

## LA PRIMA DE RIESGO DEL MERCADO SEGUN 100 LIBROS

Pablo Fernández

El CIIF, Centro Internacional de Investigación Financiera, es un centro de carácter interdisciplinar con vocación internacional orientado a la investigación y docencia en finanzas. Nació a principios de 1992 como consecuencia de las inquietudes en investigación financiera de un grupo interdisciplinar de profesores del IESE, y se ha constituido como un núcleo de trabajo dentro de las actividades del IESE Business School.

Tras más de diez años de funcionamiento, nuestros principales objetivos siguen siendo los siguientes:

- Buscar respuestas a las cuestiones que se plantean los empresarios y directivos de empresas financieras y los responsables financieros de todo tipo de empresas en el desempeño de sus funciones.
- Desarrollar nuevas herramientas para la dirección financiera.
- Profundizar en el estudio de los cambios que se producen en el mercado y de sus efectos en la vertiente financiera de la actividad empresarial.

Todas estas actividades se proyectan y desarrollan gracias al apoyo de nuestras empresas patrono, que además de representar un soporte económico fundamental, contribuyen a la definición de los proyectos de investigación, lo que garantiza su enfoque práctico.

Dichas empresas, a las que volvemos a reiterar nuestro agradecimiento, son: Aena, A.T. Kearney, Caja Madrid, Fundación Ramón Areces, Grupo Endesa, Royal Bank of Scotland y Unión Fenosa.

<http://www.iese.edu/ciif/>

# LA PRIMA DE RIESGO DEL MERCADO COMUN SEGUN 100 LIBROS

Pablo Fernández<sup>1</sup>

## Resumen

Las recomendaciones sobre la *Prima de Riesgo del Mercado* de los 100 libros sobre valoración y finanzas analizados (publicados entre 1979 y 2008 por autores como Brealey y Myers, Copeland, Damodaran, Merton, Ross, Bruner, Bodie, Penman, Arzac...) oscilan entre el 3% y el 10%. Varios libros utilizan distintas primas de riesgo del mercado en distintas páginas.

En valoraciones de proyectos de inversión de las empresas, en informes de valoración, y también en sentencias judiciales, se observa cierta confusión sobre la magnitud razonable de la *prima de riesgo del mercado*. Parte de la confusión se debe a no distinguir entre las cuatro acepciones de la *prima de riesgo del mercado*: histórica, esperada, exigida e implícita. De estos libros, 98 identifican la *prima de riesgo del mercado* esperada y la exigida, y 59 identifican la esperada y la histórica.

Los libros de finanzas deberían definir claramente las cuatro acepciones de la prima de riesgo del mercado, aclarar a cuál de ellas se refieren en cada momento e incorporar mensajes más claros sobre sus magnitudes razonables, especialmente sobre la prima exigida.

Clasificación JEL: G12, G31, M21

**Palabras clave:** prima de riesgo, prima de riesgo del mercado, rentabilidad exigida, prima histórica, prima exigida y prima esperada.

<sup>1</sup> Profesor de Dirección Financiera, Cátedra PricewaterhouseCoopers de Finanzas Corporativas, IESE

# LA PRIMA DE RIESGO DEL MERCADO COMUN SEGÚN 100 LIBROS

## 1. Introducción

La prima de riesgo del mercado (también denominada prima de riesgo, prima de riesgo del mercado bursátil...)¹ es uno de los parámetros financieros más investigados y controvertidos, y también uno de los que más confusión genera. Gran parte de la confusión se debe a que el término “prima de riesgo del mercado” designa cuatro conceptos y realidades muy diferentes entre sí:

1. Prima de riesgo del mercado *histórica (PRMH)*: diferencia entre la rentabilidad histórica de la bolsa (de un índice bursátil) y la de la renta fija.
2. Prima de riesgo del mercado *esperada (PRME)*: valor esperado de la rentabilidad futura de la bolsa por encima de la de la renta fija.
3. Prima de riesgo del mercado *exigida (PRMX)*: rentabilidad incremental que un inversor exige al mercado bursátil (a una cartera diversificada) por encima de la renta fija sin riesgo (*required equity premium*). Es la que se debe utilizar para calcular la rentabilidad exigida a las acciones.
4. Prima de riesgo del mercado *implícita (PRMI)*: la prima de riesgo del mercado exigida que surge de suponer que los precios de mercado son correctos.

La PRMH es un dato histórico informativo que puede resultar muy interesante. Sin embargo, muchos autores y profesionales de las finanzas cometen el error de suponer que  $PRMX = PRMH = PRME$ .

Es imposible determinar “la PRMX del mercado”, porque tal número no existe debido a las heterogéneas expectativas de los inversores². Para un inversor, la PRMX es la respuesta a la pregunta: ¿Qué rentabilidad adicional exijo a una inversión diversificada en acciones (un índice bursátil, por ejemplo) por encima de la que ofrece la renta fija? Es un parámetro crucial para

---

¹ En inglés también se denomina de diversas formas; entre otras, *equity premium*, *market risk premium*, *equity risk premium*, *market premium* y *risk premium*.

² Existe la PRMX de cada inversor, pero no se puede hablar de “la PRMX del mercado”. Para poder hablar de “la PRMX del mercado” sería necesario que todos los inversores utilizaran la misma.

toda empresa, porque la respuesta a esta pregunta es una referencia clave para determinar la rentabilidad exigida a las acciones de la empresa ( $K_e$ ) y la rentabilidad exigida a cualquier proyecto de inversión.

Las PRMX utilizadas por los analistas e inversores descendieron en los últimos veinte años del siglo XX. En 2003-2007, la gran mayoría de bancos de inversión y analistas utilizaban primas de riesgo de mercado para Europa y Estados Unidos entre el 3,5% y el 5%.

- 88 suponen que  $PRMX = PRME$ .
- 5 no dicen cómo calculan la PRMX que utilizan.
- Damodaran (2001a) y Arzac (2005) suponen que  $PRMX = PRMI$ .
- Penman (2001, 2003) sostiene que *"nadie sabe lo que es la PRMX"*.
- Fernández (2002, 2004) sostiene que *"distintos inversores utilizan distintas PRMX"*.
- Black et al. (2000) calculan la PRME como un promedio de encuestas y PRMH.

La Tabla 2 contiene algunos detalles sobre los 88 libros que explícitamente suponen que la PRMX es igual a la PRME:

- 59 libros utilizan la PRMH como la mejor estimación de la PRME.
- 11 libros utilizan la PRMH como una referencia para calcular la PRME: 9 sostienen que la PRME es mayor que la PRMH y 2 que es menor.
- 11 libros no proporcionan detalles de cómo calculan la PRMH.
- Brealey y Myers (2000, 2003, 2005) *"no tienen una posición oficial"*.
- 2 sostienen que la PRME es proporcional a la tasa sin riesgo.
- Bodie y Merton (2000) calculan la  $PRME = A \sigma_M^2 = 8\%^3$ .
- Titman y Martin (2007) utilizan la PRME *"habitualmente utilizada en la práctica"*.

## Tabla 1

Hipótesis y recomendaciones de 100 libros

Hipótesis	Número de libros	Recomendación		
		Máx.	Mín.	Promedio
$PRMX = PRME$	88	10,0%	3,0%	6,7%
No dicen cómo calculan la PRMX	5	8,0%	5,0%	6,3%
$PRMX = PRMI$	2	5,1%	4,0%	4,5%
<i>"Nadie sabe lo que es la PRMX"</i>	2	6,0%	6,0%	6,0%
<i>"Distintos inversores utilizan distintas PRMX"</i>	2	4,0%	4,0%	4,0%
Promedio PRMH y encuestas	1			4,2%
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>10,0%</b>	<b>3,0%</b>	<b>6,6%</b>

<sup>3</sup> «La varianza del mercado ( $\sigma_M^2$ ) multiplicada por un promedio ponderado del grado de aversión al riesgo de los poseedores de riqueza (A). Suponga que  $\sigma_M = 20\%$  y  $A = 2$ . Entonces la prima de riesgo del mercado es  $8\%$ .»

**Tabla 2**

Hipótesis y recomendaciones de los 88 libros que suponen que  $PRMX = PRME$

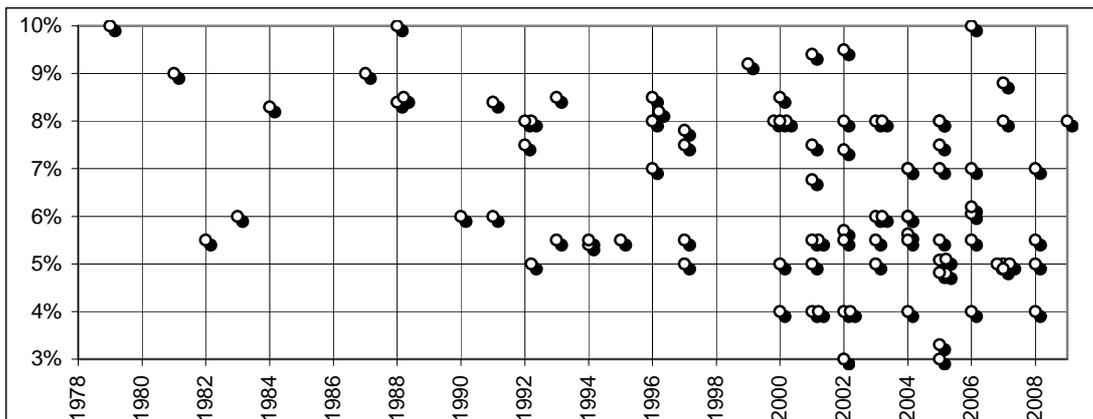
Hipótesis	Número de libros	Recomendación		
		Máx.	Mín.	Promedio
<b>PRME = PRMH</b>	<b>59</b>	9,5%	3,5%	6,8%
<i>PRME = PRMH arit. frente a T-Bills</i>	19	9,5%	7,4%	8,5%
<i>PRME = PRMH arit. frente a T-Bonds</i>	6	7,8%	5,0%	6,9%
<i>PRME = PRMH geo. frente a T-Bills</i>	8	8,1%	5,3%	6,7%
<i>PRME = PRMH geo. frente a T-Bonds</i>	20	6,2%	3,5%	5,3%
<i>No dicen qué PRMH utilizan</i>	6	7,7%	5,0%	6,6%
<b>PRME &lt; PRMH</b>	<b>9</b>	7,8%	3,0%	5,0%
<b>PRME &gt; PRMH</b>	<b>2</b>	9,0%	9,0%	9,0%
No dicen cómo obtienen la PRME	11	10,0%	5,5%	7,5%
<i>“No tienen una posición oficial”</i>	3	8,0%	8,0%	8,0%
PRMX proporcional a $R_F$	2	4,2%	4,0%	4,1%
$PRMX = A \cdot \sigma_M^2$	1			8,0%
<i>“Habitualmente utilizada en la práctica”</i>	1			5,0%
<b>Total</b>	<b>88</b>	10,0%	3,0%	6,7%

De estos libros, 89 recomiendan explícitamente utilizar el CAPM para calcular la rentabilidad exigida a las acciones, que continúa teniendo para muchos, en palabras de Warren Buffet, *“una precisión seductora”*. El CAPM supone que la PRMX y la PRME son únicas e iguales.

La Sección 2 revisa las recomendaciones de 100 libros sobre la prima de riesgo del mercado. La Sección 3 aclara las cuatro acepciones de prima de riesgo del mercado y menciona las fuentes más habituales de los libros. La Sección 4 sostiene que la PRMX y la PRME pueden ser distintas para distintos inversores y contiene algunas conclusiones.

**Figura 1**

Evolución de la prima de riesgo del mercado exigida (PRMX) utilizada o recomendada en 100 libros de finanzas y de valoración



El Anexo 1 contiene las principales hipótesis y recomendaciones sobre la prima de riesgo del mercado de cada uno de los 100 libros. A continuación se revisan brevemente los libros con mayores ventas según dos editoriales.

Brealey y Myers afirmaban hasta 1996 que  $PRMX = PRME = PRMH$  (arit. frente a *T-Bills*)<sup>4</sup>: 8,3% en 1984 y 8,4% en 1988, 1991 y 1996. Pero en 2000 y 2003 dicen que «Brealey y Myers no tienen una posición oficial sobre el market risk premium, pero creemos que un intervalo entre 6% y 8,5% es razonable para Estados Unidos. Nos sentimos más cómodos utilizando cifras de la parte alta del intervalo». En 2005 aumentaron el intervalo: «entre 5 y 8%»<sup>5</sup>.

Copeland, Koller y Murrin (1990 y 1995), autores del libro de McKinsey sobre valoración, recomendaban utilizar a  $PRMX = PRMH$  (geo. frente a *T-Bonds*), que fueron, respectivamente, 6% y 5,5%<sup>6</sup>. En la 2ª edición (1995, pág. 268) decían que «utilizamos el promedio geométrico porque los promedios aritméticos están sesgados». Sin embargo, en 2000 y en 2005 cambiaron de criterio y aconsejaban utilizar la  $PRMH$  (arit. frente a *T-Bonds*), pero calculada con rentabilidades bianuales y reducida por el *survivorship bias*<sup>7</sup>. En 2000 recomendaban 4,5-5%, porque «es poco probable que el mercado americano sea en el próximo siglo tan rentable como lo fue en el pasado. Si restamos 2% de survivorship bias a la  $PRMH$  (aritmética), concluimos que el risk premium debe estar en el intervalo 4,5-5%» (pg 221)<sup>8</sup>. En 2005 recomendaban 4,8% porque «creemos que el market risk premium a finales de 2003 era ligeramente inferior a 5%».

Damodaran recomendaba en 1994, 1996, 1997, 2001b, 2001c y 2002  $PRMX = PRME = PRMH$  (geo. frente a *T-Bonds*) = 5,5%<sup>9</sup>. En 2001a y 2006, utilizó  $PRMX = PRMI = 4%$ . Sin embargo, en 1994 y en 1997 calculó la rentabilidad exigida a las acciones de Pepsico utilizando como  $PRMX$ , respectivamente, 6,41% ( $PRMH$  geo. 1926-90 frente a *T-Bills*) y 8,41% ( $PRMH$  1926-90 arit. frente a *T-Bills*). Damodaran (2005) utilizó diferentes primas de riesgo para el mercado estadounidense: 4%, 4,82%, 5,5% y 6%.

Ross, Westerfield y Jaffe afirmaban en todas sus ediciones que  $PRMX = PRME = PRMH$  (arit. frente a *T-Bills*) desde 1926. Recomendaban utilizar 8,5% (1988, 1993 y 1996), 9,2% (1999), 9,5% (2002) y 8,4% (2005). Sin embargo, Ross, Westerfield y Jordan (2003a y 2003b) utilizaban distintas  $PRMX$  en diferentes páginas: 10%; 9,1%; 8,6%; 8%; 7% y 6%.

---

<sup>4</sup>  $PRMH$  (arit. frente a *T-Bills*) significa la diferencia de las rentabilidades históricas medias (calculadas como media aritmética) de la bolsa y de la renta fija sin riesgo a corto plazo (*T-Bills*). Las rentabilidades medias también se pueden calcular como una media geométrica (geom.). La renta fija también puede ser a largo plazo (*T-Bonds*).

<sup>5</sup> Brealey y Myers (2000, pág. 195): «¿Qué podemos decir del market risk premium? De los datos históricos parece que esta magnitud está entre el 8 y el 9%, aunque muchos economistas y directores financieros utilizarían una cifra inferior».

<sup>6</sup> (1995, pág. 268): «Recomendamos utilizar un risk premium entre el 5 y el 6%, basado en la rentabilidad diferencial geométrica del índice S&P500 sobre los bonos del Estado a largo plazo en el período 1926-1992» (1990, pág. 196): «Nuestra opinión es que el mejor estimador del risk premium es la media geométrica de la rentabilidad diferencial (histórica) a largo plazo».

<sup>7</sup> El *survivorship bias* hace referencia al hecho de que las bases de datos contienen datos de las empresas que cotizan hoy, pero no suelen tener datos de las empresas que quebraron o suspendieron pagos en el pasado. Por eso los cálculos de rentabilidades históricas a partir de esos datos proporcionan rentabilidades algo superiores a las que hubo en el mercado teniendo en cuenta las empresas que desaparecieron. Pero Li y Xu (2002) prueban que el *survival bias* no explica la gran rentabilidad diferencial de la bolsa sobre los bonos en la bolsa norteamericana.

<sup>8</sup> Afirman que a principios del año 2000 la mayoría de los bancos de inversión utilizaban primas de riesgo entre el 3,5 y el 5%.

<sup>9</sup> Damodaran (2001c, pág. 192): «debemos confesar que es por continuidad con la versión anterior del libro y para ahorrarnos el rehacer problemas y soluciones».

Bodie, Kane y Marcus (1993) utilizaron una PRMX = PRME = 6,5%. En 1996 utilizaron una PRMX = PRME = PRMH - 1% = 7,75%<sup>10</sup>. En 2002 utilizaron PRMX = 6,5%, pero en 2003 y en 2005 utilizaron diferentes PRMX: 8% y 5%.

Copeland y Weston (1979 y 1988) utilizaron una PRMX = 10%. Weston y Copeland (1992) y Copeland, Weston y Shastri (2005) utilizaron una PRMX = 5%. Weston y Brigham (1982) afirman que «la prima de riesgo del mercado puede considerarse relativamente estable entre el 5 y el 6% para aplicaciones prácticas». Weston, Chung y Siu (1997) recomendaban 7,5%. Weston, Mitchel y Mulherin (2004) utilizaron una PRMX = PRME = 7%.

Van Horne (1983) utilizó una PRMX = PRME = 6%. En 1992 utilizó una PRMX = 5% porque: «la prima de riesgo del mercado *ex ante* ha oscilado entre el 3 y el 7%».

Según Penman (2001), «la prima de riesgo del mercado es una gran incógnita... Nadie sabe lo que es la prima de riesgo del mercado». En 2003 admitía que «*no tenemos un método apropiado para calcular la rentabilidad exigida... Las estimaciones de la prima de riesgo del mercado oscilan en los libros y en la investigación académica entre el 3,0% y el 9,2%*», y utilizó el 6%.

Bodie y Merton (2000) y Bodie, Merton y Cleeton (2009) utilizan un 8% para Estados Unidos.

Stowe, Robinson, Pinto y McLeavey (2002), en su libro para el CFA (*Chartered Financial Analysts Program*) utilizan una PRMX = PRMH (geo. frente a *T-Bonds*, 1926-2000, según Ibbotson) = 5,7%<sup>11</sup>.

Bruner (2004) utilizó una PRMX de 6% porque «*desde 1926 hasta 2000, el promedio del premium de las acciones medido geoméricamente ha sido del 6%*».

Arzac (2005) utilizó una PRMX de 5,08%, la PRME calculada utilizando la ecuación de Gordon y Shapiro.

Titman y Martin (2007) mencionan que «*los datos históricos sugieren que la prima de riesgo del mercado ha sido en los últimos 75 años, en promedio, entre el 6% y el 8%. Sin embargo, para los ejemplos de este libro utilizaremos una PRMX del 5%, que es muy común en la práctica*».

Siegel (2002) concluía que «*la PRM futura será probablemente entre el 2 y el 3%, aproximadamente la mitad de lo que ha sido en los últimos veinte años*». También sostiene que «*aunque pueda parecer que las acciones tienen más riesgo que los bonos del Estado a largo plazo, esto no es cierto. La inversión más segura a largo plazo (desde el punto de vista de preservar el poder adquisitivo del inversor) han sido las acciones, no los bonos del Estado*». Siegel (2007) afirma que «*la anormalmente alta PRMH desde 1926 no es sostenible*».

Shapiro (2005, pág. 148) concluye que «*una PRME entre 4 y 6% parece razonable. Sin embargo, la PRMH del 7% parece demasiado alta para las actuales condiciones del mercado*». En sus ejemplos, utiliza diferentes PRMX: 5%, 7,5% y 8%.

Termes (1998) utiliza un 3% para España en los ejemplos de su libro.

---

<sup>10</sup> Afirman que «aunque la PRMH es una pista sobre la PRME que podemos esperar del mercado, no hay ninguna razón por la que la prima de riesgo no pueda variar algo al transcurrir el tiempo».

<sup>11</sup> También mencionan el método *bond yield plus risk premium*, según el cual la rentabilidad exigida a las acciones es igual a «la TIR de la deuda a largo plazo de la empresa más un *risk premium* del 3-4%, basado en la experiencia».

Mascareñas (2004, pág. 271) reproduce el dato de Damodaran sobre la PRMH de Estados Unidos entre 1928 y 2001 (5,17%). De aquí concluye que «el valor de la prima de riesgo que rige el mercado norteamericano está alrededor del 5,17%, valor que podemos considerar válido para los mercados de valores de la Unión Europea».

Adserá y Viñolas (1997) dicen que la prima de riesgo es «una estimación del futuro», y más adelante dicen que «habitualmente se considera que la historia es el mejor estimador del futuro». Concluyen que «en los mercados desarrollados este dato se sitúa entre un 3% y un 7%».

López Lubián y de Luna (2002) dicen que, tras analizar los datos históricos, «parece que para estimar la prima de mercado puede utilizarse un multiplicador de la tasa sin riesgo del 0,5 -0,6».

Las PRMX utilizadas para calcular la rentabilidad exigida a las acciones en las notas del instructor (*teaching notes*) publicadas por la Harvard Business School han disminuido a lo largo de los años. Hasta 1989, la mayoría utilizaban PRMX comprendidos entre el 8 y el 9%<sup>12</sup>. En 1989, la nota del caso “*Simmons Japan Limited*” admitía que la PRMX estaba en el intervalo 6-9%, y la del caso “*Airbus A3XX*” (2000) utilizaba un 6%. Sin embargo, las PRMX utilizadas en las notas del instructor publicadas por la Darden Business School han aumentado ligeramente a lo largo del tiempo. Las notas de Bruner (1999) utilizan PRMX entre el 5,4% y el 5,6%, mientras que la nota del caso “*The Timken Company*” (2002) utiliza un 6%.

Se puede afirmar que no existe consenso sobre la magnitud de la prima de riesgo del mercado ni sobre la manera de calcularla. Las recomendaciones de los libros oscilan entre el 3% y el 10%, y algunos libros utilizan distintas primas en distintas páginas.

### 3. Cuatro conceptos diferentes

Los cuatro conceptos (PRMH, PRMX, PRME y PRMI) designan realidades diferentes<sup>13</sup>. La PRMH es fácil de calcular y es igual para todos los inversores si éstos utilizan los mismos años, el mismo índice bursátil, el mismo instrumento de renta fija y el mismo promedio (aritmético o geométrico). Pero la PRME, la PRMX y la PRMI pueden ser diferentes para distintos inversores.

#### 3.1. Prima de riesgo del mercado histórica (PRMH)

La PRMH es la diferencia entre la rentabilidad histórica de la bolsa (de un índice bursátil) y la rentabilidad histórica de la renta fija. Las fuentes más citadas son: Ibbotson Associates, cuya base de datos para Estados Unidos comienza en 1926; Dimson et al. (2007), que calculan la PRMH de 17 países en 106 años (1900-2005), y el Center for Research in Security Prices (CRSP) de la Universidad de Chicago. cuarenta libros utilizan datos de Ibbotson, 6 de Dimson et al., 3 del CRSP, 10 utilizan sus propios datos, y el resto no mencionan qué datos utilizan<sup>14</sup>.

---

<sup>12</sup> Por ejemplo, las notas del instructor de los casos “Levitz Furniture Corp.” (9%, 1986), “Richardson Vicks” (8,8%, 1985), “Gulf Oil Corporation” (8,8%, 1984), “Goodyear Restructuring” (8,8%, 1986), “Owens Corning Fiberglas” (8,5%, 1986), “Atlantic Corporation” (8,5%, 1984) y “RJR Nabisco” (8%, 1988).

<sup>13</sup> Como dice Bostock (2004): «comprender la prima de riesgo del mercado es fundamentalmente una cuestión de utilizar términos claros».

<sup>14</sup> Fernández (2008) muestra que en España, las fuentes más citadas son: Ibbotson, Damodaran y Dimson et al.

Muchos autores concluyen que la PRMH es un buen indicador de la PRME y de la PRMX. Para sostener esta afirmación se suele argumentar que el mercado, en media, acierta.

La Tabla 2 muestra que las recomendaciones de los 59 libros que suponen que  $PRMX = PRME = PRMH$  oscilan entre el 3,5% y el 9,5%. Esta enorme dispersión se debe al promedio utilizado y al instrumento considerado libre de riesgo en cada libro, pero también hay diferencias importantes (más del 2%) entre los libros que utilizan el mismo promedio y el mismo instrumento libre de riesgo.

Además, como muestra la Tabla 3, diferentes autores obtienen distintos resultados de la PRMH incluso utilizando el mismo intervalo de tiempo (1926-2005), el mismo promedio (geométrico o aritmético) y el mismo instrumento de renta fija (bonos a largo plazo o *T-Bills*). Las diferencias se deben, fundamentalmente, a los índices bursátiles utilizados.

**Tabla 3**

Diferentes primas de riesgo del mercado históricas (PRMN) según distintos autores

		Estados Unidos, 1926-2005					Dimson et al., 1900-2005				
		Ibbotson	Shiller	WJ	Damodaran	Siegel	Estados Unidos	Alemania	España	Promedio 17 países	El mundo sin Estados Unidos
PRMH vs. <i>T-Bonds</i>	Geométrica	4,9%	5,5%	4,4%	5,1%	4,6%	4,5%	5,3%	2,3%	4,0%	4,1%
	Aritmética	6,5%	7,0%	5,8%	6,7%	6,1%	6,5%	8,4%	4,2%	6,1%	5,2%
PRMH vs. <i>T-Bills</i>	Geométrica	6,7%	6,0%	6,2%	6,3%	6,2%	5,5%	3,8%	3,4%	4,8%	4,2%
	Aritmética	8,5%	7,7%	7,9%	8,2%	8,2%	7,4%	9,1%	5,5%	7,1%	5,9%

Fuentes: Ibbotson Associates (2006). <http://aida.econ.yale.edu/~shiller/data.htm>. WJ: actualización de Wilson y Jones (2002). Damodaran: <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>. Siegel: actualización de Siegel (2005). Dimson et al.: Tabla 3 de Dimson, Marsh y Staunton (2007).

Dimson et al. (2007) (véase Tabla 3) calculan la media de un período de 105 años (1900-2005) en el que, como señalan los autores, «casi todos los 16 países analizados tuvieron períodos sin negociación bursátil... algunos por guerras». Dos guerras mundiales, la guerra civil española... Proclaman que «fuimos capaces de resolver este problema», pero esta afirmación es muy discutible. Por ejemplo, explican en su pie de página 7 que «en España, la negociación estuvo suspendida durante la guerra civil desde julio de 1936 hasta abril de 1939, y la bolsa estuvo cerrada hasta febrero de 1940. Durante el cierre, suponemos que los precios nominales de las acciones no cambiaron y que no hubo dividendos»<sup>15</sup>. Brailsford et al. (2008) también documentan problemas sobre la calidad de los datos de Australia anteriores a 1958 utilizados por Dimson et al. (2007). Estos autores concluyen que la rentabilidad diferencial geométrica esperada para los mayores mercados mundiales debería ser del orden del 3%.

La Bolsa de Madrid (2004) destaca que su trabajo se centra en «la prima de riesgo histórica», y muestra que, respecto al bono a largo plazo, fue del 5,24% en el período 1980-2004<sup>16</sup>. El

<sup>15</sup> También mencionan una «tremenda discontinuidad, debida a que los bonos del Estado de Alemania a corto y a largo plazo (pero no las acciones) durante la hiperinflación de 1922-1923 sufrieron una pérdida total y su rentabilidad fue de -100%... Para calcular la prima de riesgo de Alemania... no tuvimos más remedio que excluir los años 1922-1923».

<sup>16</sup> La rentabilidad de los bonos fue del 13,41%, y la del ITBM, del 18,65%. Los bonos del Estado considerados fueron a 10 años, excepto en los primeros años: «a cinco años hasta que aparecieron títulos a 10 años».

trabajo menciona que estos «datos deben tratarse con extremo cuidado a la hora de hacer extrapolaciones y predicciones». Sorprende que una sentencia de un magistrado de lo mercantil se refiera a este trabajo como fuente para rentabilidad exigida a una empresa: «La prima de riesgo de la empresa se establece en un 3,78%. Esta última parece excepcionalmente baja para la economía española y no se compadece, por ejemplo, con el estudio elaborado por Blas Calzada, prestigioso analista, en la Revista de la Bolsa de Madrid, que la fija en un 6% (pág. 24)»<sup>17</sup>. También sorprende el informe de un catedrático de contabilidad y auditor: «Un estudio dirigido por Blas Calzada en la Bolsa de Madrid y otro de Pablo Fernández, contenido en un Documento de Investigación del IESE, que coincidían en la estimación de la prima de riesgo para el caso español, situándola en el 6%. También ha sido contrastada esta cifra por Pablo Fernández en el DI 585 del IESE... la rentabilidad media de la deuda pública en el período 1980-2004 fue del 12,9%... la de las acciones, 18,8%, que supone un diferencial del 5,9%». Pero en la página 2 del mencionado DI-585, se puede leer que «A principios de 2005, la gran mayoría de bancos de inversión y analistas utilizaban primas de riesgo de mercado para Europa y Estados Unidos entre el 3,5% y el 4,5%». Y en la introducción (DI-585) se puede leer que «la diferencia entre la rentabilidad histórica de la bolsa y la rentabilidad histórica de la renta fija es la rentabilidad diferencial. El problema es que muchos autores y muchos profesionales de las finanzas suponen que este dato histórico es igual a la prima de riesgo exigida. Esto es un error».

Schwert (1990) y Siegel (1998) estudiaron la rentabilidad de la renta variable y de la renta fija norteamericana antes de 1926. La Tabla 4 muestra sus conclusiones, aunque los datos en que basan sus estudios son menos fiables que los datos más recientes. Puede observarse que la PRMH en el período 1802-1925 fue sustancialmente inferior a la de los años posteriores.

**Tabla 4**

Bolsa estadounidense. Promedio (media aritmética) en distintos períodos de la rentabilidad diferencial de las acciones sobre la renta fija a 3 meses (*T-Bills*) y sobre la renta fija a 30 años (*T-Bonds*).

	Media aritmética de la rentabilidad			Inflación	PRMH aritmética	
	Acciones	<i>T-Bills</i>	<i>T-Bonds</i>		<i>T-Bills</i>	<i>T-Bonds</i>
<b>1802-1870</b>	<b>8,1%</b>	<b>5,1%</b>	<b>4,9%</b>	<b>0,1%</b>	<b>3,0%</b>	<b>3,2%</b>
<b>1871-1925</b>	<b>8,4%</b>	<b>3,2%</b>	<b>4,4%</b>	<b>0,6%</b>	<b>5,2%</b>	<b>4,0%</b>
1926-2004	12,4%	3,8%	5,3%	3,2%	8,6%	7,1%
1802-2004	9,9%	4,1%	4,9%	1,4%	5,8%	5,0%

<sup>17</sup> Tres errores en pocas líneas. El artículo de la Bolsa de Madrid no se refiere a la PRMX, sino a la PRMH; la cifra no es el 6%, sino el 5,24%, y compara la prima de riesgo de la empresa con la del mercado.

## Tabla 5

Bolsa española. Promedio (media geométrica) en distintos períodos de la rentabilidad diferencial de las acciones sobre la renta fija a largo plazo

	Rentabilidad histórica promedio (Geo.)			PRMH = Bolsa – renta fija
	Bolsa (ITBM)	Renta fija a largo	Inflación	
<b>1963-2007</b>	<b>13,6%</b>	<b>10,1%</b>	<b>7,8%</b>	<b>3,4%</b>
1963-1970	12,6%	5,2%	6,5%	7,3%
1971-1980	-0,1%	10,0%	15,5%	-10,2%
1981-2007	19,4%	11,7%	5,5%	7,7%

El Estado español emite bonos a 3 años desde 1982, a 10 años desde 1989, a 15 desde 1993 y a 30 desde 1998.

### 3.2. Prima de riesgo del mercado esperada (PRME)

La PRME es la respuesta a la pregunta: ¿Qué rentabilidad espero que proporcione la bolsa por encima de la renta fija en los próximos años? Si  $R_F$  es la rentabilidad de la renta fija sin riesgo, y  $E(R_M)$  es la rentabilidad esperada del mercado:

$$PRME = [E(R_M) - R_F]$$

Algunos autores tratan de encontrar la PRME haciendo encuestas. Un ejemplo de este método es el estudio de Welch (2000). Welch hizo dos encuestas, en 1998 y 1999, a varios profesores de finanzas preguntándoles cuál era su opinión sobre la PRME para los próximos 30 años. Obtuvo 226 respuestas que oscilaban entre 1% y 15%, y la media situaba en un 7% (media aritmética frente a *T-Bonds*). Welch (2001) presenta los resultados de otra encuesta a 510 profesores de finanzas y economía realizada en agosto de 2001: la media fue del 5,5%. En una actualización publicada en 2008, la media fue del 5,69%, pero las respuestas de los 400 profesores oscilaban entre el 2 y el 12%. Welch también dice que la PRMX utilizada en las clases en diciembre de 2007 era, en promedio, 5,89%, y que el 90% de los profesores utilizaban PRMX entre el 4 y el 8,5%.

La revista *Pensions and Investments* (12 de enero de 1998) realizó una encuesta entre profesionales de inversores institucionales, y la PRME media resultó el 3%. En otra encuesta entre profesionales de fondos de pensiones (1997, Greenwich Associates Survey), la prima de riesgo media resultó el 5%.

Graham y Harvey (2007) indican que el promedio de la PRME (para los próximos diez años) por los directores financieros norteamericanos se redujo desde el 4,65% en septiembre de 2000 al 2,93% en septiembre de 2006, pero la desviación estándar de las 465 respuestas de 2006 fue del 2,47%. Goldman Sachs (O'Neill, Wilson y Masih, 2002) realizó una encuesta entre sus clientes globales en julio de 2002, y el promedio de la PRME a largo plazo fue del 3,9%, con la mayoría de las respuestas entre el 3,5% y el 4,5%.

**Tabla 6**

Prima de riesgo del mercado esperada según diferentes encuestas

Fuente	Conclusión sobre la PRME	Encuestados
<i>Pensions and Investments</i> (1998)	Media: 3%	Inversores institucionales
Graham y Harvey (2007)	Sep. 2000. Media: 4.65%. Desv. estándar. = 2,7%	Directores financieros
Graham y Harvey (2007)	Sep. 2006. Media: 2.93%. Desv. estándar. = 2.47%	Directores financieros
Welch (2000)	Oct. 1997. Media: 7%. Entre 2% y 13%	Profesores de finanzas
Welch (2001)	Ag. 2001. Media: 5,5%. Entre 0% y 25%	Profesores de finanzas
Welch update	Dic. 2007. Media: 5.69%. Entre 2% y 12%	Profesores de finanzas
O'Neill, Wilson y Masih (2002)	Media: 3,9%	Clientes globales de Goldman

Arnott y Ryan (2001) dicen que la PRME es negativa. Basan su conclusión en la baja rentabilidad por dividendos y en su expectativa de pequeño crecimiento de los dividendos. Arnott y Bernstein (2002) concluyen casi lo mismo: la prima de riesgo del mercado esperable es negativa o cero.

De la Dehesa (2001), refiriéndose a la PRME, señala que «*un reciente estudio realizado por los economistas de Goldman Sachs demuestra que la prima de riesgo de las acciones sobre los bonos va a mantenerse en una media del 2,5% en los próximos 20 años*<sup>18</sup>. A largo plazo, la evidencia histórica demuestra que el análisis de Goldman es correcto».

La Tabla 1 muestra que 88 libros afirman que  $PRMX = PRME$ . De ellos, 59 suponen que  $PRMX = PRME = PRMH$ , esto es, suponen que los datos históricos proporcionan una guía adecuada para prever el futuro a largo plazo. Sin embargo, como muestran las encuestas mencionadas, la PRME cambia a lo largo del tiempo y tiene una gran dispersión. Por otro lado, no está nada claro por qué promedios históricos de décadas pasadas incorporan información sobre las rentabilidades diferenciales futuras.

Muchos artículos y libros sostienen explícita o implícitamente que existe “la” PRME. Sin embargo, los inversores, los directivos y los profesores no tienen “expectativas homogéneas”, no poseen la misma cartera de acciones y tienen diferentes PRME. Las Tablas 2 y 6 también muestran que distintos inversores tienen distintas PRME.

Para que todos los inversores tengan la misma PRME, es preciso suponer expectativas homogéneas (o un inversor representativo) y, con el conocimiento actual sobre los mercados financieros, esta hipótesis no es razonable.

Una anécdota del Premio Nobel Merton Miller (2000, pág. 3) a este respecto: «*Todavía recuerdo la tomadura de pelo que sufrimos Markowitz, Sharpe y yo por parte de los físicos y químicos en Estocolmo cuando admitimos que el fundamento de nuestra investigación, la rentabilidad esperada, no es observable. Tratamos de contraatacar recordándoles que el neutrino, una partícula sin masa, era sólo una suposición. Pero eso fue hace ocho años. En estos años el neutrino ha sido detectado*».

<sup>18</sup> Hipótesis de dicho estudio. Suma del crecimiento anual medio del PIB en los países de la OCDE en los próximos 20 años (se estima en el 2,6%) y de rentabilidad media por dividendo (2,4%) = rentabilidad real media de las acciones (5%). Más inflación media esperada = rentabilidad nominal (6,8%). Menos rentabilidad media de los bonos del Tesoro a 10 años (4,3%) = prima de riesgo del 2,5%.

Una conclusión sobre la PRME puede ser la de Brealey, Myers y Allen (2005, pág. 154): «De este debate sólo surge una conclusión firme: no confíe en nadie que diga saber qué rentabilidad esperan los inversores».

### 3.3. Prima de riesgo del mercado exigida (PRMX)

La prima de riesgo del mercado exigida (PRMX) es la respuesta a la siguiente pregunta: ¿qué rentabilidad adicional, sobre la que ofrecen los bonos del Estado, exijo a una inversión en una cartera diversificada de acciones para invertir en ellas? Es un parámetro crucial, porque permite calcular la rentabilidad exigida a las acciones de las empresas, el WACC y la rentabilidad exigida a cualquier proyecto de inversión.

Inversores diferentes y empresas diferentes pueden utilizar, y de hecho utilizan, diferentes PRMX. Muchas valoraciones incorporan una PRMX y la fundamentan utilizando como fuente alguno de los 100 libros analizados. Viendo las recomendaciones de los libros en la Figura 1, no sorprende que distintos inversores utilicen diferentes PRMX.

### 3.4. Prima de riesgo del mercado implícita (PRMI)

La PRMI es la PRMX implícita en la valoración de una acción o de un índice bursátil de manera que iguale a su valor de mercado. El modelo más utilizado para calcular la PRMI es el de descuento de los dividendos esperados (también llamado ecuación de Gordon y Shapiro). Según este modelo, el precio de una acción hoy ( $P_0$ ) es el valor actual de los dividendos esperados, actualizados a la rentabilidad exigida a las acciones ( $K_e$ ). Si  $d_1$  es el dividendo (*equity cash flow*) por acción esperado en el siguiente período, y  $g$  es la tasa de crecimiento esperada a largo plazo del dividendo por acción:

$$P_0 = d_1 / (K_e - g), \text{ que implica que: } PRMI = d_1/P_0 + g - R_F \quad (1)$$

Fama y French (2002) utilizaron este modelo y estimaron que la PRMI para el período 1951-2000 fue entre el 2,55% y el 4,32%, muy por debajo de la PRMH (7,43%). Para el período 1872-1950, estimaron una PRMI (4,17%) similar a la PRMH (4,4%)<sup>19</sup>.

Cualquier estimación de la PRMI depende de la hipótesis que se realiza acerca del crecimiento esperado de los dividendos. Incluso si el precio de mercado es “correcto” para todos los inversores, no existe una PRMI común para todos ellos: hay muchos pares (PRMI,  $g$ ) que cumplen la ecuación (1). Si se cumple la ecuación (1) para todos los inversores, la rentabilidad esperada por cada inversor es igual a su rentabilidad exigida ( $K_e$ ), pero distintos inversores tienen distintas rentabilidades exigidas. Por esto no es sorprendente que distintos autores realicen estimaciones muy distintas de la PRMI como, por ejemplo, O’Hanlon y Steele (2000, PRMI = 4 a 6%), Jagannathan et al. (2000, 3,04%), Claus y Thomas (2001, 3%), Harris y Marston (2001, 7,14%), Goedhart et al. (2002, 5%, 1962-1979, y 3,6% en 1990-2000.), Ritter y Warr (2002, 12 en 1980 y -2% en 1999), y Harris et al. (2003, 7,3%).

Nótese que para que estos cálculos tengan sentido es preciso suponer que el precio de las acciones coincide con su valor y que existe “un” crecimiento de los dividendos esperado por “el

---

<sup>19</sup> Lo más habitual es utilizar los dividendos esperados (y las recompras) según las previsiones de los analistas (tomando la media) que suelen tener un horizonte de 5 años. A partir del año 6, algunos autores suponen que los dividendos crecerán con la tasa de los bonos del Estado a largo plazo, y otros con la tasa de crecimiento nominal del PIB.

mercado”. El problema de este método es, de nuevo, que las expectativas de los inversores no son homogéneas. Si lo fueran, tendría sentido hablar de “la” PRMI, porque todos los inversores tendrían la cartera del mercado y las mismas expectativas sobre la misma. Pero al no ser homogéneas las expectativas, es evidente que inversores que esperen un mayor crecimiento obtendrán una prima de riesgo del mercado superior. Por otro lado, no todos los inversores esperan que los dividendos crezcan geométricamente a una tasa constante.

Parece que no existe “la” PRMI. Para un inversor determinado, su PRMX y su PRMI son iguales, pero su PRME no es necesariamente igual a su PRMX (salvo que considere que el precio de mercado es igual al valor de las acciones). Obviamente, un inversor tendrá acciones si su PRME es superior (o igual) a su PRMX, y no tendrá si le sucede lo contrario. Podemos averiguar la PRMX y la PRME de un inversor preguntándole, aunque para muchos inversores la PRMX no es un parámetro explícito, sino implícito, el precio que están dispuestos a pagar por las acciones. Sin embargo, no es posible determinar la PRMX del mercado en su conjunto. Incluso aunque supiéramos las diferentes PRMX de todos los inversores, no tendría sentido hablar de la PRMX del mercado en su conjunto: el promedio de la distribución de PRMX no podría ser interpretado como la PRMX del mercado<sup>20</sup>.

## 4. Conclusión

No existe consenso sobre la magnitud de la prima de riesgo del mercado ni sobre la manera de calcularla.

Las recomendaciones sobre la prima de riesgo del mercado de 100 libros sobre valoración y finanzas publicados entre 1979 y 2008 oscilan entre el 3% y el 10%. Además, varios libros utilizan distintas primas de riesgo del mercado en distintas páginas.

Parte de la confusión se debe a no distinguir entre las cuatro acepciones de la prima de riesgo del mercado: histórica, esperada, exigida e implícita. De estos libros, 88 identifican la PRME y la PRMX, y 59 identifican la PRME y la PRMH. La confusión generalizada sobre la magnitud razonable de la PRMX se observa en valoraciones de proyectos de inversión de las empresas, en informes de valoración y también en sentencias judiciales.

Aunque algunos libros mencionan que «*la verdadera prima de riesgo del mercado es una expectativa*», y también que «*el objetivo es averiguar la verdadera prima de riesgo del mercado*», no podemos hablar de “la verdadera” prima de riesgo del mercado. Distintos inversores pueden tener distintas PRMX y distintas PRME. Una única PRMI requiere expectativas homogéneas para el crecimiento esperado de los dividendos ( $g$ ), pero existen muchos pares de valores de ( $PRMI$ ,  $g$ ) que justifican los precios de las acciones actuales. Podríamos hablar de “la”  $PRME = PRMX = PRMI$  sólo si todos los inversores tuvieran las mismas expectativas.

---

<sup>20</sup> Esto se basa en los teoremas de agregación de la microeconomía, que en realidad son teoremas de no agregación. Un modelo que funciona a nivel individual puede no funcionar a nivel agregado (el mercado). Como Mas-Colell, Whinston y Green (1995, pág. 120) dicen: «No es cierto que las preferencias de un consumidor representativo tengan contenido normativo, aunque la demanda agregada se puede generar a partir de dicho consumidor representativo. Puede ocurrir incluso que exista un consumidor representativo, pero que no haya función social de bienestar (*social welfare function*) que permita encontrar un consumidor representativo normativo».

No existe “la” PRMI. Para un inversor determinado, su PRMX y su PRMI son iguales, pero su PRME no es necesariamente igual a su PRMX (salvo que considere que el precio de mercado es igual al valor de las acciones). Obviamente, un inversor tendrá acciones si su PRME es superior (o igual) a su PRMX. Podemos averiguar la PRMX y la PRME de un inversor preguntándole. Sin embargo, aunque supiéramos las diferentes PRMX de todos los inversores, el promedio de la distribución de PRMX no podría ser interpretado como la PRMX del mercado en su conjunto.

Los libros de finanzas deberían definir claramente las cuatro acepciones de la prima de riesgo del mercado, aclarar a cuál de ellas se refieren en cada momento e incorporar mensajes más claros sobre sus magnitudes razonables, especialmente sobre la prima exigida.

Yo ayudo a algunas empresas a establecer una PRMX razonable para sus análisis de inversiones, pero nunca ayudaré a una empresa a establecer una PRME. Por otro lado, una PRMX razonable puede ser constante para todos los horizontes (y debe ser positiva), mientras una PRME razonable puede ser diferente para distintos horizontes (por ejemplo, en 2000, en 2007 y en 2008 muchas PRME a uno y dos años eran negativas).

¿Qué PRMX utilizo? En la mayoría de las valoraciones que he realizado en el siglo XXI he utilizado PRMX entre 3,8 y el 4,3% para Europa y Estados Unidos. Dada la rentabilidad de los bonos del Estado a largo plazo, creo (y también la mayoría de mis alumnos y clientes) que un 4% adicional compensa sobradamente el riesgo de una cartera diversificada.

## Referencias

- Adair, T. (2005), "Corporate Finance Demystified, McGraw-Hill".
- Adsera, X. y P. Vinolas (1997), "Principios de valoración de empresas", Editorial Deusto.
- Antill, N. y K. Lee (2008), "Company Valuation Under IFRS", Harriman House Publishing.
- Arnott, R. D. y P. L. Bernstein (2002), "What Risk Premium is 'Normal'?", *Financial Analysts Journal*, 58, 2, págs. 64-84.
- Arnott, R. D. y R. Ryan (2001), "The Death of the Equity Risk Premium: Consequences of the 1990s", *Journal of Portfolio Management*, vol. 27, nº 3, págs. 61-74.
- Arzac, Enrique R. (2005), "Valuation for Mergers, Buyouts, and Restructuring", John Wiley & Sons.
- Benninga, S. Z. y O. H Sarig (1997), "Corporate Finance: A Valuation Approach", McGraw-Hill/Irwin.
- Berk, J., P. DeMarzo y J. Harford (2008), "*Fundamentals of Corporate Finance*", Pearson Education.
- Bodie, Z. y R. Merton (2000), "Finance", Prentice Hall, Nueva Jersey.
- Bodie, Z., R. Merton y D.L. Cleeton (2009), "Financial Economics", 2ª edición, Pearson.
- Bodie, Z., A. Kane y A. J. Marcus (2004), "Investments", 6ª ed., McGraw Hill. Anteriores ediciones: 1989, 1993, 1996, 1999 y 2002.
- Bodie, Z., A. Kane y A. J. Marcus (2003), "Essentials of Investments", 5ª ed., McGraw Hill, Nueva York.
- Bolsa de Madrid, Servicio de Estudios (2004), "Renta Variable vs. Renta fija en España entre 1980 y 2004", *Revista de la Bolsa de Madrid*, agosto-septiembre, págs. 12-24.
- Bostock, P. (2004), "The Equity Premium", *Journal of Portfolio Management*, 30 (2), págs. 104-111.
- Black, A., P. Wright y J. Bachman (2000), "In Search of Shareholder Value. Managing the Drivers of Performance", 2ª ed., Financial Times - Prentice Hall.
- Brailsford, T., J. C. Handley y K. Maheswaran (2008), "Re-examination of the historical equity risk premium in Australia", *Accounting and Finance*, vol. 48, 1, págs. 73-97.
- Brealey, R.A. y S.C. Myers (2003), "Principles of Corporate Finance", 7ª edición, McGraw-Hill, Nueva York. Anteriores ediciones: 1981, 1984, 1988, 1991, 1996 y 2000.
- Brealey, R.A., S.C. Myers y F. Allen (2005), "Principles of Corporate Finance", 8ª ed., McGraw-Hill/Irwin.
- Bruner, R. F. (1999), "Instructor's Resource Manual to accompany Case Studies in Finance", 3ª ed., McGraw-Hill/Irwin.
- Bruner, R. F. (2004), "Applied Mergers and Acquisitions", John Wiley & Sons.
- Butler, K.C. (2000), "Multinational Finance", 2ª ed., South-Western College Pub.

- Butters, J. K., W.E. Fruhan, D.W. Mullins y T.R. Piper (1987), "Case Problems in Finance", 9ª ed., Richard D. Irwin, Inc. Anteriores ediciones: 8ª en 1981 y 7ª en 1975.
- Claus, J.J. y J.K. Thomas (2001), "Equity Premia as Low as Three Percent? Evidence from Analysts' Earnings Forecasts for Domestic and International Stock Markets", *Journal of Finance*. 55 (5), págs. 1.629-1.966.
- Copeland, T. E., T. Koller y J. Murrin (2000), "Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies", 3ª ed., John Wiley & Sons, Anteriores ediciones: 1990 y 1995.
- Copeland, T. E. y J. F. Weston (1988), "Financial Theory and Corporate Policy", 3ª ed., Addison-Wesley, Reading, MA, 1ª ed. 1979.
- Copeland, T. E., J. F. Weston y K. Shastri (2005), "Financial Theory and Corporate Policy", 4ª ed., Pearson Addison-Wesley.
- Cowles, A. (1939), "Common Stock Indexes", Principia Press, Bloomington, Indiana.
- Damodaran, Aswath (2006), "Damodaran on Valuation", 2ª ed., John Wiley & Sons, 1ª ed. 1994.
- Damodaran, A. (2001a), "The Dark Side of Valuation", Prentice-Hall, Nueva York.
- Damodaran, A. (2001b), "Corporate Finance: Theory and Practice". 2ª ed., John Wiley & Sons.
- Damodaran, A. (2001c), "Corporate Finance: Theory and Practice", 2ª *international* ed., John Wiley & Sons.
- Damodaran, A. (2002), "Investment Valuation", 2ª ed., John Wiley & Sons, 1ª ed. 1996.
- Damodaran, A. (2005), "Applied Corporate Finance: A User's Manual", 2ª ed., John Wiley & Sons.
- Dehesa, G. de la (2001), "La prima de riesgo y el futuro de las cotizaciones", [www.esi2.us.es/~mbilbao/pdf/bs/bolsa.pdf](http://www.esi2.us.es/~mbilbao/pdf/bs/bolsa.pdf).
- Dimson, E., P. Marsh y M. Staunton (2006a), "Global Investment Returns Yearbook 2006", ABN AMRO/London Business School.
- Dimson, E., P. Marsh y M. Staunton (2006b), "DMS Global Returns data module", Ibbotson Associates. Chicago, IL.
- Dimson, E., P. Marsh y M. Staunton (2007), "The Worldwide Equity Premium: A Smaller Puzzle", in *Handbook of investments: Equity risk premium*, R. Mehra, Elsevier.
- English, J. (2001), "Applied Equity Analysis: Stock Valuation Techniques for Wall Street Professionals", McGraw-Hill.
- Estrada, J. (2006), "Finance in a Nutshell", Financial Times, Prentice Hall Press.
- Evans, F. C. y D. M. Bishop (2001), "Valuation for M&A: Building Value in Private Companies", John Wiley & Sons.
- Fama, E.F. y K.R. French (2002), "The Equity Risk Premium", *Journal of Finance*, 57, nº 2, págs. 637-659.
- Feldman, S. J (2005), "Principles of Private Firm Valuation", John Wiley & Sons.

- Fernández, P. (2002), "Valuation Methods and Shareholder Value Creation", Academic Press, San Diego, CA.
- Fernández, P. (2004), "Valoración de Empresas", 3ª ed., Ediciones Gestión 2000; 2ª ed. 2001.
- Fernández, P. (2006), "Equity Premium: Historical, Expected, Required and Implied", IESE Business School Working paper, SSRN n. 933070.
- Fernández, P. (2008), "The Equity Premium in July 2008: Survey", IESE Business School Working paper. Se puede descargar en: <http://ssrn.com/abstract=1159818>
- Fruhan, W.E., W.C. Kester, S.P. Mason, T.R. Piper y R.S. Ruback (1992), "Case Problems in Finance", 10ª ed., Richard D. Irwin, Inc.
- Goedhart, M., T. Koller y D. Wessels (2002), "The real cost of Equity", McKinsey & Company, nº 5, otoño, págs. 11-15.
- Goetzmann, W. N. y R. G. Ibbotson (2006), "The Equity Risk Premium: Essays and Explorations", Oxford University Press.
- Graham, J.R. y C.R. Harvey (2007), "The Equity Risk Premium in January 2007: Evidence from the Global CFO Outlook Survey", *Icfai Journal of Financial Risk Management*, vol. IV, nº 2, págs. 46-61.
- Guerard, J. B. y E. Schwartz (2007), "Quantitative Corporate Finance", Springer.
- Harris, R.S. y F.C. Marston (2001), "The Market Risk Premium: Expectational Estimates Using Analysts' Forecasts", *Journal of Applied Finance*, vol. 11.
- Harris, R.S., F.C. Marston, D.R. Mishra y T.J. O'Brien (2003), "Ex Ante Cost of Equity Estimates of S&P 500 Firms: The Choice Between Global y Domestic CAPM", *Financial Management*, Vol. 32, nº 3.
- Hawawini, G. y C. Viallet (2002), "Finance for Executives", 2ª ed., Thompson Learning, South-Western.
- Hitchner, J.R. (2006), "Financial Valuation: Applications and Models", Wiley Finance.
- Ibbotson Associates (2006), "*Stocks, Bonds, Bills, and Inflation, Valuation Edición, 2006 Yearbook*".
- Ibbotson, R. (2002), "TIAA-CREF Investment Forum".
- Jacquier, E., A. Kane y A.J. Marcus (2003), "Geometric or Arithmetic Mean: A Reconsideration", *Financial Analysts Journal*, vol. 59, nº 6, págs. 46-53.
- Jagannathan, R., E.R. McGrattan y A.D. Shcherbina (2000), "The Declining U.S. Equity Premium", *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review*, vol. 24, págs. 3-19.
- Jones, C. P. (2006), "Investments: Analysis and Management," 10ª ed., John Wiley & Sons, 5ª ed. en 1996.
- Kasper L. J. (1997), "Business Valuations: Advanced Topics", Quorum Books.
- Kester, W.C., R.S. Ruback y P. Tufano (2005), "Case Problems in Finance", 12ª ed., McGraw-Hill Int.
- Kim, S. y S. Kim (2006), "Global Corporate Finance: Text and Cases," 6ª ed., Wiley-Blackwell.

- Koller, Tim, Marc Goedhart y David Wessels (2005), “Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies”, 4ª ed., McKinsey & Company, Inc. Wiley.
- Li, H. e Y. Xu (2002), “Survival Bias and the Equity Premium Puzzle“, *Journal of Finance*, 57, págs. 1.981-1.993.
- López Lubián, F.J. y W. de Luna (2001), “Valoración de Empresas en la Práctica”, McGraw Hill España.
- López Lubián, F.J. y P. García (2005), “Finanzas en el mundo corporativo. Un enfoque práctico”, McGraw Hill España.
- Lumby, S. y C. Jones (2003), “Corporate Finance: Theory and Practice”, 7ª ed., Cengage Lrng Business Press.
- Marín, J.M. y G. Rubio (2001), “Economía Financiera”, Antoni Bosch, editor.
- Martin, J.D. y J.W. Petty (2000), “Value Based Management”, Harvard Business School Press, Boston,
- Mas-Colell, A., M. D. Whinston y J. R. Green (1995), “Microeconomic Theory”, Oxford University Press.
- Mascarenas, J. (1993), “Manual de Fusiones y Adquisiciones de Empresas”, McGraw Hill, Madrid.
- Mascarenas, J. (2004), “El Riesgo en las Empresas”, Ediciones Piramide, Madrid.
- Mascarenas, J. (2005), “Fusiones y Adquisiciones de Empresas”, 4ª ed., McGraw Hill, Madrid.
- Miller, M.H. (2000), “The History of Finance: An Eyewitness Account”, *Journal of Applied Corporate Finance*, vol. 13, nº 2, págs. 8-14.
- Moyer, R.C., J. R. McGuigan y W. J. Kretlow (2001), “Contemporary Financial Management”, 8ª ed., South-Western College Pub.
- O’Hanlon, J. y A. Steele (2000), “Estimating the Equity Risk Premium Using Accounting Fundamentals”, *Journal of Business Finance & Accounting*, 27 (9 y 10), págs. 1.051-1.083.
- O’Neill, J., D. Wilson y R. Masih (2002), “The Equity Risk Premium from an Economics Perspective”, Goldman Sachs, Global Economics Paper nº 84.
- Palepu, K. G. y P. M. Healy (2007), “Business Analysis and Valuation: Using Financial Statements”, 4ª ed., South-Western College Pub.
- Penman, S.H. (2003), “Financial Statement Analysis and Security Valuation”, 2ª ed., McGraw-Hill, 1ª ed.: 2001.
- Pereiro, L. E. (2002), “Valuation of Companies in Emerging Markets”, John Wiley & Sons.
- Pettit, J. (2007), “Strategic Corporate Finance: Applications in Valuation and Capital Structure”, John Wiley & Sons.
- Pratt, S.P. (2002), “Cost of Capital: Estimation and Applications”, 2ª ed., John Wiley & Sons.

- Ritter, J.R. y R. Warr (2002), "The Decline of Inflation and the Bull Market of 1982 to 1999", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, vol. 37, nº 1, págs. 29-61.
- Rojo, A. (2007), "Valoración de empresas y gestión basada en valor", Editorial Thompson Paraninfo.
- Ross, S. A., R. W. Westerfield y J. F. Jaffe (2005), "Corporate Finance", 7ª ed., McGraw-Hill/Irwin. Homewood, IL: Anteriores ediciones: 1998, 1993, 1996, 1999 y 2002.
- Ross, S. A., R. W. Westerfield y B. D Jordan (2003a), "Essentials of Corporate Finance", 4ª ed., McGraw-Hill/Irwin.
- Ross, S. A., R. W. Westerfield y B. D Jordan (2003b), "Fundamentals of Corporate Finance", 6ª ed. McGraw-Hill/Irwin.
- Ryan, R. (2006), "Corporate Finance and Valuation", Cengage Lrng Business Press.
- Sanjurjo, M. y M. Reinoso (2003), "Guía de Valoración de Empresas", Pearson Educación.
- Schwert, G.W. (1990), "Indexes in the United States Stock Prices from 1802 to 1987", *Journal of Business*, 63.
- Shapiro, A.C. (2005), "Capital Budgeting and Investment Analysis", Pearson, Prentice Hall.
- Shiller, R. J. (2000), "Irrational Exuberance", Princeton University Press, Princeton, Nueva Jersey.
- Siegel, J. J. (2005), "Perspectives on the Equity Risk Premium", *Financial Analysts Journal*, vol. 61, nº 6, págs. 61-71.
- Siegel, Jeremy (2007), "Stocks for the Long Run", 4ª ed., Irwin, Nueva York. Anteriores ediciones: Irwin. 3ª ed. en 2002, 2ª ed. en 1998, y 1ª ed. en 1994.
- Smart, S. y W. L. Megginson (2008), "Corporate Finance", Thomson Learning.
- Stewart, G.B. (1991), "The Quest for Value. The EVA Management Guide", Harper Business.
- Stowe, J.D., T.R. Robinson, J.E. Pinto y D.W. McLeavey (2002), "Analysis of Equity investments: Valuation", AIMR (Association for Investment Management and Research).
- Termes, R. (1998), "Inversión y Coste de Capital", McGraw Hill, Madrid.
- Tham, J. y I. Vélez-Pareja (2004), "Principles of Cash Flow Valuation: An Integrated Market-Based Approach", Academic Press.
- Titman, S., y J.D. Martin (2007), "Valuation: The Art and Science of Corporate Investment Decisions", Pearson, Addison Wesley.
- Van Horne, J. C. (1986), "Fundamentals of Financial Management and Policy", 6ª ed., Prentice-Hall, Englewood Cliffs, Nueva Jersey. Anteriores ediciones: 1971, 1974, 1977, 1980 y 1983.
- Van Horne, J. C. (1992), "Financial Management and Policy", 9ª ed., Prentice-Hall, Englewood Cliffs, Nueva Jersey. Anteriores ediciones: 1968, 1971, 1974, 1977, 1980 y 1983.

- Viebig, J., A. Varmaz y T. Poddig (2008), "Equity Valuation: Models from Leading Investment Banks", Wiley Finance Series.
- Weaver, S.C., J. F. Weston y S. Weaver (2004), "Finance & Accounting for Non-Financial Managers", McGraw-Hill.
- Welch, I. (2000), "Views of Financial Economists on the Equity Premium and on Professional Controversies", *Journal of Business*, vol. 73, nº 4, págs. 501-537.
- Welch, I. (2001), "The Equity Premium Consensus Forecast Revisited", Cowles Foundation Discussion Paper nº 1325. SSRN n. 285169.
- Weston, J. F. y E. F. Brigham (1968), "Essentials of Managerial Finance", Holt, Rinehart and Winston.
- Weston, J. F. y T. E. Copeland (1992), "Managerial Finance", 9ª ed., The Dryden Press.
- Weston, J. F., S. Chung y J. A. Siu (1997), "Takeovers, Restructuring and Corporate Governance", 2ª ed., Prentice-Hall, Nueva Jersey.
- Weston, J. F., M.L. Mitchel y J.H. Mulherin (2004), "Takeovers, Restructuring, and Corporate Governance", 4ª ed., Pearson Education, Prentice Hall.
- Weston, J.F., S. C. Weaver y S. Weaver (2004), "Mergers & Acquisitions", McGraw-Hill.
- White, R. W. (1994), "Case Studies in Modern Corporate Finance", Prentice-Hall.

## Anexo 1

Prima de riesgo del mercado recomendada y utilizada en 100 libros

Autor(es) del libro		Hipótesis	Periodo para PRMH	PRMX recomendada	PRMX utilizada	Páginas del libro
Brealey y Myers	2ª edición 1984	PRMX=PRME=PRMH arit. frente a <i>T-Bills</i>	1926-1981	8,3%	8,3%	119, 132.
	3ª edición 1988	PRMX=PRME=PRMH arit. frente a <i>T-Bills</i>	1926-1985	8,4%	8,4%	126, 139, 140, 185
	4ª edición 1991	PRMX=PRME=PRMH arit. frente a <i>T-Bills</i>	1926-1988	8,4%	8,4%	131, 194, 196
	5ª edición 1996	PRMX=PRME=PRMH arit. frente a <i>T-Bills</i>	1926-1995	8,4%	8,4%	180, 181, 218,
	6ª edición 2000	No tenemos una posición oficial		6.0 - 8,5%	8,0%	160, 195
	7ª edición 2003	No tenemos una posición oficial		6.0 - 8,5%	8,0%	160, 195
8ª edición 2005 (con Allen)	No tenemos una posición oficial		5.0 - 8%	6-8,5%	75, 154, 178(8,5%); 222 (8%); 229 (6%)	
Copeland, Koller y Murrin (McKinsey)	1ª edición 1990	PRMX=PRME=PRMH geo. frente a <i>T-Bonds</i>	1926-1988	5 - 6%	6%	193 (5-6%); 205 (6%); 196
	2ª edición 1995	PRMX=PRME=PRMH geo. frente a <i>T-Bonds</i>	1926-1992	5 - 6%	5,5%	268
	3ª edición 2000	PRMX=PRME=PRMH arit. - 1,5-2%	1926-1998	4.5 - 5%	5%	221 (4.5-5%); 231 (5%)
	4ª edición 2005 Goedhart, Koller y Wessels	PRMX=PRME=PRMH arit. - 1-2%	1903-2002	3.5 - 4,5%	4,8%	297 (PRMX=PRME); 298; 539 (4,8%); 303
Damodaran	Damodaran on Valuation (1994) 1ª ed.	PRMX = PRME = PRMH geo. frente a <i>T-Bonds</i>	1926-1990	5,5%	5,5%	22
	Investment Valuation (1996), 1ª ed.	PRMX = PRME = PRMH geo. frente a <i>T-Bonds</i>	1926-1990	5,5%	5,5%	251
	Corporate Finance (1997) 1ª ed	PRMX = PRME = PRMH geo. frente a <i>T-Bonds</i>	1926-1990	5,5%	5,5%	128
	The Dark Side of Valuation (2001a)	Promedio PRMI	1970-2000	4%	4%	67 (4%)
	Corporate Finance (2001b) 2ª ed	PRMX = PRME = PRMH geo. frente a <i>T-Bonds</i>		5,5%	5,5%	237, 339, 425 y 426
	Corporate Finance (2001c) 2ª intl ed.	PRMX = PRME = PRMH geo. frente a <i>T-Bonds</i> - 0,88%	1926-1998	5,5%	5,5%	192
	Investment Valuation (2002), 2ª ed.	PRMX = PRME = PRMH geo. frente a <i>T-Bonds</i>	1928-2000	5.51%	5.51%	170; 171; 174
	Applied Corporate Finance (2005)	PRMX = PRME = PRMH geo. frente a <i>T-Bonds</i>	1928-2003	4.82%	4 - 6%	4% (355); 4,82% (349, 368, 562); 5,5% (271, 389, 401, 481); 6% (pages 335, 336).
Damodaran on Valuation (2006) 2ª ed.	PRMX = PRME = PRMH geo. frente a <i>T-Bonds</i>	1928-2004	4.84%	4%	41; 4% (160, 173, 189); 5% (341); 47	
Bodie, Kane y Marcus	2ª edición 1993	PRMX = PRME		6,5%	6,5%	549
	3ª edición 1996	PRMX = PRME = PRMH arit. frente a <i>T-Bills</i> - 1%	1926-1994	7.75%	7.75%	535
	5ª edición 2002	PRMX = PRME		6,5%	6,5%	575
	6ª edición 2003	PRMX = PRME = PRMH arit. frente a <i>T-Bills</i>	1926-2001		5%; 8%	8% (426,431); 5% (415); 157
Copeland y Weston	(1979)	PRMX = PRME			10%	321
	(1988)	PRMX = PRME			9.83%, 10%	204, 458, 531
	Weston y Copeland (1992)	PRMX = PRMH = PRME		6 - 8%	5%, 7,5%	5% (407, 944); 7,5% (610)
	y Shastri (2005)	PRMX = PRME = arit. PRMH frente a <i>T-Bonds</i>	1963-2002	5%	5,5%	173, 526
Van Horne	6ª edición 1983	PRMX = PRME = PRMH			6,0%	215
	8ª edición 1992	PRMX = PRME = PRMH		3 - 7%	5,0%	438

## Anexo 1 (continuación)

Prima de riesgo del mercado recomendada y utilizada en 100 libros

Autor(es) del libro		Hipótesis	Periodo para PRMH	PRMX recomendada	PRMX utilizada	Páginas del libro
<b>Case Problems in Finance</b>	Butters, Fruhan, Mullins y Piper (1981)	PRMX = PRME = PRMH geo. frente a <i>T-Bonds</i> + 4%	1926-1974	9%	9%	150, 151
	Butters, Fruhan, Mullins y Piper (1987)	PRMX = PRME = PRMH geo. frente a <i>T-Bonds</i> + 4%	1926-1974	9%	9%	330, 331
	Fruhan, Kester, Mason, Piper y Ruback (1992)	PRMX = PRME = PRMH (arit. frente a <i>T-Bills</i> )	1926-1990	8,4%	8%	417, 418
	Kester, Ruback y Tufano (2005)	PRMX = PRME = PRMH (arit. frente a <i>T-Bonds</i> )	1926-1995	7,4%	7%	443, 444
<b>Ross, Westerfield y Jaffe</b>	2ª edición 1988	PRMX = PRME = PRMH arit. frente a <i>T-Bills</i>	1926-1988	8,5%	8,5%	243-4, 287
	3ª edición 1993	PRMX = PRME = PRMH arit. frente a <i>T-Bills</i>	1926-1993	8,5%	8,5%	
	4ª edición 1996	PRMX = PRME = PRMH arit. frente a <i>T-Bills</i>	1926-1994	8,5%	8,5%	241, 280
	5ª edición 1999	PRMX = PRME = PRMH arit. frente a <i>T-Bills</i>	1926-1997	9,2%	9,2%	259, 261
	6ª edición 2002	PRMX = PRME = PRMH arit. frente a <i>T-Bills</i>	1926-1999	9,5%	9,5%	259, 274, 324
	7ª edición 2005	PRMX = PRME = PRMH arit. frente a <i>T-Bills</i>	1926-2002	8,4%	8%	259 (8,4%), 286 (8%)
	Ross, Westerfield y Jordan (2003a) 4ª edición	PRMX = PRME = PRMH arit. frente a <i>T-Bills</i>	1926-2001	8,8%	6-9%	6% (352); 7% (380); 8% (356, 367, 382); 9% (374)
Ross, Westerfield y Jordan (2003b) 6ª edición	PRMX = PRME = PRMH arit. frente a <i>T-Bills</i>	1926-2000	9,1%	6-10%	6% (517); 7% (449); 8% (445, 509, 520, 522); 8,6% (441) 9,1% (395, 504); 10% (521)	
<b>Bodie y Merton</b>	(2000)	PRMX = $A \sigma_M^2$			8%	347
	y Cleeton (2009)				8%	369
<b>Weston et al.</b>	Weston y Brigham (1982), 6ª edición			5-6%		393
	Weston, Chung y Siu (1997)			7,5%		
	Weston, Mitchel y Mulherin (2004)	PRMX = PRME = arit.PRMH frente a <i>T-Bonds</i>	1926-2000	7,3%	7%	260
	Weaver, Weston y Weaver (2004)				5.63%	308, 309
	Weston, Weaver y Weaver (2004)	PRMX = PRME = arit.PRMH frente a <i>T-Bonds</i>	1926-2000	7,3%	7%	153, 161
<b>Penman</b>	(2001) 1ª edición	<i>"Nadie sabe lo que es la prima de riesgo del mercado"</i>			6%	76, 691
	(2003) 2ª edición	<i>"no tenemos un método apropiado para calcular la rentabilidad exigida"</i>			6%	445, 443
<b>Shapiro</b>	Shapiro (1992)	Define PRMX correctamente			8%	482
	Shapiro (2005)	PRME < PRMH		4 - 6%		7,5% (151), 5% (160 y 187), 8% (169), 148
<b>Jones</b>	Jones, C. P. (1996)	PRMX = PRME = PRMH geo. frente a <i>T-Bills</i>	1926-1993	5,3%	7%	154, 246 (7%)
	Jones, C. P. (2006)	PRMX = PRME = PRMH geo. frente a <i>T-Bills</i>	1920-2004	6.06%	6.06%	160 (6.06%); 255 (6, 7%)

## Anexo 1 (continuación)

Prima de riesgo del mercado recomendada y utilizada en 100 libros

Autor(es) del libro	Hipótesis	Periodo para PRMH	PRMX recomendada	PRMX utilizada	Páginas del libro
López y de Luna (2001)	PRMX = 0,5 to 0.6 R <sub>F</sub> ; PRMI			3%-5,5%	16, 18, 19, 3,5% (22, 85); 3.45% (43); 3% (71); 4% (145); 5,5% (111)
López y García (2005)	PRMX = 0.7 R <sub>F</sub>		4,2%,	3%, 3,5%	36, 134, 194, 232
Fernández (2002)	"is impossible to determine the premium for the market as a whole"		4%		
Fernández (2001, 2004)	"different investors have different PRMXs"			4%	608, 623
Mascarenas (1993)	PRMX = PRME		5-6%		56
Mascarenas (2004)	PRMX = PRME = PRMH geo. frente a <i>T-Bonds</i>	1928-2001	5.17%	3,5%, 5,5%	3,5% (40, 165); 5,5% (40, 167)
Mascarenas (2005)	PRMX = PRME = PRMH geo. frente a <i>T-Bonds</i>	1928-2001	5,1%	5,1%, 5,5%	271, 273, 279, 316 (5,5%)
Stowe et al. (2002)	PRMX = PRME = PRMH geo. frente a <i>T-Bonds</i>	1926-2000	5,7%	5,7%	49
Bruner (2004)	PRMX = PRME = PRMH geo. frente a <i>T-Bonds</i>	1926-2000	6%	6%	265, 269, 294
Hawawini y Viallet (2002)	PRMX = PRME = PRMH geo. frente a <i>T-Bonds</i>	1926-1999	6,2%	6,2%	328
Stewart (1991)	PRMX = PRME = PRMH geo. frente a <i>T-Bonds</i>	1925-1989	6%	6%	438, 442
White (1994)	PRMX = PRME = PRMH geo. frente a <i>T-Bonds</i>	1926-1988	5,4%	5,4%	225
Pettit (2007)	PRMX = PRME = PRMH	1900-2003	5%	5%	9, 16
Guerard y Schwartz (2007)	PRMX = PRME = PRMH (arit. frente a <i>T-Bills</i> )	1926-1993		8%, 8,8%	8% (235); 8,8% (188, 276, 456)
Smart y Megginson (2008)	PRMX = PRME = PRMH (arit. frente a <i>T-Bills</i> )	1900-2005	7,4%	6 - 7%	6% (201, 202, 236); 7% (245)
Butler (2000)	PRMX = PRME = PRMH (arit. frente a <i>T-Bills</i> )			8,5%	618
Moyer, McGuigan y Kretlow (2001)	PRMX = PRME = PRMH (arit. frente a <i>T-Bills</i> )	1926-1998	9,4%	9,4%; 8%	202, 427
Hitchner (2006)	PRMX = PRME = PRMH (arit. frente a <i>T-Bills</i> )	1926-1999	8,1%	7%, 5,5%	144, 248, 548
Kasper, L. J. (1997)	PRMX = PRME = PRMH (arit. frente a <i>T-Bills</i> )	1954-1996	7,81%	7,81%	143
Martin y Petty (2000)	PRMX = PRME = PRMH (arit. frente a <i>T-Bills</i> )			8%	97
Marín y Rubio (2001)	PRMX = PRME = PRMH geo. frente a <i>T-Bills</i>	1963-1997	6.77%	6.77%	209, 300, 304,
Viebig, Varmaz y Poddig (2008)	PRMX = PRME = PRMH geo. frente a <i>T-Bills</i>	1900-2005	5,5%	4 - 5,5%	7% (15); 4.82 (18); 5,5% (40); 4% (235)
Arzac (2005)	PRMX = PRMI		5.08%	5.08%	Exhibit 3.4
Titman y Martin (2007)	<i>Utilizado habitualmente en la práctica</i>			5%	143

## Anexo 1 (continuación)

Prima de riesgo del mercado recomendada y utilizada en 100 libros

Autor(es) del libro	Hipótesis	Periodo para PRMH	PRMX recomendada	PRMX utilizada	Páginas del libro
Kim y Kim (2006)	PRMX = PRME			10%	402, 420
Lumby y Jones (2003)	PRMX = PRME			5-7%	264 (6%), 267 (7%), 648 (5%)
Goetzmann e Ibbotson (2006)	PRMX = PRME			6,2%	7, 8, 269
Benninga y Sarig (1997)	PRMX = PRME			8%	242, 259, 266, 298, 365, 367
Estrada (2006)	PRMX = PRME. Define PRMX correctamente		5,5%	5,5%	75, 76, 176
Palepu y Healy (2007)	PRMX = PRME = PRMH			4,9%	331, 333, 334
Feldman (2005)	PRMX = PRME = PRMH	1926-2001		7,4%	70
Sanjurjo y Reinoso (2003)	PRMX = PRME = PRMH		5- 8%	5%, 5,5%	69, 240, 311, 328, 387
Tham y Velez-Pareja (2004)	PRMX = PRME = PRMH			6-7,5%	314, 319
Ryan (2006)	PRMX = PRME = PRMH	1900-2001		3,5%	102, 314, 319
Pratt (2002)	PRMX = PRME = PRMH			7,4%, 8%	68, 74
Antill y Lee (2008)	PRMX = PRME = PRMH	1900-2005	3-4%	3.5 – 4%	34, 4% (202, 217, 288); 3,5% (45, 49, 51)
English (2001)	PRMX = 5% < PRMH			5%	228, 305
Pereiro (2002)	PRMX = PRME < PRMH		4%	4%	120
Siegel (2002)	PRMX = PRME < PRMH		2- 3%		124.
Berk, DeMarzo y Harford (2008)	PRME < PRMH			5%	
Adair (2005)	PRMX = PRME; PRMH geo.			3,3%-8,6%	169 (3,3%), 175 (6%), 179 (8,6%)
Evans y Bishop (2001)	PRMX = PRME = PRMH (arit. frente a <i>T-Bonds</i> )	1926-2000	7.76%	7%, 7,5%	124, 135, 270
Rojo (2007)	PRMX = PRME = PRMH (arit.)		5%	5 – 11.71%	5% (122); 5,2% (130); 8.88% (132); 11.71% (153)
Black, Wright y Bachman (2000)	Promedio PRMH y encuestas			3,5%-4,8%	3,5% (57); 4-4,8%(304, 316)
Adsera y Vinolas (1997)			3- 7%	5%, 4%	185, 188, 193, 249

Comentarios de lectores a ediciones anteriores

Conclusiones que un lego en la materia (que solamente recuerda brumosas nociones de aquellas clases del IESE) va sacando conforme me envías más estudios:

1ª.- La falta de rigor en la "ciencia" financiera sólo es comparable al ingenuo voluntarismo con que los comerciales realizamos las estimaciones de ventas.

2ª.- Sin embargo, a través de la utilización de términos en inglés, ecuaciones incomprensibles con muchas incógnitas tomadas del alfabeto griego y un lenguaje entre esotérico e iniciático, han sabido ganarse el temor reverencial de todos los estamentos de la empresa, mientras el comercial es vituperado, desprestigiado y altivamente despreciado por éstos.

¡En qué manos estamos!