudiera ejercer en el momento actual la opción de conversión. El coeficiente de conversión indicaría la relación que existe entre el precio de emisión del bono convertible y el precio de la acción a efectos de la conversión. Indica el número de acciones que se podrán comprar o cambiar por cada obligación.

$$\text{Coeficiente de conversión (CC)} = \frac{\text{precio de emisión de la obligación}}{\text{precio de conversión de una acción}}$$

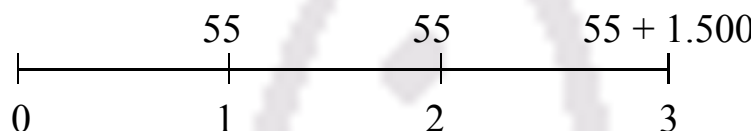
IV. LAS OBLIGACIONES: TIPOLOGÍA Y VALORACIÓN

El coeficiente de conversión sería de:

$$CC = \frac{1.100}{220} = 5 \text{ €}$$

Conociendo el CC ya se puede calcular el valor de conversión: $VC = 5 \cdot 310 = 1.550 \text{ €}$

b) Si consideremos una obligación simple, el cupón anual será de 55 € ($1.100 \text{ €} \cdot 0,05$) y el valor de esta operación sería:


$$V_0 (\text{OS}) = \frac{55}{(1+i)} + \frac{55}{(1+i)^2} + \frac{55+1.500}{(1+i)^3}$$

Desconocemos el tipo de interés, por tanto si cogiéramos un tipo referencial del 6% el valor de la obligación simple sería igual a 1.366,43 €. La obligación tiene un precio de venta en el mercado del 160% por tanto estamos hablando de 1.760 € ($1.100 \text{ €} \cdot 1,6$). Este sería el precio de mercado de la obligación convertible, mientras que el valor de conversión es de 1.550 €.

El que el precio de mercado de la obligación convertible sea superior al valor de conversión es una cuestión de expectativas ya que el valor de conversión depende del valor de cotización de las acciones y la gente espera que suba el precio de la acción con lo cual el valor de conversión será mayor. Desde el punto de vista teórico la obligación convertible se puede separar:

Obligación convertible	=	Obligación simple	+	Opción de conversión
1.760	=	1.366,43	+	Opción de conversión
Opción de conversión = 393,57 €				

Demostración Metodología 1:

$$V \cdot P_0 + n \cdot E = v \cdot P_{lv} + n(P_{lv} - Dif)$$

$$v \cdot P_{lv} + n \cdot E = v \cdot P_{lv} + n \cdot P_{lv} - n \cdot Dif$$

$$v \cdot P_0 + n \cdot E = P_{lv}(v + n) - n \cdot Dif$$

$$\frac{v \cdot P_0 + n \cdot E + n \cdot Dif}{v + n} = P_{lv}$$

$$\frac{v \cdot P_0 + n \cdot E + n \cdot Dif}{v + n} = P_0 - D$$

$$D = P_0 - \frac{v \cdot P_0 + n \cdot E + n \cdot Dif}{v + n}$$

$$D = \frac{P_0(v + n) - (v \cdot P_0 + n \cdot E + n \cdot Dif)}{v + n}$$

$$D = \frac{P_0(v + n) - v \cdot P_0 - n \cdot E - n \cdot Dif}{v + n}$$

$$D = \frac{\cancel{v \cdot P_0} + n \cdot P_0 - \cancel{v \cdot P_0} - n \cdot E - n \cdot Dif}{v + n}$$

$$D = \frac{n(P_0 - E - Dif)}{v + n}$$

Demostración Metodología 2:

$$P_0 - D - \left(E + \frac{n}{v} \cdot D \right) = Dif$$

$$P_0 - Dif - \left(E + \frac{n}{v} \cdot D \right) = D$$

$$P_0 - Dif - E - \frac{n}{v} \cdot D = D$$

$$P_0 - Dif - E = D + \frac{n}{v} \cdot D$$

$$P_0 - Dif - E = D \left(1 + \frac{n}{v} \right)$$

$$P_0 - Dif - E = D \left(\frac{n+v}{v} \right)$$

$$\frac{P_0 - Dif - E}{\frac{n+v}{v}} = D$$

$$D = \frac{n(P_0 - E - Dif)}{v + n}$$

Demostración Metodología 3:

$$v \cdot D + n \cdot E = n \cdot P_{1n}$$

$$v \cdot D + n \cdot E = n \cdot (P_0 - D - Dif)$$

$$v \cdot D + n \cdot E = n \cdot (P_0 - Dif) - n \cdot D$$

$$v \cdot D + n \cdot D = n \cdot (P_0 - Dif) - n \cdot E$$

$$D(v + n) = n \cdot (P_0 - Dif - E)$$

$$D = \frac{n(P_0 - E - Dif)}{v + n}$$

TEMA 3

EL MERCADO BURSÁTIL Y LOS MDOS. MONETARIOS

“Los precios de las acciones de la Bolsa se asemejan a las olas del mar: adquieren fuerza, se levantan en la espuma para luego desvanecerse en la orilla de la playa...”

“Si la especulación bursátil fuera tan fácil, no habrían mineros, leñadores, ni otros trabajadores en labores pesadas. Serían todos especuladores...”

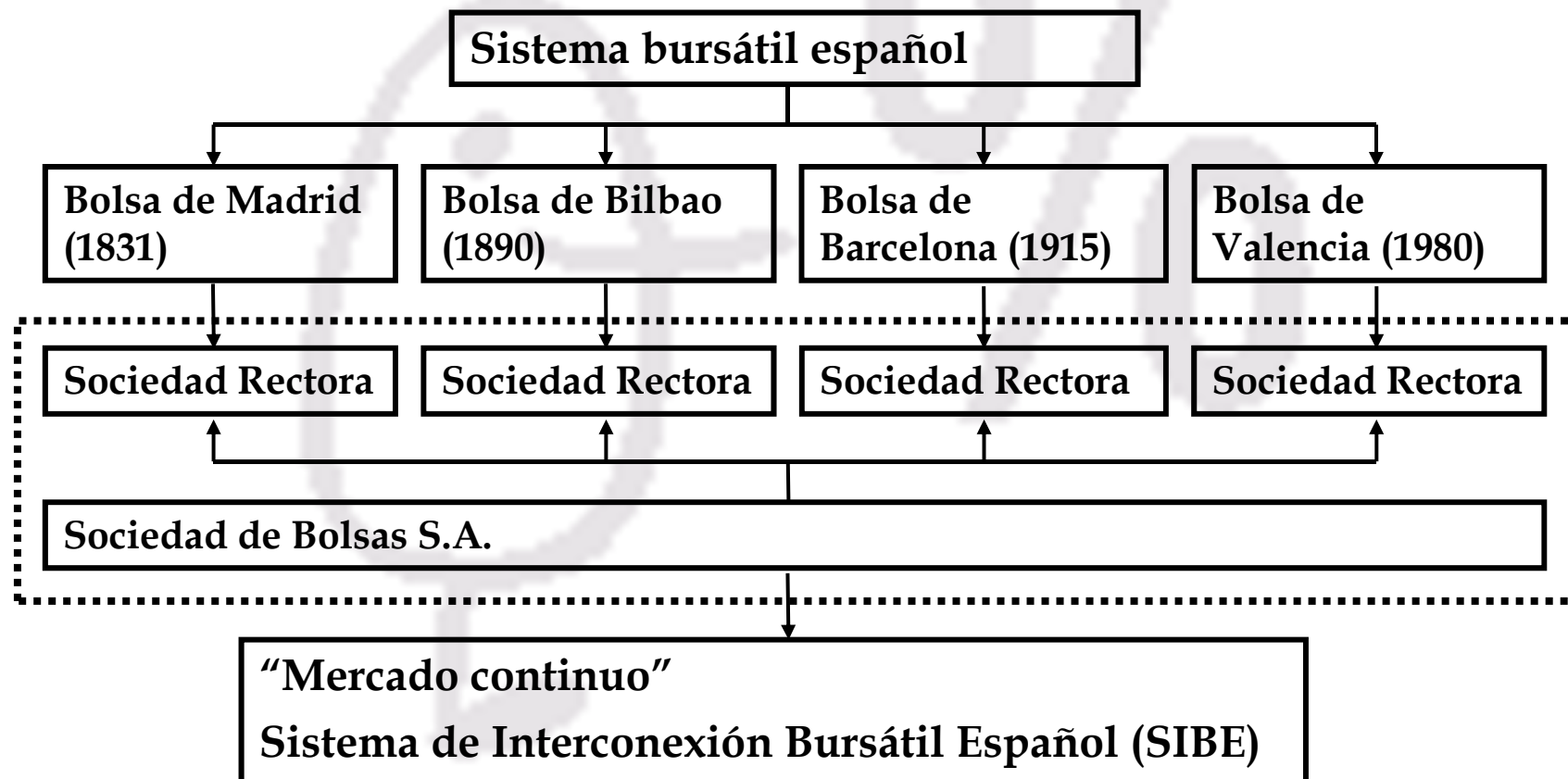
J. Meli

I. EL MERCADO BURSÁTIL ESPAÑOL: ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN

1

→ Estructura y organización.

Las bolsas de valores son mercados secundarios organizados y oficiales donde se negocian activos financieros a L/P previamente admitidos a cotización y con la intervención de agentes especialistas.

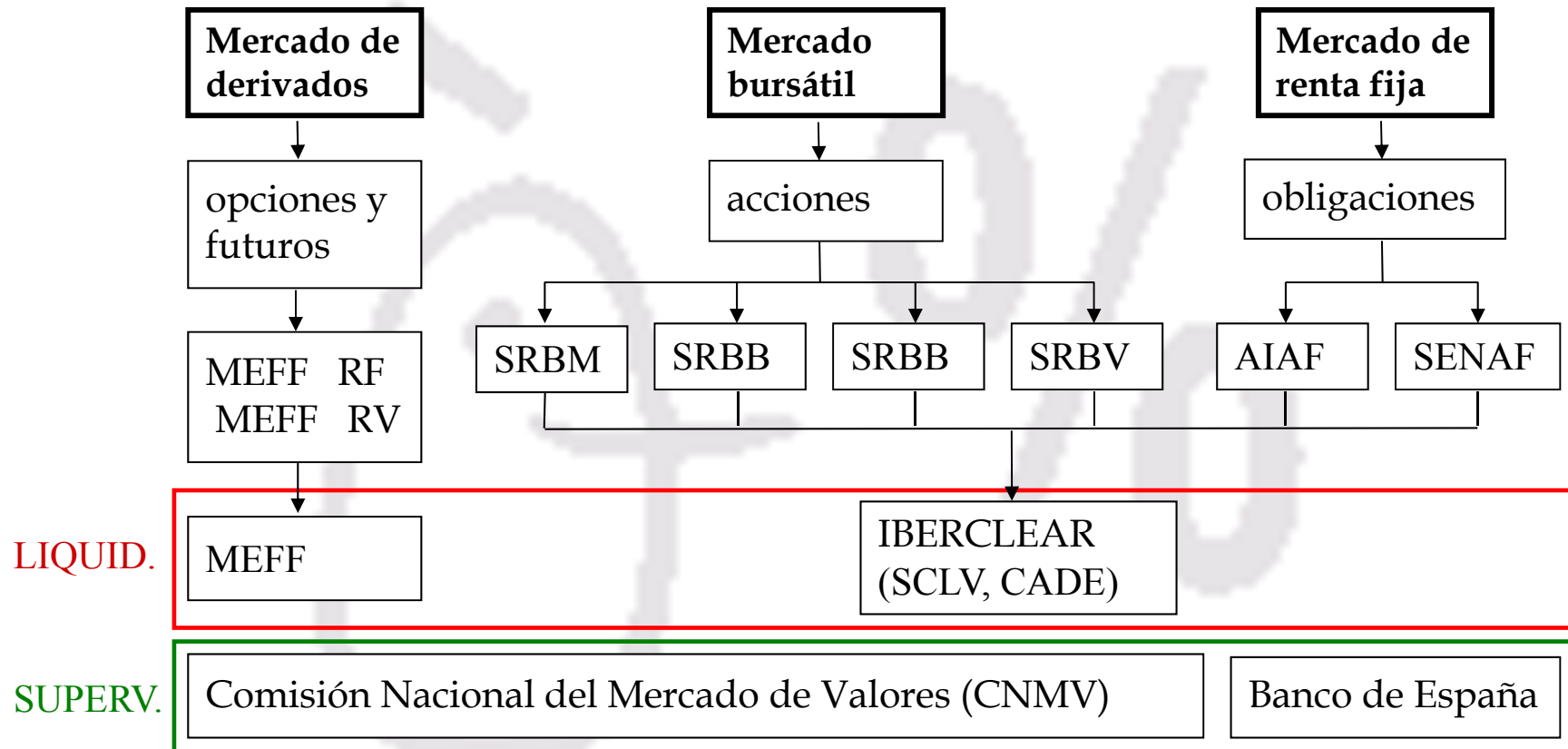


TEMA

3

I. EL MERCADO BURSÁTIL ESPAÑOL: ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN

Según la Ley del Mercado de Valores (LMV), se consideran mdos. secundarios oficiales:



MEFF (Mercado Español de Futuros Financieros)

AIAF (Asociación de Intermediarios de Activos Financieros: *pagarés de empresa...*)

SENAF (Sist. Electrónico de Negociación de Act. Financieros: *L/ Tesoro, bonos del Estado..*)

SCLV (Servicio de Compensación y Liquidación de Valores)

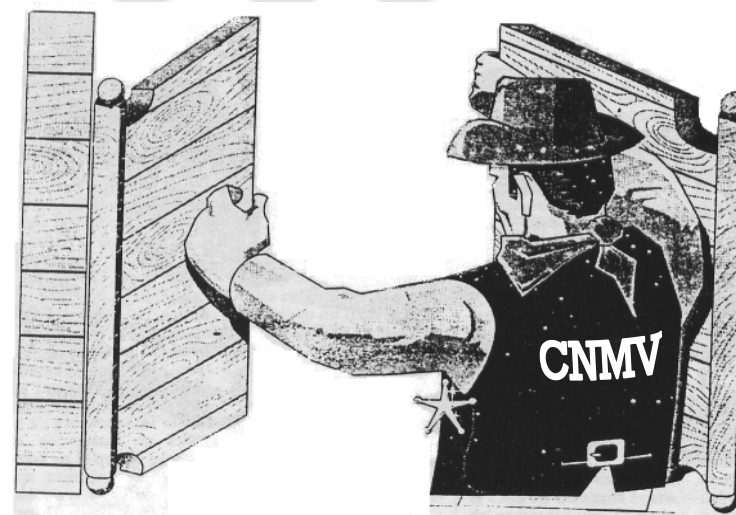
CADE (Central de Anotaciones de Deuda del Estado)

I. EL MERCADO BURSÁTIL ESPAÑOL: ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN

→ Órganos de supervisión: la CNMV.

Es una entidad de derecho público con personalidad jurídica propia que tiene como objetivo la supervisión, ordenación e inspección del mercado de valores. Sus funciones, entre otras son:

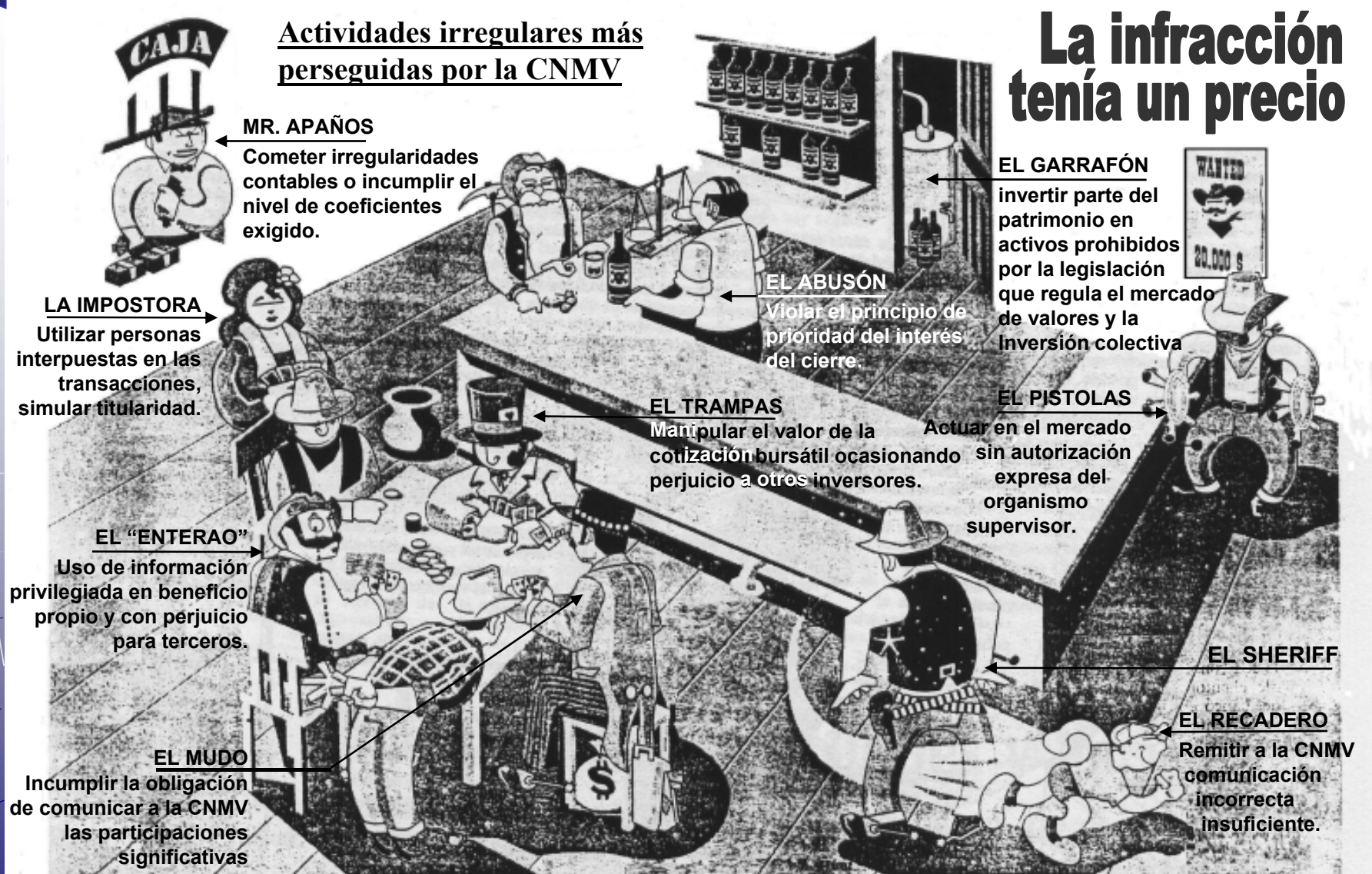
- Velar por la transparencia de los mercados de valores, la formación de los precios, la protección de los inversores, la difusión de la información relevante.
- Asesorar al Gobierno y al Ministerio de Economía, sobre el funcionamiento de los mercados.
- Elaborar informes sobre el desarrollo de sus actividades, situación de los mercados, así como su supervisión e inspección.
- Controlar las solicitudes de admisión a contratación de los valores.
- Dictar normas a través de circulares publicadas en el BOE.
- Excluir o suspender temporalmente de cotización para garantizar la calidad de los activos.
- Velar por el cumplimiento de las normas de conducta de los participantes en el mercado y por la no utilización de la información confidencial o privilegiada.
- Atender las quejas y reclamaciones y sancionar.
- Control de las ofertas públicas de adquisición (OPA) y las ofertas públicas de venta de títulos (OPV).
- Control de los documentos de emisión y del folleto informativo.



I. EL MERCADO BURSÁTIL ESPAÑOL: ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN

TEMA

3



Fuente: Expansión del 28 de octubre de 1995

I. EL MERCADO BURSÁTIL ESPAÑOL: ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN

→ Órganos de gestión y dirección: Bolsas y Mercados Españoles (BME).

SOCIEDADES RECTORAS DE LAS BOLSAS DE VALORES

Dirigen y administran cada una de las cuatro bolsas.

- Establecer y publicar las condiciones de admisión a contratación de los valores.
- Fijar los procedimientos de contratación.
- Velar por el cumplimiento de las normas, la transparencia de los procesos de formación de los precios.
- Responsable de la organización de los servicios en la bolsa y también asesora a la CNMV.

BME CONSULTING

Empresa participada al 100% de su capital por BME.

- Es una empresa de consultoría empresarial y desarrollar proyectos de colaboración con otros países.
- Suministra tecnología informática para los mercados financieros como son: servicios de negociación y sistemas de difusión de la información.

TEMA

3

I. EL MERCADO BURSÁTIL ESPAÑOL: ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN

TEMA

3

SOCIEDAD DE BOLSAS

Es una S.A. formada por las bolsas. Gestiona y dirige el funcionamiento del SIBE. Es la propietaria del IBEX 35[®]. Mediante el Comité Asesor Técnico se calcula, revisa y difunde.

IBEX 35[®]

- Incorpora los 35 valores más líquidos.
- Revisión cada 6 meses.

$$IBEX\ 35(t) = \frac{IBEX\ 35(t-1) \sum_{j=1}^{35} Cap_j(t)}{\sum_{j=1}^{35} Cap_j(t-1) \pm J}$$

IBEX MEDIUM CAP[®]

- Incorpora los 20 valores de contratación general y nuevo mercado, excluidos del IBEX 35[®] que tengan mayor capitalización.
- Su revisión se realiza cada 6 meses.

IBEX SMALL CAP[®]

- Incorpora los 30 valores de contratación general y nuevo mercado, excluidos del IBEX 35[®] y los 20 del IBEX MEDIUM CAP[®], que tengan mayor capitalización.
- Se revisa cada 6 meses.

LATIBEX

- Incorpora valores latinoamericanos.
- Regulado por la LMV española.
- Forma parte del BME.
- Cotiza a través del SIBE.

I. EL MERCADO BURSÁTIL ESPAÑOL: ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN

TEMA 3

MERCADOS FINANCIEROS

Custodian los títulos de las sociedades de las que es propietaria

- MEFF (Mercado Español de Futuros Financieros): mercado oficial dedicado a la negociación, liquidación y compensación de opciones y futuros sobre bonos del Estado, el índice IBEX 35[®], así como acciones.
- AIAF (Asociación de Intermediarios de Activos Financieros): Sociedad Rectora del Mercado Oficial de Renta Fija Privada, encargada de la administración, supervisión, tanto del mercado primario como del secundario de la deuda corporativa.
- SENAF (Sistema Electrónico de Negociación de Activos Financieros): empresa dedicada a la administración de este sistema electrónico de Deuda Pública.

SISTEMA LIQUIDACIÓN IBERCLEAR

Es una S.A. cuyo único accionista es BME y se encarga de la gestión de los sistemas de registro, compensación y liquidación de valores, así como depositario de los valores en el mercado de Deuda Pública anotada, AIAF y Latibex.

- Utiliza la plataforma SCLV (Servicio de Compensación y Liquidación de Valores) para los valores en bolsa y la plataforma CADE (Central de Anotaciones de Deuda del Estado) para los valores en AIAF y Deuda Pública.
- La compensación y liquidación tendrá efecto tres días después de su contrapartida:

• Contratación: se realiza el día X (1^º).

• Confirmación o rechazo: X+1.

• Justificación: X+2.

II. SISTEMAS DE CONTRATACIÓN Y OPERATORIA

2

→ **Las Empresas de Servicios de Inversión (ESI): intermediarios.**

Actividades que pueden desarrollar:

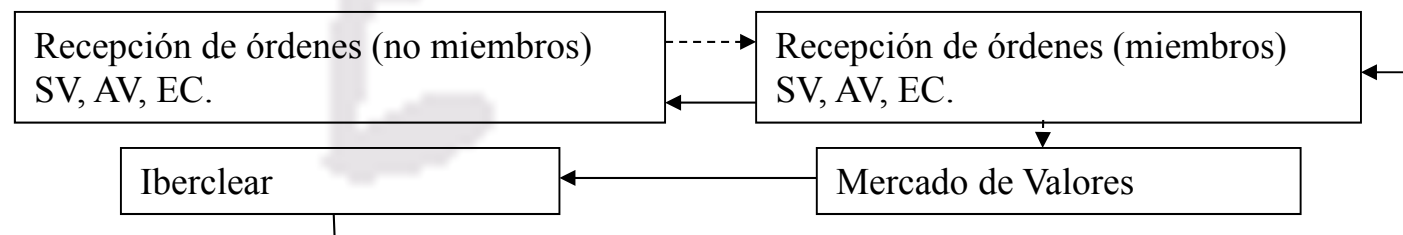
- Recepción, transmisión y ejecución de órdenes de compra y venta de activos financieros.
- Gestión de patrimonios y asesoramiento de inversiones.
- Colocar y garantizar las nuevas emisiones de valores.
- Depósito y administración de valores y productos financieros de los ahorradores.
- Financiación a los inversores para llevar a cabo operaciones de inversión.

Podrán ser miembros oficiales del mercado:

- Sociedades de Valores (SV) y Agencias de Valores (AV).
- Entidades de Crédito (EC) españolas y extranjeras.

Además de poner en contacto a compradores y vendedores, las ESI también realizan funciones en el mercado primario, como son:

- Colocación de los activos entre los inversores.
- Asesoramiento a las empresas sobre la colocación de las ofertas públicas de venta de acciones.



TEMA

3

II. SISTEMAS DE CONTRATACIÓN Y OPERATORIA

→ Sistemas de contratación empleados por las bolsas españolas.

MERCADO CONTINUO

- Plataforma electrónica donde las cuatro bolsas se mantienen interconectadas mediante el SIBE. Su accionariado está dividido por partes iguales entre las respectivas sociedades rectoras, que a su vez son controladas por la Sociedad de Valores S.A.
- El SIBE asegura que la contratación sea a tiempo real y permite un precio único para cada título, lo que facilita la liquidez del mercado.
- Las órdenes introducidas dan prioridad al precio, buscan contrapartida en el lado contrario (las de compra una venta y viceversa). Si existe una contrapartida al precio fijado, el ordenador ejecuta esa orden de forma automática, si ocurre lo contrario quedará posicionada en el libro de órdenes a la espera de poder ser negociada hasta el momento en el que finalice su período de validez.

II. SISTEMAS DE CONTRATACIÓN Y OPERATORIA

→ Fases de negociación en el mercado continuo.

Fase 1

SUBASTA DE APERTURA: de 8,30 a 9,00 h. Los intermediarios introducen, modifican o cancelan órdenes de sus clientes en el SIBE. Se suministra así, el precio indicativo al que se contratarían las acciones y pasados unos 30 segundos se cierra la subasta.

Fase 2

MERCADO ABIERTO: las órdenes pendientes de ejecución de la subasta de apertura y otras sesiones, se mezclan con las nuevas órdenes introducidas a partir de las 9 h. hasta las 17,30 h. para la contratación general y nuevo mercado. Las órdenes también pueden ser modificadas o canceladas antes de encontrar contrapartida.

Fase 3

SUBASTA DE CIERRE: desde las 17,30 h. hasta las 17,35 h. El precio resultante será, el precio de cierre de la sesión de contratación. También existe un periodo aleatorio de 30 segundos.

TEMA

3

II. SISTEMAS DE CONTRATACIÓN Y OPERATORIA

→ Modalidades de contratación.

Contratación General

(Recoge el mayor efectivo contratado en el mercado continuo)

MODALIDAD OPEN: mercado abierto desde las 9 a 17,30 h. para los valores más líquidos.

SEGMENTO NUEVO MERCADO: misma franja horaria que la anterior pero para valores de empresas de nuevas tecnologías.

SEGMENTO FIXING: para valores con escasa capitalización y poca liquidez. Existen dos subastas:

- La 1ª de 8,30 a 12 h. con un cierre de 30 segundos.
- La 2ª desde el final de la 1ª asignación hasta las 16 h. con un cierre aleatorio de 30 segundos. El precio de esta segunda subasta se tomará como precio de cierre de contratación.

SEGMENTO LATIBEX: hay tres tramos:

- Subasta de apertura de 8,30 a 11,30 h. más 30 segundos aleatorios.
- El mercado abierto de 11,30 a 17,30 h.
- La subasta de cierre de 17,30 a 17,35 h. más 30 segundos aleatorios.

II. SISTEMAS DE CONTRATACIÓN Y OPERATORIA

TEMA 3

Contratación por Bloques

(Mercado que va desde las 9 a las 17,30 h. y se encarga de comunicar operaciones con elevado volumen de negociación)

BLOQUES CONVENIDOS: permite comunicar operaciones, previamente convenidas, sobre valores del IBEX 35[®] con una variación de precios del $\pm 1\%$ sobre el precio medio de la mejor posición de compra y de venta de la contratación principal. Su volumen debe ser superior a 600.000 € y al 2,5% del volumen medio contratado en el último trimestre natural.

BLOQUES PARAMETRIZADOS: se aplica al resto de valores no incluidos en el IBEX 35[®] y se permiten variaciones de hasta el $\pm 5\%$ ($\pm 25\%$ en caso de nuevo mercado) sobre el precio estático del valor. El volumen del efectivo debe ser superior a 1.200.000 € y al 5% del volumen medio contratado en el último trimestre natural.

Mercado de Operaciones Especiales

Su franja horaria va desde las 17,40 hasta las 20 h. Con lo cual opera fuera del horario del mercado abierto y se aplica a la contratación general y al nuevo mercado. La finalidad de las operaciones que desarrolla es la contratación de operaciones previamente pactadas.

II. SISTEMAS DE CONTRATACIÓN Y OPERATORIA

MODALIDADES DE CONTRATACIÓN

OPEN Y
NUEVO MDO.

FIXING

LATIBEX

BLOQUES

IBEX
Índices

IBEX 35®

IBEX
MEDIUM
CAP®

IBEX
SMALL
CAP®

IBEX NM®

IBEX 35®
CON DIV

IBEX 35®
COMPRA
IBEX 35®
VENTA

LATIBEX

TEMA

3

II. SISTEMAS DE CONTRATACIÓN Y OPERATORIA

→ Tipos de órdenes y sus condiciones.

Todas las ordenes de compraventa se determinan a través de las instrucciones que los inversores transmiten a las ESI. El factor más importante en la negociación es el precio al que se pretende vender o comprar una acción. Distinguimos tres tipos de órdenes:

**Orden por lo mejor
(Market to limit order)**

Es una orden sin precio prefijado por parte del inversor, por lo que adopta el precio del libro de órdenes contrario, es decir, tomará el precio del libro de ventas. Si no encuentra contrapartida quedará como orden de mercado.

**Orden de mercado
(Market order)**

Orden sin precio prefijado por parte del inversor, y se limita al mejor precio del lado contrario al entrar en el sistema. La parte no ejecutada se sitúa como orden limitada a dicho precio. En caso de no haber contrapartida, el sistema no admite la orden.

**Orden limitada
(Limit order)**

Es una orden donde el inversor fija el precio al que quiere comprar o vender acciones. Si la orden es de compra, se ejecutará al precio fijado o al siguiente menor que exista en el libro de ventas. Si la orden es de venta, se ejecutará al precio fijado o al siguiente mayor que se encuentre en el libro de compras.

TEMA

3

II. SISTEMAS DE CONTRATACIÓN Y OPERATORIA

En cuanto a la forma de ejecución de las órdenes descritas en la transparencia anterior, distinguiremos cuatros casos:

- a) **Todo o nada**: la orden deberá ejecutarse en su totalidad, es decir, que exista contrapartida completa, en caso contrario se anulará.
- b) **Ejecutar o anular**: la orden tendrá contrapartida por la parte disponible en el lado contrario, quedando el resto de la orden no completada, como anulada.
- c) **Volumen mínimo**: refleja el número de acciones mínimas que el inversor quiere adquirir. Si el sistema no encuentra contrapartida para el volumen señalado, la orden será rechazada.
- d) **Volumen oculto**: Conforme se va ejecutando la parte visible, la oculta se va mostrando.

Los plazos de validez de las órdenes pueden ir desde:

1. **Validez para un día**: hasta el fin de la sesión de contratación en la que se ha introducido en el sistema. La orden se eliminará por la totalidad o aquella parte que no quede contratada.
2. **Validez hasta una fecha determinada**: el inversor fija una fecha determinada para su validez. Si llega dicha fecha, como máximo 90 días naturales, queda total o parcialmente pendiente de contratación, se anula por el sistema.
3. **Validez hasta la cancelación de la orden**: serán validas hasta que la orden quede completada en su petición de acciones, si no sobrepasan el límite fijado de 90 días naturales.

II. SISTEMAS DE CONTRATACIÓN Y OPERATORIA

→ Sistema de volatilidad por rangos de precios.

Durante la contratación de las acciones, la cotización puede sufrir fuertes pérdidas o ganancias, por lo que se establece un sistema de interrupción de la contratación denominado *subasta por volatilidad*. Este tipo de subastas pueden ocurrir por ruptura de los rangos de precios establecidos y su duración es de 5 minutos más un cierre aleatorio de 30 segundos.

Los rangos de precios son valores únicos para cada acción y se calculan con la volatilidad histórica de los precios de una acción. Podemos distinguir dos tipos de rangos:

1. *Rango estático*: variación porcentual permitida respecto del precio estático obtenido de la última subasta.
2. *Rango dinámico*: supone un porcentaje de variación que se permite sobre el precio dinámico o precio de la última negociación.

De esta forma se pueden producir dos tipos de subastas por volatilidad:

- a) *Subasta por volatilidad por ruptura de rango estático*: la cotización de una acción se suspende cuando se produce una ruptura del rango estático establecido.
- b) *Subasta por volatilidad por ruptura de rango dinámico*: este tipo de subasta se realiza cuando el precio de cotización rompe los límites establecidos para el rango dinámico de precios.

III. EL MERCADO INTERBANCARIO

3

→ El mercado monetario.

Es un conjunto de mercados al por mayor (Estado, grandes Instituciones Financieras y grandes Empresas), independientes pero relacionados en los que se intercambian activos financieros que tienen un bajo riesgo, alta liquidez y un plazo de amortización corto, esto es:

- Se negocian activos de muy bajo riesgo, dado que las empresas emisoras son altamente solventes.
- A su vez los activos son muy líquidos dado que, el plazo de vencimiento es relativamente corto ya que existen mercados secundarios que permiten su rápida negociación.
- Alto grado de innovación financiera en este tipo de mercados, alentada por una mayor cultura financiera de los inversores, la globalización de los mercados, la aplicación de las nuevas tecnologías de transmisión de la información, etc.

Sus funciones son las siguientes:

1. Contribuye a la eficiencia de las decisiones financieras de los agentes económicos. Mecanismos que permiten a las empresas e inversores obtener financiación a C/P.
2. Permite la financiación ortodoxa del déficit público. El Estado acude a los mercados monetarios como emisor de activos financieros.
3. Contribuye al logro de los objetivos de política monetaria y así extraer o inyectar liquidez al sistema.
4. Permite una adecuada formación de la ETTI. Los tipos de interés se utilizan como referencia para las rentabilidades del resto de activos financieros.

TEMA

3

III. EL MERCADO INTERBANCARIO

TEMA

3

Emisor	Mercado	Activo
Entidades financieras	Interbancario	Cuenta de depósito
	AIAF Renta Fija	Títulos hipotecarios Cédulas territoriales
Tesoro Público	Mercado de Deuda Pública Anotaciones en Cuenta (MDPAC)	Letras del Tesoro
Administraciones y organismos públicos	AIAF Renta Fija Mercado de Deuda Anotada	
Empresas no financieras	AIAF Renta Fija	Pagarés de empresa

III. EL MERCADO INTERBANCARIO

→ El mercado interbancario.

Es aquel mercado donde las instituciones financieras realizan operaciones de préstamo y crédito, entre ellas, cediéndose depósitos a muy C/P, para realizar ajustes en su tesorería para poder cumplir con el coeficiente de caja que les exige el Banco de España.

Actualmente existe un mercado interbancario europeo a través del Banco Central de Europa (BCE).

Miembros del mercado interbancario.

Es un mercado cerrado y a él solo tiene acceso los intermediarios españoles y europeos de la zona euro como son: bancos, cajas de ahorros, cooperativas de crédito y en especial el Banco de España, los Bancos Centrales de los países miembros y el BCE.

El sistema de interconexión entre los distintos bancos centrales nacionales de los distintos países se llama TARGET (*Trans-European Automated-Real-time Gross Settlement Expres Transfer*).

El Banco de España es el organismo encargado de la supervisión y control en el mercado interbancario y esta operatoria de intercambio de depósitos tiene su soporte técnico en el Servicio de Compensación y Liquidación del Banco de España (SLBE) mediante anotaciones en cuenta.

Las transacciones se pueden llevar a cabo mediante la intervención de un *broker*, posibilitando así el anonimato entre oferentes y demandantes.

III. EL MERCADO INTERBANCARIO

→ **Instrumentos que se negocian (activos) y formación del precio.**

Se negocian depósitos interbancarios con diversos plazos, pero no superior al año (existen las operaciones a un día *overnight*). Este tipo de depósitos no son transferibles, con lo cual no se pueden negociar en un mercado secundarios, con lo cual se mueven exclusivamente en el mercado primario.

Formación del precio

Todas las operaciones que se llevan a cabo en el mercado interbancario dan lugar a la formación del precio del dinero a C/P. Los tipos de interés que se forman, por oferta y demanda de dinero entre las instituciones financieras, constituyen la referencia para muchas operaciones financieras.

Así, encontramos:

- El EURIBOR (*Euro Interbank Offered Rate*), que se calcula para plazos desde una semana hasta uno a doce meses.
- Para plazos diarios encontramos el EONIA (*Euro OverNight Index Average*).

IV. EL MERCADO DE DEUDA PÚBLICA ANOTADA (MDPAC)

4

Este mercado tiene como objetivo la negociación de valores representados en anotaciones en cuenta emitidos por el Estado, Comunidades Autónomas u otros organismos internacionales autorizados por el Ministerio de Economía y Hacienda.

Aunque los valores de Deuda del Estado pueden formalizarse mediante títulos de naturaleza física, por regla general, se materializan mediante anotaciones en cuenta.

Es el Banco de España el encargado de gestionar su emisión, la amortización, la transmisión, el pago de los intereses y la organización del mercado secundario.

→ Miembros del MDPAC.

El Tesoro Público es el emisor de los activos financieros del Estado. Se encarga de organizar las subastas, determinar el volumen a emitir y el rendimiento de los valores.

El Banco de España es el organismo rector del mercado y tiene asignadas las siguientes funciones:

- Supervisión del funcionamiento y la transparencia del mercado.
- Regular las relaciones que afectan a los miembros del mercado.
- Ejerce de entidad gestora para aquellos miembros que deseen mantener sus valores de deuda en una cuenta de valores en el propio Banco de España (cuentas directas).

La central de anotaciones, en coordinación con el SLBE, también era la responsable de la compensación y liquidación de las operaciones realizadas en el MDPAC.

T
E
M
A

3

IV. EL MERCADO DE DEUDA PÚBLICA ANOTADA (MDPAC)

Podrán actuar como miembros de este mercado:

- a) Los **titulares de cuenta a nombre propio**: entidades financieras autorizadas a comprar Deuda Pública anotadas en cuenta a su nombre en Iberclear. Actúan por cuenta propia: **dealers en sentido estricto**.
- b) Las **entidades gestoras**: operan por aquellos que no están autorizados a hacerlo directamente mediante Iberclear. Existen varios:
 - **Entidades gestoras con capacidad plena**: pueden realizar todo tipo de operaciones. Son titulares de cuenta a nombre propio. Actúan por cuenta propia o ajena: **market makers** (creadores de mercado).
 - **Entidades gestoras con capacidad restringida y titulares en cuenta**: pueden realizar todo tipo de operaciones. Actúan en cuenta a nombre propio solamente en operaciones de compraventa simple al contado (el plazo entre la formalización de la operación y el abono de la misma, median como máximo 5 días).
- c) **Entidades gestoras con capacidad restringida no titulares de cuenta**: realizan todo tipo de operaciones pero solo por cuenta ajena: **brokers**.

→ **Activos financieros emitidos por el Tesoro Público.**

Este tipo de activos, tienen en común que, se emiten mediante subasta competitiva, su valor nominal es de 1.000 € y generalmente se emiten como anotaciones en cuenta, a saber:

- Letras del Tesoro: valores a C/P (amortización < 18 meses). Se emiten al descuento (bajo la par) y se amortizan por su valor nominal (a la par).

IV. EL MERCADO DE DEUDA PÚBLICA ANOTADA (MDPAC)

La diferencia son los intereses o rendimiento implícito. El objetivo principal es servir como instrumento de regulación monetaria y financiar el déficit público.

- Bonos del Estado: amortización entre 2 y 5 años. Se amortizan a la par. Los intereses que se generan se devengan anualmente a un tipo de interés fijo. Rendimiento explícito.
- Obligaciones del Estado: amortización > 5 años. Idem. bonos del Estado.

Existen operaciones de segregación que permiten separar en distintos valores negociables (strips) cada bono y obligación.

Mercado primario de MDPAC

El proceso de subasta competitiva funciona siguiendo los siguientes pasos:

1. Subasta competitiva ordinaria: el Tesoro publica a primeros de año el calendario de subastas (periodicidad mensual o quincenal).
2. Subasta competitiva especial: se convoca fuera de la periodicidad anterior.
3. Cada subasta se convoca mediante Resolución de la Dirección General del Tesoro y Política Financiera, anunciando los detalles de la misma.
4. Cualquier persona física o jurídica puede realizar sus peticiones al Tesoro mediante la entidad que la represente. La petición mínima es de 1.000 € y las superiores múltiplo de 1.000. Las peticiones pueden ser de dos tipos:

IV. EL MERCADO DE DEUDA PÚBLICA ANOTADA (MDPAC)

TEMA

3

- a) Peticiones competitivas: se indica el precio que se está dispuesto a pagar y el volumen.
 - b) Peticiones no competitivas: no se indica el precio pero si el volumen deseado, con lo cual son ofertas precio-aceptantes.
5. El sistema de resolución de la subasta será el siguiente:
- Las peticiones competitivas se ordenan de mayor a menor precio.
 - Se van adjudicando por ese orden hasta llegar al total de financiación que desea emitir el Estado. Así se obtiene el precio mínimo. Todas las peticiones que queden por debajo de ese precio serán rechazadas.
 - Se adjudican las no competitivas al precio medio ponderado (PMP).
 - Se adjudican las competitivas al PMP también cuando el precio ofrecido fuese igual o superior y el resto al precio ofrecido.
6. Oferta pública una vez fijadas las condiciones de emisión donde se indican los plazos y condiciones (BOE).
7. Apertura de un breve plazo inmediatamente después de las subastas y los abonos de las suscripciones se efectúan en Iberclear.

IV. EL MERCADO DE DEUDA PÚBLICA ANOTADA (MDPAC)

→ Negociación de activos financieros de Deuda del Estado: Mdo. Secundario.

Se puede efectuar mediante tres sistemas, de los cuales los dos primeros actúan como mayoristas con un elevado grado de especialización, donde sólo tienen cabida entidades autorizadas, en cambio, el tercer sistema, engloba las transacciones entre las entidades gestoras y sus clientes:

- El **sistema ciego**: se realiza a través de un sistema informático centralizado sin conocer la contrapartida. Sólo pueden acceder los **market makers** (garantizan la liquidez del mercado). Por el volumen negociado este sector se convierte en el más importante del MDPAC. Los agentes que ponen en contacto a los market makers se llaman **brokers ciegos**.
- El **sistema bilateral**: de forma directa o través de un broker, entre titulares de cuenta actuando en nombre propio.
- Aglutina todas las operaciones que realizan los inversores particulares. La compra venta de valores de Deuda Pública en el mercado secundarios puede realizarse tanto a través de un intermediario como de la misma bolsa.

Tipos de operaciones

- Operación de **compra venta simple al contado**: cuando la liquidación de la operación se efectúa dentro de los cinco días hábiles siguientes a la fecha en que se contrató la operación.
- Operación de **compra venta simple a plazo**: si dicha liquidación se acuerda y efectúa en un momento posterior a los cinco días citados.

IV. EL MERCADO DE DEUDA PÚBLICA ANOTADA (MDPAC)

TEMA

3

- Operaciones **dobles**: se trata de cesiones temporales de activos:
 - Compraventas *con pacto de recompra (repos)* (OR): constituyen una operación en la que en el momento de su realización se pacta otra de sentido contrario sobre el mismo título. Se formaliza con dos contratos
 - Operaciones *simultáneas* (OS): se pactan dos operaciones, una al contado y otra a plazo de signo contrario frente a una misma contrapartida (donde el comprador de la primera operación será el vendedor de la segunda y viceversa). Se formaliza con un solo contrato.

Tanto la operación al contado como la operación a plazo se pactan sobre valores de una misma referencia y valor nominal.

Financieramente, tanto las OR como las OS suponen para el vendedor de los activos la obtención de un préstamo garantizado por las letras, bonos u obligaciones cedidos en la operación.

- Operaciones de **segregación y reconstitución**: vinculadas a los bonos y obligaciones del Estado segregables. La segregación consiste en sustituir el bono y obligación por nuevos valores, independientes, asociados a los diferentes derecho de cobro del bono y obligación originario. La reconstitución es la operación contraria. Sólo pueden llevarlas a cabo las market makers.

V. AIAF: MERCADO DE RENTA FIJA

5

La AIAF (Asociación de Intermediarios de Activos Financieros) se encarga de encauzar y controlar el flujo financiero que se produce en el sector privado cuando se realizan emisiones de obligaciones. También supervisa el buen funcionamiento del sistema de cotización, negociación, compensación y liquidación.

En 1.987 nace impulsada por el Banco de España y se constituye como mercado organizado no oficial para más tarde (1.991) pasar a ser mercado oficial.

→ Integrantes del AIAF mercado de renta fija

Solamente podrán operar directamente en el mercado los que ostenten la característica de *miembros del mercado*. Existen dos tipos:

- *Miembros en general*: pueden realizar transacciones en el mercado por cuenta propia y/o por cuenta de sus clientes. Deberán llevar un registro tanto para las operaciones realizadas por su cuenta, como aquellas realizadas para sus clientes.
- *Miembros especializados*: cumplen la función de market maker.

→ Activos negociados en el AIAF Renta Fija

En este mercado no solamente se emiten títulos representativos de deuda para el sector privado, si no que también se pueden negociar otros títulos procedentes de Comunidades Autónomas, empresas públicas... Sus valores están registrados mediante anotaciones en cuenta.

TEMA

3

V. AIAF: MERCADO DE RENTA FIJA

TEMA

3

	Garantía		
	Personal del emisor	Hipotecaria	Otra
Corto plazo	Pagarés de empresa		Pagarés titulizados
Medio y largo plazo	Bonos	Cédulas hipotecarias	Cédulas territoriales
	Obligaciones	Bonos de titulación hipotecaria	Bonos de titulación de activos
	Participaciones preferentes		

Tipología de activos negociados en el AIAF Renta Fija

→ Organización del AIAF Renta Fija

Posee una estructura descentralizada ya que la contratación no se realiza en un espacio físico determinado. La ordenación del sistema de negociación se realiza por tramos:

V. AIAF: MERCADO DE RENTA FIJA

TEMA

3

- Primer escalón: segmento de carácter mayorista, altamente especializado y sin conocimiento de contrapartida. Solo pueden acceder los miembros del mercado autorizados y se efectúa mediante un sistema electrónico a través de los brokers.
- Segundo escalón: también de carácter mayorista y especializado. Se lleva a cabo una negociación bilateral, de forma directa o a través de un broker.
- Tercer escalón: tramo minorista donde se realizan las inversiones particulares a través de los miembros del mercado.

TEMA 4

OTROS MEDIOS DE FINANCIACIÓN EXTERNA

“El político debe ser capaz de predecir lo que va a ocurrir mañana, el mes próximo y el año que viene, y de poder explicar después, por qué eso no ha ocurrido”

Winston Churchill

“Dale al hombre un pescado y lo alimentarás por un día. Enséñale a pescar y lo alimentarás de por vida”

Emilio Botín

I. EL MERCADO DE CRÉDITO: CARACTERÍSTICAS BÁSICAS

1

TEMA

4

MERCADO DE VALORES

- Sólo tienen acceso a este mercado las grandes empresas para conseguir financiación mediante la emisión tanto de títulos de renta variable (acciones) como de renta fija (obligaciones).

MERCADO DE CRÉDITO

- El resto de empresas se ven obligadas a recurrir al mercado de crédito.

definición: El **Mercado de Crédito** está formado por el conjunto de mercados e instituciones financieras (función de transformación) a través de las cuales, los agentes económicos pueden conseguir financiación sin tener que recurrir a los Mercados de Valores.

I. EL MERCADO DE CRÉDITO: CARACTERÍSTICAS BÁSICAS

→ Características del Mercado de Crédito

- Mercado no organizado.

- Los activos no están estandarizados:

Ventaja: operaciones de financiación muy flexibles (casi perfecta adaptabilidad a las necesidades de financiación).

Inconveniente: no se obtiene un verdadero precio de mercado, sólo aquel que surge del acuerdo entre las dos partes.

- La contrapartida requiere una búsqueda directa y una negociación cara a cara.

- Los costes de búsqueda más elevados.
- Los plazos son mayores.

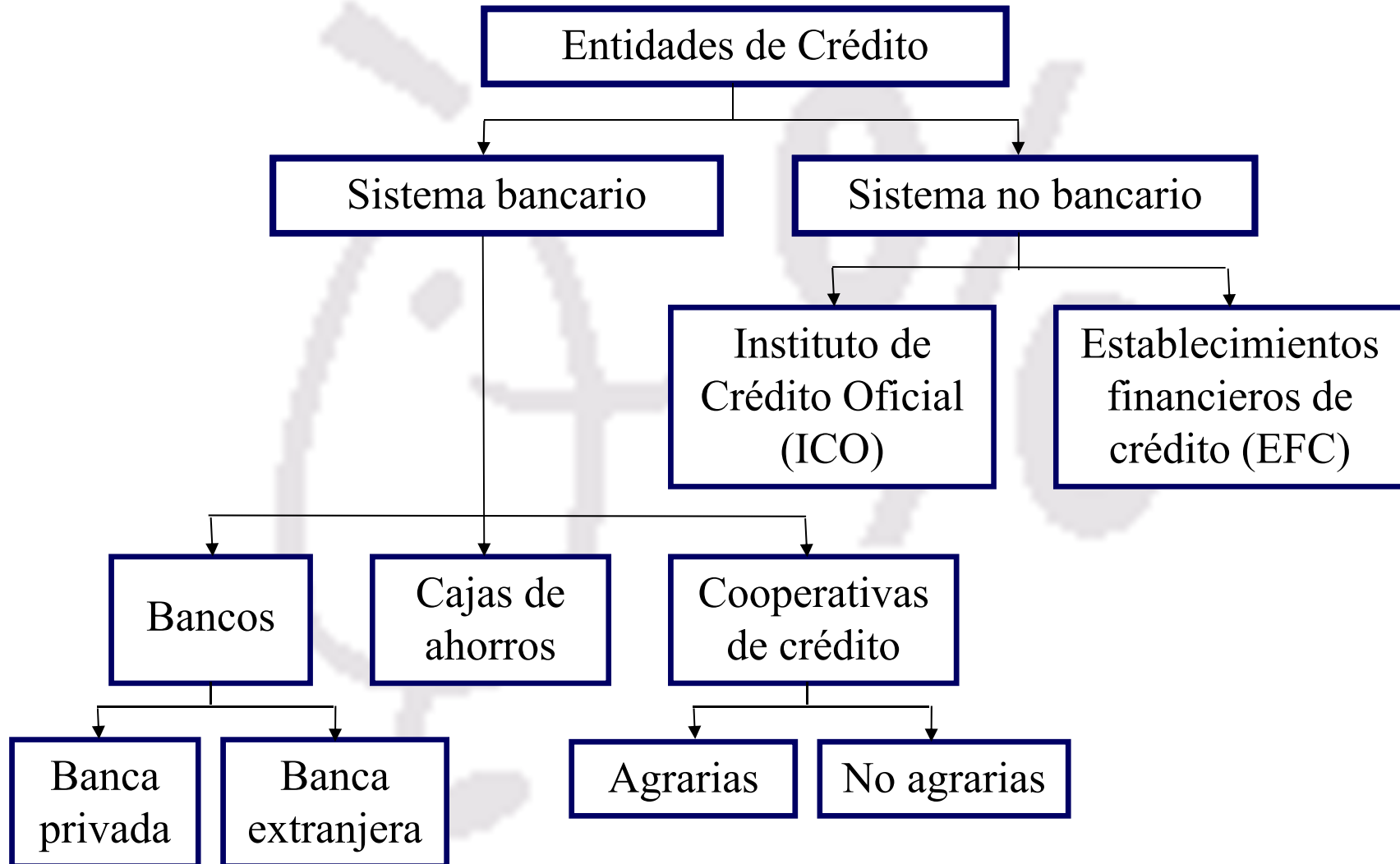
} que en el mercado organizado

- Sus integrantes actúan como intermediarios financieros (EC) en sentido estricto, es decir, que se dedican a la transformación de activos.

- Las entidades que en él operan están sometidas a un estricto control por parte del Banco de España.

I. EL MERCADO DE CRÉDITO: CARACTERÍSTICAS BÁSICAS

→ Estructura actual de las Entidades de Crédito



I. EL MERCADO DE CRÉDITO: CARACTERÍSTICAS BÁSICAS

→ **Instituciones financieras bancarias**

Los Bancos

- Carácter privado.
- Ánimo de lucro.
- Constituidas como Sociedades Anónimas.
- Función: captación de depósitos y concesión de préstamos y créditos.

Las Cajas de Ahorros

- Carácter oficial o privado.
- Sin ánimo de lucro: sus beneficios se destinan a cubrir fines benéfico-sociales.
- No disponen de un capital materializado en acciones.
- Función: la misma que los bancos.
- Se integran en la Confederación Española de Cajas de Ahorros (CECA).

Las Cooperativas de Crédito

- Actúan tanto como sociedades cooperativas así como entidades bancarias.
- Función: la misma que los bancos, atendiendo preferentemente las necesidades de los socios (al menos en un 51% de los fondos disponibles).
- Tipos: cooperativas agrícolas (ámbito rural) y cooperativas industriales.

I. EL MERCADO DE CRÉDITO: CARACTERÍSTICAS BÁSICAS

T
E
M
A

4

→ Instituto de Crédito Oficial (ICO)

- Agencia financiera del Estado, desarrollando programas concretos encomendados por el estado.
- Interviene en situaciones de catástrofes naturales o crisis económicas.
- Aporta instrumentos de apoyo financiero concediendo créditos con tipos de interés reducidos a proyectos de inversión tanto en el área local (pymes) como en grandes infraestructuras (carreteras, telecomunicaciones, etc).
- Capta y distribuye fondos, por cuenta del gobierno, otorgados por organismos internacionales como puede ser la UE para el fomento del sector empresarial.
- No puede captar fondos del público, con lo cual no puede emitir obligaciones.

→ Establecimientos financieros de crédito (EFC)

- Concede créditos al consumo, financiación de transacciones comerciales.
- *Factoring*.
- *Leasing*.
- Concesión de avales y garantías.

II. FUENTES ESPONTÁNEAS DE FINANCIACIÓN A C/P

2

- Comprenden todos aquellos recursos cuyo volumen depende de la actividad económica de la empresa.
- A este tipo de recursos también se les conoce por “espontáneos” o “automáticos” dado que se obtienen de forma rápida y con frecuencia.
- Existen diferentes posibilidades:
 - Remuneraciones pendientes de pago.
 - Impuestos pendientes de pago.
 - Suministros y consumos pendientes de pago.
 - Crédito con los proveedores.

} coste nulo

→ Crédito con los proveedores

- Se obtiene una fuente de financiación cuando se aplaza el pago de las facturas a los proveedores. Su coste es nulo.
- Pago al contado con un descuento por pronto pago. Hay que comparar el coste de oportunidad que se genera. Aplazando el pago, la rentabilidad que se puede obtener puede ser mayor que el descuento efectuado. Comparar.

T
E
M
A

4

III. FINANCIACIÓN NEGOCIADA A C/P

3

- La financiación espontánea no cubre todas las necesidades de la empresa.
- Se recurre a la financiación con entidades financieras a C/P. En este caso existe un coste para la empresa.
- Los instrumentos más habituales son:
 - El descuento comercial o descuento de efectos.
 - La póliza de crédito.
 - El *confirming*.
 - El *factoring*.

→ El descuento comercial o descuento de efectos

- Financiación muy utilizada por las PYMES.
- Consiste en cobrar un importe de forma anticipada mediante una entidad financiera la cual adquiere el derecho de cobro sobre los citados efectos (letras de cambio, pagarés, etc).
- Por esta operación, el banco cobrará unos intereses, comisiones, impuestos, etc.
- La gestión del cobro de los efectos comerciales la lleva a cabo la entidad financiera.
- Elementos fundamentales: librador (quien extiende y ha de cobrar), librado (quien ha de pagar), tenedor (poseedor), avalista y el endosante (cesión a terceros).

T
E
M
A

4

III. FINANCIACIÓN NEGOCIADA A C/P

efectivo que abonará la entidad financiera (en la cuenta corriente del cliente):

$$E = N \cdot \left(1 - \frac{d \cdot t}{36.000} \right) - C - D$$

intereses del descuento: $I = \frac{N \cdot d \cdot t}{36.000}$

comisión por efecto: $C = \text{Màxim} \left\{ \frac{N \cdot c}{100} ; CM \right\}$

Cálculo de la TAE de la operación: $E = \sum_{j=1}^n N_j (1 + i_{TAE})^{\frac{-dj}{360}}$

-
- N: nominal del efecto.
 - E: efectivo abonado.
 - d: tipo de descuento anual.
 - t: termino desde la fecha valor hasta el vencimiento del efecto, no computando este último.
 - C: comisión por la gestión del cobro.
 - D: gastos diversos (correo, timbres...)
 - c: % de comisión aplicable en función de las condiciones pactadas.
 - CM: comisión mínima establecida para el efecto.

III. FINANCIACIÓN NEGOCIADA A C/P

→ La póliza de crédito y la póliza de préstamo

- La operación de crédito en cuenta corriente suele ser a C/P.
- La operación de préstamo puede ser a C/P, M/P o L/P.

OPERACIÓN A CRÉDITO

- Prestamista: la entidad financiera.
- Acreditado: el cliente.
- El prestamista pone a disposición del acreditado una cuenta bancaria para disponer de dinero a crédito hasta un límite con un plazo determinado.
- El acreditado pagará intereses en función de los fondos utilizados y durante el periodo que los mantenga en su poder.
- Ventaja: flexibilidad en la disposición de los fondos.
- Inconvenientes: a parte del pago de elevadas comisiones, el pago de intereses por la cuantía no dispuesta.

CONTRATO DE PRÉSTAMO

- Prestamista: la entidad financiera.
- Prestatario: el cliente.

III. FINANCIACIÓN NEGOCIADA A C/P

- Contrato mediante el cual el prestatario transfiere de forma temporal unos fondos al prestamista. Este último se compromete a pagar intereses y devolver el principal en los términos y plazos establecidos y aceptados por ambas partes.

COMPARATIVA

	CRÉDITO	PRÉSTAMO
Fondos entregados	necesidades del acreditado	totalmente
Intereses pagados	sobre fondos dispuestos	sobre el principal
Reutilización de los fondos	es posible	no es posible
Flexibilidad	completa	ninguna
Finalidad	incierta	conocida
Disposición de los fondos	incierta	conocida
Renovación	posible	no procede
Saldo de la operación	desconocida: valoración	conocida

III. FINANCIACIÓN NEGOCIADA A C/P

- La liquidación de una póliza de crédito se hace mediante el *método hamburgués o escalar*, ordenando en primer lugar, los movimientos en función de la fecha de valoración, así calcularíamos los números comerciales truncados, es decir:

cálculo de los números comerciales deudores: $N_c = \frac{S_d \cdot d}{100}$

cálculo de los intereses: $I = \frac{\sum N_c \cdot i}{D}$

comisión de disponibilidad (CD) = saldo medio no dispuesto (SMND) x tipo pactado m :

$$CD = SMND \cdot m \quad ; \quad SMND = \text{limit del crèdit} - \frac{\sum N_c \cdot 100}{s}$$

-
- | | |
|---|--|
| · N_c : números comerciales correspondientes a cada saldo. | · $\sum N_c$: suma de los números comerciales. |
| · S_d : saldo deudor al final del día. | · i : tipo de interés aplicable en %. |
| · d : número de días en que el saldo no ha sufrido variaciones. | · D : divisor de los intereses (año comercial 360 días y año civil 365). |
| · I : intereses del período. | · s : número de días de la liquidación. |
| | · m : comisión por saldo no dispuesto |

III. FINANCIACIÓN NEGOCIADA A C/P

CLASIFICACIÓN

DURACIÓN	C/P	≤ 12 meses
	M/P	entre 12 y 3 años
	L/P	> 3 años
DESTINO	CONSUNTIVOS	consumo privado
	PRODUCTIVOS	actividades productivas: · circulante · inversión
RECEPTOR	PRIVADOS	personas físicas o jurídicas
	PÚBLICOS	ámbito público
GARANTÍA	PERSONAL	solvencia personal
	REAL	aporta más garantías: · hipotecaria: bien inmueble · pignoritaria: bien mueble

T
E
M
A

4

III. FINANCIACIÓN NEGOCIADA A C/P

TEMA

4

FORMA DE PAGO	CUOTA ÚNICA	único pago: cuota + intereses
	CUOTA CONSTANTE	la misma cifra periódicamente
	CUOTA DECRECIENTE	cuota constante pero los intereses decrecientes
	CUOTA VARIABLE	resto de casos
NÚMERO DE PRESTAMISTAS	PRESTAMISTA ÚNICO	una única entidad financiera
	SINDICADOS	varias entidades financieras
FORMALIZACIÓN DE LA OPERACIÓN	ESCRITURA PÚBLICA	incorporan garantía hipotecaria y ha de intervenir un notario
	EN PÓLIZA	mediante póliza de crédito o préstamo
	CON EFECTOS FINANCIEROS	mediante efectos comerciales
TIPO DE INTERÉS	INTERÉS FIJO	mismo tipo en toda la operación
	INTERÉS VARIABLE	varia a lo largo de la operación

III. FINANCIACIÓN NEGOCIADA A C/P

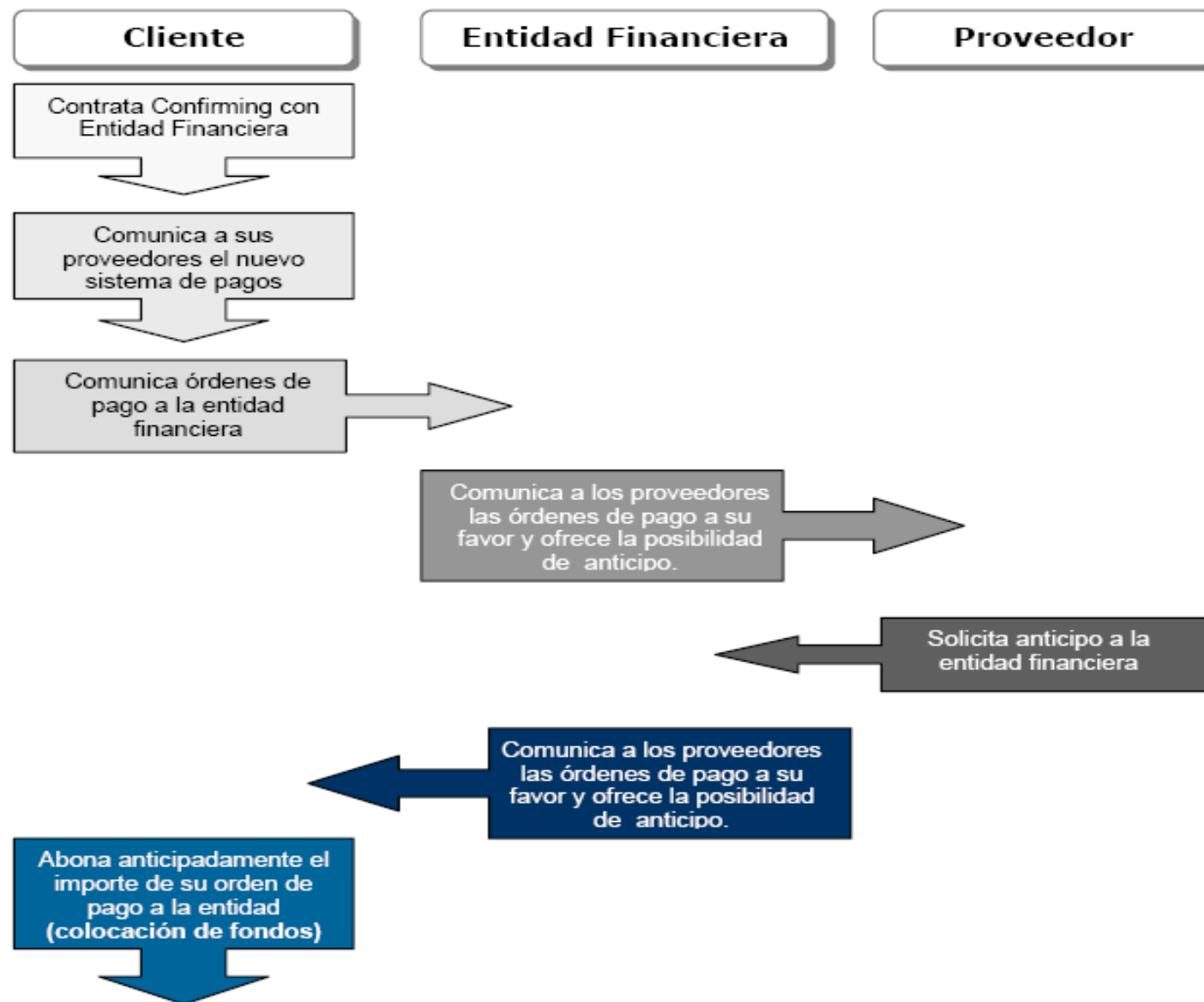
→ El *Confirming*

- Servicio administrativo-financiero por el cual una empresa encarga a una entidad financiera todos los aspectos relativos a la gestión del pago a sus proveedores por suministro de mercancías o servicios.
- La empresa avisa a sus proveedores que la entidad de crédito gestionará los pagos.
- Esta labor de intermediación no se limita a la gestión del pago de las facturas a su vencimiento ya que también puede utilizarse como instrumento alternativo de financiación:
 - Si el proveedor quiere anticipar el cobro de sus facturas pendientes lo puede hacer a través de la entidad bancaria, la cual deducirá los intereses y comisiones.
 - La empresa cliente también puede recurrir a este servicio como fuente de financiación, pagando las facturas al banco con posterioridad al vencimiento, soportando los intereses correspondientes.
- En caso de impago, el banco sólo podrá reclamar a su cliente y no al proveedor.

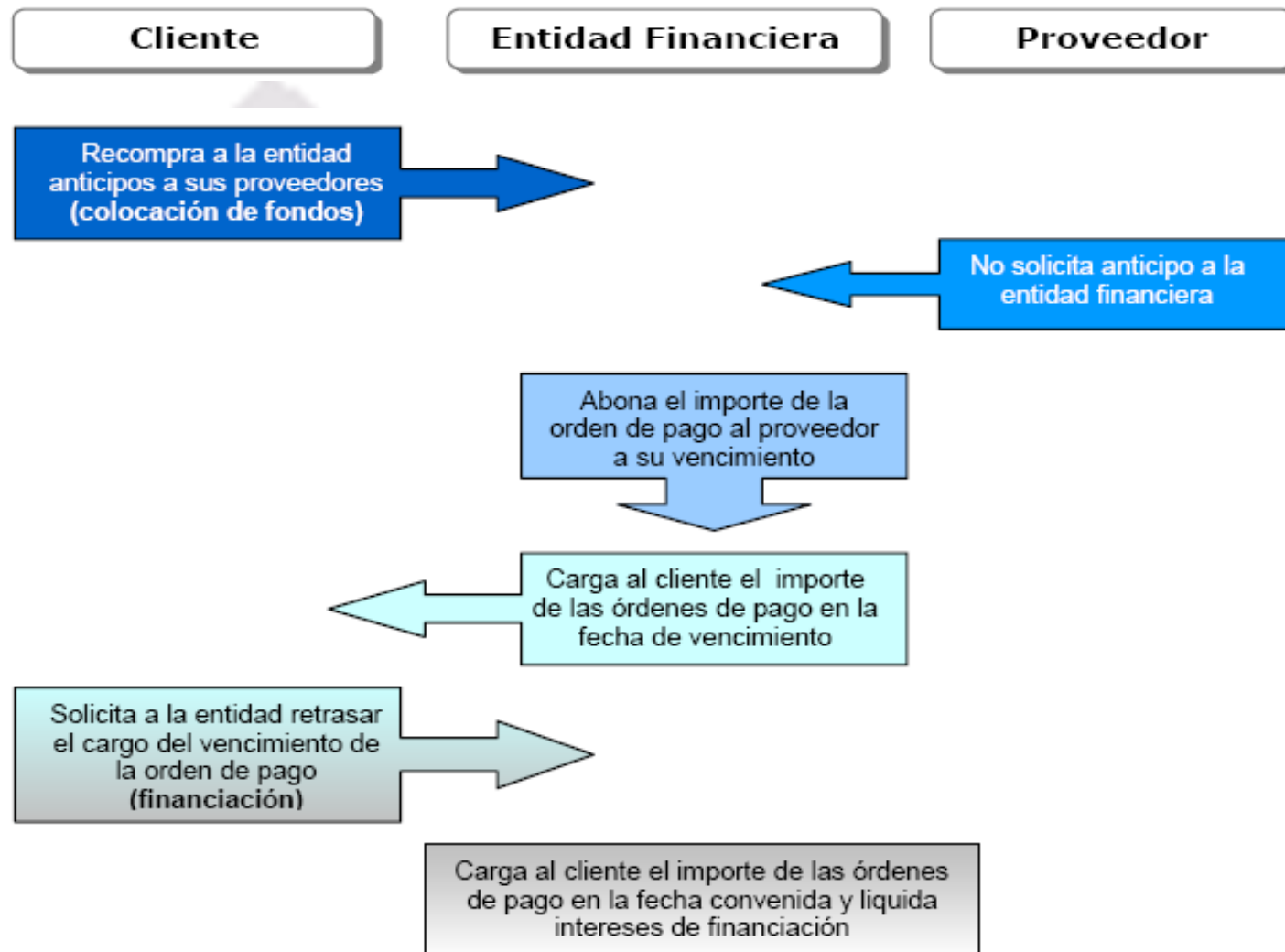
III. FINANCIACIÓN NEGOCIADA A C/P

TEMA

4



III. FINANCIACIÓN NEGOCIADA A C/P



TEMA

4

III. FINANCIACIÓN NEGOCIADA A C/P

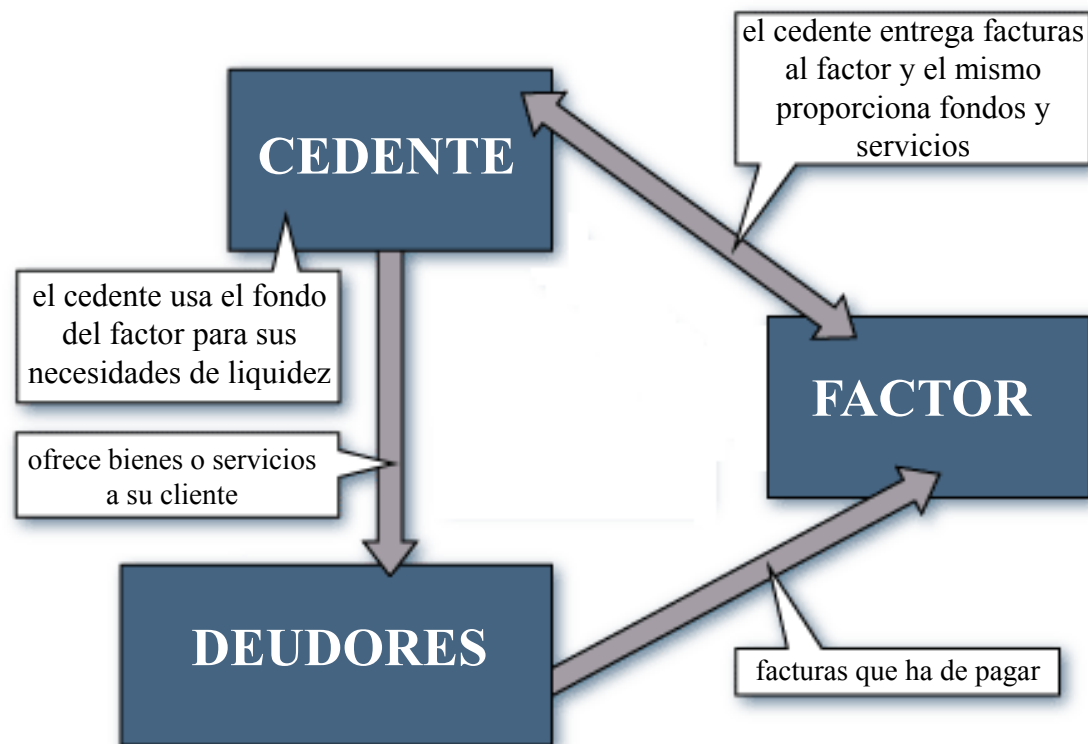
→ El *Factoring*

- Cuando una empresa realiza numerosas ventas a crédito a sus clientes, tiene que añadir a su actividad productiva las siguientes preocupaciones:
 - Gestionar y cobrar las facturas emitidas
 - Cubrir el riesgo de posibles insolvencias de sus clientes
 - Atender necesidades de liquidez puntuales, debido al dilatado plazo de pago de sus ventas a crédito.
- Mediante el *factoring*, la empresa contrata un conjunto de servicios de cobertura de insolvencia, gestión y financiación aplicable a las ventas a crédito realizadas a sus clientes, tanto nacionales como extranjeros (créditos comerciales a C/P).
- Dichos servicios se ofrecen a partir de la “cesión mercantil ” de las facturas a una entidad bancaria (el “factor”).
- La entidad gestora asume la posibilidad del riesgo de insolvencia.
- Cobra por sus servicios:
 - Comisiones: apertura, estudio.
 - Intereses: sobre las cantidades anticipadas (si las hay).
- *Factoring* internacional: interesante para las PYMES exportadoras.

III. FINANCIACIÓN NEGOCIADA A C/P

COMPONENTES DE UNA OPERACIÓN DE *FACTORING*

- **Empresa Cedente:** solicita la operación al factor (entidad bancaria) y le cede sus facturas representativas de sus ventas a corto plazo
- **El factor:** adelanta el dinero a la empresa cedente, gestiona el cobro de la deuda y ofrece el resto de servicios de *factoring*.
- **Los deudores:** son los clientes compradores de la empresa cedente. Están obligados a pagar las deudas que han sido cedidas, directamente al factor.



III. FINANCIACIÓN NEGOCIADA A C/P

CLASIFICACIÓN

SEGÚN LA COBERTURA DEL RIESGO DE INSOLVENCIA	CON RECURSO	el factor no soporta el riesgo de insolvencia
	SIN RECURSO	el factor asume el riesgo de insolvencia
SEGÚN EL MOMENTO EN QUE EL FACTOR HA DE PAGAR A LOS CLIENTES	MÉTODO <i>PAY-AS PAID</i>	el factor paga a su cliente en el momento que cobre las facturas (justo a su vencimiento).
	MÉTODO <i>FIXED-MATURY-PERIOD</i>	el factor paga a su cliente con una variabilidad de varios días (posterior a su vencimiento) en concepto de margen de cobro

T
E
M
A

4

IV. FINANCIACIÓN AJENA A M/P Y L/P: LEASING Y RENTING

4

→ El *Leasing*

- Es un sistema de financiación a L/P que se formaliza mediante un contrato de naturaleza mercantil en virtud del cual la compañía leasing entrega a los arrendatarios la tenencia de un bien (mueble o inmueble) para que estos lo usen pagando un canon mensual (intereses + amortización del bien) durante el período de duración del contrato.
- Una vez finalizado el periodo de duración, puede ocurrir:
 - Devolver el bien a la entidad de *leasing*.
 - Renovar el contrato de *leasing*.
 - Adquirir el bien pagando la opción de compra.

INTEGRANTES DE UN CONTRATO DE LEASING

- El cliente de la empresa de *leasing* o ARRENDATARIO que necesita adquirir el bien.
- La empresa de *leasing* o ARRENDADOR que es quién compra el bien y lo cede al usuario o arrendatario.
- La empresa vendedora o PROVEEDOR que es quién fabrica o suministra el bien objeto del contrato.

T
E
M
A

4

IV. FINANCIACIÓN AJENA A M/P Y L/P: LEASING Y RENTING



IV. FINANCIACIÓN AJENA A M/P Y L/P: LEASING Y RENTING

CLASIFICACIÓN

EN FUNCIÓN DEL BIEN OBJETO DEL CONTRATO	<i>LEASING</i> MOBILIARIO	recae sobre bienes muebles
	<i>LEASING</i> INMOBILIARIO	recae sobre bienes inmuebles
EN FUNCIÓN DEL OBJECTIVO DEL CONTRATO	<i>LEASING</i> FINANCIERO	- se debe ejercer la opción de compra. - duración irrevocable.
	<i>LEASING</i> OPERATIVO	- devolución del bien al final del contrato. - se puede rescindir el contrato de forma anticipada.
EN FUNCIÓN DE LAS OPERACIONES MIXTAS QUE TENGA IMPLÍCITAS	<i>RETROLEASING</i> O <i>LEASE-BACK</i>	el propietario de un bien lo vende a una empresa de leasing y después esta se lo arrienda (leasing financiero).
	ARRENDAMIENTO FINANCIERO INDIVIDUAL O <i>BIG TICKET</i>	igual que el anterior pero tanto para bienes muebles como para bienes inmuebles.

T
E
M
A

4

IV. FINANCIACIÓN AJENA A M/P Y L/P: LEASING Y RENTING

CARACTERÍSTICAS DE LA CUOTA A PAGAR

- El pago mensual está formado por la cifra que incluye los impuestos indirectos y la cuota a pagar a la empresa de *leasing*, que es:

$$\text{CUOTA} = \text{AMORTIZACIÓN FINANCIERA} + \text{CARGA FINANCIERA}$$

se va recuperando el coste del bien sin incluir el valor residual, el cual estará formado por la última cuota (opción de compra).

parte de la cuota formada por los intereses.

- La parte de la cuota que se destina a la recuperación del bien (amortización financiera) ha de ser siempre constante o creciente.

CARACTERÍSTICAS DEL CONTRATO

- Su duración varía en función de bien sujeto al contrato, a saber:
 - Bien inmueble → 10 años.
 - Bien mueble → 2 años.

IV. FINANCIACIÓN AJENA A M/P Y L/P: LEASING Y RENTING

TEMA

4

- El contrato de arrendamiento financiero debe incluir, necesariamente, una opción de compra a favor del usuario.
- El bien debe quedar afecto a la actividad empresarial, productiva o profesional.
- La cuota del arrendamiento debe desglosarse en cuota correspondiente a la recuperación del coste del bien y en cuota de interés.
- Debe formalizarse por escrito.

TRATAMIENTO FISCAL

- La carga financiera pagada se considera gasto deducible a efectos fiscales.
- La parte destinada a la recuperación del bien (amortización financiera) también es deducible siempre y cuando:
 - Se refiera a bienes amortizables:
 - la deducción no puede ser superior al doble del coeficiente de amortización lineal.
 - para las empresas de reducido tamaño el límite máximo puede llegar a ser el triple del coeficiente de amortización lineal

IV. FINANCIACIÓN AJENA A M/P Y L/P: LEASING Y RENTING

- Se producen dos ventajas tanto a nivel fiscal como financiero, ya que esto permite aplicar una amortización acelerada y por tanto diferir el pago de impuestos.
- Sobre las cuotas periódicas se aplica un IVA (sportado), el cual se lo puede deducir en la liquidación trimestral, minorando las mismas.

VENTAJAS

- Menor inmovilización de recursos. Así los recursos no utilizados pueden utilizarse para financiar otras operaciones.
- Desembolsos flexibles ya que se adaptan a las necesidades de la empresa (cliente).
- Reducir la obsolescencia tecnológica ya que puede no ejercer la opción de compra.
- Toda la cuota que se paga es deducible (recuperación del coste + carga financiera).

INCONVENIENTES

- Cuotas elevadas, ya que su duración suele ser más corta que un préstamo.
- El carácter irrevocable del contrato da rigidez a la operación.

IV. FINANCIACIÓN AJENA A M/P Y L/P: LEASING Y RENTING

cálculo tipo de interés periodal mediante el tanto efectivo anual: $i^{(m)} = (1+i)^{1/m} - 1$

cálculo de la cuota periodal: $P_0 = a \cdot \ddot{a}_{\overline{n+1}|i^{(m)}}$

$$a = \frac{P_0}{\ddot{a}_{\overline{n+1}|i^{(m)}}}$$

-
- P_0 : precio al contado del vehículo.
 - a : cuota de *leasing*.
 - $\ddot{a}_{\overline{n+1}|i^{(m)}}$ = valor actual de una renta unitaria prepagable, con $n+1$ periodos y valorada con un tipo de interés periodal $i^{(m)}$, es calcula:

$$\ddot{a}_{\overline{n+1}|i^{(m)}} = \frac{1 - (1+i)^{-n}}{i} \cdot (1+i)$$

- i : tipo efectivo anual.
- m : número de particiones observadas [meses ($m=12$), trimestres ($m=4$), ...].

IV. FINANCIACIÓN AJENA A M/P Y L/P: LEASING Y RENTING

Ejemplo práctico de *leasing*:

- Vehículo industrial: 25.200 €
- Duración del contrato: 2 años
- Cuotas prepagables al 6% anual
- Última qcta (mensuales) = V_R
- Obtención de beneficios a lo largo de 7 años
- Amortización lineal al 16%
- IVA del 16%

$$i^{(m)} = (1+i)^{1/m} - 1 = (1+0,06)^{1/12} - 1 = 0,00477$$

$$a = \frac{25.200}{\ddot{a}_{25|0,00477}} = \frac{25.200}{23,5629} = 1.069,48 \text{ €}$$

	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Fecha	Cuota bruta	IVA	Cuota neta	Recup. del cost	Carga finan.	Recup. pendnt
x	1.240,60	171,12	1.069,48	948,83 [4.1]	120,65 [5.1]	24.251,17 [6.1]
x+1	1.240,60	171,12	1.069,48	953,57 [4.2]	115,91 [5.2]	23.297,60 [6.2]
x+2	1.240,60	171,12	1.069,48	958,34	111,14	22.339,26
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
n	1.240,60	171,12	1.069,48	1.069,48	0	0
		Σ	26.736,98	25.200	1.536,98	

$$[1] = [3] \cdot (1,16)$$

$$[5.1] = 25.200 \cdot i^{(m)}$$

$$[6.1] = 25.200 - [4.1]$$

$$[5.2] = [6.1] \cdot i^{(m)}$$

$$[6.2] = [6.1] - [4.2]$$

⋮

$$\Sigma [5] = \Sigma [3] - \Sigma [4]$$

Σ [5] = intereses totales
pagados

IV. FINANCIACIÓN AJENA A M/P Y L/P: LEASING Y RENTING

diferencias contables y fiscales en esta operación de *leasing*:

	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Año	Recuperación del coste	Límite de deducción	Diferencia a compensar	Deducción fiscal	amortizac.	Diferencia temporal
x	11.704,31	12.096		11.704,31	4.032	7.672,31
x+1	12.426,21	12.096	330,21	12.096	4.032	8.064
x+2		12.096		544,10 [4.1]	4.032	- 3.487,90
x+3				213,90 [4.2]	4.032	- 3.818,10
x+4				213,90	4.032	- 3.818,10
x+5				213,90	4.032	- 3.818,10
x+6				213,90	1.008 [5.1]	- 794,10
			Σ	25.200	25.200	0

[1] = Σ cuotas 1º año de *leasing* (x)
 Σ cuotas 2º año de *leasing* (x+1)

[2] = $(25.200/25) \cdot 12$

[4] = se coge la menor entre [1] i [2]

[3] = cuando la recuperación es mayor al límite, la diferencia se puede compensar al año siguiente en la deducción fiscal

[4.2] = $1.069,48/5$

[4.1] = $213,90 + 330,21$

[5] = $25.200 \cdot 0,16$ [x, x+1, ..., x+5]

[5.1] = $25.200 - (4.032 \cdot 6)$

[6] = [4] - [5]

IV. FINANCIACIÓN AJENA A M/P Y L/P: LEASING Y RENTING

→ El *Renting*

- Modalidad de arrendamiento de bienes muebles a M/P o L/P, mediante la cual el arrendatario se compromete al pago de una renta fija mensual durante un plazo determinado y el arrendador se compromete a ceder el uso del bien y a prestar una serie de servicios que incluyan el mantenimiento o servicio técnico, su cobertura de seguro, etc.

→ Un ejemplo habitual de *renting* es el realizado con vehículos, equipos informáticos, por el que la compañía arrendadora se hace cargo del seguro y las revisiones periódicas y el mantenimiento del mismo.

- No hay opción de compra (parecido al *leasing operativo*), de manera que los bienes no son finalmente adquiridos por el arrendatario.
- Se trata de un contrato irrevocable, esto es, no se puede cancelar la operación de forma anticipada (excepto si se ha pactado previamente).
- Finalizado el contrato, la operación se puede renovar.
- A diferencia con el *leasing*, el *renting* no tiene una regulación legislativa.
- Las empresas de *renting* no tienen obligatoriamente que ser entidades financieras (recordemos que las de *leasing* sí).
- La totalidad de la cuota es deducible del IS, si el bien está sujeto a la actividad.

IV. FINANCIACIÓN AJENA A M/P Y L/P: LEASING Y RENTING

T
E
M
A

4

VENTAJAS

- Uso del bien sin tener que hacer ninguna inversión ni desembolso inicial.
- Mejor adaptación a la empresa y a la evolución tecnológica.
- Los bienes sujetos a *renting* no se contabilizan en el balance de la empresa, por tanto, no afecta a los ratios de endeudamiento (cuestiones contables).
- Toda la cuota es deducible y se puede descontar el importe del IVA soportado en la liquidación trimestral (cuestiones fiscales).

INCONVENIENTES

- El coste de esta operación suele ser más elevada si comparamos con el *leasing* o los préstamos.
- Es limitado ya que no hay disponibilidad para todo tipo de bienes.

IV. FINANCIACIÓN AJENA A M/P Y L/P: LEASING Y RENTING

COMPARATIVA ENTRE *LEASING* Y *RÉNTING*

<i>LEASING</i> FINANCIERO	<i>RÉNTING</i>
Regulación	No regulado explícitamente
Operación de financiación	Prestación de servicios (arrendamiento de bienes)
Opción de compra con la finalidad de traspasar la titularidad al arrendatario	No hay opción de compra. Al finalizar el período el arrendatario tiene que devolverlo.
El mantenimiento y el seguro van a cargo del arrendatario	El mantenimiento y el seguro van a cargo del arrendador
La operación se refleja en el activo y pasivo del balance	Las cuotas se reflejan directamente en la cuenta de pérdidas y ganancias
Cuota: son deducibles los intereses, pero la amortización con ciertas limitaciones	Cuota: es toda deducible en el IS o IRPF siempre y cuando esté sujeta a la actividad profesional o empresarial
La cancelación anticipada está penalizada	La cancelación anticipada no está penalizada (a excepción de vehículos)
La afectación del bien a la actividad es obligatoria	La afectación del bien a la actividad no es obligatoria (en caso de serlo, no podría deducirse la cuota)
Duración mínima: 2 años	No hay duración mínima

V. INSTRUMENTOS DE APOYO FINANCIERO A LAS PYMES

5

- Las PYMES tienen poco poder de negociación frente a las entidades de crédito.
- Existencia de asimetría de la información.
- Falta de confianza de las entidades de crédito en la información contable de las PYMES.

Repercusiones: · Exigencia de un tipo de interés más elevado
· Exigencia de unas garantías mayores

→ Las sociedades de garantía recíproca (SGR)

- Son sociedades mercantiles y los accionistas están formados por un grupo de PYMES.
- Facilitan el acceso a la financiación bancaria para estas PYMES mejorando las condiciones en cuanto a plazos, costes, etc.
- Ofrecen garantías generalmente para que las PYMES puedan acceder a la financiación bancaria con condiciones más favorables.
- Además de ofrecer avales, las SGR disponen de convenios globales con otras entidades financieras.

T
E
M
A

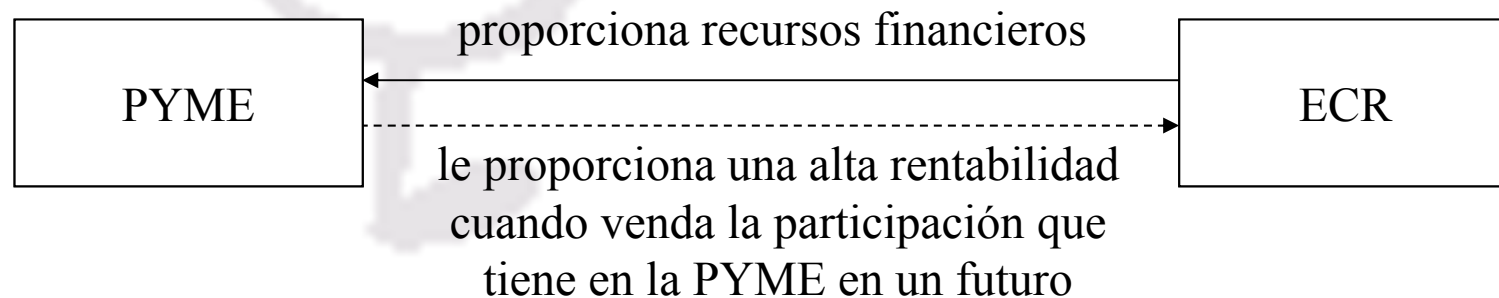
4

V. INSTRUMENTOS DE APOYO FINANCIERO A LAS PYMES

- Otorgan asesoramiento financiero a las PYMES sobre proyectos de inversión que tengan previstos y también la posibilidad de obtener subvenciones públicas.
- Las SGR se consideran como entidades financieras y por tanto, están sujetas a supervisión por parte del Banco de España.

→ Entidades de capital riesgo (ECR)

- Es una modalidad de financiación que consiste en la aportación de recursos financieros y directivos a empresas que:
 - Desarrollan una actividad innovadora.
 - Tengan un elevado potencial de desarrollo.
- Con su participación (de forma temporal) en el capital de estas empresas, la entidad de capital riesgo se convierte en un socio financiero:



V. INSTRUMENTOS DE APOYO FINANCIERO A LAS PYMES

- La ECR antes de invertir en una PYME hace dos valoraciones:
 - Viabilidad del proyecto propuesto.
 - Calidad del equipo directivo de la misma.
- Este tipo de apoyo va dirigido esencialmente a empresas de tamaño reducido.

→ Préstamos participativos

- Se trata de una posición intermedia entre los fondos propios y los recursos ajenos.
- El prestamistas participa de los beneficios de la sociedad.
- Esta posibilidad va dirigida a las PYMES con firmes expectativas de éxito, que no puedan acceder a la banca tradicional.
- En caso de liquidar la empresa, se sitúan por delante de los socios ordinarios.
- A efectos de la solvencia financiera, se considerará esta participación como fondos propios, de manera que permita reducir el endeudamiento de la empresa.
- Características financieras básicas:
 - Préstamos de elevada cuantía.
 - Su duración oscila entre los 5 y los 10 años.
 - Intereses con dos tramos: uno fija y otro en función de los resultados obtenidos.

V. INSTRUMENTOS DE APOYO FINANCIERO A LAS PYMES

→ Modalidad de financiación ICO-PYME

- Una de las funciones del ICO es el apoyo financiero a las PYMES; lo que se llama *línea PYME*.
- Comprende todos los sectores y zonas geográficas.
- Se accede a esta ayuda a través de las entidades de crédito habituales, las cuales a veces solicitan garantías adicionales.
- Permite el acceso de las PYMES a créditos preferentes de mercado:
 - Duración más larga (hasta 7 años).
 - Tipo de interés reducido (por debajo de la oferta bancaria).

T
E
M
A

4

TEMA 5

INSTRUMENTOS PARA LA COBERTURA DE LA EMPRESA

“Opsie, derivado del verbo latino Optio Optionis, que significa elección, por quedar a elección del que lo da el poder pedir o entregar la partida al que lo recibe...pues desea el que desembolsa el premio elegir lo que más convenga, y en falta siempre puede dejar de elegir lo que desea”

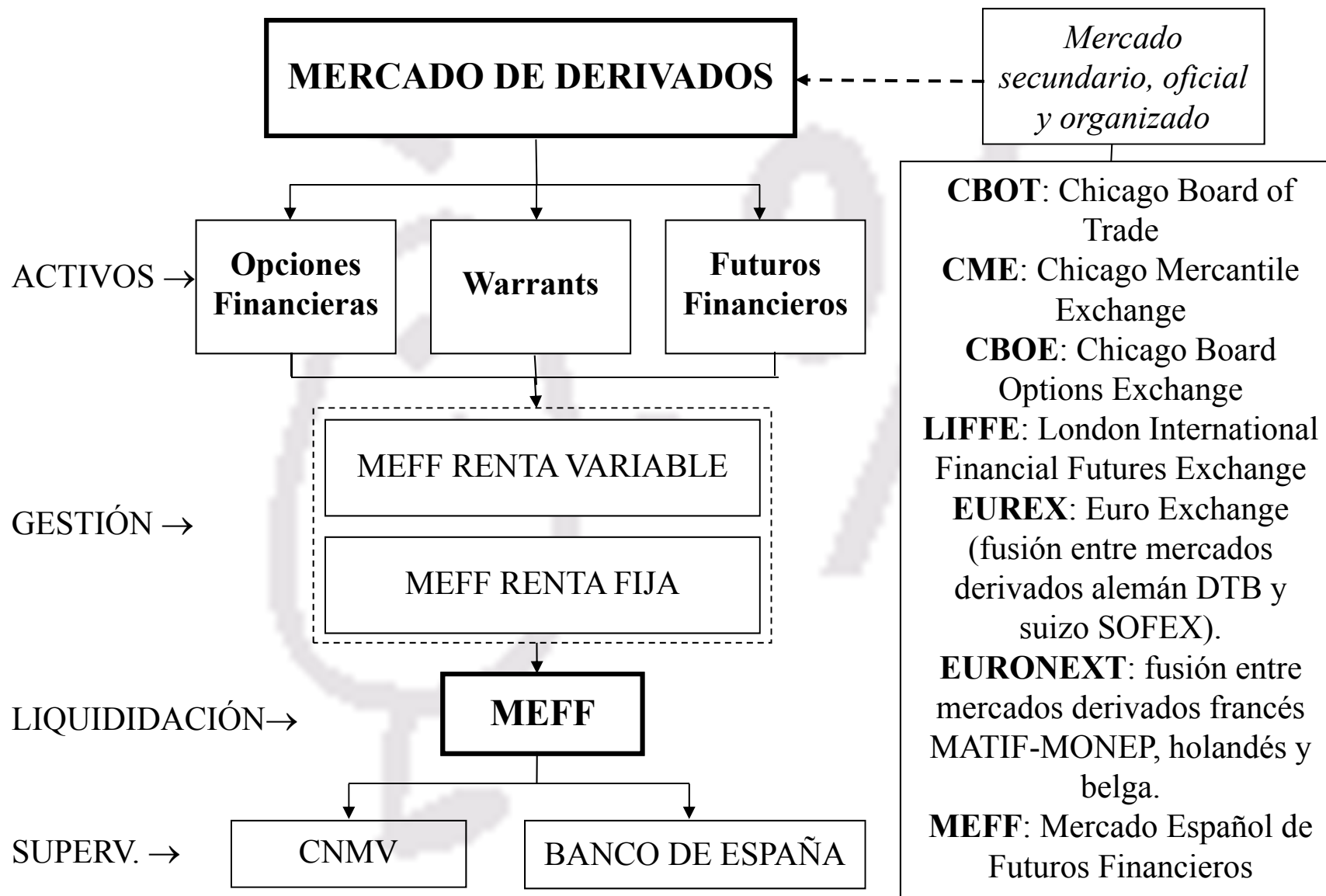
Jose de la Vega,1688

“El dinero es mejor que la pobreza, aun cuando sólo sea por razones financieras”

Woody Allen

I. ACTIVOS DERIVADOS Y GESTIÓN DEL RIESGO

1



I. ACTIVOS DERIVADOS Y GESTIÓN DEL RIESGO

- Observamos en el mercado la existencia de riesgos provocados por la variación de:



II. OPCIONES FINANCIERAS

2

- Una **Opción Financiera** es un contrato entre dos partes mediante el cual una de ellas adquiere sobre la otra el derecho, pero no la obligación, de comprarle o venderle una cantidad determinada de un activo (activo básico, primario o subyacente) a un cierto precio (de ejercicio o *strike*) en un momento futuro (vto.).

→ Tipo de opciones financieras

OPCIÓN DE COMPRA **CALL**



- Otorga a su poseedor el derecho a adquirir en el futuro, al vendedor de la opción, el subyacente al precio establecido (de ejercicio).
- El comprador de la opción tiene el derecho a comprar en el futuro, por tanto solo ejercerá ese derecho si le conviene.
- El vendedor de la opción estará obligado a vender el activo subyacente si el comprador de la opción lo pide.

OPCIÓN DE VENTA **PUT**



- Otorga a su vendedor el derecho a vender en el futuro, al comprador de la opción, el subyacente al precio establecido (de ejercicio).
- El comprador de la opción tiene el derecho a vender en el futuro, por tanto solo ejercerá ese derecho si le conviene.
- El vendedor de la opción estará obligado a comprar el subyacente si el comprador de la opción lo pide.

T
E
M
A

5

II. OPCIONES FINANCIERAS

T
E
M
A

5

- El activo subyacente puede ser un activo real: oro, trigo, azúcar, ganado, etc. (no es el caso de España) o un activo financiero: acciones, obligaciones, divisas, tipos de interés, índices bursátiles, etc.
- La ejercitación de la opción se realiza:
 - Opciones de tipo europeo: únicamente en una fecha determinada (vencimiento).
 - Opciones de tipo americano: en cualquier momento (de 3 o 6 meses).
- Pero este tipo de contrato, ¿Tiene algún precio? Si, para formalizar este tipo de operaciones se ha de pagar una **PRIMA**.

→ La prima

- La prima es el precio del activo financiero i surge al confrontar la oferta y la demanda (estamos tratando con mercados secundarios organizados).
- El vendedor de la opción recibe la prima en compensación por la obligación de asumir que siempre el comprador ejerza. Si esto sucede se plantea una postura positiva para el comprador de la opción en detrimento del propio vendedor.

II. OPCIONES FINANCIERAS

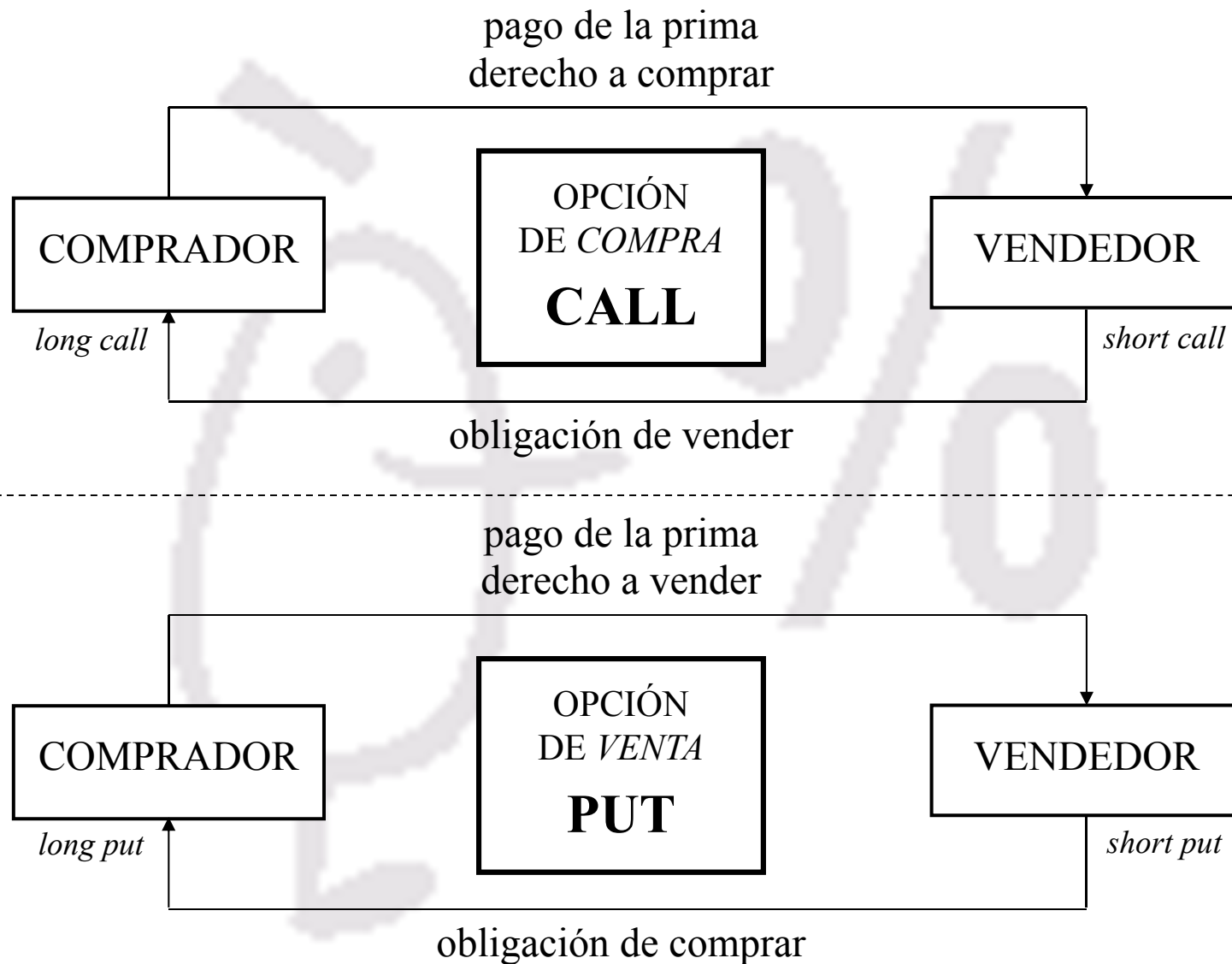
→ Estrategias elementales con opciones financieras

- Las opciones expresan expectativas opuestas. El comportamiento del inversor dependerá de sus expectativas sobre la evolución del precio del subyacente.
 - COMPRA de una CALL (*long call* o posición larga en CALL)
 - Estima que el precio del activo subyacente subirá. Expectativas alcistas.
 - Objetivo: asegurarse un precio máximo de compra (el precio de ejercicio).
 - VENTA de una CALL (*short call* o posición corta en CALL).
 - Estima que el precio del activo subyacente bajará. Expectativas bajistas.
 - Objetivo: asegurarse un precio mínimo de venta (el precio de ejercicio).
 - COMPRA de una PUT (*long put* o posición larga en PUT).
 - Piensa que el precio del activo subyacente no subirá mucho y posiblemente baje. Expectativas ligeramente bajistas.
 - Si sus expectativas fueran totalmente bajistas interesaría comprar una PUT.
 - VENTA de una PUT (*short put* o posición corta en PUT).
 - Cree que el precio del activo subyacente no bajará y posiblemente suba. Expectativas ligeramente alcistas.
 - Si sus expectativas fueran totalmente alcistas interesaría comprar una CALL.

II. OPCIONES FINANCIERAS

TEMA

5



II. OPCIONES FINANCIERAS

Variables que intervienen

- E: precio de ejercicio negociado entre la oferta y demanda de la opción.
- T: vencimiento o fecha de maduración.
- S: activo básico, primario o subyacente.
- S_T : precio del activo subyacente al vencimiento.
- c: precio de la opción CALL (prima).
- p: precio de la opción PUT (prima).

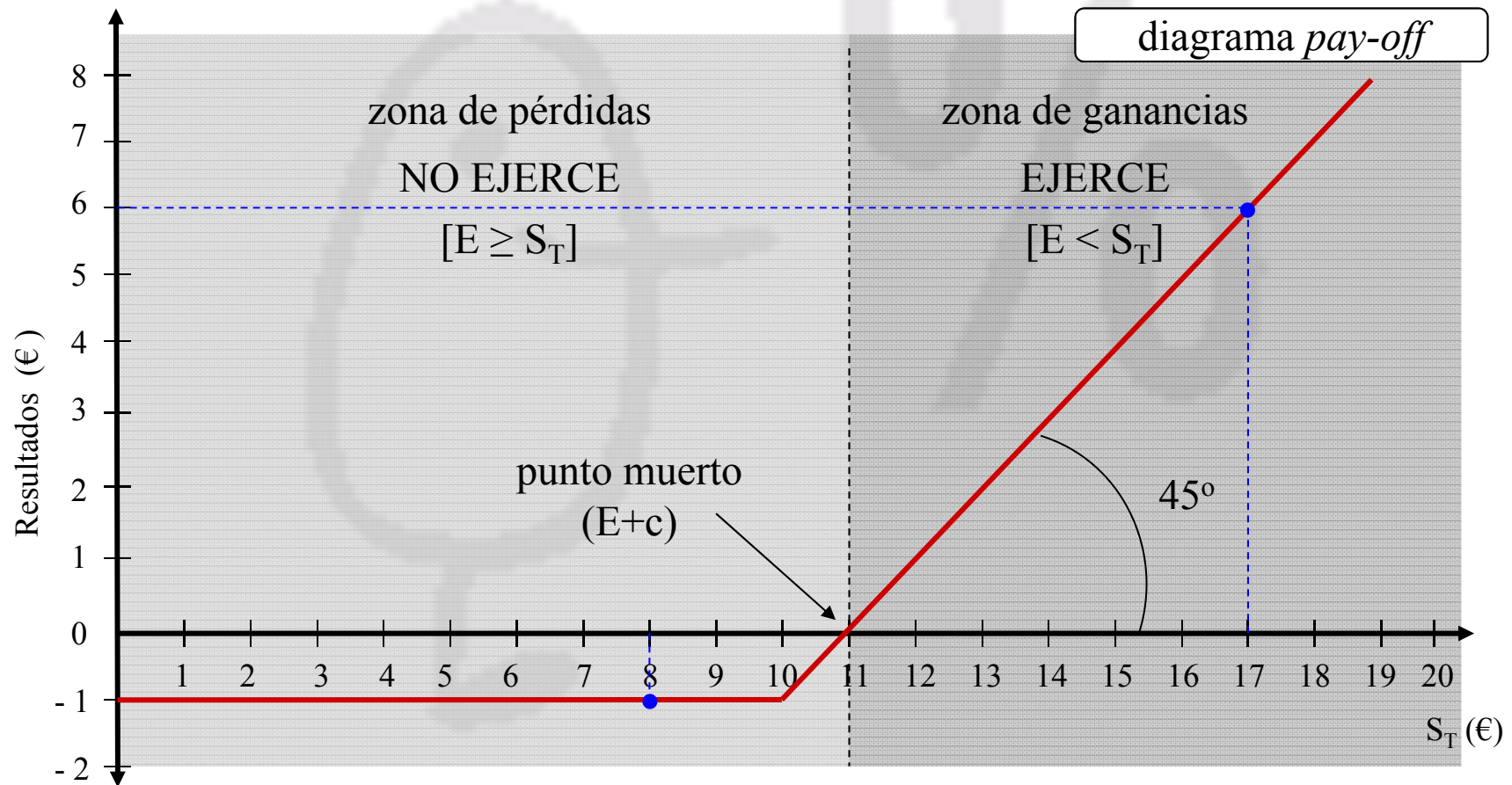
T
E
M
A

5

II. OPCIONES FINANCIERAS

→ **COMPRA de una opción CALL ~ posición larga en CALL**

- El comprador de la CALL tiene el *dcho. a comprar* el subyacente en T
 - El inversor tiene *expectativas alcistas* para el activo.
 - Tiene las pérdidas limitadas y las ganancias ilimitadas.
- $E = 10$
 $c = 1$



II. OPCIONES FINANCIERAS

T
E
M
A

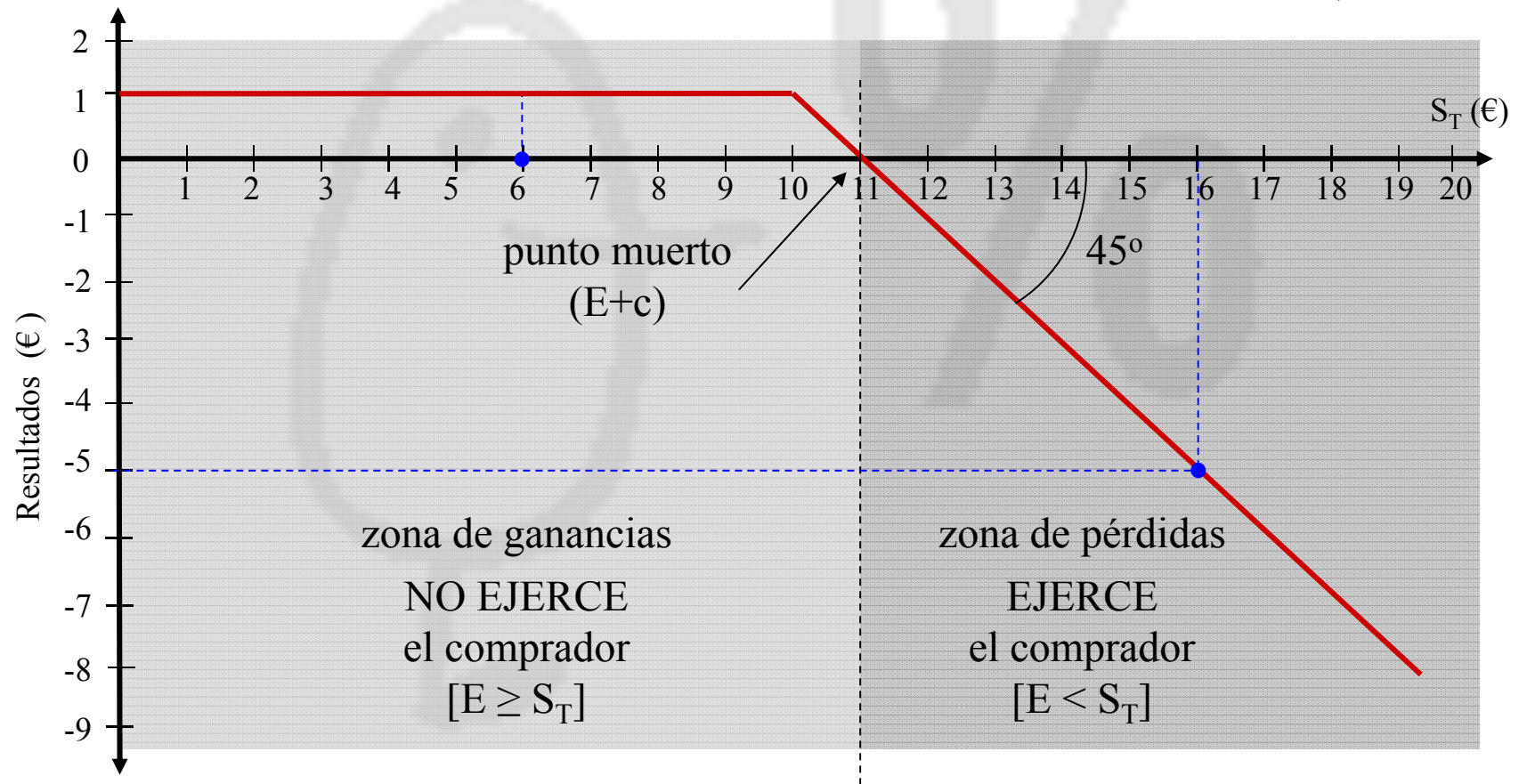
5

- Expectativas alcistas para el activo: espera que el precio de mercado del mismo sea el más alto posible y así ejercer la opción ($S_T > E$).
- Pérdidas limitas a la prima: si el precio de mercado está por debajo que el de ejercicio, comprará en el mercado y en la operación pactada solo perderá la prima.
- Punto muerto o umbral de rentabilidad: aquel valor del subyacente al vto. Que hace que la rentabilidad obtenida sea nula y por tanto, a partir de ese valor todo son beneficios (zona de ganancias):
 - punto muerto: $(E + c) = 10 + 1 = 11 \text{ €}$
- Al vencimiento (T):
 - Si $E \geq S_T \rightarrow$ *no interesa ejercer* la opción CALL (zona de pérdidas). El poseedor de la CALL comprará el activo en el mercado ya que es más barato. Perdería la prima (-c): **$[-1 \text{ €}]$**
 $[S_T = 8 \text{ €}]$
 - Si $E < S_T \rightarrow$ *ejerce* la opción CALL (zona de ganancias). El poseedor de la CALL puede comprar más barato el activo al vendedor que en el mercado. El beneficio bruto sería de $(S_T - E)$ y la ganancia neta de $(S_T - E) - c$; **$[17 - 10 - 1 = 6 \text{ €}]$**
 $[S_T = 17 \text{ €}]$

II. OPCIONES FINANCIERAS

→ **VENTA de una opción CALL ~ posición corta en CALL**

- El vendedor de la CALL tiene la *obligación de vender* el subyacente en T
 - El inversor tiene expectativas bajistas para el activo.
 - Tiene las pérdidas ilimitadas y las ganancias limitadas.
- $\left. \begin{array}{l} E = 10 \\ c = 1 \end{array} \right\}$



II. OPCIONES FINANCIERAS

T
E
M
A

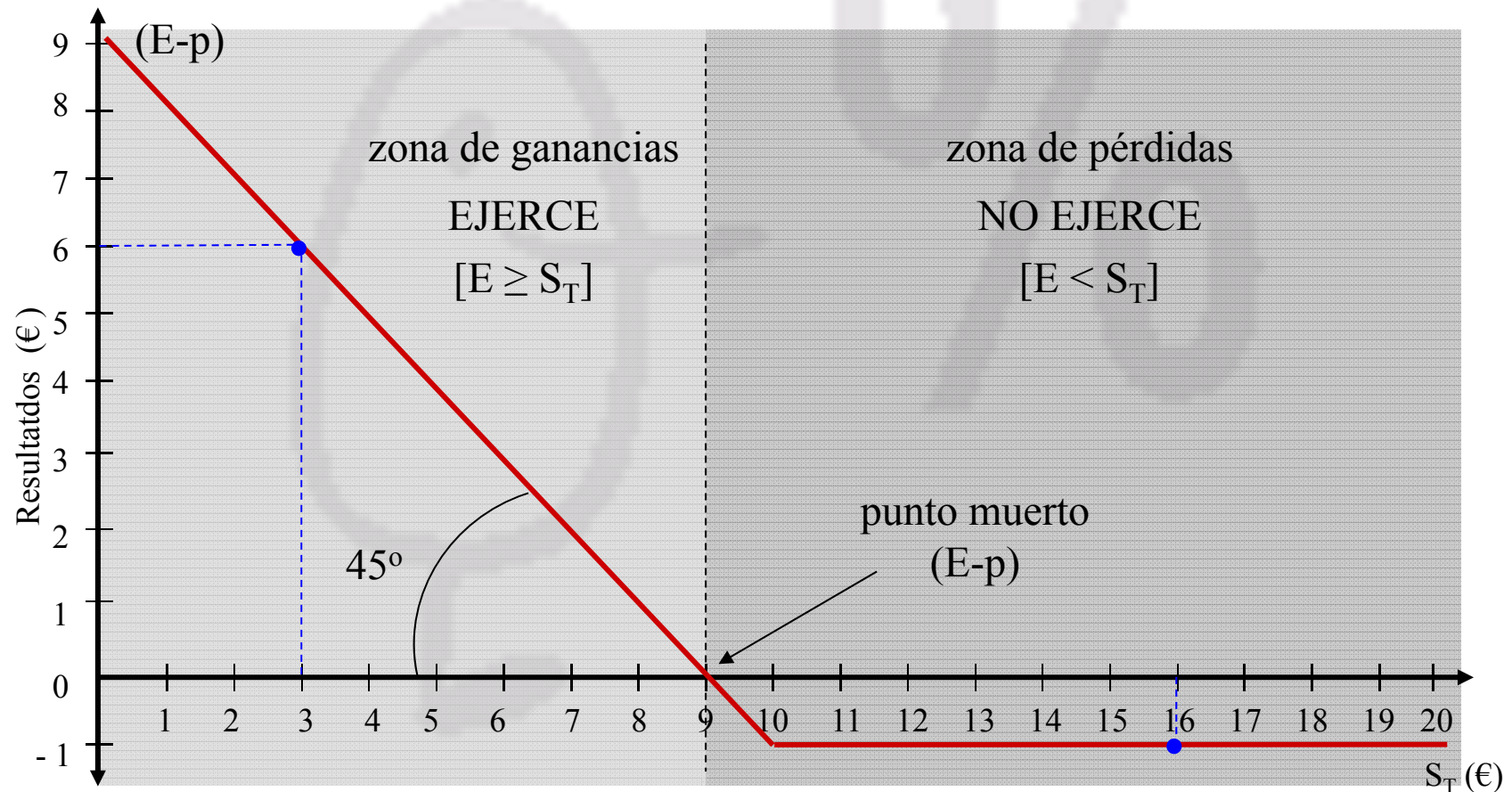
5

- Expectativas bajistas para el activo: espera que el precio de mercado del mismo sea el menor posible y así que el comprador no ejerza la opción ($S_T < E$).
- Pérdidas ilimitadas: si el comprador ejerce su derecho, el vendedor perderá más, cuanto más grande sea la diferencia entre S_T i E .
- Ganancias limitadas: se reducen a la prima.
- Punto muerto: $(E + c) = 10 + 1 = 11 \text{ €}$
- Al vencimiento (T):
 - Si $E \geq S_T \rightarrow$ al comprador *no le interesa ejercer* la opción CALL (zona de ganancias), ya que la puede comprar más barata en el mercado. El vendedor de la CALL ha ganado la prima: **[1 €]**
[$S_T = 6 \text{ €}$]
 - Si $E < S_T \rightarrow$ *ejerce la opción* CALL (zona de pérdidas). El poseedor de la CALL puede comprar más barato el activo al vendedor que en el propio mercado. El vendedor pierde $(S_T - E)$ pero cobra la prima, por tanto $-(S_T - E) + c$: **[$-(16 - 10) + 1 = -5 \text{ €}$]**
[$S_T = 16 \text{ €}$]

II. OPCIONES FINANCIERAS

→ **COMPRA de una opción PUT ~ posición larga en PUT**

- El comprador de la PUT tiene el *derecho a vender* el subyacente en T
 - El inversor tiene expectativas ligeramente bajistas para el subyacente.
 - Tiene las pérdidas limitadas y las ganancias limitadas.
- $\left. \begin{array}{l} E = 10 \\ p = 1 \end{array} \right\}$



II. OPCIONES FINANCIERAS

T
E
M
A

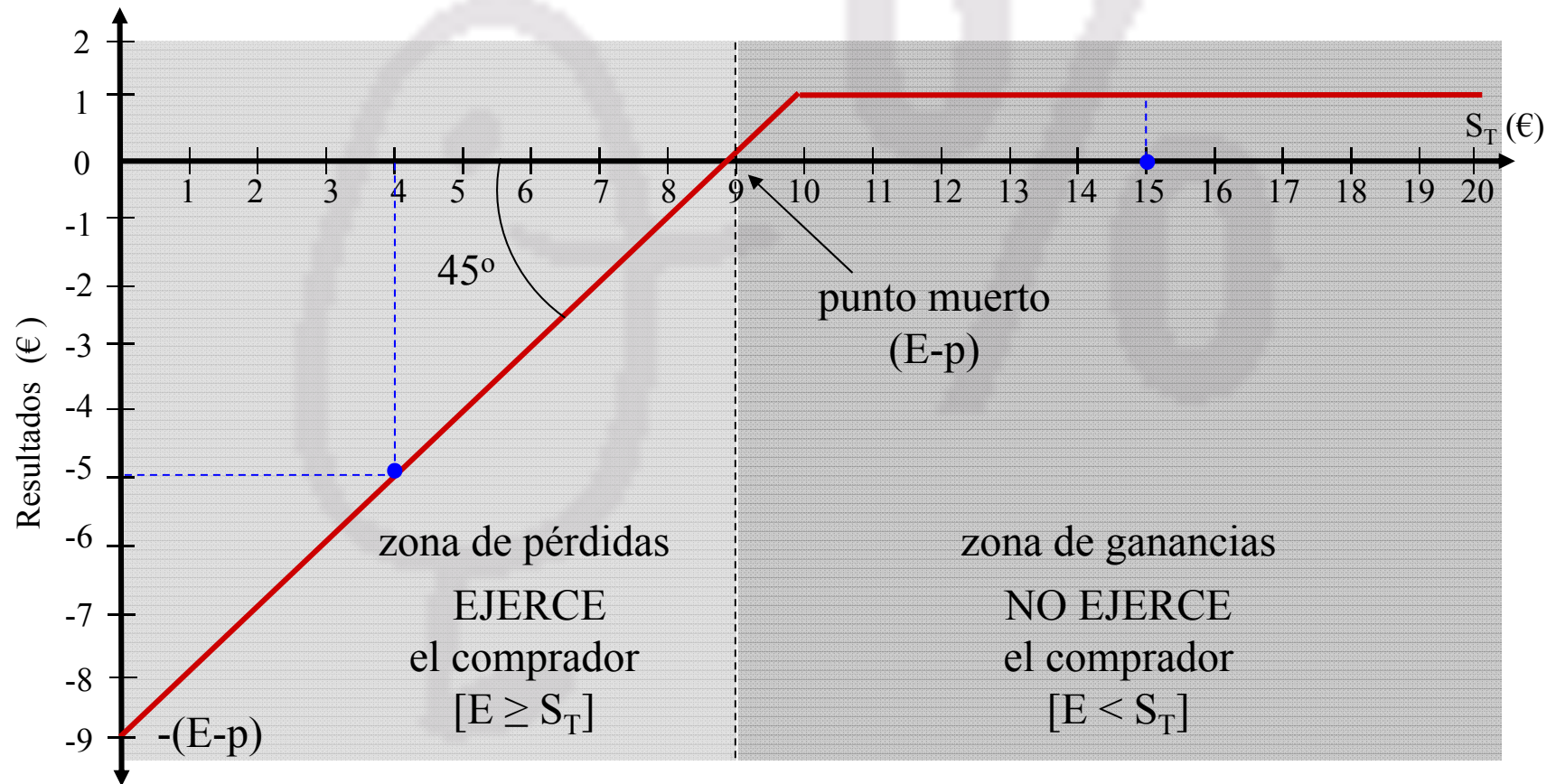
5

- Expectativas ligeramente bajistas para el activo: espera que el precio de mercado del mismo sea el menor posible i así el comprador ejercer la opción de venta ($S_T < E$).
- Pérdidas limitadas: a la prima pagada.
- Ganancias limitadas: ya que la cotización no puede ser negativa, por tanto la ganancia máxima que se puede conseguir es ($E - p$).
- Punto muerto: $(E - p) = 10 - 1 = 9 \text{ €}$.
- Al vencimiento (T):
 - Si $E \geq S_T \rightarrow$ al comprador *le interesa ejercer* la opción PUT (zona de ganancias), ya que la puede vender más cara. El comprador de la PUT gana en bruto ($E - S_T$), pero como pagó la prima, gana en neto $(E - S_T) - p$; **$[(10 - 3) - 1 = 6 \text{ €}]$**
 - Si $E < S_T \rightarrow$ *no ejerce la opción* PUT (zona de pérdidas). El poseedor de la PUT puede vender más caro el activo en el propio mercado. El comprador pierde la prima ($- p$); **$[- 1 \text{ €}]$**

II. OPCIONES FINANCIERAS

→ **VENTA de una opción PUT ~ posición corta en PUT**

- El vendedor de la PUT tiene la *obligación de comprar* el subyacente en T
 - El inversor tiene expectativas moderadamente alcistas para el activo.
 - Tiene las pérdidas limitadas y las ganancias limitadas.
- $\left. \begin{array}{l} E = 10 \\ p = 1 \end{array} \right\}$



II. OPCIONES FINANCIERAS

T
E
M
A

5

- Expectativas moderadamente alcistas para el activo: espera que el precio de mercado del mismo sea el mayor posible y así el comprador no ejerza la opción de venta ($S_T > E$).
- Pérdidas limitadas: ya que la cotización no puede ser negativa, por tanto las ganancias máximas que se pueden conseguir son: $-(E-p)$.
- Ganancias limitadas: a la prima cobrada.
- Punto muerto: $(E - p) = 10 - 1 = 9 \text{ €}$.
- Al vencimiento (T):
 - Si $E \geq S_T \rightarrow$ al comprador *le interesa ejercer* la opción PUT (zona de pérdidas), ya que en el mercado lo vendería más barato. El vendedor de la PUT pierde $(E - S_T)$, pero como va cobrar prima, pierde realmente $-(E - S_T) + p$:
 $[S_T = 4 \text{ €}]$
 $[-(10 - 4) + 1 = -5 \text{ €}]$
 - Si $E < S_T \rightarrow$ *no ejerce la opción* PUT (zona de ganancias). El poseedor de la PUT obtendrá una renta mayor si lo vende en el mercado secundario. El vendedor gana la prima $(+ p)$; $[1 \text{ €}]$
 $[S_T = 15 \text{ €}]$

II. OPCIONES FINANCIERAS

EJEMPLO: Queremos comprar dentro de 3 meses acciones del BBVA que en este momento cotizan a 9,73 €. Suponemos también que no queremos arriesgarnos a que dentro de 3 meses las acciones hayan subido más y tengamos que comprarlas a un precio mayor, por lo cual decidimos comprar opciones CALL de BBVA.

En el siguiente cuadro se reflejan algunas de las cotizaciones de las opciones CALL sobre la acción de la entidad financiera, negociadas en MEFF, a 18 de septiembre de 2003:

Opciones <i>CALL</i> BBVA. 18/09/2003		
Fecha de vencimiento [T]	Precio de ejercicio (en €) [E]	Prima (en €) [c]
19/12/2003	9,75	0,57
19/12/2003	10,00	0,46
19/12/2003	10,50	0,28
19/12/2003	11,00	0,16
19/12/2003	11,50	0,08
19/12/2003	12,00	0,04

Y decidimos adquirir la opción CALL cuyo precio de ejercicio se de 11 € y su prima de 0,16 €, determinamos la ganancia o pérdida para diferentes precios de la acción al vencimiento y representamos la posición del comprador de un contrato de opciones.

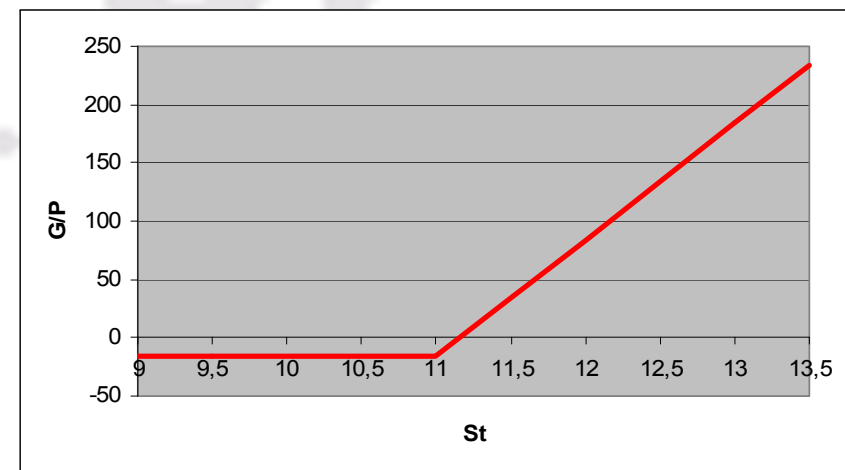
(*) Fijate que a medida que el precio de ejercicio aumenta, su prima correspondiente es menor.

II. OPCIONES FINANCIERAS

El tamaño actual del contrato de opciones se de 100 títulos.

Seguidamente se presenta otro cuadro que nos relaciona, una vez ha transcurrido la fecha de vencimiento (19/12/2003) las ganancias o pérdidas que puede obtener el comprador de la CALL, en función de distintas posibilidad de cotizaciones:

Precio de la acción al vencimiento (en €) [S_T]	Precio de ejercicio (en €) [E]	Ganancias/ Pérdidas (en €)
9,00	11,00	-16
9,50	11,00	-16
10,00	11,00	-16
10,50	11,00	-16
11,00	11,00	-16
11,50	11,00	+34
12,00	11,00	+84
12,50	11,00	+134
13,00	11,00	+184
13,50	11,00	+234



II. OPCIONES FINANCIERAS

→ Valoración de las opciones financieras

- Algunas opciones pueden negociarse (comprar y vender) en mercados secundarios de opciones y su precio (primas) en ese mercado vendrá dado por la confrontación entre su oferta y demanda.

Componentes de la prima

- **VALOR INTRÍNSECO (V_I)**: valor que tendría la opción si en ese momento se ejercitara.
 - Si fuera una CALL → $V_I = (S_T - E)$.
 - Si fuera una PUT → $V_I = (E - S_T)$.
 - En función de su V_I podemos clasificarlas en:
 - a) Opciones ***in the money*** o “con dinero” → $V_I > 0$; ($S_T > E$).
 - b) Opciones ***at the money*** o “en dinero” → $V_I = 0$; ($S_T = E$). Indiferente ejercer o no la opción, en ese contexto no solemos ejercer las opciones.
 - c) Opciones ***out of the money*** o “sin dinero” → $V_I = 0$; ($S_T < E$). Su valor intrínseco es nulo. Las opciones no se ejercen.

II. OPCIONES FINANCIERAS

TEMA

5

	$S_T < E$	$S_T = E$	$S_T > E$
CALL	No ejercerá $V_I = 0$ <i>Out of the money</i>	No ejercerá $V_I = 0$ <i>At the money</i>	Ejercerá $V_I = S_T - E > 0$ <i>In the money</i>
PUT	Ejercerá $V_I = E - S_T > 0$ <i>In the money</i>	No ejercerá $V_I = 0$ <i>At the money</i>	No ejercerá $V_I = 0$ <i>Out of the money</i>

- **VALOR TEMPORAL, VALOR DEL TIEMPO O VALOR EXTRÍNSECO (V_T):** la prima total pagada muchas veces es mayor a su valor intrínseco, es decir:

$$V_T = \text{Prima} - V_I$$

Opciones CALL. $S_T = 25,19 \text{ €}$					
T	E	c	$V_I = (S_T - E)$	$V_T = \text{prima} - V_I$	situación
21/04/07	23,10	2,09	2,09	0	<i>In the money</i>
21/04/07	24,13	1,10	1,06	0,04	<i>In the money</i>
21/04/07	25,19	0,09	0	0,09	<i>At the money</i>
21/04/07	27,02	1,07	0	1,07	<i>Out of the money</i>

II. OPCIONES FINANCIERAS

→ Parámetros que determinan el valor de las opciones

	CALL		PUT	
parámetro	valor	resultado	valor	resultado
S_T	$(S_T - E) - c$	$dc/dS_t = 1 > 0 \rightarrow (+)$	$(E - S_T) - p$	$dp/dS_t = -1 < 0 \rightarrow (-)$
E	$(S_T - E) - c$	$dc/dE_t = -1 < 0 \rightarrow (-)$	$(E - S_T) - p$	$dp/dE_t = 1 > 0 \rightarrow (+)$
$T-t$		(+)		(+)
σ^2		(+)		(+)
r_f		(+)		(-)
D		(-)		(+)

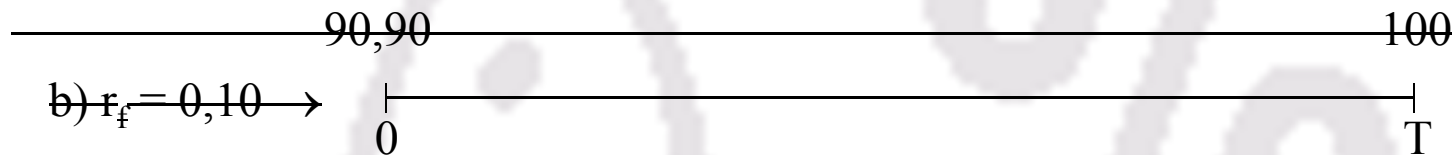
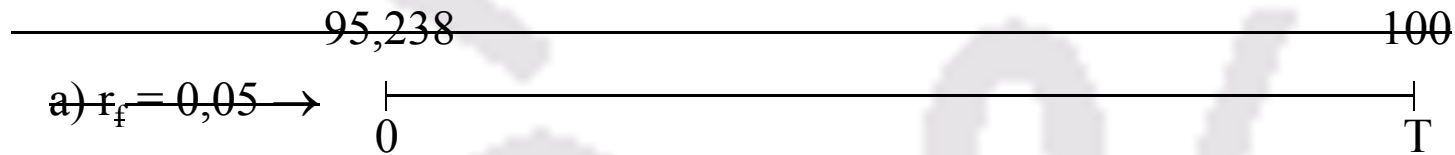
- ~~$(T - t)$: cuánto mayor sea el plazo hasta el vencimiento de la opción, mayor será la probabilidad de que el activo primario evolucione favorablemente para el poseedor del título.~~
- ~~σ^2 : a mayor volatilidad mayor probabilidad de que el comprador de opciones (CALL o PUT) tenga beneficios, por lo cual, el vendedor exigirá un precio mayor.~~

II. OPCIONES FINANCIERAS

T
E
M
A

5

- r_f : cuánto mayor sea la tasa de actualización utilizada en el cálculo del valor actual del precio de ejercicio, menor será el valor actual del precio de ejercicio



— si $\uparrow r_f \rightarrow \downarrow E \rightarrow E < S_T \rightarrow \uparrow \text{CALL} ; \downarrow \text{PUT}$

- D: en cuando se pagan dividendos, automáticamente disminuye el precio de las acciones, esto afectará positivamente a las opciones PUT y negativamente a las CALL.

si $\uparrow D \rightarrow \downarrow S_T \rightarrow E > S_T \rightarrow \downarrow \text{CALL} ; \uparrow \text{PUT}$

II. OPCIONES FINANCIERAS

TEMA

5

→ El mercado de opciones en España

- La negociación de opciones se hace mediante el mercado oficial del MEFF (Mercado Español de Futuros Financieros).
- El precio de las opciones (primas) en ese mercado vendrá dado por la confrontación entre su oferta y demanda.
- Si la opción se negocia en el mercado, es posible cerrar la posición sin ejercerla y antes de su vencimiento.
- Cancelación de operaciones:
 - Por medio del ejercicio de la opción (sólo potestad del comprador).
 - Expiración o caducidad (después de la fecha de vencimiento).
 - Antes de la fecha de vencimiento, deshaciendo posiciones:
 - 1) Para deshacer la compra de una opción CALL: tenemos que vender una CALL.
 - 2) Para deshacer la compra de una opción PUT: tenemos que vender una PUT.
 - 3) Para deshacer la venta de una opción CALL: tenemos que comprar una CALL.
 - 4) Para deshacer la venta de una opción PUT: tenemos que comprar una PUT.

II. OPCIONES FINANCIERAS

T
E
M
A

5

- En el MEFF se negocian:
 - Opciones sobre acciones (las aceptadas por el mercado).
 - Opciones sobre el IBEX 35®.
 - Opciones sobre el índice europeo *Standard and Poor's*, concretamente se negocian en exclusiva en el MEFF el índice bursátil *S&P Europe 350*.
 - Opciones sobre los futuros de los sectores que forman el *S&P Europe 350*.
- Está regulado y controlado por la CNMV.
- La creación de la sociedad MEFF EUROSERVICES, S.A. o EUROMEFF permite negociar a través del MEFF algunos de los productos ofrecidos por el Eurex (fusión entre mercados derivados alemán DTB y suizo SOFEX).

II. OPCIONES FINANCIERAS

TEMA

5

→ **WARRANTS**

- Es un valor que se puede negociar en la Bolsa de Valores, emitido por una entidad a un plazo concreto que otorga a su poseedor el derecho (a cambio del pago de una prima), pero no la obligación, a comprar (Warrant CALL) o vender (Warrant PUT) una cantidad específica de un activo, a un precio prefijado, en una fecha futura o a lo largo de toda su duración.
- Subyacentes sobre los cuales se pueden comprar o vender warrants:
 - Acciones, índices bursátiles, tipos de cambio y tipos de interés.
- Pueden ser:
 - Warrants americanos: se puede ejercer el derecho a lo largo de toda su vida.
 - Warrants europeos: se ejercen a vencimiento.
- Los motivos para comprar warrants son los mismos que inducen a comprar opciones:
 - El Warrant CALL, se compra cuando hay expectativas de subida del valor de S_T .
 - El Warrant PUT, es comprado cuando hay expectativas de bajada del valor de S_T .
- El valor de un warrant depende de los mismos factores que las opciones (precio del subyacente, volatilidad y período de tiempo hasta su vencimiento, etc.)

II. OPCIONES FINANCIERAS

→ *Warrants CALL*

- Otorga a su poseedor el derecho, pero no la obligación, a comprar un determinado número de títulos de un activo subyacente a un precio determinado (ejercicio o strike), en una fecha prefijada (vencimiento).
- Potencia la capacidad de inversión cuando el mercado está a la alza, es decir, con una tendencia alcista.

EJEMPLO:

Compramos un *Warrant Call* de Iberdrola de strike 25 € a un precio de 0,85 € por warrant y vencimiento a 1 año. La paridad es de 2 warrants/1 acción.

- Si queremos tener el derecho a adquirir la acción de Iberdrola tendremos que comprar 2 warrants y pagar una prima de 1,7 € ($2 \times 0,85 \text{ €}$).
- Para un precio del subyacente por encima de 25 €, la operación dará ganancias (ilimitadas) a partir que el precio de Iberdrola superara los 26,7 € (pto. muerto: $E+c$).
- En cambio, ante un precio del subyacente inferior a los 25 €, no estará interesado en ejercer el warrant CALL, dando lugar a la pérdida de la prima.

II. OPCIONES FINANCIERAS

TEMA

5

→ Warrants PUT

- Otorga a su poseedor el derecho, pero no la obligación, a vender un determinado número de títulos de un activo subyacente a un precio determinado (ejercicio o strike), en una fecha prefijada (vencimiento).
- Son muy utilizados cuando los inversores racionales estiman que habrá una tendencia bajista en el mercado para el subyacente objeto de estudio.

EJEMPLO:

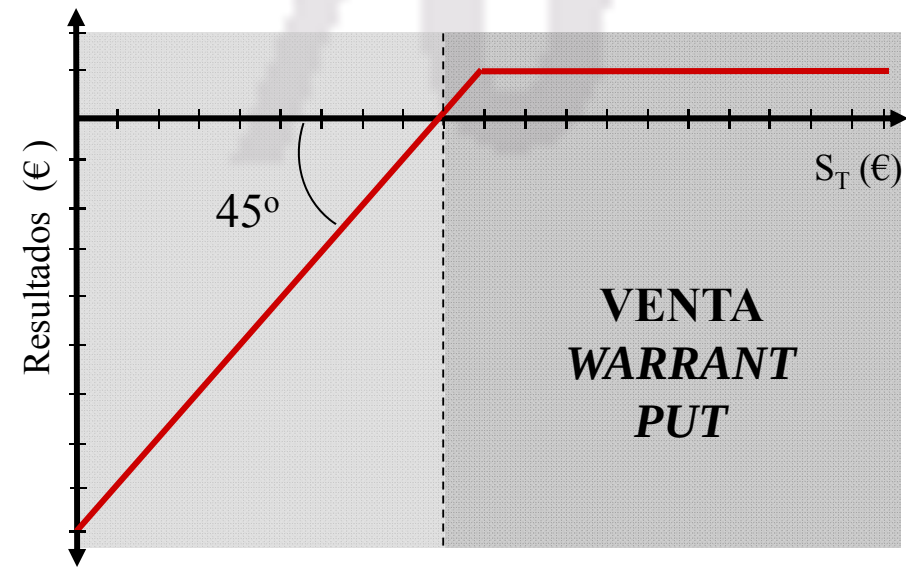
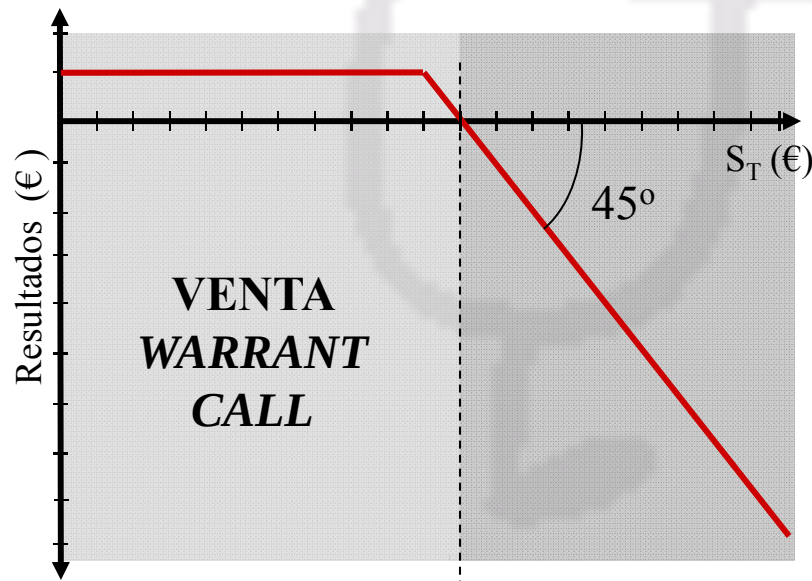
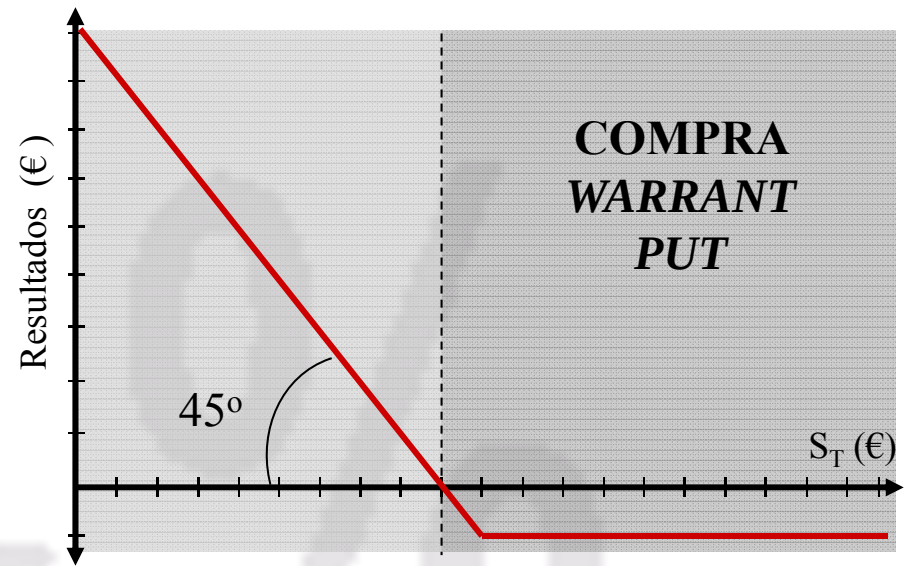
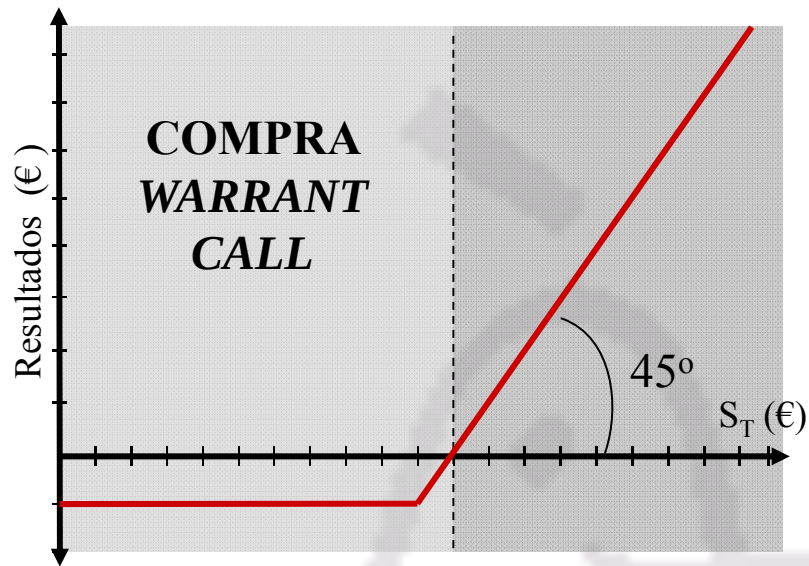
Compramos un Warrant Put sobre el Ibex 35® de strike 7.000 € cotizando el índice a 7.300 € a un precio de 1,20 € por warrant y vencimiento 2 años. La paridad es de 500 warrants/1 índice.

- Al ser la paridad de 500 warrants para 1 índice, si queremos tener el derecho sobre un Ibex 35® el precio de la prima sería de 600 € ($1,2 \times 500$ €).
- Para un precio del subyacente por encima de 7.000 €, no ejerceremos y daremos por perdida la prima pagada (es más rentable vender en la Bolsa y no ejercer el warrant).
- En cambio, ante un precio del subyacente inferior a los 7.000 €, la operación dará ganancias, ejerceremos. Empezamos a ganar cuando $ST > \text{punto muerto}$ ($E - p = 6.400$ €).

II. OPCIONES FINANCIERAS

TEMA

5



II. OPCIONES FINANCIERAS

→ Comparativa entre OPCIONES y WARRANTS

concepto	OPCIONES	WARRANTS
Vencimiento	Los vencimientos negociados no superan los 12 meses	Los vencimientos pueden ser a corto, medio o largo plazo, hasta 3 años
Emisor	Una opción <i>CALL</i> (<i>PUT</i>) es emitida por el agente que vende la <i>CALL</i> (<i>PUT</i>). No hay un número limitado de títulos	Son emitidos por una entidad financiera y hay un número limitado de <i>warrants</i> .
Mercado de negociación	MEFF	SIBE (bolsa), el poseedor del <i>warrant</i> puede comprar y vender la opción tantas veces como quiera
Cancelación anticipada	Si el comprador de una opción quiere deshacer su postura, hay que acudir al MEFF y abrir la postura contraria a la que ya tiene, es decir, vender una opción del mismo tipo, con el mismo precio de ejercicio y vencimiento que la que compró anteriormente	El <i>warrant</i> es un valor negociable en bolsa, por tanto, un inversor puede venderlo directamente en bolsa y, así, cancelar su posición

T
E
M
A

5

II. OPCIONES FINANCIERAS

Contratos negociados warrants (CALL y PUT) sobre acciones españolas

Fuente: www.bolsademadrid.es

BME Webcast Junta General 2007

BOLSA DE MADRID

Acciones **Formación** **Estadísticas** **Hechos Relevantes** **Hechos Relevantes**

Mercado **Ind. nacionales** **Ind. internacionales** **Acc. españolas** **Acc. extranjeras** **Warrants**

Div. y T. cambio **Mat. Primas** **Cestas de valores** **T. interés** **Otros** **Seminarios y Cursos**

Bolsa de Madrid
Miembros
Empresas
Mercados
 Acciones
 Renta Fija
 Deuda Pública
 ETFs
 Fondos
 Warrants
 Turbo Warrants
 Certificados
 MAB
 Calendario y Agenda
 Su cartera
Indices
Op. Financieras
Otras Webs

Código	Tipo	T Vencimiento	E Precio Ejercicio	Emisora	PRECIOS (30/04/2007)		PRECIO CIERRE		Volumen	Efectivo	PRECIO ÚLTIMO		Ratio	Paridad
					Compra	Venta	Precio	Fecha			Último	Fecha		
Subyacente: ACCIONA, S.A. (cont.)														
66909	CALL	20/09/2007	160	COMMERZBANK	0,94	0,95	0,95	30/04/2007			-	24/04/2007	0,05	
66910	CALL	20/12/2007	160	COMMERZBANK	1,26	1,27	1,27	30/04/2007			-	24/04/2007	0,05	
66740	CALL	21/09/2007	155	SGA	2,43	2,45	2,44	30/04/2007			3,01	24/04/2007	0,1	
78900	CALL	14/06/2007	150	COMMERZBANK	0,90	0,92	0,91	30/04/2007			1,25	23/04/2007	0,05	
66907	CALL	20/09/2007	150	COMMERZBANK	1,30	1,32	1,31	30/04/2007			-	24/04/2007	0,05	
66305	PUT	21/09/2007	150	SGA	0,40	0,41	0,41	30/04/2007	2.000	840,00	0,41	30/04/2007	0,05	
66908	CALL	20/12/2007	150	COMMERZBANK	1,52	1,53	1,53	30/04/2007			-	24/04/2007	0,05	
78899	CALL	14/06/2007	140	COMMERZBANK	1,31	1,33	1,32	30/04/2007			1,34	27/04/2007	0,05	
66906	CALL	20/12/2007	140	COMMERZBANK	1,83	1,85	1,84	30/04/2007			-	24/04/2007	0,05	
Subyacente: ACERINOX														
78909	CALL	20/09/2007	28	COMMERZBANK	0,03	0,04	0,04	30/04/2007			0,14	11/04/2007	0,5	
78908	CALL	14/06/2007	26	COMMERZBANK	-	0,01	0,01	30/04/2007			0,01	23/04/2007	0,5	
78715	CALL	15/06/2007	25	SGA	0,01	0,03	0,02	30/04/2007	4.285	85,70	0,02	30/04/2007	0,5	
78907	CALL	20/09/2007	25	COMMERZBANK	0,07	0,08	0,08	30/04/2007			0,10	25/04/2007	0,5	
78716	CALL	21/09/2007	25	SGA	0,09	0,10	0,10	30/04/2007	5.555	555,50	0,10	30/04/2007	0,5	
79540	CALL	21/12/2007	25	SGA	0,07	0,08	0,08	30/04/2007	2.000	160,00	0,08	30/04/2007	0,2	
66308	CALL	20/03/2008	25	SGA	0,12	0,13	0,13	30/04/2007			0,20	17/04/2007	0,2	

II. OPCIONES FINANCIERAS

Comentarios del gráfico de la transparencia anterior

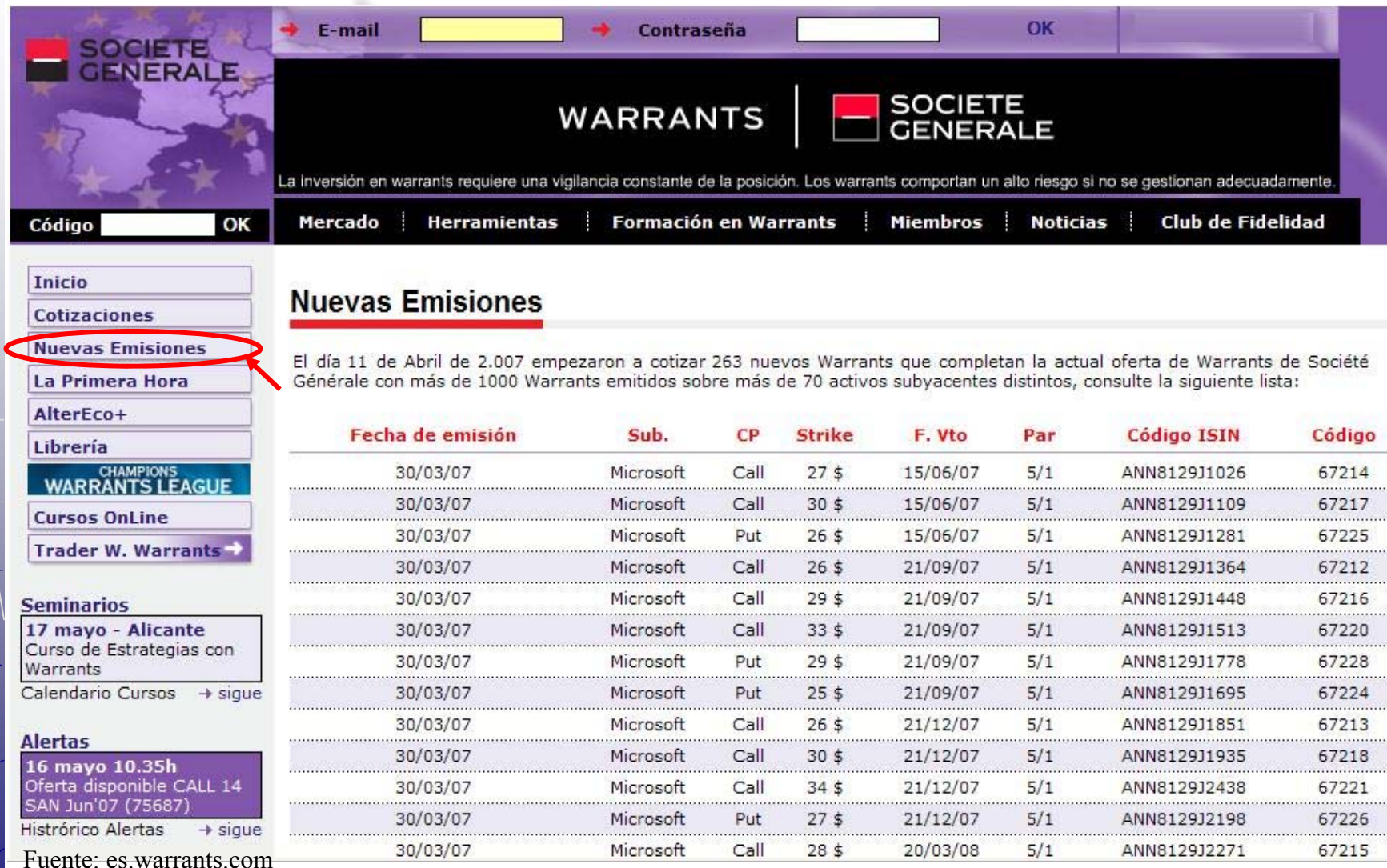
- El mercado ofrece varios precios de ejercicio en función del vencimiento, para las acciones de ACCIONA y ACERINOX (nuestro ejemplo) y refleja el precio al que se está dispuesto a comprar y vender el warrant (primas).
- Cada compra implica el derecho de adquirir 100 títulos en un futuro.
- El warrant CALL sobre ACERINOX, con vencimiento en junio y precio de ejercicio 25 €, fueron negociadas a 0,02 €/acción (prima), a pesar de que el precio de compra fue de 0,01 €/acción y el de venta de 0,03 €/acción.
- El warrant PUT sobre ACCIONA, con vencimiento en septiembre y precio de ejercicio 150 €, fueron negociadas a 0,41 €/acción (prima), a pesar de que el precio de compra fue de 0,40 €/acción y el de venta de 0,41 €/acción.

T
E
M
A

5

II. OPCIONES FINANCIERAS

Contratos negociados *warrants* para la SOCIÉTÉ GÉNÉRALE



WARRANTS | SOCIETE GENERALE

La inversión en warrants requiere una vigilancia constante de la posición. Los warrants comportan un alto riesgo si no se gestionan adecuadamente.

Nuevas Emisiones

El día 11 de Abril de 2.007 empezaron a cotizar 263 nuevos Warrants que completan la actual oferta de Warrants de Societé Générale con más de 1000 Warrants emitidos sobre más de 70 activos subyacentes distintos, consulte la siguiente lista:

Fecha de emisión	Sub.	CP	Strike	F. Vto	Par	Código ISIN	Código
30/03/07	Microsoft	Call	27 \$	15/06/07	5/1	ANN8129J1026	67214
30/03/07	Microsoft	Call	30 \$	15/06/07	5/1	ANN8129J1109	67217
30/03/07	Microsoft	Put	26 \$	15/06/07	5/1	ANN8129J1281	67225
30/03/07	Microsoft	Call	26 \$	21/09/07	5/1	ANN8129J1364	67212
30/03/07	Microsoft	Call	29 \$	21/09/07	5/1	ANN8129J1448	67216
30/03/07	Microsoft	Call	33 \$	21/09/07	5/1	ANN8129J1513	67220
30/03/07	Microsoft	Put	29 \$	21/09/07	5/1	ANN8129J1778	67228
30/03/07	Microsoft	Put	25 \$	21/09/07	5/1	ANN8129J1695	67224
30/03/07	Microsoft	Call	26 \$	21/12/07	5/1	ANN8129J1851	67213
30/03/07	Microsoft	Call	30 \$	21/12/07	5/1	ANN8129J1935	67218
30/03/07	Microsoft	Call	34 \$	21/12/07	5/1	ANN8129J2438	67221
30/03/07	Microsoft	Put	27 \$	21/12/07	5/1	ANN8129J2198	67226
30/03/07	Microsoft	Call	28 \$	20/03/08	5/1	ANN8129J2271	67215

→ Los Futuros: definición y tipología

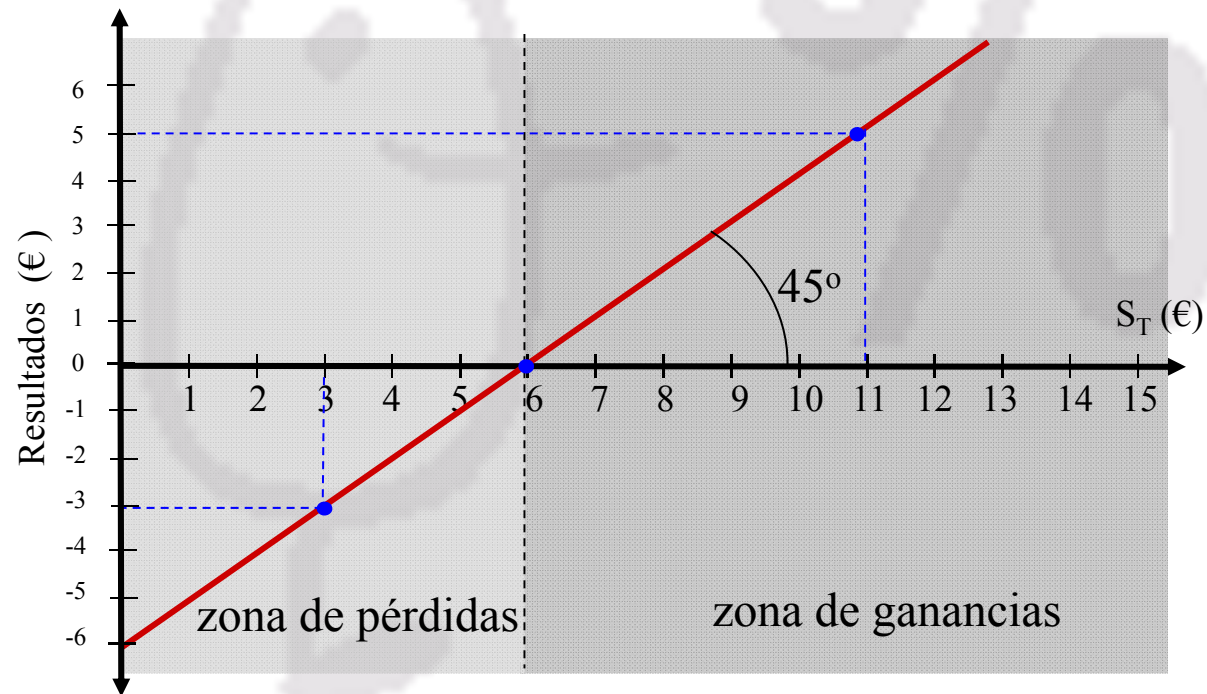
- Un contrato de futuro es un contrato de compraventa, aplazada en el tiempo, que hoy se pacta el precio, el producto (mercancías o activos financieros) y la fecha de entrega en que se llevará a cabo la transacción, donde las partes, comprador y vendedor, asumen una obligación.
 - COMPRADOR: tiene la obligación de comprar un activo determinado (subyacente) pagando el precio pactado (precio del futuro) en una fecha concreta.
 - VENEDOR: tiene la obligación de vender (entregar) un activo determinado (subyacente) cobrando el precio pactado (precio del futuro) en una fecha concreta (vencimiento).
- Se trata de un contrato ESTANDARIZADO, por tanto dota de liquidez a la negociación.
- Activos Subyacentes:
 - Mercaderías: petróleo, maíz, café...
 - Metales preciosos: oro, plata y platino.
 - Activos financieros: acciones, oblig., divisas, índices bursátiles, tipos de interés...
- Los futuros sobre mercancías, divisas u opciones, pueden liquidarse intermediando la entrega física o calculando la ganancia o pérdida de la operación (por dif.).

III. FUTUROS FINANCIEROS

- Los futuros sobre índices o sobre tipos de interés se liquidan por diferencias calculando la ganancia o pérdida de la operación.

→ COMPRA de un FUTURO

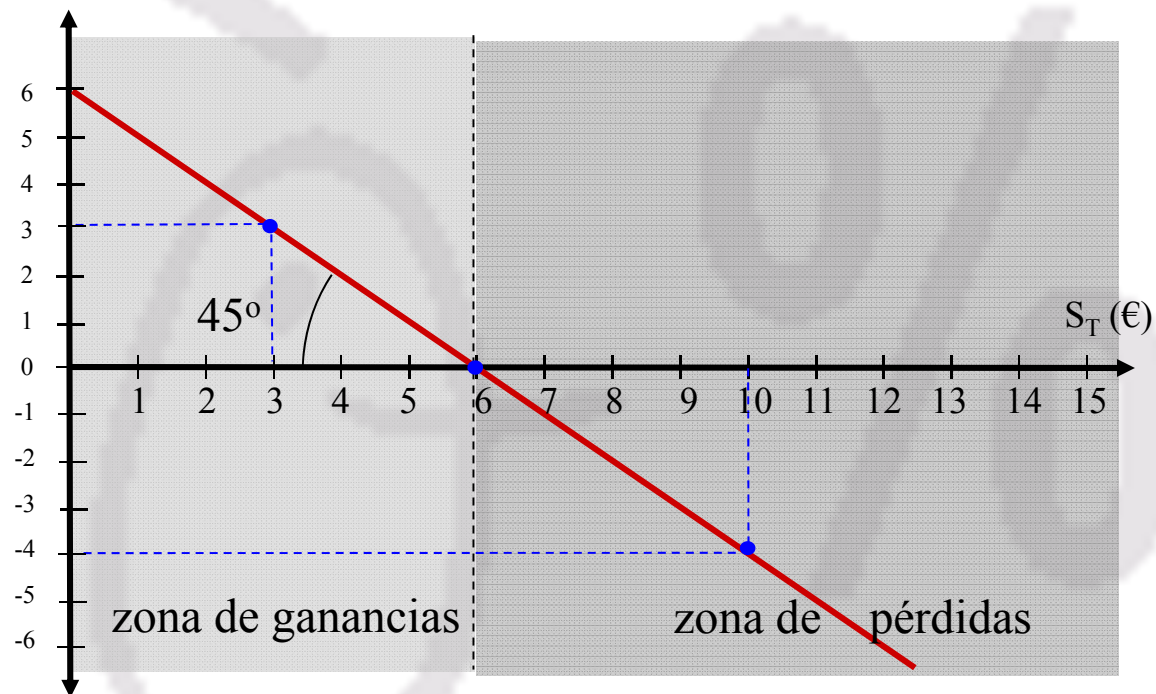
- Expectativas alcistas (espera una subida en el precio del subyacente).



III. FUTUROS FINANCIEROS

→ VENTA de un FUTURO

- Expectativas bajistas (espera una bajada en el precio del subyacente).



	$P_{\text{FUTURO}} > P_{\text{ACTIVO}}$	$P_{\text{FUTURO}} < P_{\text{ACTIVO}}$
COMPRADOR	compra más caro (pérdidas)	compra más barato (ganancias)
VENDEDOR	Vende más caro (ganancias)	Vende más barato (pérdidas)

III. FUTUROS FINANCIEROS

TEMA

5

→ Forma de operar en los contratos de futuros

- Todas las operaciones realizadas en el MEFF son liquidadas y controladas por la **CÁMARA DE COMPENSACIÓN** (*Clearing House*), la cual actúa como intermediario entre comprador y vendedor.
- El inversor no puede intervenir directamente en el mercado, lo tienen que hacer mediante un intermediario financiero (miembro del mercado).
- La Cámara de Compensación se encarga:
 - Exigir tanto al comprador como al vendedor un depósito de garantía:
 - Margen inicial (3-20%): en función de la volatilidad del subyacente.
 - Margen de mantenimiento (75% del inicial): se determinan las pérdidas o ganancias diariamente de cada operación. En caso de pérdidas se ha de responder con el fondo hasta llegar a la cantidad establecida.
- Si S_T sube de una sesión a otra, al cierre:
 - Comprador del futuro → ganancia (comprará + barato).
 - Vendedor del futuro → pérdida (venderá + barato).
- Si S_T baja:
 - Comprador del futuro → pérdida (comprará + caro).
 - Vendedor del futuro → ganancia (venderá + caro).

si pérdidas > margen
inicial obligatorio

↓
quien pierda ha de
responder de lo que falte

III. FUTUROS FINANCIEROS

EJEMPLO: Compramos un contrato de futuros sobre plata de CBOT. Cada contrato entrega 100 onzas de plata. El margen inicial es de 500 \$ y el de mantenimiento de 300 \$. El 12 de marzo se lleva a cabo la negociación para 6,504 \$/onza ($6,504 \cdot 100 = 6.504$ \$/onza). El margen inicial ha sido de $500/6.504 = 7,68 \%$. Al final de cada día la Cámara de compensación carga o abona las pérdidas o ganancias de la operación:

día	precio de cierre del futuro	liquidación diaria pérdidas/ganancias	ganancia/pérdida acumulada	cuenta de garantía	margen de mantenimiento
12/3	6,504			500 (marge inicial)	
13/3	6,454	-50 [6.454-6.504]	-50	450 [500-50]	
14/3	6,554	+100 [6.554-6.454]	+50 [100-50]	550 [450+100]	
15/3	6,294	-260 [6.294-6.554]	-210 [-260+50]	290 [550-260]	+210 [500-290] está por debajo de 300 \$
16/3	6,354	+60 [6.354-6.294]	-150 [+60-210]	560 [290+210+60]	
17/3	6,454	+100 [6.454-6.354]	-50 [100-150]	660 [560+100]	

TEMA



Font: www.meff.es

T5 - 38

IV. OPERACIONES A PLAZO O FORWARD CON DIVISAS

4

T
E
M
A

5

- La empresa tiene que asumir unos riesgos adicionales cuando realiza operaciones a nivel internacional, a saber
 - Riesgo del país: resulta de la situación económica y política del país a través del cual hemos establecido relaciones comerciales.
 - Riesgo de cambio: derivado de las variaciones en el tipo de cambio. Tiene efectos directos en las ventas o exportaciones en los costes de las empresas
- Se han generado instrumentos de cobertura para paliar estos riesgos externos a las empresas como sueño: contratos forward, opciones y futuros sobre divisas, swaps...

→ El mercado de divisas

- Nos vamos a centrar en el principal instrumento utilizado en las exportaciones e importaciones para cubrirse como son los contratos forward u operaciones a plazo del mercado de divisas.
- Las monedas de los países se intercambian en los MERCADOS DE DIVISAS (FOREX o FX).
- Mercado no organizado → *Over the Counter* (OTC).
- Es un mercado interbancario: operaciones a C/P.
- Mercado muy volátil ya que reacciona con mucha rapidez cuando la información nueva se conocida.

IV. OPERACIONES A PLAZO O FORWARD CON DIVISAS

T
E
M
A

5

- Participantes del mercado de divisas:
 - Bancos Centrales.
 - Entidades Financieras (*brokers* o *dealers*).
 - Otros *brokers* no bancarios.
 - Empresas y personas físicas (a través de un *broker*).

→ Contratos *Forward*: cobertura del riesgo de cambio

- Una transacción en divisas consiste en la compra o la venta de una divisa en una operación realizada al contado (spot) o a plazo (forward). Hay dos segmentos:

MERCADO AL CONTADO (*SPOT*)

- Las que se liquidan transcurridos dos días hábiles desde la fecha de contratación de la operación
- Una operación al contado de compra o venta de una cantidad de divisa a la cotización actual (tipo spot) para entregar en el plazo de dos días hábiles.

ELEMPLO: un exportador español vende en EE.UU. mercancías por 1.000.000 \$. Cuando pague el comprador al vendedor cambiará los \$ en €. A cambio del millón de \$ el vendedor cobrará (máximo 2 días) 810.372,77 € (tipos de cambio 1,234 \$/€).

IV. OPERACIONES A PLAZO O FORWARD CON DIVISAS

TEMA

5

MERCADO A PLAZO (*FORWARD*)

- Aquellas operaciones que se liquidan después de haber pasado dos días hábiles e inferior a un año.
- El tipo de cambio a aplicar se determina en el momento inicial de la compra/venta de las divisas (fecha de contratación).
- En el mercado forward conseguimos fijar un precio de intercambio entre dos monedas en el momento actual, y la entrega se llevará a cabo transcurrido el plazo determinado (en un futuro).
 - **consecuencia:** los agentes que acuden al mercado de divisas a plazo no se ven afectados por las posibles variaciones en el tipo de cambio a lo largo del periodo comprendido entre la fecha de contratación y de liquidación, es decir, consiguen **ELIMINAR EL RIESGO DE CAMBIO** de la operación.
- Pactar un tipo forward supone eliminar la incertidumbre en las variaciones del tipo de cambio, pero esto no garantiza alcanzar el mejor resultado. El tipo spot dentro de tres meses puede ser más favorable que el forward.

IV. OPERACIONES A PLAZO O FORWARD CON DIVISAS

EJEMPLO: El exportador anterior concede un aplazamiento en el pago de la venta de 1.000.000 € de 90 días al importador de EE.UU. Dado que el pago se hará en \$, el exportador español deberá de convertir los \$ en € al final de la operación, con el riesgo de que en el aplazamiento, el \$ pierda valor (se deprecie frente al € y obtenga una cifra menor de venta). Esto puede evitarse puesto que al fijarse por adelantado el tipo de cambio al que se convertirán los \$ en € al final de la operación. Estamos ante una operación forward en el mercado de divisas:

en $t_0 \rightarrow$ tipo de cambio en la contratación: 1,241 \$/€

en $t_{90} \rightarrow$ el exportador cobrará $1.000.000/1,241 = 805.801,77$ € a los 90 días.

· si el tipo de cambio fuera 1,2015 \$/€: $1.000.000/1,2015 = 832.292,96$ €

· si el tipo de cambio fuera 1,2602 \$/€: $1.000.000/1,2602 = 793.524,84$ €

tipo de cambio en t_{90}	contrato <i>forward</i>	importe <i>spot</i> a vencimiento	ganancia/pérdida
$forward > spot_{90}$ (1,2410 > 1,2015) pierde el exportador	805.801,77 €	832.292,96 €	- 26.491,19 €
$forward < spot_{90}$ (1,2410 < 1,2602) gana el exportador	805.801,77 €	793.524,84 €	12.276,93 €