



RICHARD S. RUBACK

## Marriott Corporation: el coste del capital (Resumido)

En abril de 1988, Dan Cohrs, vicepresidente de financiación de proyectos de Marriott Corporation, estaba preparando su recomendación anual acerca de las tasas de aceptación de proyectos en cada una de las tres divisiones de la empresa. En Marriott, los proyectos de inversión se seleccionaban descontando para cada división los «cash flow» apropiados por las tasas de aceptación correspondientes.

En 1987, las ventas de Marriott crecieron un 24% y la rentabilidad de los recursos propios ascendió al 22%. Las ventas y el beneficio por acción se habían duplicado durante los cuatro años anteriores, y la estrategia corporativa pretendía continuar con esta tendencia. Según la Memoria anual de Marriott de 1987:

«Pensamos seguir siendo una empresa de crecimiento puntera. Esto significa desarrollar agresivamente las oportunidades apropiadas dentro de las líneas de negocio que hemos escogido: hostelería, servicios contratados y negocios relacionados. En cada una de estas áreas, nuestro objetivo es ser el empleador preferido, el proveedor preferido y la empresa más rentable.»

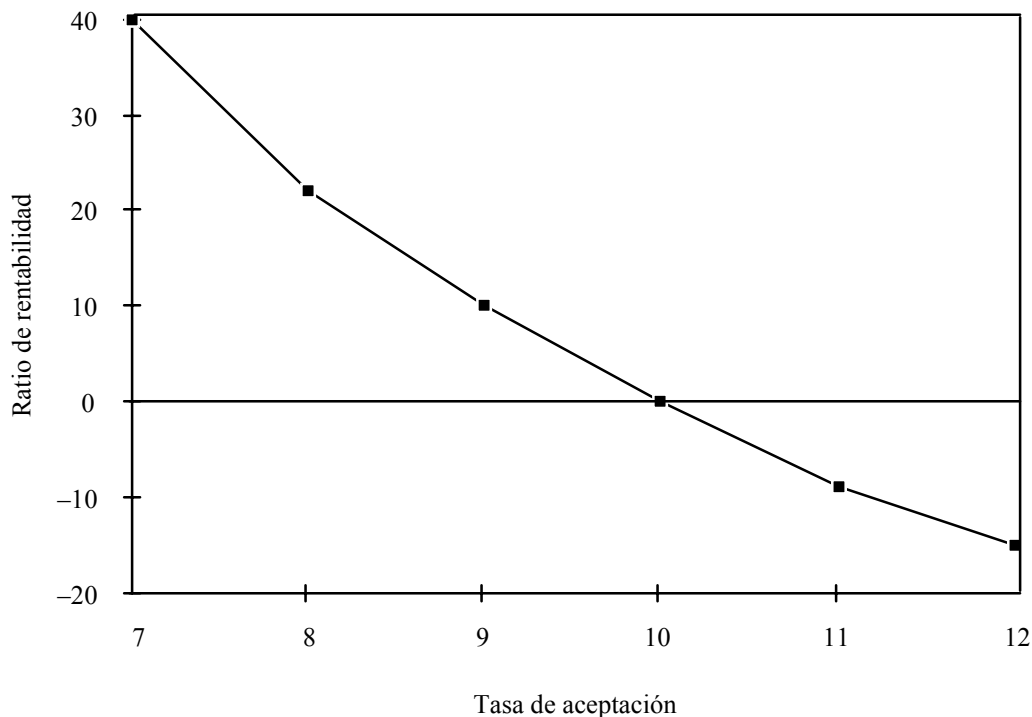
Cohrs admitía que las tasas de aceptación divisionales de Marriott tendrían un impacto significativo sobre las estrategias financiera y corporativa de la empresa. Como regla empírica, el aumentar la tasa de aceptación en un 1% (por ejemplo, del 12 al 12,12%) disminuía el valor actual de los ingresos de proyectos en un 1%. Como los costes permanecían más o menos fijos, estos cambios en el valor de los ingresos se traducían en cambios en el valor neto actual de los proyectos. La **Figura A** muestra el importante impacto de las tasas de aceptación sobre el valor actual neto previsto de los proyectos. Si las tasas de aceptación aumentasen, el crecimiento de Marriott se vería reducido a medida que proyectos hasta entonces rentables dejaban de cumplir dichas tasas. A la inversa, si las tasas de aceptación disminuyeran, el crecimiento de Marriott se aceleraría.

Marriott también se planteaba utilizar la tasa de aceptación para determinar la remuneración incentivada. La remuneración incentivada anual constituía una parte importante de la remuneración total, oscilando entre el 30 y el 50% del sueldo base. Los criterios para los pluses dependían de las responsabilidades específicas del puesto, pero muchas veces incluían el nivel de ingresos, la capacidad de los directivos para cumplir los presupuestos y los resultados globales de la empresa. No obstante, había un cierto interés en basar parte de la remuneración incentivada en una comparación de la rentabilidad de los activos netos de la división y la tasa de aceptación de la división basada en el tipo de mercado. El plan de remuneración reflejaría entonces la tasa de aceptación, sensibilizando a los directivos a la estrategia financiera de Marriott y las condiciones de los mercados de capitales.

---

El caso de LACC número 202-S08 es la versión en español del caso HBS número 9-289-047. Los casos de HBS se desarrollan únicamente para su discusión en clase. No es el objetivo de los casos servir de avales, fuentes de datos primarios, o ejemplos de una administración buena o deficiente.

Copyright 1989 President and Fellows of Harvard College. No se permitirá la reproducción, almacenamiento, uso en plantilla de cálculo o transmisión en forma alguna: electrónica, mecánica, fotocopiado, grabación u otro procedimiento, sin permiso de Harvard Business School.

**Figura A** Margen de beneficio y tasas de aceptación típicas de hoteles

Fuente: Estimaciones del autor del caso. La ratio de rentabilidad para un hotel es su valor actual neto dividido entre su coste.

## Antecedentes de la empresa

Los inicios de Marriott Corporation se remontan a 1927, cuando J. Willard Marriott abrió su puesto de refrescos. A lo largo de los siguientes sesenta años, el negocio creció hasta convertirse en una de las empresas líderes en hostelería y restauración de Estados Unidos. En 1987, los beneficios de Marriott ascendieron a 223 millones de dólares, sobre unas ventas de 6.500 millones de dólares. El **Anexo 1** ofrece un resumen de la historia financiera de Marriott.

Marriott tenía tres líneas de negocio principales: hoteles, servicios contratados y restaurantes. El **Anexo 2** resume los datos de sus líneas de negocio. Las operaciones de hostelería incluían 361 hoteles, con un total de más de 100.000 habitaciones. La gama de hoteles abarcaba desde los hoteles y «suites» Marriott, de alta calidad y esmerado servicio, hasta los Fairfield Inn, establecimientos de tipo medio. La hostelería generó, en 1987, el 41% de las ventas y el 51% de los beneficios.

Los servicios contratados suministraban comidas y gestión de servicios a empresas e instituciones docentes y sanitarias. También suministraba comida («catering») y servicios a líneas aéreas a través de las operaciones Marriott In-Flite Services y Host International. Los servicios contratados generaron, en 1987, el 46% de las ventas y el 33% de los beneficios.

Los restaurantes de Marriott incluían Bob's Big Boy, Roy Rogers y Hot Shoppes. Los restaurantes supusieron, en 1987, el 13% de las ventas y el 16% de los beneficios.

## Estrategia financiera

Los cuatro elementos clave de la estrategia financiera de Marriott eran:

- Administrar, en vez de tener en propiedad los activos hoteleros.
- Invertir en proyectos que incrementen el valor para el accionista.
- Optimizar la utilización de la deuda en la estructura del capital.
- Recomprar las acciones infravaloradas.

**Administrar, en vez de tener en propiedad los activos hoteleros** En 1987, Marriott había promocionado propiedades hoteleras valoradas en más de 1.000 millones de dólares, convirtiéndose en uno de los diez mayores promotores de inmuebles comerciales en Estados Unidos. Con un proceso de promoción inmobiliaria completamente integrado, Marriott identificaba mercados, creaba planes de promoción, diseñaba proyectos y evaluaba la rentabilidad potencial.

Una vez terminada la promoción, la empresa vendía los activos hoteleros a socios de responsabilidad limitada, mientras retenía el control de la explotación como socio colectivo bajo un contrato de administración a largo plazo. Las comisiones como administrador solían ser el 3% de los ingresos más el 20% de los beneficios antes de amortización y pagos de la deuda. El 3% de los ingresos cubrían, por lo general, los gastos generales de dirección del hotel. El 20% de los beneficios antes de amortización y pagos de capital de las deudas que se reservaba Marriott requería muchas veces que ésta «se hiciera a un lado» hasta que los inversores hubieran obtenido una rentabilidad preestablecida. Marriott garantizaba también una parte de la deuda de la sociedad. Durante 1987, tres hoteles Marriott y 70 hoteles Courtyard se sindicaron por 890 millones de dólares. En total, la empresa explotaba hoteles sindicados valorados en unos 7.000 millones de dólares.

**Invertir en proyectos que incrementen el valor para el accionista** La compañía utilizaba técnicas de «cash flow» descontado para evaluar las inversiones potenciales. El tipo de referencia asignado a un proyecto en concreto se basaba en los tipos de interés del mercado, el riesgo del proyecto y las estimaciones de las primas de riesgo. Las previsiones de «cash flow» incorporaban unos supuestos estándar utilizados en toda la empresa que limitaban el factor individual en las estimaciones de «cash flow» y proporcionaban cierta coherencia entre los proyectos. Como declaraba uno de los ejecutivos de Marriott:

«Nuestros proyectos son como un montón de cajitas parecidas. Este parecido impone disciplina en el análisis previo. Hay macrodatos corporativos sobre inflación, márgenes, vida de los proyectos, valores residuales, porcentaje de ventas requerido para la remodelación, y otros. Los proyectos se auditan a lo largo de todo su ciclo de vida para comprobar y actualizar estos supuestos estándar pro forma. Los directivos de las divisiones todavía tienen poder decisorio sobre supuestos específicos de su unidad, pero han de cumplir con las normas generales de la empresa.»

**Optimizar la utilización de la deuda en la estructura del capital** Marriott determinaba la cantidad de deuda en la estructura de su capital, centrándose en su capacidad para amortizar su deuda. Utilizaba un objetivo de cobertura de intereses en vez de una relación deuda/capital objetivo. En 1987, la deuda de Marriott sumó unos 2.500 millones de dólares, el 59% de su capital total.

**Recomprar las acciones infravaloradas** Marriott calculaba regularmente un «valor contable justificado» para sus acciones ordinarias, y debía recomprar sus acciones siempre que su precio en el mercado descendiera sustancialmente por debajo de ese valor. El valor contable justificado se calculaba descontando los «cash flow» de los recursos propios utilizando el coste de los recursos propios de la

empresa. Se comprobaba comparando el precio de las acciones de Marriott con el de empresas similares, utilizando relaciones cotización/beneficio para cada negocio y valorando cada negocio bajo estructuras de propiedad alternativas, como una adquisición apalancada. Marriott confiaba más en su medida del valor justificado que en el precio día a día de sus acciones en el mercado. Por tanto, un desfase entre el valor justificado y el precio del mercado solía desencadenar recompras en vez de una revisión del valor justificado mediante, por ejemplo, una revisión del tipo de referencia. Además, la empresa creía que las recompras de acciones por debajo del valor contable justificado constituían un uso más provechoso de su «cash flow» y su capacidad de deuda que las adquisiciones o posesiones de propiedad inmobiliaria. En 1987, Marriott recompró 13,6 millones de sus acciones ordinarias por 429 millones de dólares.

## El coste del capital

Marriott midió el coste de oportunidad del capital para inversiones de riesgo parecido utilizando la fórmula del coste promedio ponderado del capital (WACC) como:

$$\text{WACC} = (1 - \tau) \bar{r}_D (D/V) + \bar{r}_E (E/V)$$

donde D y E son, respectivamente, el valor de mercado de la deuda y de los recursos propios,  $r_D$  es el coste de la deuda antes de impuestos,  $r_E$  es el coste de los recursos propios después de impuestos, V es el valor de la empresa ( $V = D + E$ ), y  $\tau$  es el tipo impositivo del impuesto sobre sociedades. Marriott utilizaba este método para determinar el coste del capital para la empresa en conjunto y para cada división.

Para determinar el coste de oportunidad del capital, Marriott exigía tres datos: capacidad de deuda, coste de deuda y coste de los recursos propios acorde con la cantidad de deuda. El coste del capital variaba entre las tres divisiones, porque los tres factores del coste del capital podían ser diferentes en cada división. El coste del capital para cada división se actualizaba anualmente.

**Capacidad de deuda y coste de la deuda** Marriott aplicaba su política de financiación basada en la cobertura a cada una de sus divisiones. También determinaba para cada división la fracción de deuda que debía ser de tipo variable basándose en la sensibilidad de los «cash flow» de las divisiones a los cambios en los tipos de interés. El tipo de interés aplicado a la deuda de tipo variable variaba con los cambios en los tipos de interés. Si los «cash flow» aumentaban al subir los tipos de interés, la utilización de deuda de tipo variable ampliaba la capacidad de deuda.

En abril de 1988, la deuda no garantizada de Marriott estaba clasificada como A. Como riesgo corporativo de alta calidad, Marriott podía esperar pagar un diferencial por encima de los tipos actuales de los bonos del Estado. El coste de la deuda para cada división se basaba en una estimación del coste de la deuda de la división como si se tratara de una empresa independiente. El diferencial entre el tipo de deuda y el tipo de los bonos del Estado era diferente en cada división debido a las diferencias en el riesgo. La **Tabla A** muestra los ratios de apalancamiento objetivo, a valor de mercado, la fracción de deuda a tipo variable, la fracción de deuda a tipo fijo, así como el diferencial de crédito para Marriott en conjunto y para cada división. El diferencial («spread») de crédito era la prima por encima del tipo de los bonos del Estado que debía pagar Marriott para inducir a los inversores a prestar dinero a Marriott.

Dado que los activos de hostelería, como los hoteles, tenían una larga vida útil, Marriott utilizaba el coste de la deuda a largo plazo para sus cálculos del coste del capital en hostelería. Para sus divisiones de restauración y servicios contratados, utilizaba deuda a más corto plazo como coste de la deuda, porque estos activos tenían una vida útil más corta.

**Tabla A** Relaciones de apalancamiento objetivo, a valor de mercado, y diferenciales de crédito para Marriott y sus divisiones (En porcentaje)

	Porcentaje de deuda en capital	Fracción de deuda a tipo variable	Fracción de deuda a tipo fijo	Prima del tipo de deuda por encima de los bonos del Estado
Marriott	60	40	60	1,30
Hoteles	74	50	50	1,10
Servicios contratados	40	40	60	1,40
Restaurantes	42	25	75	1,80

La **Tabla B** muestra los tipos de interés pagados por los títulos del Estado (Estados Unidos) de tipo fijo en abril de 1988.

**Tabla B** Tipos de interés del Estado en abril de 1988

Vencimiento	Tipo
30 años	8,95%
10 años	8,72%
1 año	6,90%

**El coste de los recursos propios** Marriott admitió que para cumplir su estrategia financiera de emprender sólo proyectos que aumentaran el valor para los accionistas, tenía que utilizar la medida de los costes de recursos propios utilizada por sus accionistas. Para estimar el coste de recursos propios, Marriott utilizaba el modelo de valoración de los activos de capital («Capital Asset Pricing Model», CAPM). El CAPM, desarrollado originalmente por John Lintner y William Sharpe a principios de los años sesenta, había conseguido una gran aceptación entre los profesionales de las finanzas. Según el CAPM, el coste de los recursos propios, o lo que era equivalente, la rentabilidad esperada de los recursos propios, se calculaba como:

$$\text{rentabilidad esperada} = r = \text{tasa sin riesgo} + \text{beta} * [\text{prima de riesgo}]$$

donde la prima de riesgo es la diferencia entre la rentabilidad esperada de la cartera de mercado y la tasa de riesgo.

La idea clave del CAPM era que el riesgo debía medirse en función de una cartera totalmente diversificada de activos arriesgados, como son las acciones ordinarias. El sencillo refrán «no pongas todos tus huevos en el mismo cesto» dictaba que los inversores podían minimizar sus riesgos al tener activos en carteras totalmente diversificadas. El riesgo de un activo no se medía por su riesgo en sí mismo. Al contrario, lo que importaba era la contribución del activo al riesgo de una cartera de mercado o totalmente diversificada. El riesgo, generalmente llamado riesgo sistemático, se medía con el coeficiente beta.

Los coeficientes beta podían calcularse a partir de datos históricos sobre la rentabilidad de las acciones ordinarias utilizando un simple análisis de regresión lineal. El coeficiente beta de Marriott, calculado utilizando la rentabilidad mensual de las acciones durante cinco años fue de 1,11.

Había dos problemas que limitaban la utilización de las estimaciones históricas de la beta para calcular los tipos de referencia para los proyectos. El primero era que las empresas generalmente tenían múltiples líneas de negocios. Por tanto, el coeficiente beta de una empresa era la media ponderada de las beta de sus diferentes líneas de negocios. El segundo problema era que el apalancamiento afectaba a la beta. El añadir deuda a una empresa aumentaba la beta de sus recursos propios, incluso, si el grado de riesgo de los activos de la firma permanecían invariables, porque los «cash flow» más seguros iban a los tenedores de la deuda. A medida que aumentaba la deuda, los «cash flow» que quedaban para los accionistas eran cada vez más arriesgados. Por tanto, la beta histórica de una empresa debía interpretarse y ajustarse antes de que pudiera utilizarse como beta de un proyecto, a no ser que el proyecto tuviera el mismo riesgo y el mismo apalancamiento que la empresa en conjunto.

El **Anexo 3** contiene la beta, el apalancamiento y otros datos relacionados de Marriott y empresas potencialmente comparables en el sector de la hostelería y restauración.

Para seleccionar la prima de riesgo apropiada para utilizar en los cálculos del tipo de referencia, Cohrs examinaba una multitud de datos de los mercados de valores y bonos. El **Anexo 4** ofrece información histórica sobre la rentabilidad de los períodos de tenencia de bonos del Estado y de empresas, y el índice compuesto S&P 500 para acciones ordinarias. La rentabilidad por período de tenencia era la rentabilidad obtenida por el tenedor del título, incluyendo cualquier pago al contado (por ejemplo, dividendos en el caso de acciones ordinarias, cupones en el caso de bonos) recibido por el tenedor, más cualquier plusvalía o minusvalía sobre el título. Como ejemplos, la rentabilidad del período de tenencia del 5,23% para el índice compuesto S&P 500 para acciones ordinarias en 1987 era la suma del 3,20% de rentabilidad de los dividendos y de la plusvalía del 2,03%. El retorno de -2,69% para el período de tenencia del índice de los bonos del Estado a largo plazo, en 1987, era la suma del tipo de cupón del 7,96% y una minusvalía del 10,65%<sup>1</sup>.

El **Anexo 5** muestra datos estadísticos de la diferencia entre la rentabilidad del índice compuesto S&P 500 y las rentabilidades del período de tenencia de las letras del Tesoro, bonos del Estado y bonos de empresas de alto grado, a largo plazo. Cohrs quería determinar el intervalo de tiempo correcto para medir estos promedios, especialmente dadas las altas rentabilidades y volatilidad de los mercados de bonos mostradas en los **Anexos 4 y 5**.

---

<sup>1</sup> Se supone que los pagos al contado se invierten mensualmente en los respectivos títulos.

**Anexo 1** Historia financiera de Marriott Corporation (En millones de dólares, excepto las cantidades por acción)

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
<b>Resumen de operaciones</b>										
Ventas	1.174,1	1.426,0	1.633,9	1.905,7	2.458,9	2.950,5	3.524,9	4.241,7	5.266,5	6.522,2
Beneficio antes de gastos financieros e impuestos	107,1	133,5	150,3	173,3	205,5	247,9	297,7	371,3	420,5	489,4
Gastos financieros	23,7	27,8	46,8	52,0	71,8	62,8	61,6	75,6	60,3	90,5
Beneficio antes de impuestos	83,5	105,6	103,5	121,3	133,7	185,1	236,1	295,7	360,2	398,9
Impuestos	35,4	43,8	40,6	45,2	50,2	76,7	100,8	128,3	168,5	175,9
Beneficio de operaciones en curso <sup>a</sup>	48,1	61,8	62,9	76,1	83,5	108,4	135,3	167,4	191,7	223,0
Beneficio neto	54,3	71,0	72,0	86,1	94,3	115,2	139,8	167,4	191,7	223,0
Fondos aportados por operaciones en curso <sup>b</sup>	101,2	117,5	125,8	160,8	203,6	272,7	322,5	372,3	430,3	472,8
<b>Capitalización y rentabilidad</b>										
Activo total	1.000,30	1.080,4	1.214,30	1.454,9	2.062,6	2.501,40	2.904,70	3.663,80	4.579,30	5.370,50
Capital total <sup>c</sup>	826,9	891,9	977,7	1.167,50	1.634,50	2.007,50	2.330,70	2.861,40	3.561,80	4.247,80
Deuda a largo plazo	309,9	365,3	536,6	607,7	889,3	1.071,60	1.115,30	1.192,30	1.662,80	2.498,80
Porcentaje del capital total	37,5	41,0	54,9	52,1	54,4	53,4	47,9	41,7	46,7	58,8
Recursos propios	418,7	413,5	311,5	421,7	516,0	628,2	675,6	848,5	991,0	810,8
<b>Por acción y otros datos</b>										
Beneficio por acción:										
Operaciones en curso <sup>a</sup>	0,25	0,34	0,45	0,57	0,61	0,78	1,00	1,24	1,40	1,67
Beneficio neto	0,29	0,39	0,52	0,64	0,69	0,83	1,04	1,24	1,40	1,67
Dividendos en efectivo	0,026	0,034	0,042	0,051	0,063	0,076	0,093	0,113	0,136	0,17
Recursos propios	2,28	2,58	2,49	3,22	3,89	4,67	5,25	6,48	7,59	6,82
Precio de mercado a final de año	2,43	3,48	6,35	7,18	11,70	14,25	14,7	21,58	29,75	30,00
Acciones en circulación (en millones)	183,6	160,5	125,3	130,8	132,8	134,4	128,8	131,0	130,6	118,8
Rentabilidad de los recursos propios	13,9	17,0	23,8	23,4	20,0	20,0	22,1	22,1	20,6	22,2

Fuente: Informes de la empresa.

<sup>a</sup>Las operaciones de parques de atracciones temáticos de la empresa se abandonaron en 1984.<sup>b</sup>Los fondos aportados por las operaciones en curso consisten en el beneficio de las operaciones en curso más amortización, impuestos diferidos y otros conceptos que no afectan actualmente el fondo de maniobra.<sup>c</sup>El capital total representa el activo total menos el exigible a corto plazo.

**Anexo 2** Resumen financiero de Marriott por líneas de negocio, 1982-1987 (En millones de dólares)

	1982	1983	1984	1985	1986	1987
<b>Hostelería:</b>						
Ventas	1.091,7	1.320,5	1.640,8	1.898,4	2.333,1	2.673,3
Beneficio de explotación	132,6	139,7	161,2	185,8	215,7	263,9
Activos identificables	909,7	1.264,6	1.786,3	2.108,9	2.236,7	2.777,4
Amortizaciones	22,7	27,4	31,3	32,4	37,1	43,9
Inversiones	371,5	377,2	366,4	808,3	966,6	1.241,9
<b>Servicios contratados:</b>						
Ventas	819,8	950,6	1.111,3	1.586,3	2.236,1	2.969,0
Beneficio de explotación	51,0	71,1	86,8	118,6	154,9	170,6
Activo identificable	373,3	391,6	403,9	624,4	1.070,2	1.237,7
Amortizaciones	22,9	26,1	28,9	40,2	61,1	75,3
Inversiones en inmovilizado	127,7	43,8	55,6	125,9	448,7	112,7
<b>Restaurantes:</b>						
Ventas	547,4	679,4	707,0	757,0	797,3	879,9
Beneficio de explotación	48,5	63,8	79,7	78,2	79,1	82,4
Activos identificables	452,2	483,0	496,7	582,6	562,3	567,6
Amortizaciones	25,1	31,8	35,5	34,8	38,1	42,1
Inversiones en inmovilizado	199,6	65,0	72,3	128,4	64,0	79,6

Fuente: Informes de la empresa.



## Anexo 3 Información sobre empresas hoteleras y de restauración comparables

	Rentabilidad media aritmética <sup>a</sup>	Beta recursos propios <sup>b</sup>	Porcentaje apalancamiento, mercado <sup>c</sup>	Ingresos en 1987 (en miles de millones de dólares)
<b>MARRIOTT CORPORATION</b> (Posee, explota y dirige hoteles, restaurantes y servicios de comidas en instituciones y líneas aéreas)	22,4	1,11	41	6,52
<i>Hoteles:</i>				
HILTON HOTELS CORPORATION (Posee, dirige y licencia hoteles. Explota casinos)	13,3	0,76	14	0,77
HOLIDAY CORPORATION (Posee, dirige y licencia hoteles y restaurantes. Explota casinos)	28,8	1,35	79	1,66
LA QUINTA MOTOR INNS (Posee, explota y licencia Motor Inns.)	-6,4	0,89	69	0,17
RAMADA INNS, INC. (Posee y explota hoteles y restaurantes)	11,7	1,36	65	0,75
<i>Restaurantes:</i>				
CHURCH'S FRIED CHICKEN (Posee y concede franquicias de restaurantes y negocios de juego)	-3,2	1,45	4	0,39
COLLINS FOODS INTERNATIONAL (Explota la franquicia Kentucky Fried Chicken y restaurantes de precio medio)	20,3	1,45	10	0,57
FRISCH'S RESTAURANTS (Explota y concede franquicias de restaurantes)	56,9	0,57	6	0,14
LUBY'S CAFETERIAS (Explota cafeterías)	15,1	0,76	1	0,23
McDONALD'S (Explota, concede franquicias y abastece restaurantes)	22,5	0,94	23	4,89
WENDY'S INTERNATIONAL (Explota, concede franquicias y abastece restaurantes)	4,6	1,32	21	1,05

Fuente: Estimaciones del autor.

<sup>a</sup>Calculada para el período de cinco años 1983-1987.<sup>b</sup>Estimada utilizando datos mensuales de cinco años durante el período 1983-1987.<sup>c</sup>Valor contable de la deuda dividido entre la suma del valor contable de la deuda más el valor de mercado de los recursos propios.

**Anexo 4** Rentabilidad anual del período de tenencia para valores e índices de mercado seleccionados, 1926-1987 (En porcentaje)

	Media aritmética	Desviación estándar
<b>Años</b>		
<b>Letras del Tesoro («Treasury bills») a corto plazo:</b>		
<b>1926-1987</b>	<b>3,54</b>	<b>0,94</b>
1926-1950	1,01	0,40
1951-1975	3,67	0,56
1976-1980	7,80	0,83
1981-1985	10,32	0,75
1986	6,16	0,19
1987	5,46	0,22
<b>Rentabilidad de bonos del Estado (Estados Unidos) a largo plazo:</b>		
<b>1926-1987</b>	<b>4,58</b>	<b>7,58</b>
1926-1950	4,14	4,17
1951-1975	2,39	6,45
1976-1980	1,95	11,15
1980-1985	17,85	14,26
1986	24,44	17,30
1987	-2,69	10,28
<b>Rentabilidad de bonos de empresas de alta calidad a largo plazo:</b>		
<b>1926-1987</b>	<b>5,24</b>	<b>6,97</b>
1926-1950	4,82	3,45
1951-1975	3,05	6,04
1976-1980	2,70	10,87
1981-1985	18,96	14,17
1986	19,85	8,19
1987	-0,27	9,64
<b>Rentabilidad del índice compuesto Standard and Poors (S&amp;P) 500:</b>		
<b>1926-1987</b>	<b>12,01</b>	<b>20,55</b>
1926-1950	10,90	27,18
1951-1975	11,87	13,57
1976-1980	14,81	14,60
1981-1985	15,49	13,92
1986	18,47	17,94
1987	5,23	30,50

Fuente: Estimaciones del autor basadas en datos del Center for Research in Security Prices de la Universidad de Chicago.

## Anexo 5 Diferencial entre la rentabilidad del índice compuesto S&amp;P 500 y de bonos (En porcentaje)

Años	Media aritmética	Desviación estándar
<b><i>Diferencial entre la rentabilidad del índice compuesto S&amp;P 500 y la rentabilidad de letras del Tesoro (Estados Unidos) a corto plazo:</i></b>		
<b>1926-1987</b>	<b>8,47</b>	<b>20,60</b>
1926-1950	9,89	27,18
1951-1975	8,20	13,71
1976-1980	7,01	14,60
1981-1985	5,17	14,15
1986	12,31	17,92
1987	-0,23	30,61
<b><i>Diferencial entre la rentabilidad del índice compuesto S&amp;P 500 y la rentabilidad de bonos del Estado (Estados Unidos) a largo plazo:</i></b>		
<b>1926-1987</b>	<b>7,43</b>	<b>20,78</b>
1926-1950	6,76	26,94
1951-1975	9,48	14,35
1976-1980	12,86	15,58
1981-1985	-2,36	13,70
1986	-5,97	14,76
1987	7,92	35,35
<b><i>Diferencial entre la rentabilidad del índice compuesto S&amp;P 500 y bonos de empresas de alta calidad a largo plazo:</i></b>		
<b>1926-1987</b>	<b>6,77</b>	<b>20,31</b>
1926-1950	6,06	26,70
1951-1975	8,82	13,15
1976-1980	12,11	15,84
1981-1985	-3,47	13,59
1986	-1,38	14,72
1987	5,50	34,06

Fuente: Estimaciones del autor basadas en datos del Center for Research in Security Prices de la Universidad de Chicago.