



# EVALUACION DEL COMPORTAMIENTO FINANCIERO

---

Tomado de **ANALISIS PARA LA DIRECCION FINANCIERA**, por Robert C. Higgins. McGraw-Hill, 7<sup>ma</sup> edición, Cap. 2, Pag. 27-66. Reproducido en el INCAE para servir como base de discusión en clase, más bien que como ilustración del manejo correcto o incorrecto de la gestión administrativa.

**DISTRIBUCION RESTRINGIDA**



## Evaluación del comportamiento financiero

No es posible gestionar lo que no se puede medir

*William Hewlett*

La cabina de mando de un avión 747 se parece a un videojuego en tres dimensiones. Es una amplia habitación repleta de contadores, interruptores, luces y esferas que exigen toda la atención de tres pilotos muy preparados. Al compararla con la cabina de un Cessna monomotor, resulta tentador concluir que los dos aviones son especies diferentes más que primos lejanos. No obstante, a un nivel más fundamental, son más las similitudes que las diferencias. A pesar de la compleja tecnología del 747, el piloto de este avión controla el aparato de la misma forma que el piloto del Cessna: con los mandos, un acelerador y los alerones. Y para modificar la altitud del avión, cada piloto efectúa ajustes simultáneos en los mismos pocos dispositivos con que cuenta para controlar el aparato.

Con las compañías sucede básicamente lo mismo. Una vez retirada la fachada de aparente complejidad, las palancas que permiten a los directivos influir sobre el comportamiento financiero de sus compañías son relativamente pocas y similares de una compañía a otra. El trabajo de un ejecutivo consiste en controlar estos dispositivos con el fin de garantizar un vuelo seguro y eficiente. Y al igual que el piloto, el ejecutivo debe recordar que los instrumentos están interrelacionados; no se puede modificar el equivalente en los negocios de los alerones sin ajustar también los mandos y el acelerador.

### Las palancas del comportamiento financiero

En este capítulo, analizamos los estados financieros con el fin de evaluar el comportamiento y comprender las palancas que controlan la gestión. Empezamos con el estudio de los vínculos que existen entre las decisiones operativas de una compañía, como el número de unidades que se fabricarán este mes o el precio a asignar, y su comportamiento financiero. Estas decisiones operativas son las palancas con que cuenta el directivo para controlar el comportamiento financiero. A continuación ampliamos el debate para considerar las aplicaciones y limitaciones del análisis de ratios como instrumento de valoración del comportamiento. A efectos prácticos, para ilustrar las técnicas utilizaremos de nuevo los estados financieros de Ametek, Inc., presentados en los Cuadros 1.1, 1.2, y 1.4 del capítulo anterior. El capítulo concluye con la evaluación del comportamiento financiero de Ametek con respecto al de su competencia. (Véase «Fuentes Adicionales» al final del capítulo para más información sobre HISTORY, un software complementario para el cálculo de los ratios de una compañía. Asimismo, al final del capítulo, el Cuadro 2.5 ofrece definiciones sintéticas de los principales ratios que aparecen en el capítulo.)

## Rentabilidad sobre fondos propios (ROE)

La referencia más popular del comportamiento financiero entre inversores y directivos de alto nivel es con diferencia la *rentabilidad sobre fondos propios (ROE)*, definida como

$$\text{Rentabilidad sobre fondos propios} = \frac{\text{Beneficio neto}}{\text{Fondos propios}}$$

El ROE de Ametek en 2001 fue

$$\text{ROE} = \frac{66,1 \text{ \$}}{335,1 \text{ \$}} = 19,7 \%$$

No es exagerado decir que las carreras de muchos altos ejecutivos suben y bajan con el ROE de sus compañías. Se concede tanta importancia al ROE porque es una medida de la *eficiencia* con que una compañía emplea el capital de los propietarios. Es una medida del beneficio por dólar de recursos propios invertidos o, también, del rendimiento porcentual que reciben los propietarios de su inversión. En definitiva, mide la recompensa por dólar.

Más adelante en este capítulo, consideraremos algunos problemas significativos del ROE como medida del comportamiento financiero. Por ahora, aceptémoslo provisionalmente al menos como una medida muy utilizada y veamos lo que podemos aprender.

### Los tres determinantes del ROE

Para aprender más sobre lo que el equipo directivo puede hacer para aumentar el ROE, reescribamos el ROE en función de sus tres componentes principales:

$$\text{ROE} = \frac{\text{Beneficio neto}}{\text{Fondos propios}} = \frac{\text{Beneficio neto}}{\text{Ventas}} \times \frac{\text{Ventas}}{\text{Activos}} \times \frac{\text{Activos}}{\text{Fondos propios}}$$

Si definimos los tres últimos ratios como margen de beneficio, rotación del activo y apalancamiento financiero, respectivamente, la expresión se puede escribir como sigue

$$\frac{\text{Rentabilidad}}{\text{sobre fondos propios}} = \frac{\text{Margen}}{\text{de beneficios}} \times \frac{\text{Rotación}}{\text{del activo}} \times \frac{\text{Apalancamiento}}{\text{financiero}}$$

Esto indica que el directivo sólo dispone de tres palancas para controlar el ROE: (1) el beneficio extraído de cada dólar de ventas, o el *margen de beneficios*; (2) las ventas generadas por cada dólar de activos empleados, o la *rotación del activo*, y (3) la cantidad de fondos propios utilizados para financiar el activo, o el *apalancamiento financiero*<sup>1</sup>. Con contadas excepciones, todo lo que el directivo haga para incrementar estos ratios aumenta el ROE.

<sup>1</sup> Es posible que a primera vista el ratio de activos sobre fondos propios no parezca una medida del apalancamiento financiero, pero considere lo siguiente:

$$\frac{\text{Activo}}{\text{Fondos propios}} = \frac{\text{Deudas} + \text{Fondos propios}}{\text{Fondos propios}} = \frac{\text{Deudas}}{\text{Fondos propios}} + 1$$

Y el ratio deudas / fondos propios es una medida evidente del apalancamiento financiero.

Observe también la estrecha correspondencia que existe entre las palancas del comportamiento de una compañía y sus estados financieros. De esta forma, el margen de beneficios resume el comportamiento de la cuenta de resultados de una compañía al mostrar el beneficio obtenido por cada dólar de ventas. El ratio de rotación del activo sintetiza la gestión que la compañía hace del lado del activo de su balance al mostrar los recursos necesarios para sostener las ventas. Y el ratio de apalancamiento financiero refleja la gestión del lado del pasivo del balance al presentar el importe de fondos propios utilizados en la financiación del activo. Resulta tranquilizadora esta evidencia de que, pese a su simplicidad, los tres indicadores captan los principales elementos del comportamiento financiero de una compañía. El ROE de Ametek en 2001 se generó de la siguiente forma

$$\frac{66,1 \text{ \$}}{335,1 \text{ \$}} = \frac{66,1 \text{ \$}}{1.019,3 \text{ \$}} \times \frac{1.019,3 \text{ \$}}{1.029,3 \text{ \$}} \times \frac{1.029,3 \text{ \$}}{335,1 \text{ \$}}$$

$$19,7\% = 6,5\% \times 1,0 \times 3,1$$

El Cuadro 2.1 presenta el ROE y sus tres componentes principales para diez negocios muy distintos. Pone de manifiesto con gran claridad que muchos caminos llevan a Roma: los ROEs de las compañías son muy parecidos, pero las combinaciones de margen de beneficio, rotación del activo y apalancamiento financiero que generan este resultado final varían sensiblemente. Así, el ROE oscila entre el máximo del 21,5% de Amgen, Inc., la mayor compañía de biotecnología del mundo, y el mínimo del 9,7% de ChevronTexaco, mientras que la horquilla para el margen de beneficio, por poner un ejemplo, va desde el mínimo del 3,0% correspondiente a Whole Foods Market hasta el máximo del 27,9% de Amgen. Mientras que entre el mayor y el menor ROE hay un factor de 2 a 1, en el caso del beneficio el factor está por encima de 9 a 1. Los rangos equivalentes para la rotación del activo y el apalancamiento financiero son 30 a 1 y 11 a 1, respectivamente.

¿Cómo se explica que el ROE entre compañías sea parecido y el margen de beneficio, la rotación del activo y el apalancamiento financiero difieran drásticamente? La respuesta, en una palabra, es la competencia. La consecución de un ROE inusualmente elevado por parte de una compañía actúa como un imán que atrae a los rivales ansiosos por emular ese comportamiento superior. A medida que los rivales se introducen en el mercado, el recrudecimiento de la competencia encauza de nuevo el ROE de la compañía sobresaliente hacia la media. A

## CUADRO 2.1

ROEs y palancas del comportamiento de 10 compañías diferentes, 2001

	Rentabilidad sobre fondos propios (ROE) (%)	Margen de beneficio (P) (%)	Rotación del activo (A) (veces)	Apalancamiento financiero (T) (veces)
Ametek	19,7	=	6,5	×
Amgen	21,5	=	27,9	×
BankOne	13,0	=	10,8	×
ChevronTexaco	9,7	=	3,4	×
National Semiconductor	13,9	=	11,6	×
Florida Power	15,3	=	9,7	×
Krispy Kreme Doughnuts	11,7	=	4,9	×
Southwest Airlines	12,7	=	9,2	×
Tiffany	16,7	=	10,8	×
Whole Foods Market	16,6	=	3,0	×

Los totales no cuadran debido al redondeo.

la inversa, ROEs excepcionalmente bajos repelen a posibles competidores potenciales y expulsan a algunas compañías fuera del negocio, de modo que con el tiempo los ROEs de los supervivientes aumentan hacia la media.

Para entender cómo las decisiones en el ámbito de la gestión y el entorno competitivo de una compañía se combinan para afectar al ROE, examinaremos con más detalle cada componente de este comportamiento. Anticipándonos al debate sobre el análisis por medio de ratios que vendrá a continuación, también consideraremos otros ratios financieros afines que se utilizan habitualmente. Para conocer fuentes publicadas de ratios empresariales, véase «Fuentes Adicionales» al final del capítulo

## El margen de beneficios

El margen de beneficios mide la fracción de cada dólar de ventas que se filtra a lo largo de la cuenta de resultados hasta llegar al beneficio. Este ratio reviste especial importancia para los directivos operativos porque refleja la estrategia de precios de la compañía y su capacidad para controlar los costes de explotación. Como indica el Cuadro 2.1, el margen de beneficio difiere sensiblemente entre industrias dependiendo de la naturaleza del producto vendido y la estrategia competitiva de la compañía.

Observe también que el margen de beneficios y la rotación del activo tienden a moverse en sentido contrario. Las compañías con elevados márgenes de beneficios suelen tener rotaciones de activos bajas, y viceversa. Esto no es una casualidad. Las compañías que añaden un valor significativo al producto, como Amgen y National Semiconductor, pueden demandar altos márgenes de beneficios. Sin embargo, como la incorporación de valor a un producto normalmente requiere muchos activos, estas mismas empresas habitualmente presentan menor rotación de activos. En el otro extremo, las tiendas de alimentación, como Whole Foods Market, trasladan el producto al almacén en carretillas elevadoras, venden en efectivo y hacen que el cliente realice sus propias compras. Al añadir escaso valor al producto, tienen unos márgenes de beneficios muy reducidos y, en consecuencia, una elevada rotación del activo. Debería, por tanto, quedar claro que un alto margen de beneficios no es necesariamente mejor o peor que uno reducido —todo depende del efecto conjunto del margen de beneficios y la rotación del activo.

## Rentabilidad del activo

Para analizar el efecto conjunto de márgenes y rotaciones, podemos calcular la *rentabilidad del activo (ROA)*:

$$\text{ROA} = \text{Margen de beneficios} \times \text{Rotación del activo} = \frac{\text{Beneficio neto}}{\text{Activos}}$$

El ROA de Ametek en 2001 fue

$$\text{Rentabilidad del activo} = \frac{66,1 \text{ \$}}{1.029,3 \text{ \$}} = 6,4\%$$

Esto significa que Ametek ganó una media de 6,4 centavos de cada dólar invertido en el negocio.

El ROA es una medida básica de la eficiencia con que una compañía asigna y gestiona sus recursos. Difiere del ROE en que mide el beneficio como porcentaje del dinero aportado por propietarios y acreedores en lugar de considerar sólo el dinero proporcionado por los propietarios.

Algunas compañías, como Amgen y National Semiconductor, producen sus ROAs mediante la combinación de altos márgenes de beneficios y una rotación del activo entre baja y

moderada; otros, como Whole Food Market, adoptan la estrategia inversa. La conjunción de un margen de beneficios elevado y una rotación del activo también alta es ideal, pero previamente atraerá una competencia considerable. Por el contrario, un margen de beneficios reducido junto con una baja rotación de activos atraerá sólo a abogados especializados en quiebras.

### **Margen bruto**

Cuando se trata de analizar la rentabilidad, a menudo resulta interesante distinguir entre costes variables y costes fijos. Los costes variables cambian cuando las ventas varían, mientras que los costes fijos permanecen constantes. Las compañías con una proporción elevada de costes fijos son más vulnerables a descensos en las ventas que otras empresas, ya que no pueden reducir los costes fijos cuando las ventas se contraen. Esto significa que el descenso de las ventas producirá caídas importantes de los beneficios en negocios con altos costes fijos.

Desafortunadamente, el contable no distingue entre costes fijos y variables al construir una cuenta de resultados. Sin embargo, normalmente es correcto suponer que la mayoría de los gastos recogidos en la partida costes de ventas son variables, mientras que la mayoría de los demás costes operativos son fijos. El margen bruto nos permite distinguir, en la medida de lo posible, entre costes fijos y variables. Se define como

$$\text{Margen bruto} = \frac{\text{Beneficio bruto}}{\text{Ventas}} = \frac{241,4 \text{ \$}}{1.019,3 \text{ \$}} = 23,7 \%$$

donde el beneficio bruto equivale a las ventas netas menos los costes de las ventas. Aproximadamente el 24% de cada dólar de ventas de Ametek es una *contribución al coste fijo y al beneficio*; 23,7 centavos de cada dólar de ventas están disponibles para pagar costes fijos y para sumarse al beneficio.

Un uso habitual del margen bruto es la estimación del volumen de ventas correspondiente al umbral de rentabilidad de la empresa. La cuenta de resultados de Ametek nos dice que los gastos de explotación totales en 2001 sumaron 131,8 millones \$. Si suponemos que estos gastos son fijos y si 23,7 centavos de cada dólar de ventas de Ametek quedan disponibles para pagar los costes fijos y sumarse al beneficio, el volumen de ventas de la compañía correspondiente a un beneficio nulo debe ser 131,8 \$ / 0,237, o 556,5 millones \$.<sup>2</sup> Suponiendo que los gastos de explotación y el margen bruto son independientes de las ventas, Ametek pierde dinero cuando las ventas se sitúan por debajo de 556,5 millones \$ y gana dinero cuando las ventas superan esta cifra.

### **Rotación del activo**

Algunos recién iniciados en finanzas creen que el activo es algo bueno: cuanto más mejor. La realidad es justo la contraria: a menos que una compañía esté a punto de abandonar el negocio, su valor es la corriente de beneficios que genera, y su activo es simplemente un medio necesario para lograr este objetivo. De hecho, la compañía ideal sería aquella que generara beneficios sin ningún activo; entonces no se precisaría inversión alguna, y los rendimientos serían infinitos. A falta de esta fantasía, nuestra ecuación del ROE nos dice que, con todo lo demás constante, el comportamiento financiero mejora a medida que aumenta la rotación del activo. Este es la segunda palanca para la gestión.

---

<sup>2</sup> Beneficio = Ventas – Costes variables – Costes fijos = Ventas × Margen bruto – Costes fijos. Fijando un beneficio cero y despejando las ventas, Ventas = Costes fijos / Margen bruto.

El ratio de rotación del activo mide las ventas generadas por dólar de activo. La rotación del activo de Ametek de 1,0 significa que Ametek generó 1,00 \$ de ventas por cada dólar invertido en activos. Este ratio mide la intensidad del activo, de forma que una rotación del activo baja indica un negocio intensivo en activos y una rotación elevada lo contrario.

La naturaleza de los productos de una compañía y su estrategia competitiva influyen considerablemente en la rotación de su activo. Una fundición de acero nunca tendrá la rotación de activos de una tienda de alimentación. Pero la historia no termina aquí, porque la diligencia y creatividad del equipo directivo en el control del activo también son factores de vital importancia para la rotación del activo de una compañía. Cuando la tecnología de producción es similar entre los competidores, el control del activo marca con frecuencia la línea divisoria entre el éxito y el fracaso.

Dell Computer es un buen ejemplo. Debido en gran medida a su revolucionaria estrategia de fabricación en función de los pedidos, la rotación del activo de Dell en 2001 fue de 2,37 veces, un 70% mejor que la de su rival Compaq Computer y un 17% mejor que la de Gateway. En gran parte por este motivo, el ROE de Dell fue un robusto 39%, mientras que Compaq y Gateway no tuvieron tan buenos resultados. No resulta sorprendente que Compaq se abalanzara ante la oportunidad de fusionarse con Hewlett Packard.

El control del activo circulante es especialmente crítico. Posiblemente usted considera que la distinción entre activo fijo y circulante, basada exclusivamente en que el activo se convierta de nuevo en efectivo en menos de un año, es artificial. Pero hay algo más. El activo circulante, sobre todo las cuentas a cobrar y el inventario, presenta algunas propiedades únicas. La primera es que si algo va mal —si las ventas caen inesperadamente, los clientes se retrasan en los pagos o un componente crítico no termina de llegar— la inversión de una compañía en activo circulante puede inflarse rápidamente. Cuando hasta las compañías manufactureras invierten habitualmente la mitad o más de su dinero en activo circulante, resulta fácil ver que incluso modestas alteraciones en la gestión de estos activos pueden afectar significativamente a las finanzas de la compañía.

Una segunda singularidad es que, a diferencia del activo fijo, el activo circulante puede convertirse en una fuente de tesorería en fases de contracción del negocio. A medida que las ventas decaen, la inversión de una compañía en cuentas a cobrar e inventario también debería caer, liberando así efectivo para otros usos. (Recuerde, la reducción de una cuenta de activo es una fuente de caja.) El hecho de que los activos circulantes en una compañía bien dirigida se muevan en consonancia con las ventas resulta atractivo para los acreedores. Saben que durante la fase alcista de un ciclo económico el aumento del activo circulante precisará préstamos, mientras que durante la contracción la reducción del activo circulante proporcionará la liquidez necesaria para reembolsar los préstamos. En la jerga bancaria, un préstamo así se dice que es *autoliquidativo* en el sentido de que el mismo destino que se da a los fondos genera la fuente del reembolso.

A menudo es un ejercicio útil analizar individualmente la rotación de cada partida del activo del balance de una compañía. Esto proporciona lo que se conoce como *ratios de control*. Aunque puede variar su forma de expresión, cada ratio de control recoge simplemente la rotación del activo para un tipo concreto de activo. En cada caso, la inversión de la firma en el activo se compara con las ventas netas o con un dato estrechamente relacionado.

¿Cuál es el objeto de comparar activos con ventas? El hecho de que la inversión de una compañía en, pongamos, cuentas a cobrar haya aumentado con el tiempo podría deberse a dos fuerzas: (1) tal vez las ventas hayan aumentado y simplemente hayan arrastrado con ellas a las cuentas a cobrar, o (2) es posible que el directivo haya reducido sus esfuerzos recaudatorios. Al relacionar las cuentas a cobrar con las ventas en un ratio de control se corrige el efecto de la variación de las ventas, permitiendo que el analista se concentre en los efectos de la modificación del control de la gestión, de mayor significación. Así, el ratio de control distin-

gue entre los cambios en la inversión inducidos por las ventas y por otras causas, tal vez más siniestras. A continuación se muestran algunos ratios de control clásicos y sus valores para Ametek en 2001.

### ***Rotación de inventario***

La expresión de la rotación de inventarios es

$$\text{Rotación de inventario} = \frac{\text{Coste de ventas}}{\text{Inventario final}} = \frac{777,9 \$}{152,5 \$} = 5,1 \text{ veces}$$

Una rotación de inventarios de 5,1 veces significa que los artículos que Ametek tiene en inventario rotaron 5,1 veces al año en promedio; dicho de otro modo, el artículo típico permanece en el inventario aproximadamente 72 días antes de ser vendido ( $365 \text{ días}/5,2 \text{ veces} = 71,6 \text{ días}$ ).

Existen varias definiciones alternativas del ratio de rotación del inventario, incluyendo el de ventas divididas por inventarios finales y coste de ventas dividido por el inventario medio. El coste de las ventas es un numerador más apropiado que las ventas porque éstas incluyen un margen de beneficio que no aparece en el inventario. Pero aparte de esto, veo poca diferencia entre las diversas definiciones.

### ***Plazo medio de cobro***

El *plazo medio de cobro* indica la gestión que una compañía hace de sus cuentas a cobrar. Para Ametek,

$$\text{Plazo medio de cobro} = \frac{\text{Cuentas a cobrar}}{\text{Ventas a crédito diarias}} = \frac{181 \$}{1.019,3 \$/365} = 64,8 \text{ días}$$

Aquí, en lugar de las ventas netas aparecen las ventas a crédito porque sólo estas últimas generan efectos a cobrar. No obstante, como persona ajena a la compañía, desconozco qué proporción, si hay alguna, de las ventas netas de Ametek se cobra en efectivo, por lo que asumo que todas son a crédito. Las ventas a crédito diarias se definen como las ventas a crédito del periodo contable divididas por el número de días de dicho periodo, que para los estados anuales evidentemente es de 365 días.

Es posible extraer dos interpretaciones del plazo medio de cobro de Ametek. Podemos decir que Ametek tiene en promedio el valor de 64,8 días de ventas a crédito en cuentas a cobrar, o podemos decir que el lapso temporal medio entre la venta de un producto o servicio y su cobro es de 64,8 días.

Es posible definir un ratio de rotación del activo más sencillo para las cuentas a cobrar simplemente como el valor de las ventas a crédito dividido por las cuentas a cobrar. Sin embargo, el formato del plazo medio de cobro es más ilustrativo, al permitirnos comparar el plazo medio de cobro de una compañía con su plazo medio de venta. De esta forma, si el plazo medio de venta de Ametek es de 90 días, un plazo medio de cobro de 64,8 días es excelente, pero si el plazo medio de venta fuera de 30 días, nuestra interpretación sería bien distinta.

### ***Ventas diarias en efectivo***

Las ventas diarias en efectivo de Ametek son:

$$\text{Ventas diarias en efectivo} = \frac{\text{Tesorería} + \text{Valores negociables}}{\text{Ventas diarias}} = \frac{22,3 \$}{1.019,3 \$/365} = 8 \text{ días}$$

### **Atención a las compañías con un fuerte componente estacional**

La interpretación de muchos ratios de compañías con ventas estacionales puede ser engañosa. Por ejemplo, supongamos que las ventas de una compañía se disparan en Navidad, con el resultado de unas cuentas a cobrar muy elevadas a final de año. Un plazo medio de cobro simplista, calculado como la relación entre las cuentas a cobrar a final de año y las ventas medias diarias para todo el año, mostraría un plazo medio de cobro aparentemente muy alto porque el denominador es insensible al pico de las ventas estacionales. Para evitar la confusión, es mejor calcular el plazo medio de cobro de una compañía con gran sesgo estacional utilizando las ventas a crédito diarias basadas únicamente en las ventas de los 60 a 90 días anteriores. Esto vincula las cuentas a cobrar a las ventas a crédito que de hecho dan lugar a esas cuentas.

Ametek tiene en caja y en valores negociables el valor de 8 días de ventas. Resulta difícil generalizar si esta cifra es o no apropiada para Ametek. Las compañías necesitan cantidades modestas de caja para facilitar las transacciones y, en ocasiones, tienen que utilizar sumas sensiblemente más elevadas como saldos compensatorios de créditos bancarios. Además, el efectivo y los valores negociables pueden suponer una fuente importante de liquidez para una compañía en caso de emergencia. En consecuencia, la pregunta de qué importe de caja y valores negociables debe mantener una compañía a menudo está estrechamente relacionada con la cuestión más general de qué importancia reviste la liquidez para la compañía y cuál es el mejor modo de suministrárla. En cualquier caso, 8 días de ventas en caja y valores negociables parece un valor modesto. Como referencia, el dato medio de 368 grandes empresas no financieras en 2001 fue de 16 días.

### **Plazo medio de pago**

El *plazo medio de pago* es un ratio de control para un pasivo. Es simplemente el plazo medio de cobro aplicado a las cuentas a pagar. Para Ametek,

$$\text{Plazo medio de pago} = \frac{\text{Cuentas a pagar}}{\text{Compras a crédito diarias}} = \frac{86,7 \$}{777,9 \$/365} = 40,7 \text{ días.}$$

La definición correcta del plazo medio de pago utiliza las compras a crédito, porque son las que generan cuentas a pagar. Sin embargo, desde fuera rara vez se conocen las compras a crédito, por lo que frecuentemente hay que conformarse con la mejor aproximación: el coste de las ventas. Esto es lo que he hecho antes para Ametek; 777,9 millones \$ es el coste de las ventas, no sus compras a crédito. El coste de las ventas puede diferir de las compras a crédito por dos motivos. En primer lugar, la compañía puede estar engrosando o consumiendo inventario, es decir, comprando a un ritmo diferente al de sus ventas. En segundo lugar, todos los fabricantes incorporan trabajo y amortización del material físico en el proceso de producción, lo que hace que el coste de las ventas supere al de las compras. Debido a estas diferencias, resulta engañoso comparar el plazo medio de pago de una empresa manufacturera basado en el coste de las ventas con su plazo medio de compra. En el caso de Ametek, casi con total seguridad el coste de las ventas exagera las compras a crédito diarias y los proveedores de Ametek tienen que esperar bastante más que 40,7 días en promedio para recibir el pago.

### **Rotación del activo fijo**

Se dice que las compañías e industrias que necesitan grandes inversiones en activos de larga duración para producir sus bienes son intensivas en capital. El hecho de que gran parte de sus costes sean fijos hace que los negocios intensivos en capital, como los de fabricación de au-

tomóviles y líneas aéreas, sean especialmente sensibles al estado de la economía, prosperando cuando los tiempos son buenos y las ventas crecen respecto a los costes y sufriendo en los malos cuando sucede lo contrario. La intensidad de capital, también denominada apalancamiento operativo, es un motivo de especial preocupación para los acreedores porque amplifica el riesgo empresarial intrínseco a un negocio.

La rotación del activo fijo es una medida de la intensidad de capital; una rotación baja implica una alta intensidad. El ratio para Ametek en 2001 fue

$$\text{Rotación del activo fijo} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Activo fijo neto}} = \frac{1.019,3 \$}{214,5 \$} = 4,8 \text{ veces}$$

donde 214,5 millones \$ es el valor contable de los activos fijos netos de Ametek.

### **Las palancas del comportamiento de Microsoft**

Las palancas del comportamiento del gigante de la industria de software Microsoft, Inc., permiten una lectura instructiva. Como se aprecia a continuación, la compañía combinó un margen de beneficios atractivo y un apalancamiento financiero conservador con una rotación del activo terriblemente baja, de sólo 0,43 veces, para generar un ROE mediano del 15,5%. Se trata de un comportamiento modesto para una compañía que se está vendiendo a 44 veces el beneficio de los últimos doce meses y que, presuntamente, está monopolizando su industria.

¿Cómo puede un gigante del software generar una rotación del activo más parecida a la de una fundición de acero o a la de una compañía de servicios? Una mirada al balance de Microsoft aclara el misterio. Al cierre de 2001, un total de 31.600 millones \$, o el 53% del activo de Microsoft, estaba en caja y en valores negociables. Es como si la compañía se hubiera fusionado con un banco comercial de tamaño medio. Y Microsoft no es un caso aislado. Se ha convertido en una práctica habitual entre las compañías líderes en tecnología mantener una fuerte acumulación de caja, que aseguran que es necesaria para financiar el crecimiento continuo y para facilitar posibles adquisiciones —como tal vez Panama o South Dakota. (Otros, incluyendo Ralph Nader, ven en ello un motivo más siniestro: mantener el dinero alejado de los accionistas y eludir impuestos.)

Con el fin de centrarnos en el comportamiento operativo de Microsoft en contraposición a su capacidad para invertir el exceso de caja, podemos retirar del análisis la caja y los valores negociables. Para ello, imagine que la compañía devolvió el 90% de su caja y valores negociables a los accionistas a través de un enorme dividendo. Esto reduciría el activo y los fondos propios en aproximadamente 28.000 millones \$ y, suponiendo una modesta rentabilidad neta de impuestos sobre la caja y los valores negociables del 2%, se llevaría unos 570 millones \$ del beneficio neto. Los indicadores resultantes revisados del comportamiento de la compañía se muestran a continuación. La rotación del activo, en 0,82 veces, es ahora mucho más plausible pero sigue siendo baja, y el ROE ha aumentado hasta un robusto 36%. Estas cifras reflejan con mayor precisión la realidad económica del negocio de Microsoft.

	Rentabilidad de fondos propios	=	Margin de beneficio	×	Rotación del activo	×	Apalancamiento financiero
Publicada	15,5 %	=	29,0	×	0,43	×	1,25
Revisada	36,0 %	=	26,8	×	0,82	×	1,63

Los totales no cuadran debido al redondeo.

## Apalancamiento financiero

La tercera palanca al alcance del equipo directivo para influir en el ROE es el apalancamiento financiero. Una compañía aumenta su apalancamiento financiero cuando aumenta la proporción de deuda sobre recursos propios en la financiación del negocio. A diferencia del margen de beneficios y el ratio de rotación del activo, donde, en general, más es mejor que menos, el apalancamiento financiero no es algo que el directivo desee maximizar necesariamente, incluso cuando esto aumente el ROE. En cambio, el reto del apalancamiento financiero es encontrar un equilibrio prudente entre los beneficios y los costes de la financiación mediante deuda. Más adelante dedicaremos todo el Capítulo 6 a esta importante decisión financiera. Por ahora baste con reconocer que un apalancamiento mayor no es necesariamente mejor que uno menor y que, aunque las compañías disponen de una gran flexibilidad a la hora de elegir el nivel de apalancamiento financiero a emplear, cuestiones de naturaleza económica e institucional limitan sus facultades discrecionales.

Como el Cuadro 2.1 sugiere, la naturaleza del negocio de una compañía y su activo influyen en el apalancamiento financiero que puede utilizar. En general, aquellos negocios con flujos de caja operativos predecibles y estables, como Florida Power, pueden asumir con tranquilidad un apalancamiento financiero más alto que aquellos que soportan un elevado grado de incertidumbre sobre las condiciones de mercado, como Amgen y National Semiconductor. Además, negocios como la banca comercial, que cuentan con carteras diversificadas de activos líquidos de venta fácil, también pueden utilizar tranquilamente más apalancamiento financiero que la compañía típica.

Otra pauta evidente en el Cuadro 2.1 es que el ROA y el apalancamiento financiero suelen estar inversamente relacionados. Compañías con un ROA reducido generalmente emplean más deuda, y viceversa. Esto es coherente con el párrafo anterior. Las inversiones seguras, estables y líquidas suelen generar bajas rentabilidades pero una amplia capacidad de endeudamiento. Los bancos comerciales constituyen un caso extremo de esta regla. BankOne combina lo que según los estándares productivos sería un ROA horrible del 0,97% con un ratio de apalancamiento astronómico de 13,30 para generar un ROE representativo del 13,0%. La clave de este emparejamiento es la naturaleza segura y líquida de los activos del banco. Los préstamos a dictadores del Tercer Mundo y a compañías energéticas de Texas son, por supuesto, otra historia —que al banco no le importaría olvidar.

Los datos siguientes miden el apalancamiento financiero, o la capacidad de endeudamiento, y el concepto asociado de liquidez.

### Ratios de balance

La medida más habitual del apalancamiento financiero compara el valor contable del pasivo de una compañía con el valor contable de su activo o recursos propios. Esto da lugar, respectivamente, al ratio de *deuda sobre activo* y al ratio de *deuda sobre recursos propios*, definidos como

$$\text{Ratio deuda sobre activo} = \frac{\text{Deudas totales}}{\text{Activos totales}} = \frac{694,2 \$}{1.029,3 \$} = 67,4 \%$$

$$\text{Ratio deuda sobre recursos propios} = \frac{\text{Deudas totales}}{\text{Activos totales}} = \frac{694,2 \$}{335,1 \$} = 2,072$$

El primer ratio dice que el dinero para pagar el 67,4% del activo de Ametek, en términos contables, procede de acreedores de un tipo u otro. El segundo ratio indica lo mismo de un

modo algo diferente: los acreedores proporcionan a Ametek 2,07 centavos de dólar por cada dólar entregado por los accionistas. Como la nota a pie de página número 1 de este capítulo demostró anteriormente, el indicador del ratio de activos sobre recursos propios es simplemente el ratio de deuda sobre recursos propios más 1.

### Ratios de cobertura

Existen toda una serie de variaciones de estas medidas de balance del apalancamiento financiero. Sin embargo, conceptualmente no existe motivo alguno para preferir una a otra, ya que todas utilizan valores contables, por lo que todas adolecen de la misma debilidad. Las cargas financieras, que soporta una compañía al recurrir a la financiación mediante deuda, no dependen en última instancia del tamaño de su endeudamiento con relación al activo o a los fondos propios, sino de su capacidad para satisfacer los pagos de caja anuales que se derivan de su deuda. Un ejemplo sencillo ilustrará la diferencia. Supongamos dos compañías, A y B, que tienen el mismo ratio de deuda sobre activo, pero A es muy rentable y B genera pérdidas. Lo más probable es que B tenga dificultad para hacer frente a sus obligaciones anuales de intereses y principal, y A no. La conclusión evidente es que los ratios de balance sólo tienen un interés primordial en caso de liquidación, cuando los ingresos de la venta de los activos se van a distribuir entre acreedores y propietarios. En todos los demás escenarios, nos interesa más comparar la carga anual que impone la deuda con el flujo de caja disponible para el servicio de la deuda.

Esto da origen a lo que se conoce como *ratios de cobertura*, siendo los más comunes el *ratio de cobertura de intereses* y el *ratio de cobertura total*. Siendo BAIT el *beneficio antes de intereses e impuestos*, estos ratios se definen de la siguiente forma:

$$\text{Ratio de cobertura de intereses} = \frac{\text{BAIT}}{\text{Intereses}} = \frac{112,3 \text{ \$}}{27,9 \text{ \$}} = 4,0 \text{ veces}$$

$$\begin{aligned} \text{Ratio de cobertura total} &= \frac{\text{BAIT}}{\text{Intereses} + \left( \frac{\text{Amortización del principal}}{1 - \text{Tipo impositivo}} \right)} \\ &= \frac{112,3}{27,9 \text{ \$} + \left( \frac{1,3 \text{ \$}}{1 - (18,3 \text{ \$}/84,4 \text{ \$})} \right)} = 3,8 \text{ veces} \end{aligned}$$

Los dos ratios comparan el beneficio disponible para el servicio de la deuda en el numerador con alguna medida de las obligaciones financieras anuales. En ambos ratios, el beneficio disponible es el BAIT, que es el importe del beneficio que genera la compañía que se puede destinar al pago de intereses. El BAIT es previo al pago de impuestos porque los pagos de intereses son gastos antes de impuestos, y queremos comparar cantidades equivalentes. El ratio de cobertura de intereses de Ametek de 4,0 indica que la compañía ganó 4,0 veces sus obligaciones de pago de intereses durante 2001; el BAIT ascendió a 4,0 veces los intereses.

Aunque los dentistas advierten que si uno ignora su dentadura con el tiempo la perderá, no se puede decir lo mismo del pago del principal de una deuda. Si una compañía no consigue hacer frente a un pago del principal a su vencimiento, el resultado es el mismo que si no hubiera podido atender a un pago de intereses. En ambos casos, la compañía incurre en un impago y los acreedores pueden llevarla a la quiebra. El ratio de cobertura total refleja esta

realidad ampliando la definición de las obligaciones financieras anuales para incluir la devolución tanto del principal como de los intereses. Al incluir el pago del principal como parte de la carga financiera de una compañía, no debemos olvidar expresar el dato en niveles antes de impuestos, para que sea comparable a los intereses y el BAIT. A diferencia de los pagos de intereses, la amortización del principal no es un gasto fiscalmente deducible, lo que significa que si una compañía se encuentra, por ejemplo, en la banda impositiva del 50%, debe ganar 2\$ antes de disponer de 1\$ para pagar a sus acreedores. El otro dólar va a Hacienda. Para otras bandas impositivas, la carga antes de impuestos de un reembolso del principal se obtiene dividiendo el pago por 1 menos el tipo impositivo de la compañía. Este ajuste de la amortización del principal a su equivalente antes de impuestos se conoce en la profesión como la obtención del principal *bruto* —más o menos tan bruto como se suele ser en finanzas.

Una cuestión que se plantea con frecuencia es: ¿cuál de estos ratios de cobertura es más significativo? La respuesta es que los dos son importantes. Si una compañía siempre pudiera renovar sus obligaciones al vencimiento tomando nuevos préstamos a medida que devuelve los antiguos, entonces la carga *neta* de la deuda se limitaría al gasto en intereses, y el ratio de cobertura de intereses sería el más importante. El problema es que la sustitución de deuda vencida con deuda nueva no es algo automático en los mercados de capitales. En ciertas ocasiones, cuando los mercados de capitales están agitados o la fortuna de una compañía decae, es posible que los acreedores se nieguen a renovar las obligaciones que vencen. Entonces, la carga de la deuda de repente se convierte en el pago de intereses más principal, y el ratio de cobertura total adquiere una importancia primordial. Esto le sucedió a Burmah Oil, una gran compañía británica, hace algunos años cuando tomó un préstamo a corto plazo por un importe elevado para financiar una adquisición, pensando que podría renovar la deuda a corto plazo a su vencimiento por una financiación más permanente. Sin embargo, antes de que Burmah pudiera llevar a cabo la refinanciación, una quiebra bancaria en Alemania introdujo gran nerviosismo entre los acreedores, y nadie estaba dispuesto a prestar el dinero a Bruma. Sólo la intervención del gobierno británico evitó una grave crisis. En definitiva, parece correcto concluir que el ratio de cobertura de la carga total es demasiado conservador al suponer que la compañía pagará todos sus préstamos hasta reducirlos a cero, pero el ratio de cobertura de intereses es excesivamente liberal al suponer que la compañía renovará todas sus obligaciones al vencimiento.

Otra cuestión habitual es ¿cuál es el nivel de cobertura suficiente? No puedo dar una respuesta exacta a esta pregunta, pero es posible hacer varias generalizaciones. Si una compañía tiene acceso inmediato a la tesorería a través de préstamos no utilizados, saldos de caja considerables o activos de fácil venta, puede operar tranquilamente con menores ratios de cobertura que otros competidores sin dichas reservas. El acceso inmediato al efectivo proporciona a la compañía un medio de pago utilizable cuando el beneficio de explotación resulte insuficiente para hacer frente a sus obligaciones financieras. Una segunda generalización es que la cobertura debería aumentar con el *riesgo económico* que soporta la compañía. Por ejemplo, National Semiconductor opera en un entorno dinámico caracterizado por rápidos avances tecnológicos y elevadas tasas de obsolescencia del producto. En vista de este elevado riesgo económico, la compañía estaría mal aconsejada si asumiera el riesgo financiero añadido implícito en unos ratios de cobertura reducidos. Con otras palabras, un procesador de alimentos con flujos de caja estables y predecibles puede operar tranquilamente con unos ratios de cobertura mucho menores que una compañía como National Semiconductor, que difícilmente puede hacer previsiones más allá de los próximos tres o cuatro años.

### **Ratios de apalancamiento al valor de mercado**

Una tercera familia de ratios de apalancamiento relaciona el endeudamiento de una compañía con el *valor de mercado de sus recursos propios* o con el *valor de mercado de sus activos*. Para Ametek en 2001,

$$\frac{\text{Valor de mercado de la deuda}}{\text{Valor de mercado de los fondos propios}} = \frac{\text{Valor de mercado de la deuda}}{\text{N.º acciones emitidas} \times \text{Precio de acción}} =$$

$$= \frac{694,2 \text{ \$}}{1.046,5 \text{ \$}} = 66,3\%$$

$$\frac{\text{Valor de mercado de la deuda}}{\text{Valor de mercado de los activos}} = \frac{\text{Valor de mercado de la deuda}}{\text{Valor de mercado de (deuda + fondos propios)}} =$$

$$= \frac{694,2 \text{ \$}}{694,2 \text{ \$} + 1.046,5 \text{ \$}} = 39,9\%$$

Los lectores más atentos se habrán percatado de que he asumido que el valor de mercado de la deuda iguala a su valor contable en ambos ratios. En sentido estricto, esto pocas veces se cumple, pero en la mayoría de los casos la diferencia entre ambos es pequeña. Además, la estimación exacta del valor de mercado de la deuda a menudo resulta una tarea tediosa, que lleva mucho tiempo y es mejor evitar —a menos, claro está, que usted cobre por horas.

Los ratios a valor de mercado son claramente superiores a los ratios de balance simplemente porque los valores contables son datos históricos y frecuentemente irrelevantes, mientras que los valores de mercado indican el valor real de las participaciones de acreedores y propietarios en el negocio. Recordando que los valores de mercado se basan en las expectativas de los inversores sobre el flujo de caja futuro, los ratios de apalancamiento a precios de mercado pueden ser entendidos como ratios de cobertura extendidos a lo largo de muchos períodos futuros. En lugar de comparar el beneficio con la carga financiera en un año concreto como hacen los ratios de cobertura, los ratios a precios de mercado comparan el valor actual del beneficio futuro esperado con el valor actual de las cargas financieras futuras.

Los ratios a precios de mercado son particularmente útiles a la hora de evaluar el apalancamiento financiero de un negocio nuevo en rápida expansión. Incluso aunque estas compañías tengan ratios de cobertura terribles o simplemente no existan, es posible que los prestamistas les concedan créditos generosos si creen que el flujo de caja futuro será suficiente para atender el servicio de la deuda. McCaw Communications ofrece un ejemplo extremo de esto. A finales de 1990, McCaw tenía 5.000 millones \$ de deuda, un ratio de deuda sobre recursos propios, según el valor contable, del 330% y un gasto de intereses anualizado *superior al 60% de los ingresos netos*. Además, a pesar de su crecimiento explosivo, McCaw nunca había conseguido un beneficio operativo significativo en su negocio principal de telefonía celular. ¿Por qué entonces unos acreedores hasta entonces inteligentes prestaron 5.000 millones \$ a McCaw? Porque los acreedores y los inversores en acciones consideraron que sólo era cuestión de tiempo que la compañía empezara a generar un enorme flujo de caja. Este optimismo fue magníficamente recompensado a finales de 1993 cuando AT&T pagó 12.600 millones \$ para adquirir McCaw. Incluyendo los 5.000 millones \$ de deuda asumida por AT&T, en ese momento la adquisición fue la segunda más grande de la historia corporativa.

Un ejemplo más reciente es Amazon.com. En 1998 la compañía registró la mayor pérdida de su historia con 124 millones \$, nunca había conseguido beneficios y sólo le quedaban 139 millones \$ de fondos propios. No importa: los prestamistas siguieron encantados de extender a la compañía deuda a largo plazo por 350 millones \$. Aparentemente, los acreedores están dispuestos a pasar por alto ciertos detalles desagradables cuando las ventas del prestatario crecen a un 300% anual y el valor de mercado de sus fondos propios supera los 17.000 mi-

llones \$. Después de todo, en términos del valor de mercado, el ratio de deuda sobre recursos propios de Amazon era sólo de un 3%.

A los economistas les gustan los ratios de apalancamiento a precios de mercado porque constituyen un indicador preciso del apalancamiento de una compañía en un momento dado. Pero hay que ser conscientes de que los ratios a precios de mercado no están exentos de problemas. Uno de ellos es que ignoran el riesgo de renovación. Cuando los acreedores adoptan la actitud de que la deuda debe ser pagada con tesorería, y no con promesas de caja futura, unos ratios modestos de apalancamiento a precios de mercado pueden ser de escaso consuelo. Además, a pesar del atractivo conceptual de estos ratios, pocas compañías los utilizan para fijar una estrategia de financiación o para hacer un seguimiento de los niveles de deuda. Es posible que esto se deba en parte al hecho de que la volatilidad de las cotizaciones puede hacer que los ratios a precios de mercado parezcan un tanto arbitrarios y fuera del control de los directivos.

### **Ratios de liquidez**

Como se ha apuntado, un factor determinante de la capacidad de endeudamiento de una compañía es la liquidez de sus activos. Un activo es líquido si se puede transformar fácilmente en caja, mientras que un pasivo es líquido si debe pagarse en el corto plazo. Como ilustra la debacle de Burmah Oil, es arriesgado financiar activos ilíquidos como plantas y equipos fijos con pasivos líquidos de corto plazo, porque los pasivos vencerán antes de que el activo genere caja suficiente para su pago. Este «desajuste en los vencimientos» obliga a los prestatarios a renovar, o refinanciar, los pasivos según van venciendo para evitar así la insolvencia.

Dos ratios comunes que pretenden medir la liquidez de los activos de una compañía con respecto a sus pasivos son el *ratio de solvencia* y la *prueba del ácido*. Para Ametek

$$\text{Ratio de solvencia} = \frac{\text{Activo circulante}}{\text{Pasivo circulante}} = \frac{379,3 \$}{336,2 \$} = 1,1 \text{ veces}$$

$$\text{Prueba del ácido} = \frac{\text{Activo circulante} - \text{Inventarios}}{\text{Pasivo circulante}} = \frac{379,3 \$ - 152,5 \$}{336,2 \$} = 0,7 \text{ veces}$$

El ratio de solvencia compara los activos que se convertirán en liquidez antes de un año con los pasivos pagaderos antes de un año. Una compañía con un ratio de solvencia reducido carece de liquidez en el sentido de que no puede reducir su activo circulante para obtener caja con el fin de atender las obligaciones que vencen, así que debe recurrir al beneficio operativo y la financiación externa.

La prueba del ácido, en ocasiones denominada *ratio rápido*, es una medida de liquidez más conservadora. Es idéntica al ratio de solvencia excepto en que el numerador está minorado por el valor de los inventarios. Los inventarios son substraídos porque frecuentemente son ilíquidos. En condiciones de quiebra, una compañía o sus acreedores pueden realizar poca caja con la venta de inventarios. En las ventas por liquidación, los vendedores normalmente reciben el 40% o menos del valor contable de los inventarios.

Hay que reconocer que estos ratios son medidas bastante burdas de la liquidez, por al menos dos motivos. En primer lugar, la renovación de algunas obligaciones, como cuentas a pagar, prácticamente no implica riesgo alguno de insolvencia siempre que la compañía sea al menos ligeramente rentable. En segundo lugar, a menos que una compañía tenga intención de cerrar el negocio, la mayor parte de la caja generada por el activo circulante en liquidación no puede destinarse a reducir los pasivos porque debe reinvertirse en el negocio para garantizar la continuidad de las operaciones.

## ¿Es el ROE un indicador financiero fiable?

Hasta el momento, hemos supuesto que el directivo desea aumentar el ROE de la compañía, y hemos estudiado tres importantes palancas del comportamiento o dispositivos a su alcance para conseguirlo: el margen de beneficio, la rotación del activo y el apalancamiento financiero. Concluimos que con independencia de que la compañía sea General Motors o la tienda de comestibles de la esquina, la gestión cuidadosa de estas palancas puede afectar positivamente al ROE. Asimismo, hemos visto que la determinación y mantenimiento de valores apropiados para estos ratios constituye una ardua tarea de dirección que exige el entendimiento del negocio de la compañía, su forma de competir y las interdependencias existentes entre los propios ratios. Ahora ha llegado el momento de preguntarnos cuál es el grado de fiabilidad del ROE como medida del comportamiento financiero. Si la compañía A tiene un ROE más alto que la compañía B, ¿es necesariamente una compañía mejor? Si la compañía C aumenta su ROE, ¿se trata de una evidencia firme de que su comportamiento ha mejorado?

El ROE adolece de tres deficiencias críticas como medida de comportamiento financiero, a las que me referiré como el problema de la *sincronización*, el problema del *riesgo* y el problema del *valor*. Con la perspectiva adecuada, estos problemas implican que el ROE rara vez es una medida inequívoca del comportamiento. El ROE sigue siendo un indicador práctico e importante, pero que debe ser interpretado a la luz de sus limitaciones, y nadie debe asumir de manera automática que un ROE más alto es siempre mejor que otro menor.

### El problema de sincronización

Es un tópico decir que el directivo de éxito debe mirar hacia delante y tener una perspectiva de largo plazo. Sin embargo, el ROE es precisamente lo contrario: mira al pasado y se centra en un solo año. Por ello, no resulta sorprendente que en ocasiones el ROE pueda resultar una medida de comportamiento sesgada. Cuando, por ejemplo, una compañía incurre en fuertes costes de puesta en funcionamiento para introducir un producto nuevo y prometedor, el ROE caerá en un primer momento. Sin embargo, más que indicar un deterioro del comportamiento financiero, la caída simplemente refleja la naturaleza miope, centrada en un solo periodo, del indicador. Dado que el ROE necesariamente sólo incluye los beneficios de un año, no consigue captar el impacto total de decisiones que afectan a varios períodos.

### El problema del riesgo

Las decisiones empresariales habitualmente conllevan el clásico dilema de «comer bien o dormir bien». Para comer bien, hay que estar dispuesto a asumir riesgos en busca de rentabilidades más altas. Para dormir bien, probablemente habrá que privarse de rentabilidades elevadas en aras de la seguridad. Rara vez encontrará al mismo tiempo altas rentabilidades y seguridad. (Y si lo hace, por favor, avíseme.)

El problema con el ROE es que no dice nada sobre los riesgos asumidos por la compañía para generarlos. He aquí un ejemplo sencillo. La compañía Asuma Riesgos, S. A., consigue un ROA del 6% de la exploración tentativa de petróleo en Camboya, que combina con un ratio de activos sobre recursos propios de 5,0 para producir un ROE del 30% ( $6\% \times 5,0$ ). La compañía No Se Arriesgue, S. A., por su parte, obtiene un ROA del 10% de sus inversiones en deuda pública, que financia a partes iguales con deuda y recursos propios, alcanzando un ROE del 20% ( $10\% \times 2,0$ ). ¿Qué compañía presenta un comportamiento mejor? Mi respuesta es No Se

Arriesgue. El ROE de Asuma Riesgos es alto, pero su elevado riesgo de negocio y el apalancamiento financiero extremo hacen de ella una empresa muy incierta. Yo me quedaría con el ROE más modesto pero eminentemente más seguro de No Se Arriesgue<sup>3</sup>. Los analistas de renta variable estarían conmigo al afirmar que es posible que el ROE de Asuma Riesgos, S. A., sea más alto pero su calidad es muy inferior a la del ROE de No Se Arriesgue, S. A., lo que quiere decir que es mucho más arriesgado. En definitiva, debido a que el ROE se fija en la rentabilidad e ignora el riesgo, puede ser un indicador poco preciso del comportamiento financiero.

### **Rentabilidad sobre el capital invertido**

Para salvar los efectos distorsionadores del apalancamiento sobre el ROE y el ROA, recomiendo calcular el *rendimiento sobre el capital invertido (ROIC)*, también conocido como *rendimiento del activo neto (RONA)*:

$$\text{ROIC} = \frac{\text{BAIT} \times (1 - \text{Tipo impositivo})}{(\text{Deuda generadora de intereses} + \text{Fondos propios})}$$

El ROIC de Ametek en 2001 fue

$$\text{ROIC} = \frac{112,3 \text{ \$} \times \left(1 - \frac{18,3 \text{ \$}}{84,4 \text{ \$}}\right)}{(166,1 \text{ \$} + 1,3 \text{ \$} + 303,4 \text{ \$} + 335,1 \text{ \$})} = 10,9\%$$

El numerador de este ratio es el beneficio neto de impuestos que la compañía registraría si se financiara exclusivamente con fondos propios, y el denominador es la suma de todas las fuentes de entrada de caja a la compañía sobre las que debe obtener un rendimiento. De esta forma, aunque las cuentas a pagar son una fuente de entrada de caja para la compañía, quedan excluidas porque no conllevan ningún coste explícito. En esencia, el ROIC es la tasa de retorno obtenida sobre el capital total invertido en el negocio con independencia de que éste se llame deuda o recursos propios.

Para apreciar la virtud del ROIC, considere el ejemplo siguiente. Las compañías A y B son idénticas en todos los aspectos excepto en que A tiene un apalancamiento elevado y B se financia sólo con fondos propios. Como las dos compañías son idénticas excepto en lo que se refiere a la estructura de capital, nos gustaría contar con una medida del retorno que reflejara esta similitud fundamental. El siguiente cuadro muestra que el ROE y el ROA no superan esta prueba. Reflejando una utilización extensiva del apalancamiento financiero, el ROE de A es un 18%, mientras que la posición de apalancamiento cero de B genera un ROE del 7,2%, menor pero de mayor calidad. El ROA está sesgado en la dirección contraria, penalizando a la compañía A por su amplia apelación a la deuda y sin afectar a B. Únicamente el ROIC es independiente de los distintos esquemas de financiación aplicados por las dos compañías, exhibiendo un retorno del 7,2% en ambos casos. El ROIC refleja, por tanto, la fortaleza fundamental de los beneficios antes de impuestos sin la confusión que generan las diferentes estrategias de financiación.

---

<sup>3</sup> Incluso si yo prefiriese comer bien a dormir bien, aún seguiría eligiendo No Se Arriesgue y financiaría mi adquisición con un pequeño endeudamiento personal para apalancar mi rendimiento sobre la inversión. Véase el apéndice al Capítulo 6 para saber más acerca de la sustitución del endeudamiento personal por endeudamiento empresarial.

	<b>Compañía</b>	
	<b>A</b>	<b>B</b>
Deuda a interés del 10%	900 \$	0 \$
Fondos propios	100 \$	1.000 \$
Total activo	1.000 \$	1.000 \$
BAIT	120 \$	120 \$
– Intereses	90 \$	0 \$
Beneficios antes de impuestos	30 \$	120 \$
– Impuestos al 40%	12 \$	48 \$
Beneficio neto de impuestos	18 \$	72 \$
ROE	18,0 %	7,2 %
ROA	1,8 %	7,2 %
ROIC	<u>7,2 %</u>	<u>7,2 %</u>

### El problema del valor

El ROE mide la rentabilidad de la inversión realizada por los accionistas; sin embargo, el dato de inversión utilizado es el *valor contable* de los fondos propios, no el *valor de mercado*. Esta distinción es importante. El ROE de Ametek en 2001 fue un 19,7%, y ciertamente es la rentabilidad que se podría haber obtenido de haber podido comprar los fondos propios de la compañía a su valor contable de 335,1 millones \$. Pero eso habría sido imposible ya que, como se indicó en el capítulo anterior, el valor de mercado de los fondos propios de Ametek fue 1.046,5 millones \$. A este precio, la rentabilidad anual obtenida habría sido sólo de un 6,3%, no un 19,7% ( $66,1 \$ / 1.046,5 \$ = 6,3\%$ ). El valor de mercado de los fondos propios es más significativo para los accionistas porque mide el valor actual, materializable, de las acciones, mientras que el valor contable sólo es historia. Por eso, aunque el ROE mide la actuación financiera del equipo directivo, tal vez no sea sinónimo de alta rentabilidad sobre la inversión de los accionistas. Por ello, los inversores no se conforman con encontrar compañías que generen ROEs elevados; estas compañías no deben ser conocidas para los demás, ya que una vez descubiertas, la posibilidad de obtener rentabilidades elevadas para los accionistas se desvanecerá en una cotización más alta.

### La rentabilidad del beneficio y el ratio PER

Tal vez parezca que podemos evitar el problema del valor simplemente sustituyendo en el ROE el valor contable de los recursos propios por su valor de mercado. Sin embargo, la *rentabilidad del beneficio* obtenida también presenta problemas. Para Ametek,

$$\begin{aligned} \text{Rentabilidad del beneficio} &= \frac{\text{Beneficio neto}}{\text{Valor de mercado de los fondos propios}} = \\ &= \frac{\text{Beneficio por acción}}{\text{Precio por acción}} = \frac{2,01 \$}{31,89 \$} = 6,3\% \end{aligned}$$

¿Es la rentabilidad del beneficio una medida práctica del comportamiento financiero? ¡No! El problema reside en que la cotización de las acciones de una compañía es muy sensible a las expectativas que el inversor tiene sobre el futuro. Una acción da derecho a su propietario a una porción de los beneficios *futuros* además de los beneficios actuales. Naturalmente, cuanto más altas sean las expectativas de beneficio futuro de los inversores, más estarán dis-

puestos a pagar por la acción. Esto significa que un futuro brillante, una cotización elevada y una rentabilidad por beneficios reducida van en el mismo paquete. Está claro que la rentabilidad por beneficios no es un buen indicador de un comportamiento superior, de hecho, es más bien lo contrario. En otras palabras, la rentabilidad de los beneficios presenta un serio problema de sincronización que la invalida como medida de comportamiento.

Dando la vuelta a la rentabilidad del beneficio se obtiene el *ratio precio sobre beneficios*, o *PER*. El PER de Ametek en 2001 fue

$$\text{PER} = \frac{\text{Precio por acción}}{\text{Beneficio por acción}} = \frac{31,89 \$}{2,01 \$} = 15,8 \text{ veces}$$

El ratio PER aporta poco a nuestro debate sobre medidas de comportamiento, pero su uso generalizado entre los inversores merece ser comentado. El ratio PER es el precio de un dólar del beneficio actual y es una forma de normalizar los precios de las acciones para distintos niveles de beneficios entre diferentes compañías. A finales de 2001, los inversores estaban pagando 15,80\$ por cada dólar de los beneficios de Ametek. El ratio PER de una compañía depende básicamente de dos factores: sus perspectivas de beneficios futuros y el riesgo asociado a esos beneficios. La cotización y, por tanto, el ratio PER, aumenta con la mejora de las perspectivas de beneficio y cae con un riesgo creciente. En ocasiones se observa un comportamiento confuso cuando los beneficios de una compañía son débiles pero los inversores consideran que dicha debilidad es temporal. Entonces los precios se mantienen boyantes coincidiendo con unos beneficios deprimidos, y el PER *aumenta*. En general, el ratio PER dice poco sobre el comportamiento financiero actual de una compañía, pero sí indica la opinión de los inversores sobre las perspectivas de futuro.

## ¿ROE o precio de mercado?

Durante años, académicos y profesionales han discrepado sobre la medida adecuada del comportamiento financiero. Los académicos critican el ROE por los motivos citados y sostienen que la medida correcta del comportamiento financiero de una compañía es su cotización en el mercado. Además, consideran que el objetivo del equipo directivo debería ser la maximización del precio de la acción. Su lógica es convincente: la cotización de la acción representa el valor de la inversión de los propietarios en la firma, y si los directivos desean favorecer los intereses de los propietarios, deberían llevar a cabo acciones que aumentaran el valor para los propietarios. En realidad, la noción de «creación de valor» se ha convertido en un tema central de la literatura de muchos académicos y consultores.

Los profesionales reconocen la lógica de este razonamiento pero cuestionan su aplicabilidad. Un problema radica en la dificultad de especificar con precisión cómo afectan a la cotización las decisiones operativas. Si no estamos seguros del impacto de una variación en, por ejemplo, la estrategia empresarial de una división sobre la cotización de una compañía, el objetivo de aumentar el precio de mercado no puede guiar la toma de decisiones. Un segundo problema es que si los directivos normalmente conocen mejor su compañía que los inversores, o al menos eso creen ellos, ¿por qué entonces tendrían que considerar los directivos la valoración de unos inversores menos informados al adoptar decisiones empresariales? Un tercer problema práctico que plantea el precio de la acción es que se trata de una medida de comportamiento que depende de una serie de factores que escapan al control de la compañía. Uno nunca puede estar seguro de si un incremento de la cotización de una acción refleja la mejora del comportamiento de la compañía o una mejora del entorno económico externo. Por estos motivos, muchos profesionales muestran su escepticismo sobre los indicadores basados en el mercado bursátil, pese a que académicos y consultores siguen empeñados en traducir la

creación de valor en un objetivo financiero práctico. A este respecto, un esfuerzo reciente bastante prometedor es el *valor añadido económico* (*EVA*), popularizado por la consultora Stern Stewart Management Services. Prestaremos más atención al *EVA* en el Capítulo 8.

### ¿Puede el ROE sustituir a la cotización de la acción?

Los Gráficos 2.1 y 2.2 sugieren que la distancia entre académicos y profesionales sobre la medida adecuada del comportamiento financiero puede ser más estrecha de lo que parece. Los gráficos recogen el valor de mercado de los fondos propios dividido por el valor contable de los fondos propios frente al ROE de dos grupos representativos de compañías. El dato del ROE utilizado es una media ponderada del ROE a lo largo de los últimos tres años. En los dos gráficos la línea continua es una línea de regresión que indica la relación general entre las dos variables. La relación positiva evidente en los dos gráficos sugiere que las compañías con ROEs elevados suelen tener precios de mercado altos respecto a su valor contable, y viceversa. En consecuencia, el esfuerzo por aumentar el ROE parece coherente en general con un esfuerzo por aumentar la cotización.

También resulta interesante la proximidad de los puntos de las compañías a las líneas de regresión. Pone de manifiesto la importancia de factores distintos del ROE en la determinación del ratio precio de mercado sobre valor contable de una compañía. Como cabría esperar, estos otros factores juegan un papel significativo en la determinación del valor de mercado de las acciones de una compañía.

Por curiosidad, he indicado las posiciones de varias compañías en los gráficos. Observe en el Gráfico 2.1 que Ametek se encuentra prácticamente sobre la línea de regresión, indicando que, considerando exclusivamente los ROEs históricos, la acción de Ametek está bien valorada en comparación con otras compañías de electricidad y electrónica.

En el Gráfico 2.2, Pfizer, una compañía farmacéutica líder, y Anheuser-Busch destacan con ROEs cercanos al 40%, aunque Gillette consigue los honores en el ratio precio de mercado sobre valor contable con casi 16 veces. DuPont, por su parte, parece ser el Rodney Dangerfield del mercado bursátil. A pesar de un ROE superior al 30%, no «consigue hacerse con el respeto» de los inversores que le asignan un mediocre ratio precio de mercado sobre valor contable. Evidentemente, los inversores se muestran escépticos acerca de la capacidad de la compañía para sostener dicho comportamiento. Observe también la diferente escala de los dos gráficos. La compañía Donaldson del Gráfico 2.1 parece muy prometedora con un ratio precio sobre valor contable de aproximadamente 5 veces; en cambio en el Gráfico 2.2, un ratio de 5 no sería nada especial; los inversores no parecen excesivamente entusiasmados con las perspectivas de las compañías de electricidad y electrónica.

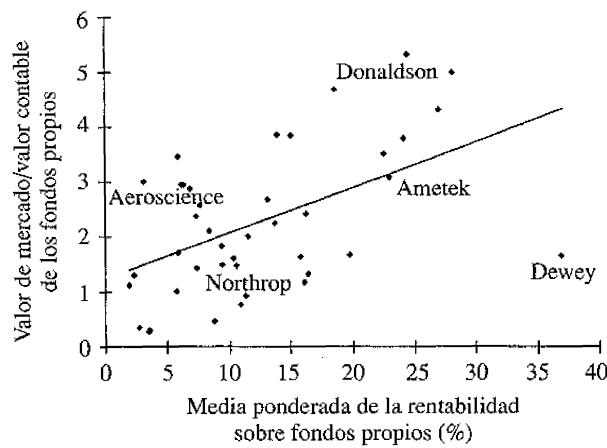
En resumen, estos gráficos ofrecen cierta evidencia sugerente de que a pesar de sus debilidades, el ROE sirve al menos como una aproximación burda de la cotización de la acción en la medición del comportamiento financiero.

### Análisis de ratios

En nuestro debate sobre los indicadores del comportamiento financiero, hemos definido algunos ratios financieros. Ha llegado ahora el momento de considerar la utilización sistemática de dichos ratios para analizar el comportamiento financiero. El uso del análisis de ratios está muy extendido entre directivos, acreedores, reguladores e inversores. En esencia, se trata de un proceso elemental que conlleva poco más que la comparación de ciertos ratios corporativos respecto a una o más referencias de comportamiento. Utilizados con prudencia e imaginación, la técnica puede re-

**GRÁFICO 2.1**

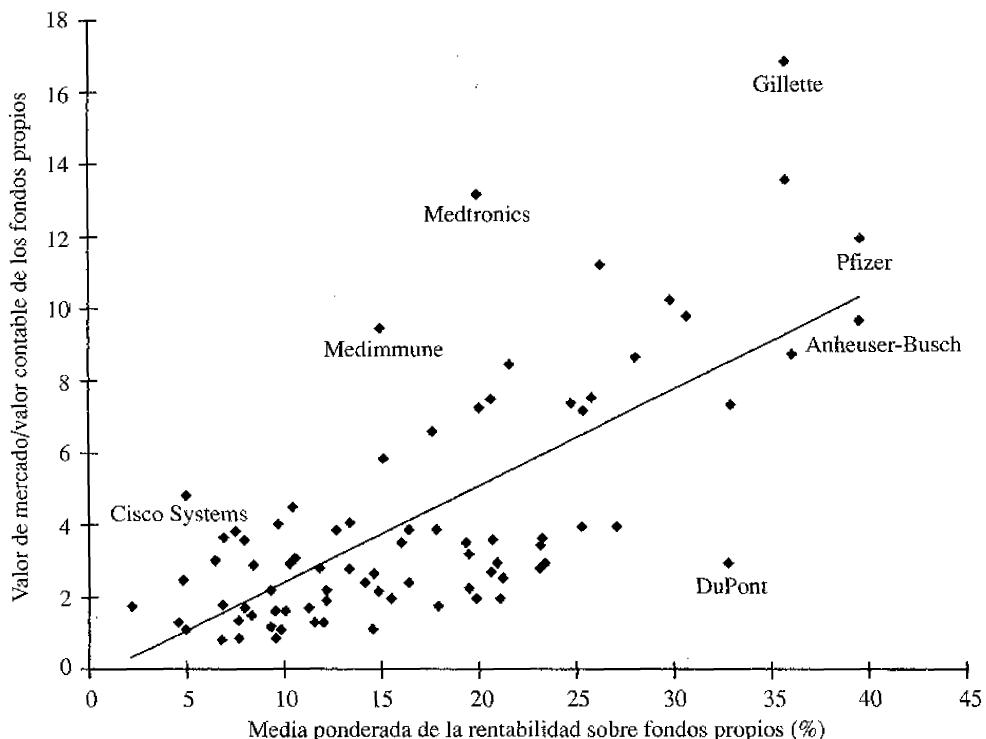
Ratio valor de mercado sobre valor contable de los fondos propios frente a la rentabilidad sobre fondos propios de 41 compañías de electricidad y electrónica



La ecuación de regresión es  $VM/VC = 1,23 + 8,5 \text{ ROE}$ , donde  $VM/VC$  es el valor de mercado de los recursos propios relativo al valor contable de los recursos propios y el  $\text{ROE}$  es la media ponderada de la rentabilidad sobre los recursos propios en 2001 y los dos años anteriores.  $r^2$  ajustada = 0,25.

**GRÁFICO 2.2**

Ratio valor de mercado sobre valor contable de los fondos propios frente a la rentabilidad de los fondos propios de 81 grandes corporaciones



Las compañías pertenecen al Índice Standard and Poor's 100 de las mayores corporaciones estadounidenses. Se han eliminado aquellas con valores negativos y casos excepcionales con  $\text{ROEs}$  superiores al 40%. La ecuación de regresión es  $VM/VC = -0,15 + 26,7 \text{ ROE}$ , donde  $VM/VC$  es el valor de mercado de los fondos propios relativo a su valor contable a finales de 2001 y el  $\text{ROE}$  es una media ponderada de la rentabilidad sobre recursos propios para 2001 y los dos años anteriores.  $r^2$  ajustado = 0,49.

velar mucho de una compañía. Pero hay que tener presente algunas cosas sobre los ratios. En primer lugar, un ratio es simplemente un número dividido por otro, por lo que no parece razonable esperar que el cálculo mecánico de uno o incluso varios ratios proporcione automáticamente una mayor visión de algo tan complejo como una corporación moderna. Es mejor pensar en los ratios como pistas de una historia de detectives. Uno o incluso varios ratios pueden inducir a error, pero combinados con otra información sobre el equipo directivo de la compañía y las circunstancias económicas, el análisis de ratios puede proporcionar una historia reveladora.

Un segundo punto a recordar es que el ratio no tiene un único valor correcto. Al igual que Ricitos de Oro y los tres ositos, la consideración de que el valor de un ratio concreto es demasiado alto, demasiado bajo, o el adecuado depende de la perspectiva del analista y de la estrategia competitiva de la compañía. El ratio de solvencia, definido anteriormente como activo circulante dividido por pasivo circulante, es un ejemplo que viene al caso. Desde la perspectiva de un acreedor de corto plazo, un ratio de solvencia elevado es una señal positiva que sugiere una amplia liquidez y una elevada probabilidad de pago. En cambio, es posible que un propietario de la compañía valore negativamente el mismo ratio sugiriendo que la utilización de los activos es demasiado conservadora. Asimismo, desde una perspectiva operativa, un ratio circulante elevado podría ser una señal de gestión conservadora o el resultado natural de una estrategia competitiva que enfatiza unas condiciones de crédito permisivas e inventarios voluminosos. En este caso, la gran pregunta no es si el ratio de solvencia es demasiado alto, sino si la estrategia elegida es la mejor para la compañía.

## Utilización eficaz de los ratios

Si los ratios no tienen valores universalmente correctos, ¿cómo hay que interpretarlos? ¿Cómo se decide si una compañía goza o no de buena salud? Hay tres vías, cada una con una referencia de comportamiento diferente: comparar los ratios con las reglas generales, compararlos con las medias de la industria o examinar la evolución de los ratios a lo largo del tiempo. La comparación de los ratios de una compañía con las reglas generales tiene la ventaja de la simplicidad pero poco más para merecer su recomendación. Los valores apropiados de los ratios de una compañía dependen demasiado de la perspectiva del analista y de las circunstancias específicas de la compañía como para que las reglas generales sean de gran ayuda. Lo más positivo que se puede decir de ellas es que, con los años, las compañías que se han ajustado a estas reglas parecen quebrar con menor frecuencia que las que no lo han hecho.

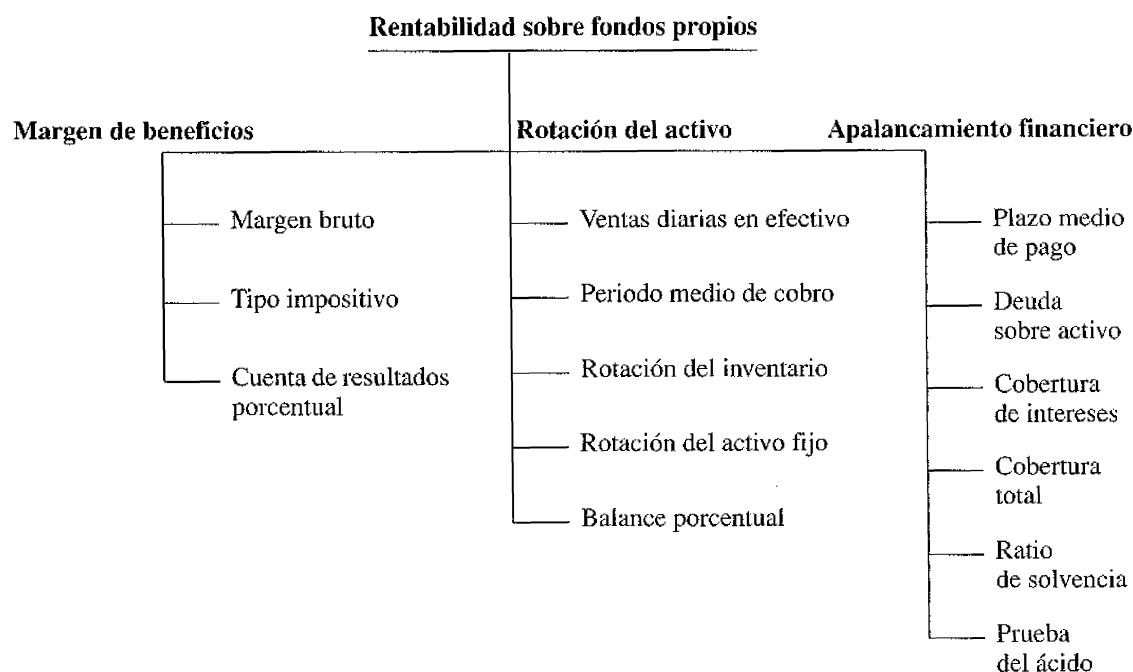
La comparación de los ratios de una compañía con los de la industria proporciona una percepción útil de cómo se comporta la compañía respecto de sus competidores, siempre que comprenda que las diferencias específicas de una compañía pueden resultar en desviaciones plenamente justificadas de las normas de la industria. Además, no hay ninguna garantía de que la industria en su conjunto sepa lo que está haciendo. El conocimiento de que las compañías de ferrocarriles se parecían mucho entre sí no era un gran consuelo en la depresión de los años treinta, cuando prácticamente todas ellas atravesaron dificultades financieras.

La forma más útil de evaluar ratios implica el análisis de tendencias: calcule los ratios de una compañía correspondientes a varios años y observe cómo cambian a lo largo del tiempo. El análisis de la tendencia evita la necesidad de efectuar comparaciones entre compañías y entre industrias, permitiendo que el analista extraiga conclusiones más firmes sobre la salud financiera de la compañía y su variación con el tiempo.

Además, las palancas del comportamiento sugieren una aproximación lógica al análisis de tendencias: en lugar de calcular ratios aleatoriamente esperando tropezar con uno que pueda resultar significativo, aproveche la ventaja de la estructura implícita en los indicadores. Como ilustra el Gráfico 2.3, los dispositivos del comportamiento organizan los ratios en tres niveles. En el primero, el ROE se fija en el comportamiento de la empresa en su conjunto; en el centro,

**GRÁFICO 2.3**

Los indicadores de comportamiento sugieren una hoja de ruta para el análisis de ratios



los indicadores de comportamiento muestran cómo tres segmentos importantes del negocio contribuyeron al ROE; y en el último, muchos de los otros ratios comentados revelan cómo la gestión de partidas individuales de la cuenta de resultado y el balance contribuyó a los indicadores observados. Para sacar provecho de esta estructura, empiece por el principio observando la tendencia del ROE a lo largo del tiempo. A continuación estreche el punto de mira y pregúntese qué cambios en los tres indicadores explican la tendencia observada en el ROE. Por último, saque el microscopio y estudie cuentas individuales en busca de explicaciones de los cambios observados en los indicadores. Como ejemplo, si el ROE se ha desplomado al tiempo que el margen de beneficio y el apalancamiento financiero se han mantenido constantes, examine el control de las cuentas de activos individuales en busca del culpable o los culpables.

### Análisis de los ratios de Ametek, Inc.

A modo de demostración práctica del análisis de ratios, veamos lo que la técnica puede decirnos de Ametek. El Cuadro 2.2 presenta los ratios anteriormente comentados para Ametek entre 1997 y 2001 y los datos medios de la industria para 2001. (Para unas definiciones sintéticas de los ratios, véase el Cuadro 2.5.) La industria de referencia se compone de cinco competidores representativos mencionados al final del cuadro. Como ejemplo de datos similares y de fácil obtención de una industria, el Cuadro 2.4, al final del capítulo, presenta algunos ratios seleccionados de Dun & Bradstreet Information Services para industrias representativas, incluyendo valores en los percentiles medio, alto y bajo para los ratios representados<sup>4</sup>.

<sup>4</sup> Para cualquier ratio, si tomamos todos los valores de las compañías de la industria desde el más alto al más bajo, el dato que queda en el centro de la serie es la *mediana*, el ratio que queda a mitad de camino entre el valor más alto y la mediana es el *cuartil superior*, y el ratio a mitad de camino entre el valor más bajo y la mediana es el *cuartil inferior*. Los datos corresponden a *Industry Norms and Key Business Ratios; Library Edition 2000-2001*, Dun & Bradstreet Credit Services, 2001.

**CUADRO 2.2**

Análisis de ratios de la compañía Ametek, 1994–2001, y valores medios de la industria, 2001

	1997	1998	1999	2000	2001	Media de la industria*
<b>Ratios de rentabilidad:</b>						
<b>Rentabilidad de los recursos propios (%)</b>	<b>31,7</b>	<b>24,0</b>	<b>28,1</b>	<b>24,4</b>	<b>19,7</b>	<b>16,6</b>
Rentabilidad del activo (%)	9,1	6,0	7,9	8,0	6,4	8,0
Rentabilidad del capital invertido (%)	18,2	14,2	14,0	13,6	10,9	13,6
<b>Margen de beneficio (%)</b>	<b>5,9</b>	<b>5,4</b>	<b>6,6</b>	<b>6,7</b>	<b>6,5</b>	<b>7,8</b>
Margen bruto (%)	22,0	23,3	24,7	25,7	23,7	32,7
Ratio precio sobre beneficio (x)	17,7	17,2	10,0	12,3	15,8	23,2
<b>Ratios de rotación-control:</b>						
<b>Rotación del activo (x)</b>	<b>1,5</b>	<b>1,3</b>	<b>1,2</b>	<b>1,2</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>
Rotación del activo fijo (x)	4,5	4,3	4,2	4,8	4,8	5,2
Rotación de inventarios (x)	7,7	7,8	6,8	5,9	5,1	4,5
Plazo medio de cobro (días)	58,0	54,8	44,5	49,7	64,8	60,2
Ventas diarias en efectivo (días)	4,3	6,6	6,1	5,4	8,0	8,4
Plazo medio de pago (días)	42,1	35,5	38,5	41,8	40,7	31,6
<b>Ratios de apalancamiento y liquidez:</b>						
<b>Activos sobre fondos propios (x)</b>	<b>3,5</b>	<b>4,0</b>	<b>3,6</b>	<b>3,1</b>	<b>3,1</b>	<b>1,8</b>
Deuda sobre activos (%)	71,4	75,1	71,9	67,3	67,4	45,5
Deuda sobre fondos propios (%)	249,1	302,1	255,3	205,9	207,2	83,3
Cobertura de intereses (x)	5,1	4,4	4,8	4,6	4,0	10,1
Cobertura total (x)	4,8	2,3	4,8	4,3	3,8	4,6
Deuda sobre activos (valor de mercado, %)	30,8	42,3	47,5	40,7	39,9	27,2
Deuda sobre fondos propios (valor de mercado, %)	44,5	73,4	90,6	68,7	66,3	37,3
Ratio de solvencia (x)	1,4	1,1	1,1	1,0	1,1	1,9
Prueba del ácido (x)	0,9	0,8	0,6	0,6	0,7	1,1

\* La muestra se compone de cinco competidores representativos de la industria: American Power Conversion, Emerson Electric, Franklin Electric, AO Smith y Woodard Governor.

Empezando con la rentabilidad sobre recursos propios de Ametek, observamos un descenso continuado desde un máximo de un 31,7% en 1997 hasta el 19,7% en 2001. A pesar de esta tendencia negativa, el dato más reciente es bueno en comparación con el ROE del 12,2% registrado por un amplio espectro de compañías americanas en ese año<sup>5</sup>. También se sitúa cómodamente por encima de la mediana de la industria del 16,6%. La rentabilidad sobre el capital invertido de Ametek pone de manifiesto una tendencia más preocupante, con una caída continuada a lo largo de los años hasta un mínimo del 10,9%, inferior a la mediana de la industria, aunque todavía por encima del dato del 8,2% de un amplio conjunto de compañías americanas. Evidentemente, el impulso del beneficio fundamental de los activos de Ametek está decayendo.

Observando a continuación los indicadores del comportamiento de la compañía, vemos que el margen de beneficios ha evolucionado ligeramente al alza. La rotación del activo de Ametek, en cambio, se ha deteriorado considerablemente y de forma sostenida desde 1,5 veces en 1997 hasta 1,0 en los últimos años. Para situar este desplome en perspectiva, si la rotación del activo de Ametek se hubiera mantenido en su robusto valor de 1997, el ROE habría sido un 50% más alto en 2001 ( $30,2\% = 6,5\% \times 1,5 \times 3,1$ ). Centrando la mirada en el tercer indica-

<sup>5</sup> La mediana del valor del ROE en 2001 para compañías listadas en el índice Standard & Poor's 500, generalmente las 500 compañías más grandes de Estados Unidos, fue un 12,2%. El dato equivalente para la rentabilidad sobre el capital invertido (ROIC) fue un 8,2%.

dor de comportamiento, observamos una aparente caída de la dependencia de Ametek del dinero de terceros. Digo «aparente» porque, como veremos a continuación, los diversos ratios de apalancamiento de Ametek ofrecen señales ambiguas. Pero cualquiera que sea la tendencia, una cosa está bastante clara: Ametek utiliza mucho más apalancamiento financiero que sus competidores. En consecuencia, el ratio más reciente de activos sobre recursos propios de Ametek de 3,1 veces es muy superior a la media de la industria de 1,8. La importancia de la financiación mediante deuda de Ametek en comparación con sus competidores queda evidenciada por el hecho de que con el dato más bajo de la industria, el ROE de Ametek sería sólo algo más alto que la mitad de su valor actual ( $11,7\% = 6,5\% \times 1,0 \times 1,8$ ). Los ROEs de los competidores son sin duda de mejor calidad que el de Ametek.

Escarbando un poco más en estas tendencias, parece que la mejora del margen de beneficios obedece principalmente a un aumento del margen bruto, indicando cierta combinación de una política de precios más agresiva y un mejor control de costes en la fabricación. El hecho de que las ventas de Ametek sólo hayan crecido de forma modesta durante este periodo es coherente con una política de precios más agresiva como causa principal.

La fuerte caída en la rotación del activo obedece principalmente a un preocupante descenso del 34% en la rotación del inventario, que compensó con creces una tímida mejora en la rotación del activo fijo. Esta tendencia me preocupa más si no fuera por el hecho de que el dato todavía se encuentra cómodamente por encima del de sus competidores. Resulta difícil interpretar el periodo medio de cobro de Ametek porque, como se indicó en el Capítulo 1, la compañía ha estado titulizando efectos a cobrar, con el resultado de que éstos han sido extraídos fuera del balance. La persistente caída del periodo medio de cobro durante 1999 probablemente se debe a la creciente titulización, mientras que el acusado incremento de 2001 probablemente responde a un cambio de sentido en esta práctica.

Los ratios de apalancamiento y liquidez de Ametek dan muestra de una agresividad creciente. Como pusieron de manifiesto el ratio de solvencia y la prueba del ácido, la liquidez se ha reducido y se encuentra ahora por debajo de los datos de la industria. Los ratios de apalancamiento del balance de la compañía ofrecen señales mixtas, ya que los datos según los valores contables sugieren un modesto descenso del apalancamiento, mientras que los ratios a precios de mercado indican todo lo contrario. El origen de estas contradicciones está en la cotización de Ametek, que no ha conseguido crecer en consonancia con el valor contable de los fondos propios o los activos. El retraso del precio de la acción hace que la deuda de Ametek relativa a los valores de mercado aumente incluso aunque descienda respecto a los valores contables. Para salir de esta confusión, podemos observar el ratio de cobertura de intereses, mi candidato a indicador más informativo del apalancamiento financiero. La cobertura de intereses de Ametek se ha deteriorado de manera irregular durante el periodo, a pesar del descenso de los tipos de interés, y ahora se encuentra por debajo del 50% de la de sus competidores. Una menor liquidez y un mayor apalancamiento financiero describen una compañía que claramente está arriesgando más que sus competidores.

El Cuadro 2.3 presenta lo que se conoce como *estados financieros relativos* de Ametek desde 1997 hasta 2001, así como los promedios de la industria para 2001. Un balance relativo simplemente presenta cada activo y pasivo como porcentaje del activo total. El cálculo de una cuenta de resultados relativa es análogo excepto en que todas las partidas están reducidas en proporción a las ventas netas y no a los activos totales. El propósito de escalar así los estados financieros es poder concentrarnos en las tendencias subyacentes haciendo abstracción de las variaciones de los datos en dólares causadas por un crecimiento o una contracción. Además, los estados financieros relativos resultan muy útiles para eliminar simples efectos de escala en las comparaciones entre compañías de distinto tamaño.

Empezando por el balance de Ametek, observamos que el cambio mayor por el lado del activo es el «fondo de comercio, neto de amortizaciones acumuladas», que se multiplica por

**CUADRO 2.3**

Ametek, Inc. Estados financieros relativos, 1997–2001, y medias de la industria, 2001

	1997	1998	1999	2000	2001	Media de la industria*
<b>Activo</b>						
Tesorería (%)	0,1	1,4	1,1	0,8	1,4	9,1
Valores negociables	1,7	1,0	0,9	0,9	0,8	
Cuentas a cobrar menos reservas para posibles pérdidas	24,3	19,9	14,7	16,2	17,6	16,6
Inventarios	15,3	12,8	13,3	15,1	14,8	19,9
Impuestos diferidos sobre el beneficio	2,1	1,9	1,6	1,2	1,0	
Otro activo circulante	1,3	1,2	1,8	1,0	1,3	4,0
<b>Total activo circulante</b>	<b>44,8</b>	<b>38,3</b>	<b>33,3</b>	<b>35,3</b>	<b>36,9</b>	<b>49,7</b>
Propiedades, plantas y equipos	79,9	71,1	67,3	61,5	54,6	52,3
Menos depreciación y amortización acumuladas	46,3	40,5	38,7	36,6	33,7	29,0
Propiedades, plantas y equipos netos	33,6	30,6	28,6	24,9	20,8	23,3
Fondo de comercio neto de amortización acumulada	9,3	21,3	32,3	34,9	37,6	20,2
Inversiones y otros activos	12,4	9,8	5,8	4,9	4,7	7,2
<b>Total activos (%)</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
<b>Deudas y fondos propios</b>						
Efectos a pagar (%)	2,3	9,2	13,0	14,7	16,1	3,5
Deuda a largo plazo adeudada en un año	0,1	2,0	—	0,2	0,1	1,1
Cuentas a pagar	13,6	9,8	9,6	10,2	8,4	6,7
Impuestos sobre el beneficio a pagar	3,7	2,1	2,3	1,4	0,1	1,5
Deuda acumulada	12,4	10,4	9,3	8,2	7,8	9,7
<b>Total pasivo circulante</b>	<b>32,2</b>	<b>33,4</b>	<b>34,2</b>	<b>34,6</b>	<b>32,7</b>	<b>22,5</b>
Deuda a largo plazo	27,4	32,4	30,2	27,2	29,5	13,1
Impuestos sobre el beneficio diferidos	5,4	4,0	3,6	3,9	3,3	1,7
Otro endeudamiento a largo plazo	6,3	5,3	3,9	1,6	2,1	6,8
<b>Total deudas</b>	<b>71,4</b>	<b>75,1</b>	<b>71,9</b>	<b>67,3</b>	<b>67,4</b>	<b>44,2</b>
Acciones ordinarias	0,1	0,1	—	—	—	14
Capital en exceso del valor nominal	0,6	0,7	0,3	0,3	0,1	5,6
Beneficios retenidos	34,8	32,5	37,0	38,5	37,8	56,0
Otras pérdidas acumuladas	(5,8)	(4,5)	(5,4)	(3,5)	(3,6)	
Menos acciones de tesorería	(0,1)	(3,9)	(3,7)	(2,6)	(1,7)	(7,2)
<b>Total fondos propios</b>	<b>28,6</b>	<b>24,9</b>	<b>28,2</b>	<b>32,7</b>	<b>32,6</b>	<b>55,8</b>
<b>Total deudas y fondos propios (%)</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
Ventas netas (%)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Coste de ventas	78,0	76,7	75,3	74,3	76,3	67,8
Beneficio bruto	22,0	23,3	24,7	25,7	23,7	32,2
Gastos de ventas, generales y administrativos	7,9	8,9	8,6	9,3	9,7	16,4
Amortización	3,2	4,1	3,3	3,1	3,3	4,1
Total gastos operativos	11,1	12,9	11,9	12,4	12,9	20,5
Ingresos operativos	10,8	10,4	12,8	13,3	10,7	11,7
Intereses	2,1	2,6	2,7	2,9	2,8	1,0
Otros gastos (ingresos), netos	(0,5)	(0,5)	(0,0)	0,1	(0,3)	(0,8)
Total gastos no operativos	1,6	2,1	2,6	2,9	2,5	0,1
Beneficio antes del impuesto de sociedades	9,2	8,3	10,2	10,4	8,3	9,9
Provisión para el impuesto sobre los beneficios	3,3	2,9	3,6	3,7	1,8	3,5
<b>Beneficio neto</b>	<b>5,9</b>	<b>5,4</b>	<b>6,6</b>	<b>6,7</b>	<b>6,5</b>	<b>6,4</b>

\* La muestra está compuesta por cinco competidores representativos de la industria: American Power Conversion, Emerson Electric, Franklin Electric, AO Smith y Woodard Governor.  
Los totales no cuadran debido al redondeo.

cuatro. Una de las estrategias declaradas por el equipo directivo consiste en que la mitad o dos tercios del crecimiento de la compañía procedan de nuevas adquisiciones.

El marcado incremento del fondo de comercio refleja la puesta en práctica de esta estrategia. Observe también que más un tercio de los activos de Ametek son a corto plazo, principalmente cuentas a cobrar e inventarios. Estos datos vuelven a poner de manifiesto la importancia que reviste la gestión del capital circulante para la mayoría de los negocios. Cuando una proporción elevada de la inversión de una compañía se realiza en activos tan volátiles como los inventarios y las cuentas a cobrar, dicha inversión merece un seguimiento atento.

En el lado del pasivo del balance, encontramos de nuevo un modesto descenso de la dependencia del dinero de terceros. Pero también vemos un incremento importante y persistente de efectos a cobrar a corto plazo y de la deuda total generadora de intereses. Es evidente que Ametek está recurriendo de forma creciente al crédito para financiar su programa de adquisiciones.

La cuenta de resultados normalizada de Ametek exhibe una mejora continuada hasta 2001, año de recesión, cuando los resultados naturalmente se deterioraron un poco. El margen bruto aumentó bien hasta 2000, y aunque parte de la ganancia fue consumida por los mayores gastos de explotación y no operativos, el margen de beneficios todavía mantiene una tímida tendencia al alza. Una observación general: aunque pequeños cambios porcentuales en la cuenta de resultados le puedan parecer intrascendentes —especialmente cuando no se refieren a su sueldo variable ligado a resultados— rara vez lo son. Por ejemplo, es posible que el aumento de los costes de ventas, generales y administrativos no parezca gran cosa en comparación con las ventas. Después de todo, ¿qué importancia pueden tener dos puntos porcentuales? La respuesta es una gran importancia en comparación con el beneficio. Dado que el beneficio antes de impuestos era sólo un 8,3% de las ventas en 2001, el aumento de los gastos de ventas, generales y administrativos consumió más del 20% del beneficio. Dicho de otro modo, el beneficio neto de 2001 habría sido un 22% más alto si estos costes no se hubieran incrementado respecto a las ventas.

Algunos principiantes podrían criticar a Ametek por haber permitido que los gastos de explotación aumentaran con las ventas. ¿Dónde están las economías de escala?, se preguntan. La respuesta es que conseguir economías de escala habitualmente no es tan simple. Si lo fuera, las compañías muy grandes, como Sears y Kmart, dominarían con rapidez a los competidores de menor tamaño y con el tiempo monopolizarían el mercado. De hecho, puede que mientras que algunas actividades exhiben economías de escala, otras soportan deseconomías de escala, lo que significa que la compañía se vuelve menos eficiente con el tiempo. Además, muchas actividades únicamente presentan economías de escala a lo largo de un rango limitado de actividad y entonces pasan a necesitar una gran inversión para ampliar capacidad. Por ello, la incapacidad de Ametek para mantener los costes de explotación constantes con unas ventas crecientes no es necesariamente motivo de gran preocupación.

En definitiva, el análisis de los ratios de Ametek, Inc., pone de relieve un negocio rentable y de lento crecimiento que se está esforzando mucho por llegar a ser algo más. Ametek adoptó su estrategia actual a finales de 1993. Ante la perspectiva de competir en el negocio maduro y de lento crecimiento de motores eléctricos, el equipo gestor optó por un camino más audaz.

Tras 43 años de dividendos estables o crecientes, la compañía los redujo en dos tercios, utilizó el excedente de caja en la recompra de 150 millones \$ de acciones propias, y puso en marcha un programa de adquisiciones destinado a generar crecimiento y a ampliar la gama de productos hacia instrumentos electrónicos más excitantes. El beneficio del negocio de motores podría así financiar el crecimiento en el negocio de instrumentos electrónicos. Perfecto, excepto por una cosa: es difícil ver los resultados. La tasa de crecimiento anual compuesta de las ventas de Ametek en la última década ha sido un mediocre 3%, mientras que la tasa de crecimiento del beneficio ha sido poco mejor. Entretanto, los accionistas siguen percibiendo su mísero dividendo de 24 centavos por acción, las recompras de acciones se han agotado y las

**CUADRO 2.4**  
Ratios seleccionados de industrias representativas, 2000 (valores en los percentiles superior, medio e inferior)

Líneas de negocios y número de firmas consideradas	Ratio de solvencia (veces)	Dénde total sobre valor (%)	Plazo medio de cobro (días)	Ventas netas sobre inventarios (veces)	Total activo sobre ventas netas (%)	Margen de beneficio (%)	ROA (%)	ROE (%)
<b>Agricultura, selvicultura, y pesca</b>								
Ganado vacuno, y servicios asociados (31)	1,6	111,7	16,8	14,4	41,8	7,4	9,0	22,1
	1,2	141,0	27,2	5,8	58,7	3,0	4,8	18,5
	1,0	274,6	79,6	3,5	85,5	0,5	0,8	2,2
Servicios de jardinería (410)	2,5	52,7	22,3	89,0	24,7	7,8	22,0	45,0
	1,2	106,9	39,1	32,6	32,5	3,0	9,5	21,0
	0,1	232,2	56,2	13,1	46,5	0,8	2,2	6,5
<b>Manufacturas</b>								
Camisas de hombre y de joven (24)	3,3	46,1	19,4	10,1	35,5	6,5	16,9	31,0
	2,4	83,9	38,0	7,0	35,1	2,5	5,6	13,0
	1,6	202,6	55,5	4,9	52,2	0,7	2,1	4,3
Motores y generadores (51)	3,3	37,8	37,2	12,3	35,3	7,4	10,9	23,6
	2,2	110,5	49,6	7,1	55,1	1,8	5,6	11,9
	1,3	203,4	59,1	5,1	84,3	(0,7)	(1,5)	(0,6)
Semiconductores y dispositivos relacionados (172)	5,9	17,5	45,8	12,8	59,1	14,6	14,4	28,1
	3,5	40,3	58,8	7,2	103,9	4,9	6,3	11,2
	2,0	96,5	73,0	4,3	183,6	(7,7)	(4,5)	(3,8)
Instrumentos de control de procesos (130)	4,8	24,0	42,9	13,2	40,2	7,8	12,3	30,9
	2,8	55,6	56,9	6,5	54,3	4,4	7,5	12,7
	1,4	155,4	76,2	4,3	76,3	0,9	1,1	4,4
<b>Ventas al por mayor</b>								
Artículos deportivos y de ocio (277)	3,4	46,2	18,6	14,0	24,1	4,4	12,5	31,9
	2,0	108,8	32,1	7,4	33,5	1,7	5,3	11,1
	1,3	156,6	51,1	4,7	49,7	0,5	1,1	3,5

(continúa)

**CUADRO 2.4**  
(Continuación)

Líneas de negocios y número de firmas consideradas	Ratio de solvencia total sobre valor (%) (veces)	Déuda total sobre valor (%)	Plazo medio de cobro (días)	Ventas netas sobre inventarios (veces)	Total activo sobre ventas netas (%)	Margen de beneficio (%)	ROA (%)	ROE (%)
Ropa para mujer y niños (292)	3,3 1,9 1,3	46,1 113,2 301,0	17,5 32,9 55,5	16,3 8,5 4,9	21,0 31,0 48,7	4,6 2,2 0,6	15,0 5,7 1,8	38,5 15,7 5,9
<b>Distribución minorista</b>								
Grandes almacenes (167)	6,2 3,0 1,9	19,7 <b>62,0</b> 164,9	2,9 <b>8,0</b> 34,7	6,0 4,7 3,3	34,3 <b>50,9</b> 68,2	4,0 <b>1,8</b> 0,6	8,5 3,3 0,9	14,6 <b>6,5</b> 2,0
Tiendas de comestibles (541)	2,5 1,5 1,0	46,2 <b>128,4</b> 294,2	1,1 2,9 5,8	31,0 19,7 14,0	14,4 20,3 31,3	2,2 0,8 0,3	9,9 3,9 1,0	24,3 11,1 3,8
Joyerías (548)	5,4 2,7 1,7	28,8 <b>72,0</b> 160,6	3,7 11,7 34,0	3,8 2,6 1,9	40,8 <b>58,8</b> 81,2	6,5 2,7 0,6	10,4 4,5 1,0	20,9 <b>9,3</b> 2,3
<b>Servicios:</b>								
Salones de belleza (45)	2,5 1,4 0,5	40,9 <b>78,5</b> 256,3	1,5 10,3 50,7	83,2 <b>50,2</b> 12,4	19,1 <b>33,5</b> 43,4	7,3 <b>2,3</b> (0,9)	23,2 <b>7,3</b> (1,9)	31,3 <b>15,8</b> (0,7)
Servicios legales (65)	6,1 1,8 1,0	18,7 <b>58,5</b> 146,2	9,9 33,6 84,4	70,4 28,7 6,8	9,2 <b>20,6</b> 46,7	8,5 3,5 (1,1)	57,7 <b>11,8</b> (8,3)	107,4 <b>66,7</b> 6,6
Universidades (108)	4,0 2,3 1,2	16,9 <b>34,7</b> 55,9	7,7 15,7 30,5	538,5 <b>142,2</b> 76,8	139,4 <b>219,7</b> 287,7	12,5 7,0 1,5	6,8 3,3 0,8	9,3 <b>4,9</b> 0,9

Fuente: *Industry Norms & Key Business Ratios*, 2000–2001, Desktop Edition, Dun & Bradstreet, a company of The Dun & Bradstreet Corporation. Impresa con autorización.

**CUADRO 2.5**

Definiciones de los principales ratios que aparecen en este capítulo

<b>Ratios de rentabilidad</b>	
<b>Rentabilidad de fondos propios (ROE)</b>	= Beneficio neto / Fondos propios
Rentabilidad del activo (ROA)	= Beneficio neto / Activo
Rentabilidad del capital invertido (ROIC)	= $\frac{\text{Beneficio antes de intereses e impuestos} \times (1 - \text{Tipo impositivo})}{\text{Deuda generadora de intereses} + \text{Fondos propios}}$
<b>Margen de beneficio</b>	
Margen bruto	= Beneficio neto/Ventas
Precio sobre beneficios (PER)	= Beneficio bruto /Ventas
	= Precio por acción/Beneficios por acción
<b>Ratios de rotación-control</b>	
<b>Rotación del activo</b>	
Rotación del activo fijo	= Ventas/Activo
Rotación de inventarios	= Ventas/Propiedades, plantas y equipos netos
Plazo medio de cobro	= Coste de ventas/Inventarios finales
Ventas diarias en efectivo	= Cuentas a cobrar/Ventas por día a crédito (si no dispone de ventas a crédito, utilice las ventas)
Plazo medio de pago	= Tesorería y títulos valores /Ventas diarias
	= Cuentas a pagar/Compras a crédito por día (si no dispone de las compras, utilice el coste de las ventas)
<b>Ratios de apalancamiento y liquidez</b>	
<b>Activo sobre fondos propios</b>	
Deuda sobre activos	= Activo/Fondos propios
Deuda sobre fondos propios	= Deuda total / Activo (la deuda generadora de intereses a menudo se sustituye por la deuda total)
Cobertura de intereses	= Deuda total / Fondos propios
Cobertura total	= $\frac{\text{Beneficios antes de intereses e impuestos}}{[\text{Gastos de intereses} + \text{Pago principal}/(1 - \text{Tipo impositivo})]}$
Deuda sobre activos (valor de mercado)	= $\frac{\text{Valor de mercado de la deuda}}{\text{Valor de mercado de (Deuda} + \text{Fondos propios)}}$
Deuda sobre fondos propios (valor de mercado)	= $\frac{\text{Valor de mercado de la deuda}}{\text{N.º de acciones emitidas} \times \text{Precio por acción}}$
<b>Ratio de solvencia</b>	
Prueba del ácido	= $\frac{\text{Activo circulante}/\text{Pasivo circulante}}{(\text{Activo circulante} - \text{Inventarios})/\text{Pasivo circulante}}$

continuas adquisiciones están acabando con la liquidez y consumiendo capacidad de endeudamiento. Frank Hermace, presidente y director ejecutivo desde finales de 2000, ha llegado a preguntarse cuándo se acabará la paciencia de los inversores. Observando el Cuadro 2.2, el ratio precio sobre beneficios de la compañía a 31 de diciembre de 2001 era sólo de 15,8 veces, muy inferior a la mediana de la industria de 23,2, sugiriendo claramente que los inversores de hecho se muestran escépticos ante la estrategia de «comprar crecimiento» de Ametek. (Tendremos más cosas que decir sobre las ganancias financieras de las fusiones y adquisiciones en el Capítulo 9.)

## APÉNDICE

# Diferencias internacionales en la estructura financiera

Esos franceses tienen una palabra distinta para todo

*Steve Martin*

Hasta el momento, hemos hablado casi exclusivamente de prácticas y normas americanas. Parece natural preguntarse hasta qué punto son universales estas costumbres y cómo varía la estructura financiera de un país a otro. Este apéndice trata de responder a estas cuestiones y de revisar las explicaciones más extendidas para las diferencias observadas. No es posible recoger en pocas páginas respuestas definitivas, pero realizaremos un amplio análisis de los datos disponibles y resumiremos brevemente lo más interesante de las líneas de investigación emergentes.

## Comparaciones entre compañías extranjeras que cotizan en los mercados estadounidenses

El Cuadro 2A.1 presenta ratios estándares para compañías extranjeras cuyas acciones cotizan en los mercados estadounidenses. Las compañías han sido agrupadas por país de incorporación, y los ratios publicados son las medianas de los valores de 2001. A efectos comparativos, he incluido también ratios análogos para compañías listadas en el S&P 100, el índice de Standard & Poor's de las 100 mayores corporaciones industriales de EE.UU. Los cuatro países y dos regiones representados apenas son exhaustivos, pero los países y regiones seleccionados son económicamente importantes y ofrecen diversidad geográfica y económica.

Observando en primer lugar los ratios de rentabilidad, vemos que Alemania y Japón son los rezagados, con rentabilidades sobre el capital invertido que apenas superan la mitad de las de los demás. Un poco de investigación histórica indica que el dato de Japón no es anormal. De hecho, el ROE de la muestra de Japón no ha alcanzado dos dígitos desde 1984, mucho antes de la crisis asiática y la burbuja de la economía nipona de finales de los años ochenta. Estas rentabilidades son coherentes con el conocido énfasis de las firmas japonesas en el crecimiento de la cuota de mercado en detrimento de los beneficios a corto plazo, sólo que el corto plazo ha durado más de lo esperado y la economía japonesa sigue en mal estado.

Una segunda pauta destacable observada en los datos es el alto margen de beneficio y la reducida rotación del activo en las muestras de Asia y Latinoamérica. Más que indicar diferencias en el comportamiento, creo que esta pauta refleja la realidad de que estas muestras están constituidas mayoritariamente por compañías intensivas en capital pertenecientes a industrias como la minería, la generación eléctrica y el transporte.

Observe los ratios de rotación-control y fíjese en que las firmas niponas tienen plazos medios de cobro y pago algo más largos. Por lo general, esto se atribuye a la importancia que tienen los bancos en la financiación de los negocios en Japón así como a una forma única de organización corporativa conocida como *keiretsu*. Un *keiretsu* es una forma de sociedad de colaboración mutua compuesta por varias compañías, entre las que habitualmente se incluye un «banco principal», que adquieren importantes participaciones cruzadas con el fin de cimentar relaciones comerciales y de repeler posibles amenazas de adquisición de terceros. La concesión de generosos préstamos por parte del banco principal ha sido una fórmula fundamental de financiación para los principales miembros del *keiretsu* —compañías como Toyota, Sony y otras— que a continuación filtraban parte de los fondos hacia otros miembros del *keiretsu*.

**CUADRO 2A.1**

Análisis de los ratios de compañías de varios países y regiones, 2001, valores de la mediana

	Inglatera	Alemania	Japón	Asia	Latino- américa	Estados Unidos S&P
<b>Número de compañías</b>	67	13	31	31	77	87
<b>Ratios de rentabilidad</b>						
Rentabilidad sobre fondos propios	8,3	5,7	6,9	12,3	8,5	13,2
Rentabilidad de los activos (%)	3,4	2,3	2,3	5,5	4,1	4,1
Rentabilidad del capital invertido	8,2	2,8	4,3	9,7	8,2	9,3
<b>Margen de beneficio (%)</b>	<b>4,6</b>	<b>2,4</b>	<b>2,8</b>	<b>13,1</b>	<b>6,4</b>	<b>5,0</b>
Margen bruto (%)	31,3	33,3	32,9	47,6	43,0	25,9
Precio sobre beneficio (x)	16,7	19,4	27,2	9,9	10,4	21,9
<b>Ratios de rotación-control</b>						
Rotación del activo (x)	0,7	0,8	0,9	0,5	0,5	0,8
Rotación del activo fijo (x)	3,0	2,5	3,2	0,7	1,0	2,9
Rotación de inventarios (x)	6,9	6,1	4,9	8,3	7,3	5,9
Plazo medio de cobro (días)	70,5	75,2	77,9	52,0	69,6	53,3
Ventas diarias en efectivo (días)	36,4	20,7	59,7	85,7	41,7	20,7
Plazo medio de pago (días)	50,1	47,4	77,7	63,8	71,7	44,9
<b>Ratios de apalancamiento y liquidez</b>						
Activo sobre fondos propios (%)	2,7	2,6	3,0	1,9	2,3	2,7
Deuda sobre activos (%)	63,4	59,8	66,3	46,5	56,7	64,2
Deuda sobre recursos propios (%)	167,1	153,1	196,7	85,5	127,8	174,2
Cobertura de intereses (x)	3,4	3,2	8,3	5,5	2,8	4,1
Cobertura total (x)	1,0	0,5	0,6	1,8	1,0	1,8
Deuda sobre activos (valor de mercado, %)	37,8	49,0	50,9	40,3	48,2	35,3
Deuda sobre fondos propios (valor de mercado, %)	60,8	96,3	103,8	67,5	93,0	54,6
Ratio de solvencia (x)	1,1	1,3	1,3	1,2	1,3	1,2
Prueba del ácido (x)	0,8	0,9	1,0	1,0	0,9	0,9

La muestra se compone de compañías no financieras incorporadas en las regiones geográficas indicadas cuyas acciones cotizan en mercados estadounidenses, en la mayoría de los casos como American Depository Receipts (ADRs). La muestra de Asia excluye Japón. Las compañías en la muestra del S&P pertenecen al índice de Standard & Poor's de las 100 mayores empresas industriales de Estados Unidos. Las empresas pequeñas, con ventas inferiores a 300 millones \$, han sido omitidas.

retsu a través de créditos comerciales liberales. De ahí los mayores saldos de cuentas a cobrar y a pagar.

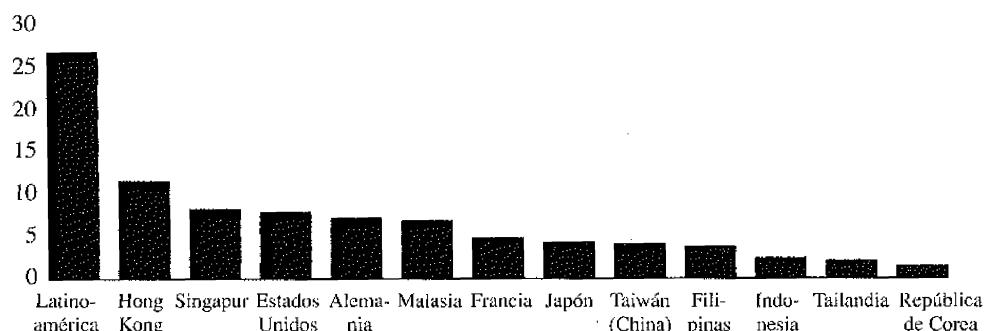
Por último, observando los ratios de apalancamiento y liquidez, es difícil sostener que no hay diferencias significativas en el nivel de endeudamiento empleado por las firmas de la muestra. Las empresas de Asia y Latinoamérica tienen ratios contables de deuda algo más bajos. Las empresas niponas tienen el honor de exhibir los mayores ratios de deuda sobre recursos propios y los ratios de cobertura de intereses más altos, algo posible gracias a unos tipos de interés próximos a cero en Japón. Las empresas alemanas y japonesas presentan ratios de cobertura total muy reducidos, sugiriendo que una gran proporción de su deuda vence a corto plazo.

### Compañías cotizadas

Volviéndonos hacia una fuente de datos distinta, el Gráfico 2A.1 recoge el ratio de cobertura de intereses medio de compañías de 12 países y Latinoamérica en 1996. El dato ha sido extraído

**GRÁFICO 2A.1**

Ratio de cobertura de intereses medio, 1996



Fuente: cálculos de los expertos del Banco Mundial a partir de la base de datos Extel del Financial Times Information.

Nota: Ratio de flujo de caja operativo (beneficio operativo antes de intereses, impuestos y amortización) sobre intereses a pagar sobre préstamos.

de un estudio efectuado por Michael Pomerleano, economista del Banco Mundial<sup>6</sup>. En lugar de limitarse a compañías negociadas en mercados estadounidenses, la muestra de Pomerleano incluye compañías cotizadas en cualquier mercado organizado, ya sea local o extranjero. Esto amplía considerablemente el número de compañías de la muestra pero, al mismo tiempo, incrementa la probabilidad de que las diferencias en la contabilidad y la presentación de las cuentas distorsionen sus resultados. La conclusión evidente que se extrae del gráfico es que las compañías latinoamericanas tienen un endeudamiento relativamente modesto, mientras que las compañías de economías desarrolladas como Estados Unidos, Alemania, Francia y Japón presentan un endeudamiento moderado. En el otro extremo, compañías de varias economías asiáticas en desarrollo, como Corea, Tailandia e Indonesia, están endeudadas hasta las cejas. Pomerleano sostiene con convicción que estos niveles de endeudamiento fueron un importante factor desencadenante de la crisis financiera que golpeó a Asia en 1997.

A la hora de interpretar este dato y el cuadro anterior es importante tener presente que las compañías cotizadas en mercados no son necesariamente representativas del conjunto de la economía. Esto es especialmente cierto en los países en desarrollo, donde las compañías listadas representan una proporción pequeña y a menudo selecta de la economía total. Observe también que la similitud de los niveles de deuda entre compañías que cotizan en mercados estadounidenses evidente en el Cuadro 2A.1 muy probablemente refleja las exigencias de los inversores estadounidenses y no tanto similitudes en las prácticas propias de cada país. Es muy posible que las firmas de élite que cotizan en los mercados de Estados Unidos tengan estructuras de capital parecidas mientras que otras compañías exclusivamente domésticas tengan unas cargas de deuda muy diferentes.

¿Por qué, en el Gráfico 2A.1, las compañías de Corea, Tailandia e Indonesia aparecen altamente endeudadas, y las compañías latinoamericanas no? Siempre resulta arriesgado generalizar sobre países diversos desperdigados por el globo, pero he aquí mi percepción de la situación. Empecemos por destacar dos características comunes a las economías en desarrollo, ya sea del Sudeste Asiático o de Latinoamérica. En primer lugar, las familias acomodadas y el Estado controlan un alto porcentaje de las empresas listadas. Por ejemplo, según Stijn Claessens y otros colegas, en 1996 las diez familias más poderosas de Corea, Tailandia e Indonesia controlaban entre el 37% y el 58% del valor *total* de las acciones cotizadas en esos

<sup>6</sup> Michael Pomerleano, «Corporate Finance Lessons from the East Asian Crisis», *Public Policy for the Private Sector*, Nota N.<sup>o</sup> 155, Grupo del Banco Mundial, octubre de 1998, pág. 3.

países<sup>7</sup>. En segundo lugar, los mercados financieros públicos de los mercados emergentes son, por lo general, pequeños e inestables. En consecuencia, la mayor parte de la financiación de las empresas procede de estos tres orígenes: miembros de la familia con el control, bancos de propiedad estatal o (a menudo) influidos por el gobierno, o el propio Estado.

Un motivo fundamental por el que las compañías de Corea, Tailandia e Indonesia presentan un endeudamiento elevado es que en dichos países el Estado ha utilizado con frecuencia el sistema bancario para aplicar estrategias de desarrollo económico. Esto implica exigir o animar a los bancos a que presten con generosidad a las compañías indicadas y, en caso de necesidad, a que acudan al rescate de los objetivos en dificultades sin atender excesivamente a su solvencia. Por su parte, a los gobiernos no les ha importado inyectar dinero público en el sistema bancario para mantener a flote a las compañías favorecidas y al propio sistema bancario.

En cambio, las compañías latinoamericanas muestran una financiación mediante deuda más discreta porque los gobernantes de la región tradicionalmente se han comprometido menos con la realización de programas de desarrollo económico general y se han mostrado menos inclinados a considerar sus sistemas bancarios como vehículos para la asignación de recursos entre compañías. En consecuencia, el crédito bancario en Latinoamérica refleja con mayor precisión la solvencia de los prestatarios y la ausencia de garantías implícitas del Estado en los préstamos. Los bajos niveles de deuda son indudablemente producto también de la elevada y volátil inflación característica de la región. Teniendo en cuenta que la inflación errática aumenta el riesgo asumido por los inversores a tipos de interés fijos, pocos prestamistas están dispuestos a asumir compromisos a largo plazo en este entorno.

## Diferencias contables internacionales

Un problema inherente a cualquier comparación de datos contables entre países es que las cuentas no siempre se rigen por las mismas reglas en todos ellos. Las compañías de los países de habla alemana, por ejemplo, tienen una larga tradición de secretismo. De hecho, no hace muchos años, la revista *Fortune* comentaba de Hoffman-La Roche, la gran compañía farmacéutica suiza, «el único dato fiable de las cuentas anuales de Hoffman-La Roche es el año del encabezamiento». El fabricante de automóviles DaimlerChrysler proporciona una prueba gráfica de las distorsiones que se pueden producir. Con anterioridad a su fusión con Chrysler, Daimler-Benz estaba domiciliado en Alemania pero ansioso por ser listado en los mercados bursátiles americanos. Para cumplir con los requisitos exigidos para su cotización en Estados Unidos, la compañía tuvo que publicar dos series de estados financieros, uno para las autoridades alemanas y otro para las americanas. Las diferencias entre las normas contables de ambos países se hicieron alarmantemente evidentes cuando la compañía estimó que los beneficios de 1993 ascendían a 600 millones DM en los libros alemanes frente a una pérdida estimada de 1.700 millones DM en sus cuentas americanas. Cuando diferentes normas contables tienen este sorprendente efecto (admitiendo que se trata de un caso extremo), no se deben ignorar las posibles distorsiones de esta índole sobre los datos agregados.

Hasta la fecha, Kenneth French y Jim Poterba han sido los que mejor han batallado con estas distorsiones contables en un provocativo estudio titulado «Were Japanese Stock Prices Too High?»<sup>8</sup>. Un breve resumen de los desafíos contables que se encontraron proporcionará una idea más clara de la naturaleza y magnitud de las distorsiones contables.

<sup>7</sup> Stijn Claessens, Simeon Djankov y Larry H.P. Lang, «The Separation of Ownership and Control in East Asian Corporations», *Journal of Financial Economics*, Octubre-noviembre 2000, págs. 81-112.

<sup>8</sup> Kenneth R. French y James M. Poterba, «Were Japanese Stock Prices Too High?», *Journal of Financial Economics*, Octubre 1991, págs. 337-63.

Entre 1984 y 1989, el ratio precio sobre beneficio (PER) del índice Nikkei de valores japoneses pasó de 37,9 a 70,9 veces; paralelamente, el PER del índice Standard & Poor's 500 de valores de Estados Unidos serpenteó al alza de 10,4 a 14,8. French y Poterba se preguntaron por qué se dio esta gran discrepancia, por qué se había ampliado, y si los fundamentales del mercado podrían explicar las diferencias de PER.

Una cuestión fundamental de mercado que los autores tuvieron que confrontar fue la diferencia de prácticas contables entre ambos países. Si la compañía japonesa J y la compañía americana A son idénticas en todo salvo en su ubicación, sus acciones deberían venderse al mismo ratio PER. Pero supongamos que la compañía J, que elabora sus cuentas de conformidad con unas normas contables niponas más conservadoras, anuncia un beneficio neto equivalente a sólo la mitad del de su gemela americana. Entonces, si los inversores racionales aprecian a través del velo contable el verdadero impulso de los beneficios de ambas compañías, la firma J debería venderse a un múltiplo PER que duplicara el de A. Por ello, antes de decidir si las acciones niponas estaban excesivamente caras, French y Poterba tuvieron que efectuar ajustes por las diferencias contables en los beneficios publicados. Para no aburrirle con los detalles, he aquí lo más destacado de sus hallazgos.

### *Consolidación de los beneficios*

Cuando una empresa matriz posee el 20% o más de otras compañías, los beneficios consolidados de la matriz incluyen los beneficios de sus filiales. Sin embargo, los beneficios no consolidados de la matriz sólo incluyen los dividendos recibidos de sus filiales. La norma en Estados Unidos es publicar el beneficio consolidado. Aunque desde 1977 las compañías niponas tienen la obligación de presentar su beneficio consolidado, todavía es habitual utilizar los datos no consolidados en el cálculo del PER y en otros casos. Teniendo en cuenta la importancia de las participaciones cruzadas entre compañías japonesas, esto puede conferir un importante sesgo bajista a los beneficios japoneses respecto de los americanos. Los autores estimaron que el ajuste de esta diferencia reducía casi a la mitad la discrepancia publicada entre los PER nipones y americanos.

### *Reservas especiales*

El código fiscal japonés permite a las compañías efectuar contribuciones fiscalmente deducibles a una serie de reservas especiales para hacer frente a contingencias futuras como la devolución de productos, pagos sobre garantías y beneficios no salariales para la jubilación de sus empleados. Esto tendría poco interés de no ser por el hecho de que a diferencia de la práctica americana y británica, las compañías japonesas y alemanas no mantienen cuentas separadas a efectos fiscales y de publicación de resultados. De esta forma, cualquier estrategia empleada por las compañías japonesas para reducir impuestos también reduce el beneficio publicado. Sigue que este tipo de contribuciones a reservas efectuadas por corporaciones niponas habría representado el 4% del beneficio neto durante el periodo 1975-1990, por lo que los ajustes correspondientes a los ratios PER fueron, en consecuencia, pequeños.

### *Contabilidad de la amortización*

En una línea similar, aproximadamente un 75% de las compañías americanas aplican una amortización acelerada a efectos fiscales y una amortización lineal en las cuentas publicadas, lo que generalmente reduce los impuestos actuales e incrementa el beneficio publicado. Al no poder llevar dos series de libros, la gran mayoría de las compañías niponas optan por una amortización acelerada tanto a efectos fiscales como en las cuentas publicadas, lo que subes-

tima los beneficios publicados respecto a las compañías americanas. French y Poterba estiman que esta diferencia, sumada a las otras, sólo explica en conjunto aproximadamente la mitad de la disparidad entre los ratios PER japoneses y americanos en la década de 1980, sugiriendo que las cotizaciones de los valores japoneses, en realidad, estaban injustificadamente altas durante dicho periodo.

## RESUMEN

1. Aunque una gran corporación y la tienda de la esquina puedan parecer inmensamente diferentes, las palancas al alcance de los directivos para afectar al comportamiento en ambas firmas son parecidas y escasas. Este capítulo estudió los vínculos entre estas palancas y el comportamiento financiero de la compañía.
2. La rentabilidad sobre los fondos propios es el indicador individual más popular del comportamiento financiero, aunque adolece de problemas de sincronización, riesgo y valor.
3. Los principales componentes de la rentabilidad sobre los fondos propios son el margen de beneficio, el ratio de rotación del activo y el apalancamiento financiero. El margen de beneficio sintetiza el comportamiento de la cuenta de resultados. El ratio de rotación del activo se centra en el lado del activo del balance e indica la eficiencia con la que el equipo directivo ha empleado el activo de la compañía. El apalancamiento financiero examina el lado del pasivo del balance y cómo la compañía ha financiado sus activos.
4. Los ratios de rotación y control revisten una gran importancia para los directivos de divisiones operativas. Indican la eficiencia con que la compañía utiliza un tipo de activo concreto, como las cuentas a cobrar o los inventarios.
5. Un apalancamiento financiero mayor no es siempre mejor que uno menor. El apalancamiento financiero se puede medir utilizando ratios de balance o ratios de cobertura. Este último es preferible en general para medir el endeudamiento a largo plazo.
6. El análisis de ratios es el examen sistemático de una serie de ratios de la compañía en busca de información sobre la operativa de la compañía y su vitalidad financiera. Utilizados con creatividad, los ratios constituyen un instrumento valioso, pero también pueden generar confusión si se utilizan de forma mecánica.

## FUENTES ADICIONALES

Bernstein, Leopold A.; Y John J. Wild. *Financial Statement Analysis: Theory, Application, and Interpretation*. 7.<sup>a</sup> ed. Burr Ridge, IL: McGraw- Hill/Irwin, 2001.

Un examen detallado de los estados financieros y sus usos desde una perspectiva contable. No es una lectura excitante, pero sí ponderada y rigurosa. Puede ser suyo por sólo 109,38 \$.

Palepu, Krishna G.; Paul M. Healy; y Victor L. Bernard. *Business Analysis and Valuation: Using Financial Statements*. 2.<sup>a</sup> ed. Cincinnati: South-Western College Publishing, 1999. 288 páginas.

Parte finanzas, parte contabilidad. Una mirada innovadora sobre el uso de la información contable para abordar un conjunto selectivo de cuestiones financieras, especialmente la valoración empresarial. Disponible en edición de pasta blanda. 84,95 \$.

Jablonsky, Stephen F; y Noah P. Barksy. *The Manager's Guide to Financial Statement Analysis*, 2.<sup>a</sup> ed. Nueva York, NY: John Wiley & Sons, Inc., 2001. 304 páginas.

Una introducción práctica al análisis de los estados financieros. 34,97 \$.

Giambalvo, James. *Managerial Accounting*. Nueva York, NY: John Wiley & Sons, Inc., 2001. 414 páginas.

Una introducción directa y concisa al uso de la contabilidad de gestión en planificación, presupuestación, control de gestión y toma de decisiones. 106,50 \$.

## PÁGINAS WEB

### [www.annualreportservice.com](http://www.annualreportservice.com)

Como el nombre sugiere, esta web ofrece la conexión a miles de informes anuales.

### [www.bigcharts.marketwatch.com](http://www.bigcharts.marketwatch.com)

Proporciona una amplia selección de información sobre compañías, incluyendo perfiles, cotizaciones y estados financieros, y estupendos gráficos de las cotizaciones históricas de la mayoría de las compañías estadounidenses cotizadas en Bolsa.

### [www.moneycentral.msn.com/investor/invsb/results/compare.asp](http://www.moneycentral.msn.com/investor/invsb/results/compare.asp)

Seleccione una compañía y esta web le proporciona gran variedad de ratios financieros y una comparación de los ratios de la compañía con datos de la industria y del S&P 500.

## FUENTES PARA RATIOS EMPRESARIALES

Busque en su biblioteca lo siguiente:

Troy, Leo. *Almanac of Business and Industrial Ratios 2002*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall Trade, 2002. 768 páginas.

Basado en datos fiscales del IRS (Hacienda Estadounidense). Especialmente bueno para ratios de pequeñas compañías.

Compact Disclosure. *Annual Report Information for U.S. Companies*.

Información extensa del balance y la cuenta de resultados, incluyendo ratios estándar, para prácticamente todas las compañías estadounidenses cotizadas en Bolsa. Disponible en compact disk.

Dun & Bradstreet Business Credit Services. *Industry Norms and Key Business Ratios*. Nueva York: publicado anualmente.

Balance porcentual y 14 ratios para más de un millón de corporaciones estadounidenses, sociedades y empresas de propiedad única, tanto cotizadas como no cotizadas, que representan 800 líneas de negocio según lo definido en los códigos SIC. Valores en el cuartil medio, superior e inferior.

Robert Morris Associates. *Annual Statement Studies*. Philadelphia: publicado anualmente. Estados financieros y ratios normalizados muy utilizados en muchas líneas de negocio. Los ratios se dividen en seis tamaños por ventas y por activos. También contiene datos históricos comparativos. Una limitación es que sólo incluye compañías con activos iguales o inferiores a 250 millones \$. Excelente bibliografía titulada «Sources of Composite Financial Data.»

Standard & Poor's. *Analysts Handbook*. Nueva York: publicado anualmente, con suplementos mensuales.

Datos de cuentas de resultados, balances y cotizaciones por industrias para todas las compañías pertenecientes al índice S&P 500

## PROBLEMAS

Al final del libro aparecen las respuestas a los problemas impares.

1. ¿Verdadero o falso?
  - a. La rentabilidad sobre fondos propios de una compañía rentable siempre será mayor que la rentabilidad de su activo.
  - b. El ratio de activos sobre recursos propios de una compañía siempre equivale a uno más el ratio de deudas sobre fondos propios.
  - c. El plazo medio de cobro de una compañía siempre debería ser inferior a su plazo medio de pago.
  - d. El ratio de solvencia de una compañía siempre debe ser mayor que su prueba del ácido.
  - e. Los beneficios económicos son más volátiles que los beneficios contables.
  - f. Las plusvalías latentes son menos valiosas que los beneficios de caja realizados.
2. a. ¿Qué compañía cree que tendría el ratio deuda sobre recursos propios más elevado, una institución financiera o una compañía de alta tecnología? ¿Por qué?
  - b. ¿Qué compañía le parece que tendría el margen de beneficio más alto, una compañía eléctrica o un negocio de maderas al por mayor? ¿Por qué?
  - c. ¿Qué compañía piensa que tendría el mayor ratio precio sobre beneficios, Flatbush Shipyards, de escaso crecimiento, o Advanced Scientific Devices, con un fuerte crecimiento? ¿Por qué?
  - d. A su juicio, ¿qué compañía tendrá un ratio de solvencia más alto, una joyería o una tienda de comestibles? ¿Por qué?
3. A continuación se muestran una serie de ratios seleccionados de Houston Exploration Corp. (una compañía de exploración de petróleo y gas) y Dean Foods Co. (una empresa de productos lácteos) para el año 2000. ¿Qué serie de datos corresponde a Houston? ¿Por qué lo cree así?

	Compañía A	Compañía B
Ratio de rotación del activo	2,15	0,40
Margen de beneficio	0,04	0,47

4. Su firma está considerando la adquisición de una compañía de Internet muy prometedora. Un ejecutivo critica la operación, indicando que puesto que en la actualidad la compañía de Internet está perdiendo dinero, la adquisición hará que la rentabilidad sobre fondos propios de la compañía caiga.
  - a. ¿Está en lo cierto el ejecutivo al predecir que el ROE caerá?
  - b. ¿Qué importancia deberían tener las variaciones del ROE en esta decisión?

5. Los datos financieros de Barnesandnoble.com Inc. son: (en miles \$)

	Año 1	Año 2
Ventas	193.730	320.115
Coste de ventas	150.937	261.801
Beneficio neto	122.642	-299.460
Flujo de caja de operaciones	-40.971	-15.810
Balance		
Tesorería	247.403	179.609
Valores negociables	230.644	32.695
Cuentas a cobrar	15.520	26.129
Inventarios	3.886	48.220
Total activo circulante	497.453	286.653
Cuentas a pagar	19.204	19.066
Deuda acumulada	39.627	89.820
Total pasivo circulante	58.831	108.886

- Calcule el ratio de solvencia y la prueba del ácido al final de cada año. ¿Cómo ha cambiado la liquidez a corto plazo de la compañía a lo largo de este periodo?
  - Suponiendo un año de 365 días en todos los cálculos, determine lo siguiente:
    - El plazo medio de cobro de cada año a partir de las ventas.
    - La rotación de inventarios y el plazo medio de pago de cada año a partir de los costes de ventas.
  - ¿Cuál es su interpretación del comportamiento de la compañía?
- Los altos directivos miden el comportamiento de su división a través del cálculo de la rentabilidad de la inversión de la división, definida como el beneficio operativo de la división por periodo dividido por los activos de la división. A su división le ha ido bastante bien últimamente; su ROI es de un 30%. Usted cree que la división debería invertir en un nuevo proceso de producción, pero un colega no está de acuerdo, y señala que dado que el ROI de la inversión en el primer año es sólo un 25%, perjudicará a la rentabilidad. ¿Cómo le responde?
  - Responda a las siguientes preguntas basadas en la información que se muestra a continuación. Los impuestos son del 35% y todos los datos en dólares son millones.

	Compañía A	Compañía B
Beneficios antes de intereses e impuestos	200	280
Deuda (al 10%)	100	800
Fondos propios	400	200

- Calcule para cada compañía su ROE, ROA y ROIC.
- ¿Por qué el ROE de la compañía B es mucho más alto que el de A? ¿Significa esto que la compañía B es mejor? ¿Por qué sí o por qué no?
- ¿Por qué es más alto el ROA de la compañía A que el de la B? ¿Qué le dice esto de las dos compañías?
- ¿Cómo se comparan los ROICs de las dos compañías? ¿Qué sugiere esto de las compañías?

8. El Cuadro 3.1 del Capítulo 3 presenta estados financieros del periodo que va de 1999 a 2002 para R&E Supplies, Inc.
  - a. Utilice estos estados para calcular todos los ratios del Cuadro 2.2 que pueda.
  - b. ¿Qué información proporcionan estos ratios sobre la actuación financiera de R&E? ¿Qué problemas, si los hubiere, parece tener la compañía?
9. Todas las ventas de Aeropath, Inc., son a crédito, y su plazo medio de cobro es de 45 días. Las ventas del año pasado sumaron 52 millones \$. ¿Cuál fue el saldo a final de año de las cuentas a cobrar de Aeropath?
10. En 2003, Natural Selection, un servicio de contactos informáticos de ámbito nacional, tenía 200 millones \$ en activos y 100 millones \$ en pasivos. El beneficio antes de intereses e impuestos fue de 45 millones \$, el gasto de intereses ascendió a 15 millones \$, el tipo impositivo fue del 40%, tuvo que atender devoluciones de principal por 10 millones \$ y los dividendos anuales fueron 20 céntimos por acción sobre los 10 millones de acciones en circulación.
  - a. Calcule
    1. El ratio de pasivos sobre fondos propios de Natural Selection.
    2. El ratio de cobertura de intereses.
    3. El ratio de cobertura total.
  - b. ¿Qué descenso porcentual del beneficio antes de impuestos e intereses podría haber experimentado Natural Selection antes de incumplir la cobertura de
    1. ¿Obligaciones de devolución de principal?
    2. ¿Pago de dividendos ordinarios?
11. Con los siguientes datos, complete el balance que se muestra a continuación.

Plazo medio de cobro	50 días
Ventas diarias en efectivo	15 días
Ratio de solvencia	2,4
Rotación del inventario	6 veces
Pasivos sobre activos	80%
Plazo medio de pago	28 días

(Todas las ventas son a crédito. Todos los cálculos suponen un año de 365 días. El plazo medio de pago se basa en el coste de las ventas.)

<b>Activo</b>	
Circulante:	
Tesorería	500.000 \$
Cuentas a cobrar	
Inventarios	1.000.000 \$
Total activo circulante	
Activo fijo neto	
Total activo	5.000.000 \$
<b>Deuda y fondos propios</b>	
Pasivo circulante:	
Cuentas a pagar	
Deuda a corto plazo	
Total pasivo circulante	
Deuda a largo plazo	
Fondos propios	
Total deuda y fondos propios	

12. Para este problema utilice la página web Standard & Poor's Market Insight ([www.mhhe.com/edumarketinsight](http://www.mhhe.com/edumarketinsight)). Observe el ratio ventas sobre propiedades, plantas y equipos del ejercicio 2001 de cada una de las compañías siguientes: AMR Corp., Oracle Corp., Alcan, Inc., y Yahoo!, Inc. (De entre los programas Excel Analytics a la izquierda de su pantalla, consulte el Annual Ratio Report.)
- ¿Qué le dice el ratio de estas compañías?
  - ¿Cómo puede explicar las amplias diferencias observadas en el ratio?

