

- realizar unha análise das expectativas dos clientes;
- buscar novas formas de xestión da calidade total que contribúan a ofrecer un servizo de calidade;
- eleva-la capacitación técnica e cultural con vistas a ofrecer un servizo cun alto nivel de profesionalidade;
- desenvolver una cultura corporativa propia de servizo orientada ó cliente;
- obter un compromiso total e visionario dos líderes;
- non brindar sempre un servizo igual, senón cada vez superior en resposta ás expectativas do cliente;
- entender que a base para a excelencia é a cultura;
- motiva-los empregados que están en contacto co cliente e os mandos intermedios con facultades para obrar con independencia e confianza na súa propia motivación para crear éxitos.

Para os traballadores do sector, o turismo é a razón de ser, para os especialistas na materia, é un laboratorio. E para tódolos cubanos é unha chamada á nosa identidade, á nosa cultura e ós nosos antepasados.

## O PROBLEMA DA ESTIMACIÓN DO RISCO NA VALORACIÓN DE EMPRESAS

BLAS CALZADA TERRADOS\* / MARÍA ÁNGELES LÓPEZ CABARCOS\*\*

\*Servicio de Estudios  
Bolsa de Madrid

\*\* Departamento de Organización de Empresas e Comercialización  
2º Ciclo de Administración e Dirección de Empresas de Lugo  
Universidade de Santiago de Compostela

Recibido: 21 decembro 1999

Aceptado: 21 decembro 1999

A valoración de empresas sérvese de diversos métodos de cálculo, algún dos cales, ademais dos máis usados, son as previsións sobre o comportamento futuro da empresa. En particular é moi corrente utilizar como valoración dun proxecto ou empresa os fluxos de ingresos que se prevén no futuro que, ó descontalos, dan unha valoración ou outra segundo o valor do parámetro de desconto.

En realidade, o desconto de fluxos futuros é, en todo caso, a medida da bondade de calquera outra valoración. Efectivamente, podería valorarse unha empresa ou proxecto polo valor de reposición dos seus activos menos o valor actual do seu pasivo, pero evidentemente esa valoración dificilmente podería darse por válida se os fluxos que fose xera-lo investimento no futuro foran inferiores, descontados unicamente polo tipo de xuro sen risco, a calquera destas valoracións.

Por suposto, esta consideración para valorar empresas ou proxectos de resultados medibles por vendas e custos de mercado podería elevarse a conclusión xeral sen ningún tipo de repugnancia lóxica.

Polo tanto, non semella moi arriscado establecer que unha valoración, sexa cal sexa o método polo cal se mida, debería ser inferior á suma dos fluxos descontados polo tipo de xuro sen risco.

$$V < \sum_{i=1}^{\infty} \frac{a_i}{(1+r_i)^i} \quad (I)$$

onde  $V$  é a valoración;  $a_i$  os fluxos no momento  $i$ ;  $r$  o tipo de xuro sen risco ó prazo  $i$ .

Obsérvese que a desigualdade se convertería en igualdade cando o proxecto fose a compra dun cupón cero do Estado, que se supón sen risco de non pagamento, nin de tipo de xuro.

Este caso é proba da afirmación de parágrafos anteriores. Unha valoración que non cumpre a desigualdade (I) suporía unha elección polo comprador que non sería

racional ou, dito doutra forma, que permitiría arbitraxes e, polo tanto, non sería válida.

Sen embargo, a fórmula (I) está dando por suposto que os valores de  $a_i$  e  $r_i$  son e non teñen variación no futuro. Esta seguridade é, por suposto, imposible de asumir e precisamente o considerar que isto non sucede é a causa fundamental da análise de risco que motiva este traballo.

Se se observa a inecuación hai ademais un signo inquietante que é o sumatorio ata o infinito. Efectivamente, un sumatorio de infinitos termos só ten un valor finito se eses termos son cada vez máis pequenos. Pero se o crecemento dos ingresos netos é superior ó tipo de xuro sen risco isto non sucede e poden atoparse valoracións infinitas sen ningún sentido económico. Unha razón máis que valida a fórmula (I) xa que non é raro que prognósticos de beneficios medren a unha porcentaxe superior ó tipo de xuro.

## OS FACTORES DO RISCO

Na fórmula (I) tódalas variables están suxeitas a posibles variacións. Con todo, comezaremos polo tipo de xuro sen risco que de entrada pode parecer invariable ou case invariable e, sen embargo, pode sufrir modificacións fundamentais.

De feito, a súa variación fará que a valoración do proxecto ou empresa non se conserve segundo o deseño primitivo e, polo tanto, influirá nun eventual prezo de venda. Se supoñemos que o tipo de rendibilidade dun investimento a longo prazo se pode asegurar con técnicas de duración, descontarlle a ese tipo os fluxos futuros significa obter unha rendibilidade igual á sen risco a eses prazos. Polo tanto é unha medida satisfactoria que, engadida á do risco de que os fluxos non sexan os previstos, daría unha correcta valoración a un proxecto de duración finita para un horizonte de investimento igual á duración do proxecto.

Pero se se trata dunha empresa de duración indefinida, é evidente que o horizonte de investimento non pode ser infinito e, polo tanto, para definir un prezo de venda as modificacións do tipo de xuro son importantes e, por conseguinte, un factor de risco. Dun modo xeral pódese admitir, polo tanto, que mesmo para proxectos de duración definida pode se-lo tipo de xuro sen risco un factor que inflúa na venda do proxecto ou empresa antes do final da súa vida.

Naturalmente, a maior incerteza sobre o valor actual duns fluxos futuros refírese á cantidade e prazo deses fluxos. As previsións poden fallar por múltiples causas e son eses posibles fallos a fundamental causa do risco.

Cando se trata dun proxecto definido, a proxección do *cash-flow* pode ser efectuada con maior ou menor dificultade, no caso dunha empresa sen prazo de existencia, pero a partir duns poucos anos a proxección de beneficios só pode facerse como unha tendencia máis ou menos lineal que cuantifique un crecemento que no límite inferior sería de cero. Un descenso sistemático dos beneficios conduce a un valor residual no primeiro momento da valoración, xa que cada día que pase vale menos.

Nun exemplo sinxelo podemos calcula-lo cadro de valoración dun activo en razón de movementos de ámbolos dous factores de risco.

Supoñamos un activo con só un fluxo ó final da súa vida, por exemplo un ano: o valor do fluxo a ese período é 100 na primeira apreciación e o tipo de xuro a un ano é do 4%. Vexámo-la variación ó final do primeiro mes da súa vida.

O valor actual con estes datos é 96,15; e, ó final do primeiro mes, se non cambiou nada, sería 96,47; pero, se o tipo de xuro subiu ou baixou unha décima, os seus valores serían 96,38 se subira, ou 96,55 se baixara. Pero, ademais, poderíamos supoñer que hai unha avaliación diferente do fluxo final que podería oscilar entre, máis 2 e menos 2, isto é, entre 102 ó 98.

Polo tanto, podería facerse o seguinte cadro do valor ó final do primeiro mes:

	Sobe o tipo de xuro	Mantense o tipo de xuro	Baixa o tipo de xuro
Sobe o fluxo	98,31	98,40	98,48
Mantense o fluxo	96,38	96,47	96,55
Baixa o fluxo	94,46	94,54	94,62

Ordenados de maior a menor, os fluxos e a rendibilidade obtida no primeiro mes serían:

Fluxos	Rendibilidade anual para un pagamento de 96,15
98,48	33,3
98,40	32,0
98,31	30,6
96,55	5,1
96,47	4,0
96,38	2,9
94,62	-17,5
94,54	-18,3
94,46	-19,2

Se esta fose a situación e este o abano de posibilidades, con igual probabilidade o comprador do proxecto, para asegurarse unha rendibilidade superior ó 4%, debería pagar só 96,07, que significa que desconta ó 4,10%. Con ese pagamento tería a probabilidade do 6/9 ou 67% de mellora-lo activo sen risco.

Pero estaría moito máis seguro con 8/9 ou o 89% de probabilidade de mellora-lo 4% e para iso só debería pagar 94,15, que significa desconta-lo fluxo ó 6,21%.

Esta relativa seguridade está, ademais, avalada por unha esperanza matemática de ganancia que neste caso sería 33,9% anual.

Se, pola contra, elixímo-lo valor medio, é dicir, o primeiro valor que tomamos, a probabilidade de igualar ou mellora-lo activo sen risco é de 5/9, ou sexa do 55,6%, pero a esperanza matemática de ganancia é só do 4%. Ó facermos este exercicio, puidemos comprobar que facer unha valoración sen a súa cualificación de risco significa ben pouco e, por outra parte, o risco non pode medirse máis ca en termos de probabilidade. Para cualifica-lo risco dúas medidas sinxelas permiten ter

unha idea ou mesmo a probabilidade de mellora-lo activo sen risco e a esperanza matemática de rendibilidade.

Fagámo-lo exemplo anterior algo máis realista. Esperando ó final do período, o risco de tipo desaparece xa que non hai nada que vender. Pola contra, o volume de fluxo pode ter experimentado variacións maiores, supoñamos que de 20, é dicir, que o valor pode chegar a ser 120 ó 80. En ámbolos dous extremos a probabilidade de subida ou de baixada debería se-la mesma, posto que de haber diferencias en canto á probabilidade a media estaría noutro lugar sempre que a previsión se faga correctamente. Pero os valores extremos terán, naturalmente, moita menor probabilidade.

Supoñamos que a distribución que consideramos discreta ten os seguintes valores:

Cantidad	Probabilidade
120	3
115	6
110	9
105	15
100	34
95	15
90	9
85	6
80	3

Os seguintes prezos terían a probabilidade de igualar ou mellora-lo activo sen risco e a esperanza matemática que se reflicte no cadro:

Prezos	Probabilidade de igualar/mellora-lo activo sen risco 4%	Esperanza matemática de ganancia	Máximo de ganancia
76,92	100%	30,0	56,0
81,73	97%	22,4	46,8
86,54	91%	15,6	38,7
91,35	82%	9,5	31,4
96,15	67%	4,0	24,8
100,96	33%	-1,0	18,9
105,77	18%	-5,5	13,5
110,58	9%	-9,6	8,5
115,38	3%	-13,3	4,0

Como pode observarse no cadro, tódolos prezos e tódolos intermedios que poderían incorporarse teñen unha probabilidade de igualar ou supera-lo activo sen risco e unha esperanza matemática de beneficio cun dato engadido: que neste caso sería a rendibilidade máxima.

Para elixir un prezo que teña sentido económico cómpre rexeitar de entrada aqueles que teñen esperanza matemática negativa e parece tamén rexeitable aquel cunha esperanza matemática de rendibilidade igual á do activo sen risco.

Dos citados, pois, o primeiro prezo con lóxica é o que dá unha esperanza de rendibilidade de 9,5%, cunha probabilidade de igualar ou mellora-lo activo sen ris-

co do 82%. Evidentemente, o prezo inferior é máis satisfactorio xa que dá unha probabilidade de igualar ou mellora-lo activo sen risco do 91% e unha esperanza matemática de rendibilidade do 15,6%.

Sen embargo, este último prezo podería ser demasiado baixo con respecto a outras alternativas de investimento e, polo tanto, non é un prezo de equilibrio porque sobre el poderían establecerse arbitaxes.

## ARBITRAXES

Supoñamos agora que hai unha débeda no mercado con vencemento a dez anos, de cupón cero, que dá unha rendibilidade do 5,5%.

Hai estudos que establecen cáles son as probabilidades de modificación dos tipos de xuro que, neste caso, suporemos son máis á alza que á baixa.

O abano de posibilidades, tamén inventado, é o seguinte:

Tipo	Probabilidade
7,0	8
6,5	16
6,0	30
5,5	30
5,0	10
4,5	5
4,0	1

Se o prezo é agora 58,54, o tipo de rendibilidade que se pode alcanzar a finais de ano sería o seguinte:

Valor a fin de ano	Rendibilidade
54,39	-7,1
56,74	-3,1
59,19	1,1
61,76	5,5
64,46	10,1
67,29	15,0
70,26	20,0

A probabilidade de igualar ou mellora-lo activo sen risco é do 46% e a esperanza matemática de ganancia é só do 2,9%. O gradiente da curva tipo-prazo é demasiado pequeno e o investimento a longo prazo desaconsellable.

Nestas condicións, a correlación entrámbolos dous investimentos daría unha mellora clara á primeira a partir dun prezo inferior, incluso a 96,15.

Esta é unha das comparacións posibles pero, sen dúbida, a máis importante sería a que puidera facerse cun investimento en bolsa, especialmente se se trata do conxunto da bolsa, é dicir, un índice cotizable.

Supoñamos que temos un índice cun valor 150 e cun PER de 25, o tipo a un ano é o 4% e a previsión de crecemento de beneficios é do 11%. Por último, a volatilidade do índice está no 34% anual.

Un investidor a un ano ten que pensar que a rendibilidade ofrecida polo nivel de beneficios actual é  $100/25=4$ , pero debería medrar ata un 11% os beneficios e, polo tanto, o PER ó final de ano será 22,5. Polo tanto garátese un rendemento do 4,44 vendendo ó mesmo prezo e se non hai novos crecementos de beneficios. Se se mantén o PER, quere dicir que o índice pasaría a ser 166,5 ou o que é o mesmo daría ó investimento unha rendibilidade do 11%.

Se os rendementos se distribúen normalmente quere dicir que, ó merca-lo índice, se está situando o 11% na media e que se pode ter en conta a volatilidade que se calculou do 34%.

Efectivamente, iso significa que unha desviación típica vale 3,7 puntos de rendibilidade e, de ser así, o investimento no índice da bolsa tería unha esperanza matemática do 11% de rendibilidade e a probabilidade de mellora-lo 4% de activo sen risco sería altísima, do 97%. Só o prezo 86,54 no noso proxecto tería unha cualificación parecida, pero calquera prezo maior sería un peor investimento ca en bolsa e dende logo sería mellor o prezo 81,73 cunha probabilidade igual de mellora-lo activo sen risco e unha superior esperanza matemática de rendibilidade.

## A VOLATILIDADE BOLSISTA

A variación de rendibilidade dos valores cotizados en bolsa teñen como causa tanto as variacións dos tipos de xuro como as avaliacións dos beneficios futuros das empresas e, polo tanto, inflúen ó mesmo tempo neses movementos de rendibilidade.

Por outra parte, está variación ten en conta tódalas posibles arbitraxes entre outros investimentos financeiros e entre empresas. É, polo tanto, representativa do tipo de risco xeral de calquera empresa con duración indefinida e, se é o caso, de proxectos plurianuais de duración definida.

Efectivamente, se pode calcularse a situación de risco de cada un dos fluxos po-de tamén calcularse o valor dos fluxos un a un para unha determinada exposición ó risco.

Sexan os beneficios dunha sociedade a serie  $a_n$  desde  $n=1$  a  $n=\infty$ . A súa valoración actual habería que descontala, en primeiro lugar, polo tipo de xuro sen risco  $(1+r_n)^n$  coa mesma variación, é dicir, desde  $n=1$  a  $n=\infty$  e, ademais, por un factor de risco que é diferente cada ano e que podería expresarse así:

$$[1 + r_n \cdot m \sigma \sqrt{n}]^n \quad (II)$$

onde  $r_n$  é o tipo de xuro sen risco do período;  $\sigma$  a desviación típica que mide o risco;  $\sqrt{n}$  a raíz cadrada do tempo; e  $m$  o factor que referencia o grao de risco que se quere asumir.

Efectivamente, coa fórmula anterior o risco que se ten en consideración ten que ver cos seguintes parámetros:

- A desviación típica observada no mercado de accións que chamamos  $\sigma$  de maneira convencional.
- O tempo no cal se mide o risco a partir do momento do cálculo e no que se estimou que existirá un fluxo que hai que descontar.
- O parámetro  $m$  indícanos as veces que tomarémo-la desviación típica e, polo tanto, a probabilidade que se ten de mellora-lo activo sen risco  $r_n$ . O que se fai con este parámetro é despraza-lo tipo cara á dereita da curva de tal maneira que o activo sen risco quede pola esquerda tantas veces a desviación típica como indique o parámetro  $m$ . Polo tanto, a probabilidade de obter menos có activo sen risco diminúe canto maior sexa  $m$ .

Supoñamos un proxecto dun só fluxo ó cabo de tres anos cunha volatilidade do mercado de accións do 34% anualizada e un tipo a tres anos do 3,75%. O valor dun fluxo de 100 tería os seguintes prezos para os distintos valores de  $m$ .

$m$	Desconto	Valor do fluxo	Probabilidade de mellora-lo activo sen risco	Esperanza matemática de rendibilidade
0,5	$[1 + (0,0375 + (0,0375 \times 0,5 \times 0,34\sqrt{3}))]^3 = 1,0485^3 = 1,1528$	86,74	69	4,85%
1	$[1 + (0,0375 + (0,0375 \times 1 \times 0,34\sqrt{3}))]^3 = 1,0596^3 = 1,1896$	84,06	84	5,96%
1,5	$[1 + (0,0375 + (0,0375 \times 1,5 \times 0,34\sqrt{3}))]^3 = 1,0706^3 = 1,2271$	85,15	93	7,06%
2	$[1 + (0,0375 + (0,0375 \times 2 \times 0,34\sqrt{3}))]^3 = 1,0817^3 = 1,2657$	79,0	98	8,17%
2,5	$[1 + (0,0375 + (0,0375 \times 2,5 \times 0,34\sqrt{3}))]^3 = 1,0927^3 = 1,3047$	76,6	99,4	9,27%

Dunha maneira similar a como actuamos cando coñecíamo-la distribución específica do risco dun proxecto ou empresa, podemos determina-lo prezo dun fluxo co seu risco perfectamente definido.

Naturalmente, unha vez definido o prezo dun fluxo cunhas certas condicións de risco pódense definir todos e sumalos para da-lo valor total dunha empresa ou proxecto definidos no tempo ou indefinidos.

A fórmula xeral sería:

$$V = \sum_{i=1}^{\infty} \frac{a_i}{\left(1 + [r_i + r_i m \sigma \sqrt{i}]\right)^i} \quad (III)$$

onde  $V$  é o valor da empresa ou proxecto;  $a_i$  o fluxo previsto no momento  $i$ ;  $r_i$  o tipo de xuro sen risco no momento  $i$ ;  $\sigma$  a desviación típica do mercado de accións; e  $m$  o número que expresa o grao de confianza no proxecto ou empresa.



Como pode verse, a fórmula inclúe tódolos fluxos ata o infinito o que non quere dicir que os fluxos descontados sexa necesario sumalos a partir dun certo momento. Imaxinemos un sistema de fluxos ó que se lle supón un crecemento lineal do 5% acumulativo anual que comeza en 100, que o tipo de xuro é do 4% (provisionalmente lineal) e que a desviación típica é do 0,34.

O fluxo ó primeiro ano cun  $m$  de 0,5; 1; 1,5 e 2 sería:

$m$	Valor do fluxo
0,5	100,30
1,0	99,66
1,5	99,04
2,0	98,39

No ano 20, en cambio, as cifras serían as seguintes:

$m$	Valor do fluxo
0,5	63,63
1,0	34,12
1,5	18,64
2,0	10,37

Por suposto, no ano 50, o valor dos fluxos descontados aínda sería menor:

$m$	Valor do fluxo
0,5	16,84
1,0	1,94
1,5	0,24
2,0	0,03

No conxunto dunha empresa ou proxecto indefinido como o antedito, a suma dos corenta e oito primeiros fluxos, que xa despreza valores inferiores a cinco céntimos de unidade, valería 1077 unidades, o proxecto ou empresa cunha probabilidade de mellora-lo activo sen risco do 97,5% e unha esperanza matemática de rendibilidade de arredor do 13%.

No caso de que a probabilidade de mellora-lo activo sen risco fose só do 84%, o valor sería de 1769 cunha esperanza matemática de rendibilidade do 9,8%, aproximadamente (gráficas 1 e 2).

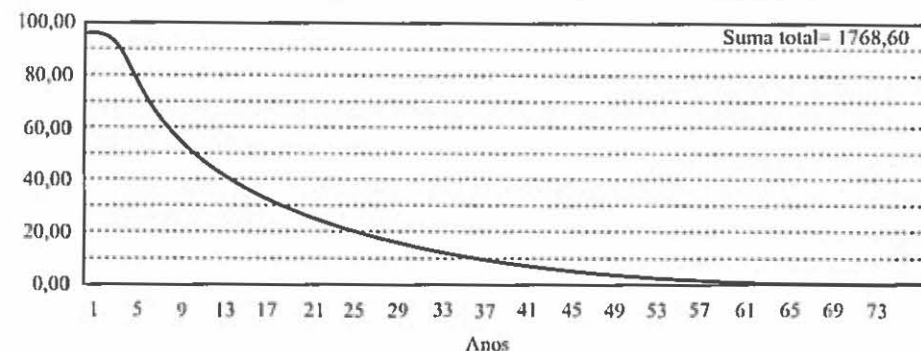
Obsérvase que o valor pode interpretarse en termos de PER. A primeira valoración daría un PER de 10,8 e a segunda de 17,6. A diferenza de interpretación de PER é evidente, cando hai moita desconfianza ou a desconfianza é moito máis pequena.

Outra razón de cambio é un diferente crecemento dos beneficios. Se no primeiro caso varía o crecemento dos dez primeiros anos do 5% ó 10%, o valor do PER subiría a 15,4 coa mesma probabilidade de mellora-lo activo sen risco.

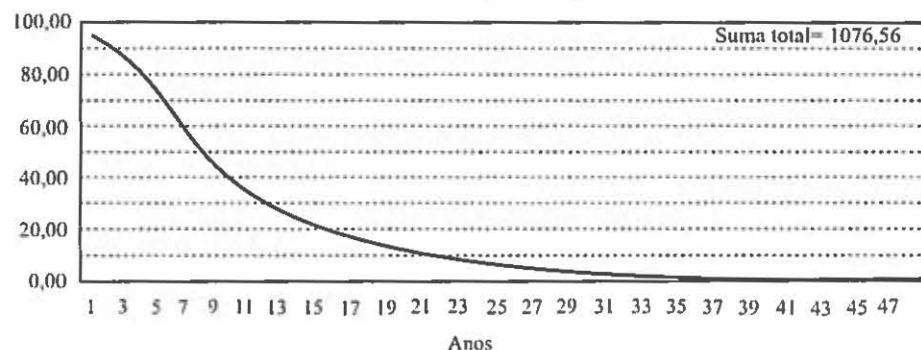
De maneira similar, no segundo caso o PER sería de 26,1 coa probabilidade anterior de mellora-lo activo sen risco.

Para un investidor normal tanto o risco como a esperanza matemática de beneficio terían que ter en conta a valoración de saída a un horizonte temporal determinado. Pero ese non é o obxecto deste traballo e, polo tanto, non entraremos niso.

Gráfica 1.- Valores de cada ano para un grao de confianza  $m=1$



Gráfica 2.- Valores de cada ano para un grao de confianza  $m=2$



## CONCLUSIÓN

Parécenos concluínte que o establecemento dunha valoración de empresa ou proxecto sen unha medida do risco é un cálculo que ten pouco sentido.

No caso do risco de rendibilidade, como é o que nos ocupa, a relación co tipo de xuro sen risco considerouse básica. Polo tanto, a probabilidade de mellora-lo activo sen risco é unha boa medida da rendibilidade e da súa incerteza asociada.

É evidente que un investimento no proxecto ou empresa non cotizada non pode ter peores perspectivas de rendibilidade e risco có conxunto das empresas cotizadas no mercado de valores. De non ser así, a actuación racional implicaría non investir no proxecto ou empresa non cotizada e facelo en bolsa.

O PER bolsista xunto á previsión de crecemento de beneficios son datos imprescindibles para sabe-lo risco e a esperanza matemática de rendibilidade cos que

está operando o mercado, que son datos de base para avaliar calquera outro proxecto ou empresa.

Utiliza-la distribución normal como a que é propia para medi-lo risco é o lóxico se non se coñece a distribución propia do risco do proxecto ou empresa concreta. Unha previsión de fluxos futuros feita con coidado e á que non se lle pode asignar unha distribución de risco é case seguro que as súas desviacións se comporten como unha distribución normal.

Algo diferente é a asignación dunha desviación típica determinada. Se se lle asigna a dun período curto do índice pode esaxerarse o risco ou, pola contra, facerse demasiado pequeno, polo que parece razoable toma-la media dun período de anos tal que comprenda todo un ciclo de negocios.

## BIBLIOGRAFÍA

- ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE CONTABILIDAD Y ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS (1983): *Métodos prácticos de valoración de empresas*. Madrid: AECA.
- ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE CONTABILIDAD Y ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS (1986): *Principios de valoración de empresas*. Madrid: AECA.
- BOPP, J. (1988): "Performance and Risk Measurement", *XV Congreso EFFAS*. Xenebra. (Non publicado).
- BRILMAN, J. (1990): *Manual de valoración de empresas*. Madrid: Díaz de Santos.
- CABALLER MELLADO, V. (1994): *Métodos de valoración de empresas*. Madrid: Pirámide.
- CABALLER MELLADO, V. (1997): *Valoración de empresas españolas*. Madrid: Pirámide.
- DUEN-LI KAO (1988): "Measuring Portfolio Performance", *Journal of Cash Management*, (maio-xuño).
- GRANDE ESTEBAN, I. (1985): *Modelos de valoración de acciones y métodos de contrastación*. Bilbao: Universidad del País Vasco, Servicio Editorial.
- GÓMEZ BEZARES, F. (1994): *Valoración de acciones en la Bolsa española*. Bilbao: Biblioteca de Gestión Desclée de Brouwer.
- GÓMEZ BEZARES, F. (1990): "Modelos de valoración de acciones en el mercado de capitales español. Experiencia empírica", *Análisis Financiero*, núm. 51.
- GÓMEZ BEZARES, F.; MADARIAGA, J.A.; SANTIBÁÑEZ, J. (1996): "Modelos de valoración y eficiencia: ¿bate el CAPM al mercado?", *Análisis Financiero*, núm. 68.
- INSTITUTO SUPERIOR DE ESTUDIOS EMPRESARIALES (1995): *Valoración de empresas*. Madrid: ISEE.
- PÉREZ CALATAYUD, F. (1997): *Aplicación del método de Montecarlo a la valoración de activos financieros*. Universidad de La Laguna, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.
- POURBAIX, C. (1971): *Valoración de empresas*. Madrid: Ibérico Europea de Ediciones.
- RIEBOLD, G. (1977): *Los métodos americanos de valoración de empresas*. Madrid: ICE.
- ROSENFELD, F. (1978): *La valoración de acciones*. Bilbao: Deusto.
- SANTIBÁÑEZ, J. (1995): *Valoración de acciones en la bolsa española (1959-1988)*. Bilbao: Universidade de Deusto.
- VIÑOLAS, P. (1997): *Principios de valoración de empresas*. Bilbao: Deusto.

# Recensiones bibliográficas