

Capítulo 3

ANÁLISIS DE ÍNDICES FINANCIEROS

Después de obtener una visión amplia de los cambios y composición que muestran los estados financieros a través del tiempo, proporcionada por el análisis porcentual, deben establecerse patrones de medida que profundicen en la situación financiera de la empresa. El análisis porcentual permite detectar tendencias y efectos favorables y desfavorables, mediante la comparación de variaciones en las partidas y estructura de los estados financieros. El análisis de índices corrobora y cuantifica con precisión esos efectos y establece toda una gama de relaciones, que examinan diferentes aspectos y tópicos de la situación y desarrollo financiero de la compañía. Los índices también se denominan razones financieras y su análisis resulta esencial en toda evaluación financiera y, por lo tanto, es muy utilizado en la práctica, en vista de su fácil incursión en todas las áreas de la administración, con mediciones muy valiosas para seguir de cerca y evaluar el desempeño financiero de la empresa.

Concepto y naturaleza

Las razones financieras constituyen índices que relacionan a dos partidas de los estados financieros, con el propósito de lograr la medición de un aspecto o área de la situación financiera de la empresa. Cada razón es una medida, cuyo resultado posee un significado específico y útil para el análisis. El cálculo de todo índice involucra dos partidas que deben poseer una relación lógica y comprensible. Si las partidas utilizadas en una razón financiera no están relacionadas, su resultado será confuso y carecerá de sentido. Por ejemplo, la relación entre el pasivo a largo plazo y las ventas no es clara y tiene poco sentido para el análisis. Por el contrario, la relación entre la utilidad neta y las ventas es muy lógica, ya que las utilidades se obtienen de las ventas.

El uso de los índices financieros permite evaluar el éxito relativo de la empresa, destacando los puntos fuertes y débiles en las áreas examinadas. Las razones ofrecen una medición del funcionamiento de la empresa sobre una base relativa. El estado de resultados y el balance general conforman los insumos básicos para la evaluación de razones financieras. Los resultados e interpretación de los índices proporcionan al analista una mejor comprensión de la posición financiera y desempeño de la empresa en el tiempo.

Obtener el correcto significado de los valores de cada razón resulta vital para alcanzar conclusiones adecuadas. La importancia y utilidad de las razones

financieras no radica en su cálculo y resultado numérico, sino en la adecuada interpretación de sus resultados que identifiquen las fortalezas y debilidades del negocio y sus tendencias favorables o desfavorables, con el fin de tomar las decisiones y acciones apropiadas. El cálculo de cada razón financiera es una tarea fácil, pero el significado claro del índice y sus implicaciones en las operaciones de la empresa, sólo puede alcanzarse mediante el estudio y práctica de esta técnica de análisis financiero.

Las razones financieras no son independientes unas con otras. Existen relaciones y conexiones de causa y efecto entre muchos índices. En algunos casos, el resultado de una razón se origina del producto de varios índices. Esto resalta la importancia de interpretar apropiadamente los resultados de las razones, para evitar conclusiones erróneas que desvirtúen el análisis. Las diferentes relaciones entre las razones financieras se estudian en los capítulos 4 y 5.

El análisis de razones debe basarse en los estados financieros, revisados y auditados, para garantizar la confiabilidad de la información. En ocasiones, los datos contables se manipulan, mostrando situaciones ficticias y resultados sobrevaluados, según el interés de los administradores. A pesar de que se apliquen cuidadosamente las técnicas de análisis de los índices, sus resultados y conclusiones serán inútiles si se basan en información financiera incorrecta. La comparación de razones entre períodos sólo es válida si se han empleado en forma consistente los mismos métodos de valuación de activos, pasivos, patrimonio, ingresos, gastos y utilidades.

El número de razones que se pueden emplear en un análisis es casi ilimitado, ya que se pueden crear y establecer una gran diversidad de índices financieros. El analista debe seleccionar las razones más idóneas por utilizar, de acuerdo con sus objetivos y áreas de interés. Las razones empleadas deben ser suficientes para lograr una comprensión clara de la situación y desempeño de la empresa. Estos índices también constituyen medidas sobre el desempeño y gestión de los administradores. Por lo tanto, los ejecutivos concentran sus esfuerzos en alcanzar índices con resultados favorables.

En este capítulo se presentan las razones más importantes y más comunes que se utilizan en la práctica, las cuales conforman un cuadro básico para desarrollar un análisis de índices financieros. Sin embargo, de acuerdo con la naturaleza y actividad específica de la empresa evaluada, el analista puede emplear otros índices para lograr los objetivos de su análisis.

Bases de comparación de las razones financieras

Cada razón financiera genera un resultado numérico que observado aisladamente ofrece un significado incompleto. Para enriquecer el análisis y obtener conclusiones adecuadas debe existir un punto de comparación de los índices financieros. Un resultado considerado bueno en forma individual, puede causar

gran preocupación si viene desmejorando en el tiempo. Otra razón cuyo resultado se percibe bajo, puede ofrecer una buena tendencia si ha aumentado en los últimos periodos. Las posiciones favorables o desfavorables se observan mediante la comparación de los resultados, lo que permite detectar áreas financieras con debilidades o fortalezas. Existen dos fuentes de comparación de las razones financieras; la primera referida al comportamiento y las tendencias en el tiempo y, la segunda, corresponde a los promedios industriales.

El análisis de tendencias consiste en la comparación de los resultados de razones actuales con los valores de períodos anteriores. Se comparan los resultados de cada índice para varios períodos, con el fin de observar los cambios y determinar las tendencias, positivas y negativas, que experimentan los resultados en el tiempo. Esto facilita estudiar la composición y origen de las variaciones y su impacto sobre la situación financiera de la empresa. La comparación del funcionamiento actual con el desempeño en el pasado, permite evaluar el cumplimiento de metas y las desviaciones en relación con lo planeado.

La comparación de razones se puede extender a periodos futuros, con base en estados financieros proyectados, para prever la tendencia y comportamiento esperado de los indicadores y tomar las acciones estratégicas más apropiadas. Al realizar el estudio de tendencias, el analista debe asegurarse de efectuar las comparaciones con la misma fecha de cada periodo. Esto evita la distorsión producida por épocas de ventas estacionales dentro del periodo, lo que desvirtúa la comparación. En otros casos es necesario calcular un promedio, especialmente de las partidas de balance, para no tomar en el índice sólo el saldo del final del periodo, que pudo haber fluctuado sensiblemente dentro de ese mismo periodo, con el fin de lograr una mayor representatividad del nivel mantenido por la partida de activo, pasivo y patrimonio.

Cuando el análisis de tendencias se efectúa para dos periodos consecutivos, resulta muy útil comparar las variaciones porcentuales en los componentes del índice. En esos casos se relaciona el cambio relativo en la cifra del numerador con respecto a la variación porcentual de la partida del denominador. Lo anterior permite explicar matemáticamente el comportamiento del índice entre ambos periodos y justificar su variación, con una mejor comprensión de sus causas y origen.

El segundo tipo de comparación se basa en los promedios industriales, como puntos de referencia para evaluar a la empresa dentro de su giro de negocio. Estas comparaciones proporcionan un conocimiento de la posición financiera y desempeño de la compañía con respecto a la industria y el mercado en que opera. Se puede calificar en qué áreas se encuentra la empresa en condiciones de superioridad y desventaja ante sus competidores.

Los resultados superiores en los índices financieros de una empresa, en relación con la industria, pueden denotar ventajas competitivas y estratégicas que se pueden aprovechar y potenciar. Por el contrario, los índices menores al promedio permite detectar las debilidades y sus desviaciones, para investigar sus causas

y grados de justificación. Estas comparaciones le permiten a la empresa descubrir diferencias en la eficiencia y rendimientos de sus operaciones. Los promedios industriales no deben concebirse siempre como resultados meta por alcanzar a toda costa, ya que depende del ciclo de vida en que se encuentra la empresa y sus objetivos estratégicos y de crecimiento hacia el futuro.

Los promedios industriales no siempre se encuentran a disposición y con frecuencia son poco accesibles en algunos países y mercados. Los bancos, por su actividad crediticia permanente, poseen promedios de razones para cada tipo de industria, pero pocas veces son revelados a las empresas. En nuestro medio no existe información sobre índices promedios por actividad, debido a la poca participación de empresas en el mercado de valores, por lo que en la gran mayoría de empresas su información financiera no es pública, lo cual impide el cálculo de estos promedios.

Un análisis combinado de tendencias, junto con la comparación de promedios industriales, resulta muy útil para percibir el comportamiento de los índices en el tiempo, con sus cambios positivos y desfavorable y, además, determinar la posición y diferencias de la empresa con respecto a sus competidores en el mercado.

Tipos y clasificación de los índices financieros

Aunque en la práctica pueden hacerse diversas agrupaciones de los índices financieros, las razones se clasifican en tres grandes grupos o áreas en razón de su naturaleza y tipo de medición, dependiendo del campo que abarque su resultado. Cada razón describe una medición sobre un campo particular de la empresa. Los objetivos y el enfoque del análisis determinarán el tipo y cuáles razones deben utilizarse. Como se indicó, existen tres grandes áreas en que se clasifican los índices financieros, que comprenden la estabilidad, la gestión y la rentabilidad de una empresa.

Índices de estabilidad

Son aquellos índices que miden elementos que afectan la estabilidad de la empresa en la actualidad y hacia el futuro, tales como el nivel de endeudamiento, la cobertura y respaldo de las deudas de corto plazo con los activos circulantes, el nivel de pasivos en moneda extranjera y el impacto de la carga de gastos financieros. Esos aspectos pueden influenciar el buen desarrollo de las operaciones futuras, favorecer o atentar contra la solidez y el sano y apropiado financiamiento del negocio e inciden en su grado de riesgo, lo que afecta su continuidad y crecimiento en el tiempo.

Índices de gestión

En esta clasificación se agrupan los índices que miden el desempeño y la gestión operativa de la empresa en el manejo de sus inversiones. Toda inversión en activos posee un objetivo, cuyo cumplimiento se analiza justamente con las razones de gestión, que permiten evaluar la ejecutoria, la eficiencia y el nivel de

efectividad alcanzado en la administración de los recursos que posee la empresa para cumplir con su misión y lograr sus metas estratégicas.

Índices de rentabilidad

Este grupo de índices financieros miden los niveles de rentabilidad que genera una empresa de sus operaciones. Estas razones muestran el grado de éxito alcanzado por los administradores del negocio a través de los rendimientos derivados sobre los ingresos y las inversiones en activos y sobre el patrimonio de los accionistas.

Índices de estabilidad

La estabilidad constituye un objetivo fundamental de toda empresa, porque representa la seguridad en la continuidad de sus operaciones para alcanzar sus metas de crecimiento y desarrollo futuro y, además, porque afecta su grado de riesgo. Los factores que atentan contra la estabilidad se relacionan con los niveles de financiamiento con deudas, la estructura de pasivos a corto y largo plazo, el respaldo y cobertura que ofrecen los activos de corto plazo, la carga de gastos financieros que producen las deudas, las amenazas de pasivos en moneda extranjera ante una devaluación, etc.

Por sus implicaciones y los efectos que producen en la posición financiera de la empresa, los índices de estabilidad deben analizarse con mucho cuidado y su seguimiento es esencial para garantizar la buena marcha de las operaciones del negocio. Los índices de estabilidad se dividen a su vez en dos grupos: índices de cobertura e índices de endeudamiento.

Índices de cobertura

Dentro de las razones de estabilidad, se ubican los índices de cobertura a corto plazo que miden la capacidad de los activos circulantes para cubrir y garantizar los vencimientos de corto plazo. Estas razones muestran la forma en que las deudas circulantes son cubiertas y respaldadas por los activos de corto plazo. Si tales coberturas son bajas, eso limita el financiamiento futuro a corto plazo y aumenta el riesgo porque denota una alta magnitud de pasivos circulantes frente a los activos de corto plazo.

En ocasiones estas razones de cobertura se denominan como índices de liquidez o solvencia, cuyo concepto no es apropiado puesto que la liquidez se refiere a la capacidad de los activos circulantes para generar efectivo o flujo de caja, lo cual no es evaluado por estos indicadores, que sólo se limitan a medir si la masa de activos de corto plazo cubren apropiadamente a los pasivos circulantes, lo que constituye un respaldo y garantía para su pago, pero no la seguridad de una cancelación puntual de esas obligaciones. Por ejemplo, puede existir una alta razón circulante (activo circulante/pasivo circulante) de 2 o hasta 3 veces y, sin embargo, existir problemas serios de liquidez y flujo de caja, en razón de que los inventarios se venden lentamente o debido a una alta morosidad en cuentas por

cobrar, en cuyo caso hay una buena magnitud de activo circulante para cubrir a las deudas de corto plazo, pero su capacidad de recuperación y generar liquidez es lenta, por lo que no hay flujo de caja suficiente. Por lo tanto, una alta razón circulante no garantiza en absoluto adecuada liquidez, ya que eso depende de la rotación de los inventarios y de los periodos de cobro, cuyos índices se ilustran más adelante en este capítulo. En virtud de lo anterior, resulta erróneo e inconsistente llamar a estos indicadores de liquidez, ya que no miden liquidez en absoluto.

También el concepto de solvencia se refiere a la capacidad de pago de una empresa, lo que depende de la rapidez y magnitud con que sus inventarios y cuentas por cobrar generen flujo de caja, frente a los vencimientos y montos y de las deudas de corto plazo, lo cual será estudiado con profundidad en el capítulo 8, mediante un análisis de la capacidad y puntualidad de pago a corto plazo.

Razón circulante

El resultado de la razón circulante expresa el número de veces o porcentaje en que los activos circulantes cubren al pasivo de corto plazo. Se calcula dividiendo el activo circulante entre el pasivo circulante. Representa la cobertura de las obligaciones de corto plazo por parte de los activos circulantes de una empresa.

Este índice evalúa el nivel de seguridad y respaldo que proporcionan los activos circulantes a los acreedores de corto plazo. Indica el grado en que las deudas de corto plazo se encuentran cubiertas, por aquellos activos que se espera sean transformados a efectivo en un periodo similar al vencimiento de tales obligaciones.

Para la compañía Sima, cuyos estados financieros se muestran en los cuadros 2.1 y 2.2 del capítulo anterior, los valores de esta razón son los siguientes:

$$\text{Razón circulante} = \frac{\text{Activo circulante}}{\text{Pasivo circulante}}$$

Año 2007: 1.58

Año 2008: 1.65

Promedio industrial: 1.40

La empresa posee una razón circulante significativamente superior al promedio industrial, lo cual es favorable, ya que denota un mayor respaldo a sus acreedores de corto plazo. Además, el resultado del índice muestra una ligera tendencia de aumento, lo que también es positivo para la empresa. El valor del 2008 se puede interpretar en tres formas diferentes:

- El activo circulante cubre en 1.65 veces al pasivo a corto plazo.
- El activo corriente representa el 165% del pasivo circulante (o lo excede en un 65%).
- Por cada colón de pasivo a corto plazo existe ₡1.65 en activos circulantes para su respaldo y garantía.

En la compañía Sima, el índice circulante aumenta del periodo 2007 al 2008 porque el activo circulante aumentó en un 29.5%, mientras que el pasivo de corto plazo se incrementó tan sólo en un 23.5%, según se muestra en el cuadro 2.1.

Cuanto más alta sea la razón circulante, mayor será la cobertura de la empresa. Sin embargo, su alto valor puede implicar inversiones excesivas en activos circulantes, que perjudican la eficiencia en el manejo de los recursos y una lenta capacidad para generar liquidez, lo cual se analiza con los índices de gestión.

Si se divide 1 entre el resultado de la razón circulante y se multiplica por 100, se obtiene el porcentaje que debe liquidarse del activo circulante para cubrir la totalidad del pasivo a corto plazo. Para el 2008, la empresa cubre la totalidad del pasivo a corto plazo con el 61% del activo circulante, quedando casi un 40% de estos activos como respaldo adicional para los acreedores de corto plazo.

A pesar de no existir valores ideales en el índice circulante, ya que sus resultados dependen del tipo de actividad de la empresa analizada, se considera como un criterio de aceptación general, que la razón circulante debe ser siempre mayor a uno, con el fin de proveer una protección y garantía razonable a los acreedores de corto plazo. Si el índice circulante diera menor a uno, significa que los activos de corto plazo no cubren a los pasivos circulantes, lo que ofrece un respaldo insuficiente a los acreedores y, además, aumenta el riesgo por tener la empresa más obligaciones por pagar a corto plazo que los activos que generan liquidez a corto plazo, lo que puede provocar a futuro problemas de flujo de caja.

No obstante el acuerdo general sobre la conveniencia de que la razón circulante sea siempre mayor a uno, no se puede hacer referencia a cuánto superior a uno debe ser su valor para que se considere adecuado, ya que su resultado final sí depende del tipo de negocio e industria en que opere la empresa evaluada.

Índice prueba del ácido

Para calcular este índice, los inventarios son restados de los activos circulantes y ese resultado se divide entre los pasivos de corto plazo. Los inventarios son excluidos del activo circulante porque constituyen comúnmente una de las partidas menos líquidas dentro de este grupo de activos. Los inventarios antes de generar efectivo deben ser adquiridos, almacenados, transformados, vendidos y cobrados. Esto convierte a los inventarios en activos con un carácter poco líquido, debido a los ciclos de tiempo que deben transcurrir para producir efectivo. Además, ante eventuales problemas de flujo de caja, presiones de pago o expectativas de liquidación de la empresa, los inventarios sólo podrán realizarse rápidamente con pérdidas de valor.

La prueba del ácido, denominada también razón rápida, mide la forma en que activos de mayor liquidez cubren y garantizan a los pasivos circulantes. Su valor expresa el grado de cobertura y respaldo que brindan los activos de alta liquidez a las obligaciones de corto plazo. El nombre de esta razón se origina por

considerarse una dura prueba de cobertura para la empresa, pero su resultado no debe relacionarse con un valor de uno, ya que eso depende del tipo de actividad de la empresa.

En algunas industrias los inventarios, por su naturaleza y alto valor, constituyen una partida muy importante dentro del activo circulante, por lo que su exclusión produce resultados con valores muy bajos, inferiores a uno, sin que eso signifique una debilidad en esa cobertura. El carácter de mayor o menor liquidez que posean los inventarios complementa el resultado de este índice. Si los inventarios se transforman y se venden en periodos muy cortos, la importancia de esta razón disminuye, ya que los inventarios son de alta liquidez y, por lo tanto, la razón circulante es apropiada, mientras que la prueba de ácido pierde utilidad. Por el contrario, si los inventarios son poco líquidos, la prueba del ácido cobra mayor relevancia en el análisis.

El nivel de liquidez de los inventarios depende de su naturaleza y de sus ciclos de transformación que están determinados por el tipo de actividad de la empresa. En ocasiones, también se restan los gastos diferidos en el cálculo de la prueba del ácido, por considerarse una partida de baja generación de liquidez, ya que sólo se amortiza lentamente durante el periodo.

La compañía Sima ofrece los siguientes resultados para el índice de prueba del ácido:

$$\text{Prueba del ácido} = \frac{\text{Activo circulante} - \text{inventarios}}{\text{Pasivo circulante}}$$

Año 2007: 0.72

Año 2008: 0.76

Promedio industrial: 0.88

El valor de la prueba del ácido ha aumentado en forma leve para el 2008, pero se mantiene por debajo del promedio industrial, lo que representa una posición de cobertura desfavorable ante el mercado. Los activos de más alta liquidez cubren a los pasivos de corto plazo en 0.76 veces o en un 76%, mientras que la industria lo hace en un 88%. La cobertura y respaldo que Sima ofrece a sus acreedores de corto plazo, con sus activos de mayor liquidez, es menor que el promedio de sus competidores.

En el resultado de la razón circulante, la empresa se encuentra por encima de la industria pero en la prueba del ácido ofrece un valor más bajo que el mercado. Esto refleja que la compañía posee una proporción de inventarios muy superior al promedio de la industria, lo que debilita su posición de cobertura y evidencia un alto inventario, cuyo efecto será analizado en los índices de gestión. La comparación y diferencia de los resultados de la razón circulante con la prueba del ácido, permite observar la alta dependencia e influencia que tienen

los inventarios sobre la cobertura y respaldo del pasivo circulante (nótese que la cobertura para el año 2008 desciende a cerca de la mitad sin los inventarios, de 1.65 a 0.76).

Índices de endeudamiento

Dentro de la clasificación de índices de estabilidad, además de las razones de cobertura, se encuentran los indicadores de endeudamiento que miden, especialmente, la utilización de pasivos en el financiamiento de la empresa y su impacto en la posición financiera. El estudio de las razones de endeudamiento, llamadas también de apalancamiento, es de vital importancia, ya que ejerce una gran influencia sobre la rentabilidad y el riesgo del negocio.

Las empresas que utilizan altos niveles de deudas poseen mayor riesgo, porque deben cubrir altos cargos por intereses y amortización de pasivos, lo que compromete más su flujo de caja y puede provocar problemas de liquidez y pérdidas sobre todo en épocas de recesión y bajo crecimiento. Sin embargo, con un alto apalancamiento se pueden obtener utilidades mayores cuando la industria está en crecimiento, debido a que el pasivo permite un mayor financiamiento de activos para aumentar las operaciones. Por el contrario, las empresas con bajo nivel de deudas son menos riesgosas, en vista de que tienen menos presión de liquidez y están poco expuestas a pérdidas, pero alcanzan menores rentabilidades, especialmente en periodos de auge de la economía.

El aumento del endeudamiento puede generar mayor rentabilidad con un riesgo más alto. Generalmente las empresas buscan maximizar sus ganancias y reducir los riesgos en su actividad. Por lo tanto, el mayor o menor apalancamiento no se puede calificar de bueno o negativo, a menos que se estudie su efecto sobre la rentabilidad y riesgo de la empresa. En principio, si una compañía genera sobre los fondos obtenidos de deudas un rendimiento mayor que lo que debe pagar en intereses, el apalancamiento será favorable y la rentabilidad para los socios aumentará con el mayor endeudamiento. Con una tendencia inversa, de intereses y costos de deudas superiores al rendimiento, el apalancamiento es desfavorable, por lo que convendrá tener un bajo nivel de endeudamiento para no reducir la rentabilidad. El tema del apalancamiento y sus diferentes efectos es estudiado con amplitud en el capítulo 4.

Los resultados de las razones de endeudamiento interesan a los acreedores para observar su respaldo y la capacidad de la empresa para cubrir estas obligaciones. Los accionistas prestan atención al apalancamiento para percibir cómo se cubre la carga financiera y su efecto sobre la utilidad y rentabilidad. El alto endeudamiento permite a los socios mantener el control de la empresa con una pequeña inversión y los riesgos recaen principalmente en los acreedores. Por su parte, los administradores, además de analizar la influencia de las deudas sobre las ganancias y la rentabilidad, estudian cuidadosamente los cargos por intereses y los plazos de pago de las deudas dentro de su flujo de caja, para evitar problemas de liquidez y solvencia.

Las razones de endeudamiento vistas en forma individual no miden la capacidad de cumplir con las obligaciones al vencimiento, ya que esto depende de la capacidad para generar utilidades y flujo de caja. Estos índices examinan el grado de financiamiento obtenido mediante deudas, la forma en que se cubren los gastos financieros por parte de las utilidades de la empresa y su exposición ante devaluaciones de la moneda local por la tenencia de pasivos en monedas extranjeras.

Índice de deuda

El índice de deuda mide el porcentaje de financiamiento aportado por los acreedores dentro de la empresa. Su resultado expresa qué proporción del activo total ha sido financiado mediante pasivos.

Los acreedores prefieren razones de deuda bajas o moderadas para protegerse contra pérdidas en el caso de que la empresa enfrente problemas serios de liquidez, que conduzcan a una situación de impago o liquidación. En contraposición con los deseos de los acreedores, los accionistas pueden buscar un alto nivel de deudas para financiar el crecimiento de la empresa e incrementar las utilidades y la rentabilidad. Los socios propietarios pueden mostrarse renuentes a aportar o captar nuevo capital para evitar la pérdida de control, con lo cual la empresa se encuentra obligada a financiarse con deudas. El alto pago de dividendos disminuye la capacidad de reinvertir utilidades, lo que puede hacer necesario recurrir al financiamiento con pasivo.

Una razón de la deuda alta indica que los acreedores han aportado la mayor parte del financiamiento, pero esto no implica una situación necesariamente negativa o positiva. El beneficio o perjuicio depende de que el uso de la deuda en la empresa produzca un rendimiento mayor o menor que el interés y costo que se debe pagar por esa deuda. Además, el alto endeudamiento involucra mayor riesgo, debido a las elevadas cargas financieras y amortización de pasivos que deben ser cubiertos por el flujo de caja de la empresa.

Por consiguiente, el endeudamiento puede señalarse como alto o bajo, con un nivel mayor o menor de riesgo o con una pequeña o gran capacidad de contraer deudas futuras, pero su aspecto favorable o negativo sólo puede calificarse con base en sus efectos sobre la rentabilidad y riesgo de la empresa, lo cual se estudia en el capítulo 4.

Los resultados de la razón de la deuda para la compañía Sima se presentan a continuación:

$$\text{Índice de deuda} = \frac{\text{Pasivo total}}{\text{Activo total}}$$

Año 2007: 68.8%
Año 2008: 64.8%
Promedio industrial: 65%

En el 2007 los acreedores financiaban el 69% del activo total de la empresa y el 31% restante era aportado por los socios. Para el 2008 la proporción de financiamiento con deudas es de 65%, lo que significa que cada colón de activo era financiado ₡0.65 con deuda y ₡0.35 con patrimonio. El porcentaje de financiamiento con pasivo se redujo en cuatro puntos porcentuales, lo que implica que la empresa ha recurrido en menor proporción a pasivos, lo que disminuye su nivel de riesgo. Esta reducción permitió igualar el resultado del 2008 con el promedio de la industria. La razón de la deuda disminuyó porque el incremento en el pasivo del periodo 2007 al 2008 fue tan sólo de 7.7%, mientras que el patrimonio aumentó en mayor proporción (28.9%).

En el 2007 la empresa utilizaba un porcentaje de deudas un poco mayor que sus competidores, lo cual le podía beneficiar si el rendimiento obtenido era mayor que la tasa de interés sobre las deudas, no obstante, su grado de riesgo era mayor.

No existen valores ideales en el nivel de deudas, ya que depende de la actividad de la empresa, el mercado en que opere, su ciclo de vida, su flujo de caja y riesgos asumidos, además, del efecto del apalancamiento financiero que se estudia en el capítulo 4. Sin embargo, en la práctica generalmente valores de deuda a partir del 70% se consideran relativamente altos, ya que el grado de riesgo involucrado empieza a ser sensible. Algunas entidades financieras, dentro de los contratos de crédito, establecen cláusulas con niveles máximos de endeudamiento permitido, lo cual constituyen restricciones y así evitar altos pasivos con riesgos elevados.

Índice de endeudamiento

La razón de endeudamiento señala la relación entre los fondos que han financiado los acreedores y los recursos que aportan los accionistas de la empresa. Este índice mide la proporción del financiamiento proveniente de deuda en relación con el aporte de los propietarios. La razón de endeudamiento se calcula dividiendo el pasivo total entre el patrimonio y expresa cuánto representan los pasivos con respecto al patrimonio. Cuanto mayor sea el resultado de esta razón, se manifiesta que una proporción alta del financiamiento de la empresa proviene de deudas.

Las consideraciones del índice de endeudamiento son similares a las indicadas para la razón de la deuda. Los acreedores desean ver una razón baja de endeudamiento, ya que esto significa una mayor protección y seguridad para sus intereses. Un resultado alto en esta razón implica que los acreedores asumen en gran medida el riesgo de la empresa, mientras los accionistas controlan y dirigen la compañía con una pequeña inversión. El alto endeudamiento puede beneficiar las utilidades y la rentabilidad, pero involucra mayor riesgo.

La compañía Sima ofrece los siguientes resultados para la razón de endeudamiento:

$$\text{Índice de endeudamiento} = \frac{\text{Pasivo total}}{\text{Patrimonio}}$$

Año 2007: 2.20
Año 2008: 1.84
Promedio industrial: 1.86

En el 2007 el pasivo total cubre 2.2 veces al patrimonio, es decir, la deuda total representa el 220% del capital contable. Este resultado también significa que por cada colón aportado por los accionistas, los acreedores han financiado ₡2.20. Para el 2008 el índice de endeudamiento disminuye a 1.84 y se sitúa casi igual que promedio de la industria. La disminución en el resultado del índice muestra que la empresa ha reducido su proporción de financiamiento mediante deudas, aumentando la participación del patrimonio. Esto disminuye un poco el riesgo y disminuye el uso del apalancamiento financiero, lo cual puede afectar su rentabilidad.

Cobertura de intereses

La razón de cobertura de intereses refleja la capacidad de la empresa para pagar y cubrir la carga financiera del periodo con sus utilidades. Los gastos financieros deben ser cubiertos con la utilidad de operación para obtener la ganancia neta. Esta razón expresa el número de veces que las utilidades cubren el gasto por intereses. En presencia de utilidades operativas muy bajas, los intereses no podrán cubrirse, originando pérdidas contables.

La cobertura de intereses representa un margen de seguridad que muestra cuánto pueden descender las utilidades, o aumentar los gastos financieros, antes de que no puedan ser cubiertos tales cargos. Una baja cobertura de intereses es un indicador negativo que señala poca seguridad y capacidad para absorber las cargas financieras, lo cual limitará la obtención de deudas futuras.

La razón de cobertura de intereses se calcula dividiendo la utilidad de operación entre los gastos financieros. Cabe indicar que en los gastos financieros deben incluirse todos los costos que involucren los pasivos, tales como intereses, comisiones bancarias, pérdidas cambiarias por devaluación de pasivos en monedas extranjeras y gastos de formalización al contraer deudas.

La compañía Sima presenta los siguientes resultados para el índice de cobertura de intereses:

$$\text{Cobertura de intereses} = \frac{\text{Utilidad de operación}}{\text{Gastos financieros}}$$

Año 2007: 2.05
Año 2008: 2.08
Promedio industrial: 2.30

Las utilidades de la empresa en el 2007 cubrían en 2.05 veces a la carga financiera. Para el 2008 se produce un ligero incremento y los costos de deudas

quedan cubiertos en 2.08 veces por las utilidades de operación. Esto significa que si los gastos por intereses se duplican y las utilidades se mantienen, la empresa se quedaría prácticamente sin ganancias. En el 2008, las utilidades exceden a los intereses en un 108%. Este resultado también expresa que por cada colón a pagar de gastos financieros, la empresa produce ₡2.08 de utilidades de operación para cubrirlos.

El pequeño incremento que tuvo el valor de este índice para el 2008 representa una ligera mejoría, pero aún es inferior al promedio industrial. Esto indica que la carga financiera de la compañía es muy alta o que sus utilidades operativas son bajas, en relación con sus competidores en el mercado, lo cual implica un mayor grado de riesgo.

Índice de exposición neta

Un factor que afecta la estabilidad y el riesgo de las empresas radica en la tenencia de pasivos en monedas extranjeras, especialmente ante la expectativa de una devaluación futura de la moneda local. En ocasiones las deudas en otras monedas poseen costos de financiamiento más bajos que en la moneda del país, aún incluyendo una devaluación esperada, lo que origina la captación de pasivos en dólares, euros, etc. Sin embargo, en economías muy frágiles y vulnerables existe un riesgo sensible de devaluación, lo que produce un serio riesgo por pérdidas y efectos negativos en el flujo de caja.

Una devaluación incrementa el valor de los pasivos monedas extranjeras, produciendo pérdidas cambiarias que disminuyen las utilidades y, además, generan pérdidas en el patrimonio al convertir los estados financieros a otras monedas. También la empresa debe destinar más colones para pagar cada dólar, euro, yen, etc., lo que debilita su posición de liquidez y perjudica su flujo de caja.

En virtud de lo anterior, se presta especial atención al índice de exposición neta que se calcula dividiendo los activos en moneda extranjera entre los pasivos en moneda extranjera. Aunque en el balance general todos los activos y pasivos se convierten y expresan en la moneda local, algunas partidas de activos están constituidas en otras monedas, tales como cuentas bancarias en moneda extranjera, cuentas por cobrar a clientes del exterior e inversiones en dólares o euros. También existen pasivos en otras monedas, como cuentas por pagar a proveedores extranjeros y préstamos recibidos en dólares y euros.

En la práctica, deben sumarse todas las cuentas de activos y pasivos en otras monedas para calcular el índice de exposición neta, que para efectos de la compañía Sima ofrece los siguientes resultados:

$$\text{Índice de exposición neta} = \frac{\text{Activos en moneda extranjera}}{\text{Pasivos en moneda extranjera}}$$

Año 2007: 1.09
Año 2008: 0.87
Promedio industrial: 1.10

El valor de este índice debe ser comparado contra uno para determinar el riesgo por exposición cambiaria. Si el resultado de esta razón es mayor a uno, significa que la empresa posee más activos en moneda extranjera que pasivos en esas monedas, lo que reduce el riesgo cambiario, ya que en una eventual devaluación se incrementarán más sus activos que sus pasivos, produciendo una ganancia cambiaria. Por el contrario, si el resultado de este índice es inferior a uno, eso implica que la empresa tiene más pasivos en moneda extranjera que activos en esas monedas, lo cual implica un riesgo, porque ante una devaluación los pasivos aumentarán más que sus activos, generándose un gasto cambiario, que reduce sus utilidades, y una pérdida en el patrimonio al convertir los estados financieros a monedas extranjeras; además, se producirá un efecto negativo en su flujo de caja futuro, ya que deberá destinar más colones por cada dólar o euro a pagar.

Es típico que en empresas exportadoras, la razón de exposición neta produzca resultados mayores a uno, ya que su actividad genera cuentas por cobrar a clientes del exterior en monedas extranjeras. En forma inversa, las compañías importadoras muestran usualmente resultados de exposición neta menores a uno, debido a que sus operaciones producen importantes cuentas por pagar al exterior en otras monedas. Lo anterior hace que las empresas importadoras posean, inherentemente, un mayor riesgo por exposición cambiaria, ya que son más vulnerables y serán más perjudicadas por las devaluaciones de la moneda local.

Para la empresa Sima, la razón de exposición neta del 2007 refleja un valor de 1.09, superior a uno, que expresa cierta protección ante devaluaciones de la moneda del país, y su valor se encuentra casi igual al promedio industrial. Sin embargo, para el 2008 el índice de exposición neta cae por debajo de uno a 0.87, lo que genera un significativo riesgo por pérdidas cambiarias. Lo anterior significa que durante el periodo 2008 la empresa se financió más con deudas en moneda extranjera, lo que la coloca en una posición más débil que sus competidores. A pesar de que las deudas tomadas en otras monedas tengan un menor costo, lo que favorece sus utilidades y rentabilidad actual, se incrementa el riesgo a futuro, especialmente si la posibilidad de una devaluación es relativamente factible.

Índices de gestión

La actividad de una empresa comprende una serie de operaciones orientadas al cumplimiento de planes y metas. Aunque las operaciones son muchas, la actividad principal se concentra en la venta de bienes o servicios. Para generar las ventas se requieren inversiones en activos y el empleo de recursos. El objetivo final de maximizar las utilidades y el valor de la empresa, solo puede lograrse mediante una efectiva gestión que conduzca a un aprovechamiento adecuado de las inversiones.

Los índices de gestión evalúan el grado de efectividad y eficiencia con que son utilizados los activos. Constituyen una medición de la forma en que los activos cumplen con sus propósitos dentro de las operaciones de la compañía. Cada activo desempeña un papel y posee una misión que contribuye, de manera directa o indirecta, a la actividad central del negocio y al logro de sus objetivos estratégicos.

La mayoría de los activos guarda algún grado de relación con las ventas y con la generación de ingresos y flujos de caja. Los inventarios se requieren para producir y satisfacer los pedidos de ventas. Para incrementar sus ventas las empresas deben conceder crédito, lo que origina las cuentas por cobrar. Los activos fijos son necesarios en la producción y para llevar a cabo las operaciones de venta y administración. Otros activos como efectivo e inversiones transitorias constituyen el recurso para atender los pagos que demandan las operaciones en forma continua.

Los índices de gestión establecen comparaciones entre las ventas y los niveles de inversión en activos, evaluando su productividad y contribución dentro de las operaciones de la empresa. Miden el grado de intensidad en la utilización de los activos, con el propósito de determinar si los niveles de inversión son adecuados y corresponden al volumen de ventas alcanzado. Estas razones examinan el grado de equilibrio que existe entre los activos y los niveles de ventas. Una inversión excesiva o ineficiente en activos, producirá una baja efectividad en ventas, con resultados desfavorables en este tipo de indicadores.

Las razones de gestión referidas a los activos circulantes se relacionan con la liquidez, ya que miden la capacidad de transformarse y generar flujos de caja. Los índices de inventarios y cuentas por cobrar miden la rapidez con que se generan las ventas y se produce efectivo. Por lo tanto, los valores de estas razones permiten evaluar la solvencia y capacidad que tienen los activos circulantes para generar liquidez y hacer frente al pago de las obligaciones de corto plazo. Esto determina en alto grado la puntualidad en el pago a los acreedores, cuyas relaciones se profundizan en el capítulo 8.

Las fórmulas de los índices de gestión emplean una partida de activo y otra que, comúnmente, corresponde a las ventas o al costo de ventas. Las ventas constituyen un flujo de ingresos que se acumulan a lo largo de un periodo. Los activos, por el contrario, muestran su valor a una fecha determinada y pueden tener cambios muy sensibles en sus saldos durante el periodo. En consecuencia, no es recomendable comparar las ventas acumuladas en todo un periodo con el valor del activo al último día de ese periodo. Lo conveniente es comparar las ventas con el nivel promedio de activos que se mantuvieron durante el mismo periodo de las ventas. Para ello resulta necesario calcular un promedio con los saldos del activo en diferentes momentos del periodo.

La necesidad de calcular un promedio depende de las fluctuaciones que experimenta el activo en el tiempo. Si los activos varían mucho durante el periodo, debido a la naturaleza cíclica y estacional de las operaciones, debe obtenerse un promedio, de lo contrario el índice puede mostrar valores distorsionados, sobrevaluados o subvaluados, que no se apegan a la situación real de la empresa.

Cuando el nivel del activo es muy estable en el tiempo y su valor al final del periodo se considera representativo de todo el año, se puede eliminar el requisito de calcular el promedio. Esto último se emplea como supuesto para el caso

de la compañía Sima, por lo cual en sus razones de gestión se usan los valores de activo al final del periodo, sin formular promedios.

En algunas ocasiones, el promedio se calcula sumando los saldos de activo al inicio y final del periodo y dividiéndolo entre dos. Esto contempla la variación en el valor del activo de un año a otro, pero no elimina la distorsión por la estacionalidad de las operaciones, ya que los valores se toman siempre en el mismo mes del año. Si se observa el saldo de inventario de un almacén de juguetes al 31 de diciembre de cada periodo, el promedio será muy bajo y no representará el nivel de inventario típico mantenido durante el año. Ante operaciones muy cíclicas y estacionales, lo correcto es calcular un promedio mensual, usando los saldos del activo en cada mes del año. Si las ventas fluctúan sensiblemente durante el mes, se hace necesario incluir varios saldos del mes dentro del promedio, ya que el saldo del último día de cada mes puede no ser representativo del nivel promedio de activo.

Algunos índices de gestión calculan periodos medios basados en cifras anuales, en cuyos casos se utilizan las cifras de 360 días. No obstante, con frecuencia se requiere calcular los periodos medios para plazos mensuales o trimestrales y, por lo tanto, se utilizan las cifras correspondiente a 30 o 90 días. En el caso de las rotaciones, cuando se comparan resultados anuales con valores para periodos menores a un año, se requiere anualizar su resultado, dividiendo el índice entre el número de días comprendido en las cifras y luego se multiplica por 360 días.

Rotación de inventario

El valor de este índice se obtiene dividiendo el costo de ventas entre el inventario promedio. La rotación de inventario mide el número de veces que los inventarios fueron convertidos a ventas durante el periodo. Su resultado expresa la velocidad con que los inventarios se transforman para generar ventas. Este índice también evalúa el estado de liquidez que poseen los inventarios. El resultado de la rotación es un indicador del grado de eficiencia y eficacia con que se manejan los niveles de inventario, cuyo propósito esencial es producir ventas.

La finalidad de los inventarios es mantener existencias para atender la demanda y abastecer los pedidos de clientes. Al aumentar las ventas, las empresas se ven forzadas a incrementar sus existencias de mercancías. Los inventarios constituyen una inversión necesaria para alcanzar los niveles de ventas. Por lo tanto, este índice proporciona una medida de la efectividad con que los inventarios cumplen con su misión de generar ventas. Lo anterior significa que el resultado de esta razón también puede ser interpretado como la capacidad generadora de ventas por parte de los inventarios.

Las empresas buscan satisfacer sus niveles de ventas con la menor cantidad de inventario posible. Los inventarios constituyen una inversión en activos que posee un costo de financiamiento para la empresa. Sin embargo, el mantener un inventario relativamente bajo aumenta el riesgo de agotamiento de mercadería, lo que puede perjudicar el suministro a la producción y la atención oportuna de los pedidos de venta. Esto puede originar la pérdida de ventas y clientes.

Por lo tanto, la rotación de inventarios es un indicador de gran importancia para evaluar si los niveles de existencias son adecuados de acuerdo con los volúmenes de ventas. Una apropiada administración de inventarios debe procurar alcanzar saldos óptimos de existencias, que minimicen los costos de mantenimiento de inventarios y reduzcan el riesgo de agotamiento.

La rotación de inventario evalúa el movimiento y la capacidad para transformarse y generar ventas. Esta razón es un indicador de la eficiencia con que los niveles de inventario pueden satisfacer los volúmenes de ventas apropiadamente, sin excesos ni faltantes. En razón de que los inventarios están valuados al costo, en el cálculo de la rotación se toma el costo de ventas, y no las ventas, con el fin de mantener la consistencia y comparar los inventarios y las ventas a la misma base de costo. Recuérdese que el rubro de costo de ventas son las mismas ventas pero al costo.

Los resultados de la rotación de inventario para la compañía Sima, son los siguientes:

$$\text{Rotación de inventario} = \frac{\text{Costo de ventas}}{\text{Inventario promedio}}$$

Año 2007: 4.2
Año 2008: 3.9
Promedio industrial: 4.4

La rotación ha disminuido de manera sensible del 2007 al 2008 de 4.2 a 3.9 veces. Esto denota un debilitamiento en la efectividad del manejo de los inventarios. El resultado del 2008 expresa que los inventarios se transforman a ventas 3.9 veces durante el período, en contraste con el valor de 4.2 para el 2007. Otra forma de interpretar este resultado consistiría en señalar que para el 2008 por cada colón de inventario se producen ₡3.90 de ventas al costo, mientras que en el 2007 se generaban ₡4.20. Los niveles de inventario han aumentado en un porcentaje de 28%, mientras que las ventas al costo se incrementaron en un 19%, lo que evidencia la pérdida de eficiencia y disminuye la capacidad de generar ventas por parte de la inversión en inventarios.

La rotación de Sima es significativamente más baja que el promedio industrial, lo que evidencia una clara posición de desventaja ante la competencia. La compañía posee excesivas existencias de producto que no guardan relación con los volúmenes de ventas.

Los resultados altos en la rotación de inventario, y en todos los índices de rotación, denotan una administración eficaz y una alta productividad de los activos. Sin embargo, una rotación de inventario muy superior a la industria puede significar un nivel demasiado bajo de existencias, que conduzca a altos costos por compras continuas y al riesgo de agotamiento de mercaderías, con perjuicio por la posible pérdida de ventas futuras.

El cálculo de esta razón financiera normalmente considera todos los inventarios, que incluyen materia prima, producto en proceso y producto terminado en una compañía industrial. De esta forma, el resultado produce un promedio que no pondera la importancia y transformación de cada tipo de inventario. Un inventario total de cien millones se puede obtener con muy diferentes composiciones de inventario, donde predominen las materias primas o el producto terminado, lo cual no es tomado en cuenta por este índice total, produciendo un panorama incompleto. Lo correcto sería calcular la rotación para cada tipo de inventario, con el fin de observar los desequilibrios o efectividad de cada componente específico. Estas fórmulas se ilustran en el capítulo 8, destinado al análisis del circulante.

Por otra parte, resulta muy útil calcular la rotación para cada tipo de producto que vende la empresa, ya que la rotación total puede esconder ineficiencias y excesivas existencias en algunas líneas que quedan compensadas con otros productos de alta movilidad. Se puede calcular también la rotación por divisiones y zonas geográficas, relacionando las ventas e inventarios de cada área y mercado.

Una baja rotación de inventario detecta un problema que debe ser investigado más a fondo para determinar sus causas y origen, lo que hace imprescindible calcular la rotación de cada tipo de inventario, por productos y por zonas geográficas, con el fin de identificar las áreas más débiles que requieren justificar más ventas o reducir sus existencias. Esto permite una evaluación más completa de todos los inventarios para orientar la toma de decisiones y mejorar la administración de esta importante inversión.

Si la rotación de inventario se calcula para periodos menores a un año, su resultado debe dividirse entre el número de días comprendido en las cifras y luego se multiplica por 360 días, con el fin de anualizar su resultado y que pueda ser comparable al relacionarlo con valores de periodos anteriores. Este proceso de cálculo se aplica para todas las rotaciones que se presentan en las siguientes secciones.

Periodo medio de inventario

El periodo medio de inventario es una medida complementaria de la rotación, que analiza la gestión y movimiento de los inventarios desde una perspectiva diferente. Este índice se calcula dividiendo el inventario promedio entre el costo de ventas y se multiplica por 360 días. Otra forma de obtener esta razón es dividiendo 360 días entre la rotación y expresa el número promedio de días que tarda el inventario para ser vendido. Su resultado mide el periodo medio de duración de los inventarios en la empresa hasta que son facturados y vendidos.

El resultado del periodo medio de inventarios es inverso a la rotación. Una alta rotación que implica un movimiento rápido y ágil de los inventarios, producirá un periodo de venta corto. Por el contrario, una baja rotación de inventarios producirá un periodo de ventas lento y extenso.

Un periodo medio de inventario muy corto supone una alta efectividad en el manejo de las existencias. No obstante, al igual que en la rotación, esto puede originarse por inventarios muy pequeños con alto riesgo de faltantes. Un periodo medio extenso indica excesivas existencias en relación con el ritmo y volumen de las ventas, lo que resta eficiencia a la gestión de los inventarios.

La compañía Sima presenta los siguientes valores para su periodo medio de inventarios:

$$\text{Periodo medio de inventario} = \frac{\text{Inventario promedio} \times 360}{\text{Costo de ventas}} = \frac{360}{\text{Rotación de inventario}}$$

Año 2007: 85.9 días

Año 2008: 92.5 días

Promedio industrial: 82.6 días

El periodo medio de inventario se ha incrementado en 6 días y medio del periodo 2007 al 2008. Para este último año, la empresa tarda un promedio de 92.5 días para vender su inventario. Este periodo comprende desde que la materia prima entra a bodega hasta que se vende el producto terminado, incluyendo el periodo de producción, para el caso de una compañía industrial. En empresas comerciales que no poseen ciclos productivos, el periodo medio se refiere al tiempo que permanece almacenado el producto desde que se compra y hasta ser vendido.

La compañía Sima posee un periodo medio de inventario superior en 10 días al promedio industrial, lo que implica deficiencias en el manejo de los inventarios y un lento movimiento que no está acorde con sus niveles de ventas. O existen excesivos inventarios o el flujo de ventas se ha estancado o crecido poco. Debe existir una estrecha coordinación entre la producción y los volúmenes de venta, con el propósito de mantener una buena rotación y periodos medios en niveles adecuados. Resulta necesario calcular los periodos medios para cada tipo de inventario, materia prima, producto en proceso y producto terminado, así como obtener los periodos medios de inventarios por producto y zonas geográficas. De esta forma se podrá detectar en qué tipos de inventarios radican las causas y orígenes de un extenso periodo total de existencias.

Para una evaluación efectiva del nivel actual de inventarios, las empresas establecen estándares de periodos medios, por ejemplo de 2, 3 o 4 meses sobre las ventas al costo (costo de ventas), lo cual permite medir si la compañía se encuentra subinventariada o con un exceso de inventarios en cada momento. Este análisis es de gran importancia para los gerentes de compras y producción encargados de mantener niveles adecuados de inventarios en correspondencia con las ventas esperadas futuras.

El resultado del periodo medio de inventarios depende de la naturaleza de los procesos de producción y de las características del producto por vender.

Bienes muy perecederos y comestibles, como carne, legumbres y leche, poseen una alta rotación y periodos medios muy cortos. Otros bienes como maquinaria pesada, barcos, joyas valiosas y vehículos de lujo, comprenden bajas rotaciones y periodos extensos de inventario. Un astillero o una compañía constructora de aviones puede tener incluso periodos mayores a 300 días y rotaciones cercanas a 1 en todo un año.

Por otra parte, el periodo medio de inventarios se encuentra influenciado por el origen de las compras, ya sea con proveedores locales o importaciones de países lejanos, ya que en este último caso las empresas deben protegerse y mantener inventarios mayores para evitar el agotamiento de existencias ante atrasos en la recepción de los pedidos.

El periodo medio de inventarios representa un valor en días que tarda la cadena de abastecimiento y venta de los productos de la empresa, desde su compra o producción y almacenamiento hasta su facturación al cliente. Si el periodo medio de inventarios se calcula para plazos menores a un año, la base de 360 días debe cambiarse por el número de días que comprende la cifra del costo de ventas.

Por último, debe reconocerse que el periodo medio de inventarios constituye un resultado promedio sobre todos los artículos que vende la empresa, lo que implica que pueden haber productos con periodos largos que se compensan con otros artículos con plazos de venta cortos. Por lo tanto, es necesario calcular el periodo medio para cada producto específico de la empresa, con el fin de identificar aquellos artículos que presentan deficiencias en su rotación y periodos prolongados de venta para tomar las acciones correctivas pertinentes. Quizá la compañía mantiene niveles muy altos en algunas líneas de productos de acuerdo con sus bajos niveles de ventas. Debe recordarse que los inventarios constituyen una inversión que implica un costo de financiamiento y un gasto por la administración y almacenaje de las existencias.

Rotación de las cuentas por cobrar

El análisis de las cuentas por cobrar involucrados razones complementarias, la rotación de cuentas por cobrar y el periodo medio de cobro. La rotación de cuentas por cobrar relaciona las ventas al crédito con el saldo de cuentas por cobrar. Las empresas conceden crédito con el propósito de aumentar sus ventas. Comúnmente las empresas que venden solo de contado tendrán niveles de ventas inferiores a aquellas compañías que sí otorgan crédito. Por lo general, al aumentar el periodo de crédito, existirá una tendencia de incremento en las ventas, en vista de que los clientes buscan mayores facilidades de pago.

La rotación de cuentas por cobrar evalúa la velocidad con que son transformadas a efectivo las ventas netas a crédito. Esta razón mide el número de veces que se cobran los saldos de clientes durante el periodo. Una alta rotación indica que las cuentas de clientes son cobradas muy rápidamente, lo cual denota una gran liquidez en estas cuentas. Una baja rotación señala que los saldos de

clientes son convertidos a efectivo muy lentamente, dando un carácter poco líquido a esas cuentas. Por lo tanto, la rotación de cuentas por cobrar determina el grado de liquidez que poseen las cuentas de clientes.

La rotación de cuentas por cobrar se calcula dividiendo las ventas netas a crédito entre el saldo promedio de cuentas por cobrar. El promedio de cuentas por cobrar debe usarse ante la existencia de ventas estacionales o cíclicas, considerando los saldos al final de cada mes. Si las ventas son estables y se estima que el saldo final de cuentas por cobrar es representativo de todo el periodo, se puede calcular esta razón usando únicamente el saldo final.

La compañía Sima posee ventas estables durante el periodo y todas son a crédito; por lo tanto, se utilizan los saldos finales de cada año sin usar un promedio. Los resultados de esta rotación son los siguientes:

$$\text{Rotación de cuentas por cobrar} = \frac{\text{Ventas netas a crédito}}{\text{Cuentas por cobrar promedio}}$$

Año 2007: 10.95

Año 2008: 9.25

Promedio industrial: 10.30

En el 2007, los saldos de cuentas por cobrar de la compañía Sima fueron transformados a efectivo casi 11 veces durante el periodo. Para el 2008, la rotación se redujo a 9.25 veces. Esto significa que los saldos de clientes son cobrados más lentamente, lo que resta liquidez a las cuentas por cobrar. En el 2007 la rotación de la empresa se encontraba por encima del promedio de la industria con una posición favorable. Sin embargo, en el 2008 la rotación se deteriora y cae por debajo del promedio de sus competidores. Normalmente, cuanto mayor sea el resultado de la rotación, mejor será la posición de la empresa en cuanto a la capacidad de convertir sus cuentas por cobrar en liquidez.

La rotación de cuentas por cobrar es una medida de la gestión y manejo de los saldos de clientes. La inversión en cuentas por cobrar es necesaria para generar ventas. Una alta rotación se alcanza cuando el volumen de ventas es alto con respecto al nivel de cuentas por cobrar. Si la rotación es baja, eso indica que la inversión en cuentas por cobrar es excesiva en relación con el volumen de ventas a crédito.

De acuerdo con lo anterior, el resultado de la rotación se puede interpretar como una medida de la generación de ventas a crédito por parte de las cuentas por cobrar. Para el 2007 por cada colón invertido en cuentas por cobrar, la compañía Sima generaba ₡10.95 de ventas a crédito. En el 2008 cada colón invertido en cuentas por cobrar generó ₡9.25 de ventas a crédito. Esto significa que en el 2008 se generaron ₡1.70 menos de ventas por cada colón de cuentas por cobrar, lo que evidencia el deterioro y pérdida de efectividad en la rotación de los saldos de clientes.

Periodo medio de cobro

El periodo medio de cobro señala el número promedio de días que tarda la empresa para cobrar sus ventas al crédito. Esta razón expresa el periodo promedio que permanecen las cuentas de clientes pendientes de cobro. Este periodo comprende desde que se efectúa la venta a crédito hasta que se recibe el efectivo producto del cobro. Su resultado constituye el periodo promedio real de crédito que le otorga la empresa a sus clientes.

El periodo medio de cobro es una medida de la eficiencia con que la empresa logra cobrar sus ventas a crédito y también refleja la efectividad de la gestión de cobro. El periodo de cobro se compara contra los plazos de crédito otorgados por la empresa a sus clientes, para evaluar si se cumplen satisfactoriamente los plazos convenidos. Un periodo medio de cobro muy superior al plazo de crédito concedido, denota una mala gestión de cobro o deficiencias en la selección de clientes y en el otorgamiento de créditos, o ambos aspectos combinados.

Un periodo medio de cobro corto indica que la empresa cobra rápidamente sus ventas a crédito, lo que le da un carácter más líquido a las cuentas por cobrar. Un periodo de cobro muy prolongado constituye una lenta recuperación del efectivo, que obliga a mantener un saldo mayor de cuentas por cobrar. Lo anterior tiene un costo de oportunidad para la empresa, en vista de la mayor cantidad de fondos invertidos en cuentas por cobrar sin generar rendimientos. Además, las cuentas por cobrar representan una inversión que tiene un costo de financiamiento para la empresa.

Un reducido periodo de cobro no es necesariamente bueno, ya que puede originarse en una rigurosa y agresiva gestión de cobro que moleste a los clientes y provoque su pérdida. También un corto periodo de cobro puede atribuirse a una restrictiva selección de clientes y a estrictas políticas de crédito que producen bajas ventas a crédito. Debe tenerse siempre muy en cuenta que el objetivo de conceder crédito es generar y potenciar los niveles de ventas.

Por otra parte, un periodo de cobro extenso puede que favorezca el volumen de ventas, debido a una gestión blanda en el cobro o una política flexible de crédito que atrae clientes y aumenta las ventas. Generalmente, los clientes buscan condiciones favorables de crédito. Sin embargo, el periodo largo de cobro incrementa el costo de inversión en cuentas por cobrar, reduce la liquidez de los saldos de clientes y aumenta la morosidad y el riesgo de incobrables. Una empresa podría alcanzar mayores ventas con un periodo de cobro más extenso, pero incurre en las desventajas citadas. Debe analizarse cuidadosamente si el incremento en ventas, derivado de una ampliación del crédito a clientes, justifica y compensa los aspectos desfavorables y costos originados por el mayor periodo de cobro. Estos elementos deben ser evaluados por el analista al momento de calificar el periodo medio de cobro como favorable o negativo para la empresa.

Los descuentos por pronto pago que conceden las empresas a sus clientes incentivan el pago anticipado de las cuentas por cobrar, originando una reducción

del periodo medio de cobro, pero se incurre en un costo por descontar una parte del monto de la factura. Generalmente, los clientes efectúan un análisis del costo de oportunidad de no aprovechar los descuentos. La empresa debe estudiar los costos y beneficios derivados de esos descuentos y medir sus resultados, para asegurar que cumplan eficientemente con los objetivos planteados.

El periodo medio de cobro se calcula dividiendo las cuentas por cobrar promedio entre las ventas a crédito y se multiplica por 360 días. También puede calcularse dividiendo 360 entre la rotación de cuentas por cobrar.

Todas las ventas de la compañía Sima son a crédito y posee un flujo estable en su facturación a lo largo del periodo; por lo tanto, se utilizan los saldos finales de cada año sin usar un promedio, cuyos resultados se muestran a continuación:

$$\text{Periodo medio de cobro} = \frac{\text{Cuentas por cobrar promedio} \times 360}{\text{V. netas a crédito}} = \frac{360}{\text{Rotac. de c x c.}}$$

Año 2007: 32.9 días

Año 2008: 38.9 días

Promedio industrial: 35 días

La empresa tardó 33 días en promedio para cobrar sus ventas a crédito durante el periodo 2007. Para el 2008 las cuentas por cobrar se recuperaron en 39 días en promedio. Por lo tanto, en el último año la compañía tarda 6 días más para cobrar. Y recibir el efectivo, lo que implica un debilitamiento de la gestión de cobro o flexibilidad en las condiciones de crédito. La ampliación del periodo de cobro puede originar incrementos en las ventas, que contrarresten los efectos desfavorables. Sin embargo, para el caso de la compañía Sima las cuentas por cobrar se incrementaron en un 36%, mientras que las ventas apenas aumentaron en un 15%. La efectividad del crédito y cobro se ha deteriorado, lo que seguramente ha aumentado la morosidad en los saldos de clientes con un mayor riesgo de incobrables.

La empresa Sima posee una política de crédito de 30 días que se cumple aceptablemente en el 2007 con un pequeño desfase de 3 días, cuyo resultado es inferior al promedio industrial. Quizá la empresa era un poco rigurosa en el crédito y cobro, lo que pudo haber perjudicado sus ventas en el 2007. No obstante, en el 2008 el periodo medio de cobro aumenta y se ubica por encima de la industria. En este último periodo, la empresa tarda cuatro días más que sus competidores para cobrar las ventas a crédito, con una posición desfavorable en su gestión de cobro, aunque puede haber captado nuevos clientes importantes sacrificando su periodo de cobro.

Por su condición de promedio, el periodo de cobro tiene sus limitaciones y puede conducir a conclusiones erróneas. Por ejemplo, pueden existir cuentas muy vencidas que se compensan con saldos que se cobran muy rápidamente, ofreciendo un promedio de cobro aceptable que esconde deficiencias en algunas

cuentas. Por lo tanto, es conveniente complementar estos resultados con un análisis de antigüedad de saldos.

Los índices de rotación de cuentas por cobrar y el periodo medio de cobro evalúan el mismo concepto, pero en forma inversa. Una alta rotación indica que las cuentas por cobrar se recuperan rápidamente, lo que involucra un periodo medio de cobro corto, mientras que una baja rotación implica lentitud en la recuperación de los saldos de clientes, lo que produce un periodo de cobro extenso.

Si el periodo medio de cobro se calcula para plazos menores a un año, la base de 360 días debe cambiarse por el número de días que comprende la cifra de ventas a crédito.

Periodo medio de pago

El periodo medio de pago representa el plazo promedio que tarda la empresa para pagar sus compras a crédito. Esta razón indica cuántos días en promedio toma la empresa para cancelarle a sus proveedores comerciales las compras de crédito.

El periodo medio de pago debe compararse con los plazos de crédito que conceden los proveedores a la empresa, para determinar su puntualidad en el pago. Si el periodo promedio de pago es mayor que el plazo de crédito recibido, se evidencia que una parte de las cuentas de proveedores no se pagan en forma puntual. Esto puede deteriorar su relación comercial con los proveedores y poner en peligro su crédito futuro. Al extender sus periodos de pago, la empresa dispone de un mayor financiamiento por parte de las cuentas por pagar, lo que puede mejorar su posición de liquidez y flujo de caja, pero a costa de un incumplimiento en los plazos de crédito y un deterioro de su imagen y prestigio en el mercado.

Generalmente, el crédito de los proveedores, por su naturaleza comercial, es flexible y más manejable que un crédito bancario y financiero. Los beneficios o perjuicios derivados de un periodo de pago extenso, están determinados, en gran medida, por el grado de dependencia y fuerza entre el cliente y el proveedor. Si existe un único proveedor en el mercado sería crítico un periodo de pago extenso superior a los términos de crédito recibidos. Por el contrario, la existencia de muchos proveedores, con poco poder, hace que la prolongación de los periodos de pagos tenga poco perjuicio, ya que la empresa puede negociar condiciones muy favorables de crédito, ante un mercado de proveedores que lucha por los clientes.

El resultado del periodo medio de pago también depende de la actividad a la que se dedica la empresa y del tipo de proveedor, ya sea local o del exterior. Por lo general los proveedores locales ofrecen mayores plazos de crédito que los proveedores extranjeros. Sin embargo, en algunos casos las compras al exterior presentan un costo menor, debido a las economías de escala y bajos costos de producción de países como China o Corea, lo que produce un margen comercial mayor, pero con menores plazos de crédito que incluso obligan a la empresa a abrir cartas de crédito para respaldar las importaciones, generando un costo adicional y el cumplimiento de requisitos y garantías bancarias.

El periodo medio de pago se calcula dividiendo las cuentas por pagar promedio entre las compras a crédito y se multiplica por 360 días. Para la compañía Sima, de acuerdo con sus cifras de compras a crédito de materia prima, se obtienen los siguientes resultados para este índice financiero:

$$\text{Periodo medio de pago} = \frac{\text{Cuentas por pagar promedio} \times 360}{\text{Compras netas a crédito}}$$

Año 2007: 37.2 días
Año 2008: 40.8 días
Promedio industrial: 35 días

Los proveedores de la empresa conceden un plazo normal de 30 días de crédito. En el 2007, la compañía pagaba sus compras a crédito en promedio 7 días después de su vencimiento, lo cual se percibía un poco desfavorable frente al promedio industrial que se encontraba en 35 días. Para el periodo 2008 el plazo de pago se extiende en promedio a 40.8 días, con casi 11 días de atraso en el pago a proveedores, lo que puede perjudicar la relación con sus proveedores comerciales, máxime que sus competidores pagan en 6 días menos. Por otra parte, la extensión del plazo de pago va a favorecer el flujo de caja de la empresa, pero con un posible deterioro en su prestigio comercial que atenta contra su crédito futuro.

Con anterioridad se determinó que se había aumentado sensiblemente el periodo de cobro a clientes, lo cual es posible que tenga relación con la ampliación del plazo de pago a proveedores. El incremento del periodo de cobro retarda la liquidez y perjudica el flujo de caja, lo que pudo obligar a pagar en mayores plazos a sus proveedores para nivelar su flujo de caja.

Si el periodo medio de pago se calcula para plazos menores a un año, la base de 360 días debe cambiarse por el número de días que comprende la cifra de compras a crédito.

Rotación de activo circulante

Las ventas poseen una gran influencia sobre toda la masa de recursos que componen el activo circulante. Los activos corrientes de corto plazo se van transformando de partidas poco líquidas a partidas de mayor liquidez, hasta generar efectivo. La empresa adquiere materia prima que constituye un recurso poco líquido. La materia prima es transformada en producto terminado. El producto terminado es vendido a crédito y se genera una cuenta por cobrar que representa una partida bastante líquida. Finalmente, la cuenta del cliente es cobrada y se recibe el efectivo que permite pagar la cuenta al proveedor de materia prima y cubrir otros gastos. Luego se compra nuevamente materia prima y se reinicia otro ciclo. Este proceso constituye el ciclo continuo del activo circulante que es impulsado, esencialmente, por el flujo de ventas. Este ciclo circulante, con sus cálculos y efectos sobre la capacidad de pago de la empresa, se estudia con profundidad en el capítulo 8.

La transformación y movimiento de las partidas del activo circulante ocurren por el efecto de las ventas. Por consiguiente, resulta muy válido y útil relacionar las ventas con el activo circulante. La rotación del activo circulante RAC se calcula dividiendo las ventas netas del periodo entre el activo circulante promedio. Esta razón expresa el número de veces que el activo circulante fue transformado a ventas durante el periodo. Una alta rotación indica que el activo circulante es convertido a ventas muy rápidamente, lo que permite generar liquidez en un corto tiempo.

Para el cálculo de la rotación de activo circulante es conveniente obtener un promedio con los saldos mensuales de activos, con el fin de evitar las distorsiones originadas por actividades cíclicas o estacionales, que producen fluctuaciones en los valores del activo corriente durante el periodo. Esto es aplicable al cálculo de todas las rotaciones. En el caso de la compañía Sima, para esta rotación y las siguientes, se trabaja con los saldos al final de cada periodo, asumiendo operaciones estables y con pocos cambios en las magnitudes de activos, por lo que los saldos del balance se consideran representativos de los niveles que se mantienen a lo largo del año.

Las inversiones en activo circulante, especialmente los inventarios y las cuentas por cobrar, tienen como propósito fundamental generar ventas. Por lo tanto, la rotación expresa la capacidad de generar ventas por parte del activo circulante, que constituye el cumplimiento de su misión.

La compañía Sima ofrece los siguientes resultados para la rotación de activo circulante:

$$\text{Rotación de activo circulante} = \frac{\text{Ventas netas}}{\text{Activo circulante promedio}}$$

Año 2007: 3.9
Año 2008: 3.5
Promedio industrial: 3.9

Durante el 2007 la empresa transformó su activo circulante en ventas 3.9 veces, igual a la industria y mercado en que opera. Para el 2008 su rotación baja sensiblemente a 3.5 veces y se ubica por debajo de sus competidores, con una posición desfavorable. Esta disminución es un claro deterioro en el manejo del activo circulante, que implica una lenta conversión a ventas. O la inversión en activo circulante es excesiva o las ventas son bajas en relación con la magnitud de sus inversiones de corto plazo.

La rotación destaca qué tan adecuada es la inversión en activo circulante con respecto al volumen de ventas alcanzado. Los recursos de activo circulante constituyen inversiones necesarias para generar ventas. El propósito de las inversiones en activo circulante es transformarse y producir resultados en ventas, por lo que la rotación mide la capacidad de generación de ventas por parte de los activos circulantes.

Para la compañía Sima, en el 2007, cada colón invertido en activo circulante generó ₡3.9 de ventas. En el 2008 por cada colón invertido en activos circulantes se generaron ₡3.50 de ventas. Esto demuestra que la inversión en activo circulante para el 2005 perdió capacidad para generar ingresos y su resultado es inferior a la industria.

Como se observó en el análisis horizontal, desarrollado en el capítulo anterior, mientras el activo circulante creció en un 29.5% del 2007 al 2008, las ventas apenas se incrementaron en un 15%. Los aumentos de activos corrientes de corto plazo no fueron acompañados de incrementos paralelos en las cifras de ventas. Lo anterior significa que cada nuevo colón invertido en activo circulante generó menos ventas, lo que justifica la disminución y deterioro en la rotación de estos activos.

Rotación de activo fijo

Con anterioridad se indicó que los activos circulantes se transformaban para generar ventas. Los activos como terrenos, instalaciones, maquinaria, vehículos y equipos no se convierten, pero se utilizan para producir y alcanzar ventas. El uso y empleo de estas inversiones, denominadas como activos fijos, es necesario para realizar todas las operaciones de la empresa. A su vez, la producción y la administración son imprescindibles para desarrollar la labor comercial de ventas. En consecuencia, el objetivo de la inversión en activos fijos es contribuir y apoyar las operaciones para posibilitar las ventas.

La rotación de activo fijo RAF mide el grado de efectividad alcanzado por las inversiones en propiedad, planta y equipo, en su función de generar ventas. Esta razón se calcula dividiendo las ventas netas entre el activo fijo neto y expresa la capacidad generadora de ventas por parte de tales inversiones. Una baja rotación implica una alta inversión en instalaciones y equipos que no está acorde con el volumen de ventas. Puede existir capacidad ociosa o un nivel excesivo de activos en relación con el valor de la producción, que no está generando un volumen suficiente de ventas.

Los orígenes de una baja rotación de activo fijo deben investigarse, ya que en algunos casos pueden atribuirse a causas justificadas de naturaleza estratégica. La empresa podría haber efectuado fuertes inversiones en planta y equipo para aumentar su capacidad productiva y prepararse para el crecimiento de la demanda en los próximos 10 años. Esto origina capacidad ociosa en los primeros años que reducen la rotación de los activos fijos. También pueden existir cambios sensibles en los sistemas de producción, con alta inversión en mejoras tecnológicas que aumentan fuertemente la inversión en equipos pero que producirán mayor eficiencia y ahorros el futuro o un mejor posicionamiento de sus productos en el mercado.

En otros casos, la baja rotación identifica inversiones en exceso y un mal aprovechamiento en el manejo de los activos fijos, que debe hacerse más eficaz con un esfuerzo por alcanzar mayores ingresos que justifiquen la fuerte inversión en activos, o disminuir esas inversiones para estar más en correspondencia con niveles de venta.

Puede resultar necesario calcular un promedio mensual para los activos fijos, en especial ante la presencia de cambios importantes en las magnitudes de estas inversiones durante el periodo. No obstante, si se observa un valor relativamente estable en las inversiones de propiedad, planta y equipo a lo largo del año, sin cambios significativos, se puede utilizar el saldo de tales activos al final del periodo.

Usualmente se toma como activo fijo las inversiones en activos físicos que apoyan las operaciones, tales como terrenos, edificios, instalaciones, maquinaria, equipo, mobiliario, vehículos, etc. Los resultados de la rotación de activo fijo para la empresa Sima son los siguientes:

$$\text{Rotación de activo fijo} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Activo fijo neto}}$$

Año 2007: 1.47
Año 2008: 1.62
Promedio industrial: 1.55

El resultado de la rotación en el 2007 indica que por cada colón invertido en activos fijos la compañía generaba ₡1.47 de ventas, cuyo valor se encontraba ligeramente por debajo de la industria. Para el 2008 la rotación mejora en forma sensible, produciendo resultados en ventas de 1.62 veces la inversión en activo fijo, es decir, generó ₡1.62 en ventas por cada colón invertido en activos fijos, con una posición favorable sobre sus competidores. Sima ha mejorado su eficiencia en el manejo del activo fijo alcanzando una mayor efectividad en su utilización y una mayor capacidad para generar ingresos.

No obstante los resultados favorables en la rotación de propiedad, planta y equipo, puede ser el resultado de estar operando con activos viejos y desgastados, cuyo valor neto en libros es bajo y su efecto es temporal, en razón de que la empresa puede requerir hacer fuertes inversiones en renovación de activos en los próximos años.

Rotación de activo a largo plazo

La rotación de activo fijo anterior sólo agrupa inversiones tales como terrenos, instalaciones productivas, edificios, planta, vehículos y equipos. En consecuencia, quedan por fuera otros activos como inversiones en acciones de otras empresas, franquicias, derechos de marca, sistemas de información, gastos de desarrollo, etc.

Por lo tanto, resulta conveniente calcular la rotación de activo a largo plazo, que engloba todas las inversiones no circulantes, con el fin de mostrar la contribución que hacen todas las inversiones de largo plazo. Pueden existir algunos de los otros activos que no guardan una relación con la generación de ventas; sin embargo, constituyen inversiones que consumen financiamiento en la empresa y, por lo tanto, siempre es útil medir la relación de todos los activos de largo plazo con respecto a las ventas.

La rotación de activos de largo plazo se calcula dividiendo las ventas netas entre el activo de largo plazo, y los resultados para la compañía Sima son los siguientes:

$$\text{Rotación de activo a largo plazo} = \frac{\text{Ventas netas}}{\text{Activo LP promedio}}$$

Año 2007: 1.45
Año 2008: 1.53

El valor de esta rotación en el 2007 expresa que las inversiones de largo plazo contribuyeron con ₡1.47 de ventas por cada colón invertido. Para el periodo 2008 el resultado aumenta a ₡1.73, lo que indica que ha mejorado el aporte de los activos no circulantes a generar ingresos de operación. Para este índice no se cuenta con el promedio de la industria para evaluar su gestión frente a los competidores de la empresa en el mercado.

La rotación de activo a largo plazo se encuentra influenciada por la rotación de activo fijo y por la magnitud de otros activos. Por lo tanto, la diferencia entre los resultados de la rotación de activo fijo y la rotación de largo plazo refleja la importancia de los otros activos dentro de la estructura total de inversiones de la empresa. Una leve diferencia entre ambas rotaciones, implica un bajo nivel de otros activos, mientras que una sensible diferencia entre dichas rotaciones evidencia una alta magnitud de los otros activos, lo cual afecta la rotación del activo total.

En la compañía Sima la rotación de activo fijo del 2007 fue de 1.47 y la rotación de largo plazo fue muy similar (1.45), lo que denota una baja importancia de otros activos diferentes a propiedades, planta y equipo. Para el periodo 2008 la rotación de activo fijo de 1.62, mientras que la rotación de largo plazo presentó un resultado de 1.53, cuya diferencia entre ambas rotaciones se incrementa por un fuerte aumento de los otros activos que elevan su importancia relativa.

Varios de los otros activos pueden contribuir a las operaciones, como sistemas de información, investigación y desarrollo, franquicias y derechos de marca. Algunos de los otros activos pueden aportar ingresos no operativos, como los dividendos y aumentos de precios de acciones de otras empresas, lo que podría justificar, desde el punto de vista financiero, tal inversión. Sin embargo, otros activos no aportan ingresos, como clubes privados o fincas recreativas, y su existencia puede obedecer a motivos estratégicos o aspectos sociales.

Rotación de activo total

La rotación del activo total constituye el índice final para evaluar la eficiencia en la utilización de los recursos totales de una empresa. Los activos totales representan la sumatoria completa de todas las inversiones realizadas por una compañía para llevar a cabo sus operaciones. Estas inversiones conformadas por activos circulantes, activos fijos y otros activos son necesarias para realizar adecuadamente todas las funciones del negocio y generar ventas. La mayoría de los

activos contribuyen, de manera directa o indirecta, a las operaciones del negocio que están orientadas a producir ingresos y utilidades. Por lo tanto, el objetivo final de la inversión en activos es generar ventas.

La rotación de activo total RAT evalúa el grado de efectividad con que los activos cumplen con su misión de generar ingresos. Esta rotación final analiza la capacidad generadora de ventas por parte de los recursos totales puestos bajo la administración de una empresa. Una alta rotación denota una gran eficiencia en el uso de los recursos que están generando un importante volumen de ventas. Una pequeña rotación indica un bajo desempeño en el uso de los activos.

Una baja rotación significa que la empresa no está alcanzando un volumen suficiente de ventas para el tamaño de su inversión total en activos. Un decrecimiento en la rotación implica que el aumento en los activos fue proporcionalmente superior al aumento en las ventas, y sus causas deben ser identificadas para determinar su grado de justificación y tomar las acciones correctivas necesarias.

Resulta necesario calcular un promedio mensual para el activo total, ante operaciones cíclicas y ventas estacionales, que producen cambios sensibles en los niveles de activos, especialmente en los inventarios y cuentas por cobrar. Si se observa una alta estabilidad en los valores de activos durante el periodo, puede omitirse el cálculo del promedio. La rotación de activo total está influenciada por las rotaciones individuales de activo circulante y activo fijo. Por consiguiente, su variación puede explicarse por los cambios que experimentan ambas rotaciones. Este aspecto será analizado con mayor profundidad en el capítulo 4.

Los valores de la rotación total para la compañía Sima se presentan a continuación:

$$\text{Rotación de activo total RAT} = \frac{\text{Ventas netas}}{\text{Activo total promedio}}$$

Año 2007: 1.057
Año 2008: 1.064
Promedio industrial: 1.07

La rotación de activo total tuvo un pequeño incremento que representa una leve mejoría en la eficiencia y uso de las inversiones totales. En el año 2007 por cada colón invertido en activos la empresa generó ₡1.057 de ventas, mientras que en el periodo 2008 se generaron ₡1.064. En ambos años la empresa genera en ventas casi 1.06 veces su inversión en activos. Los resultados de las rotaciones de ambos periodos se ubican en valores ligeramente inferiores a la industria, sin embargo, el resultado del 2008 se acerca mucho, lo que denota que las inversiones totales de la empresa se encuentran con una productividad de ingresos muy similar al promedio de sus competidores en el mercado.

En los índices anteriores se observó que la rotación de activo circulante había disminuido con un efecto desfavorable, pero la rotación de activo fijo había

mejorado. Por lo tanto, los efectos negativos y positivos de ambas rotaciones se contrarrestaron y compensaron, produciendo una rotación total constante. A pesar de que la rotación total se mantiene muy estable, debe reconocerse el deterioro en la eficiencia del activo circulante, que impide beneficiarse de la alta rotación de activo fijo, para alcanzar una mayor efectividad en el manejo de las inversiones totales.

Índices de rentabilidad

La rentabilidad constituye un objetivo primordial en toda empresa de carácter privado. Si una compañía no genera una rentabilidad adecuada, los accionistas desearán recuperar su inversión, poniendo en peligro el futuro de la empresa. Para los dueños, una empresa es esencialmente una inversión que debe generar un rendimiento que compense su costo de oportunidad de no haber invertido en otra opción rentable del mercado. Los acreedores evitarán a las empresas con baja rentabilidad, ya que las utilidades son una fuente importante de fondos para atender los préstamos. Los administradores buscan obtener altos rendimientos que muestren efectividad y logros en el manejo de los recursos de la empresa.

Las razones de rentabilidad evalúan el grado de éxito alcanzado de las operaciones e inversiones de la empresa y, por lo tanto, son de interés para accionistas, acreedores y administradores. Las utilidades son importantes, pero observadas aisladamente tienen poco significado a menos que se relacionen con la magnitud de los ingresos y con las inversiones realizadas para generar esas ganancias. Estos índices expresan los rendimientos generados de las operaciones de la empresa y miden la rentabilidad obtenida sobre las inversiones realizadas para llevar a cabo esas operaciones.

Los índices de rentabilidad relacionan las utilidades de la empresa con los niveles de ventas e inversiones. Las inversiones se asocian a los activos y al patrimonio. Todas estas razones muestran el grado de efectividad alcanzado por la administración, medido con base en los rendimientos generados sobre las ventas y las inversiones. Estos indicadores permiten evaluar si las utilidades son satisfactorias con respecto a los volúmenes de ventas, niveles de activos y del patrimonio invertido en la empresa.

Las razones de rentabilidad representan una área de vital importancia en las empresas, ya que su desempeño y éxito alcanzado se juzga comúnmente a la luz de estos indicadores. La rentabilidad es un resultado final que proviene de una serie de factores que se combinan y relacionan. Estos factores producen causas y efectos muy diversos que desembocan en la rentabilidad. En los capítulos 4 y 5 se explican e integran estas relaciones.

Margen de utilidad bruta

Existen diferentes niveles de utilidad que se muestran en el estado de resultados. La primera medición del margen se ubica en la utilidad bruta. Este

margen expresa la contribución porcentual generada después de cubiertos los costos de ventas. El resultado de esta razón indica la proporción de las ventas que permanece como utilidad bruta.

El margen de utilidad bruta MUB mide la rentabilidad sobre las operaciones de ventas, producción y costos de las compras. Este margen también refleja cuánto se genera de utilidad bruta por cada colón de ventas. El conocimiento del margen bruto es importante para planear y evaluar la política de fijación de precios de la empresa.

Este margen se puede aumentar incrementando los precios de venta; sin embargo, los altos precios encarecen el producto, lo que puede originar una caída en el volumen de ventas. En otros casos, la disminución del precio puede aumentar el nivel de ventas en unidades y las utilidades brutas se incrementan, pero esto reduce el margen bruto porcentual en razón de los menores precios. No todo incremento en la utilidad bruta implica un aumento en el margen, ya que depende también del aumento en el costo de ventas. A pesar de que las ventas y la utilidad bruta aumentan en valores absolutos, el margen bruto puede disminuir debido a un incremento proporcionalmente mayor en el costo de ventas, por lo que se obtiene un porcentaje menor de ganancia bruta.

Un margen bruto pequeño o reducido demuestra una debilidad que puede tener diversas causas. Los costos de producción pueden ser relativamente altos o los precios de venta han aumentado en un porcentaje menor al incremento en los costos. También puede atribuirse a un bajo volumen de ventas que no absorbe adecuadamente los costos fijos de producción, lo que produce un costo unitario alto. El margen bruto se calcula dividiendo la utilidad bruta entre las ventas netas.

La compañía Sima ofrece los siguientes resultados en su margen de utilidad bruta:

$$\text{Margen de utilidad bruta MUB} = \frac{\text{Utilidad bruta}}{\text{Ventas netas}}$$

Año 2007: 42%
Año 2008: 40%
Promedio industrial: 43%

El margen de utilidad bruta descendió en dos puntos porcentuales del 2007 al 2008. Esta disminución significa que se ha perdido eficiencia en el manejo y control de los costos de producción o costos de compras, o también puede significar que la empresa no ha logrado trasladar los aumentos en sus costos a los precios de venta, lo cual puede estar limitado por el mercado y sus competidores.

A pesar de que las ventas y la utilidad bruta aumentaron en valores absolutos, la empresa obtiene un porcentaje menor de ganancia sobre sus ventas.

En el 2007 por cada ₡100 de ventas, la compañía producía ₡42 mientras que en 2008 sólo generó ₡40. Esto significa que la importancia relativa del costo de ventas aumentó.

En el 2007 el costo de ventas representaba el 58% de las ventas, pero en el 2008 este costo absorbe el 60% de los ingresos por ventas. Mientras las ventas aumentaron en un 15% de un periodo a otro, el costo de ventas se incrementó en un 19%. Es conveniente desglosar el costo de ventas en sus componentes de materia prima, mano de obra directa y gastos indirectos de fabricación, y relacionarlos con las ventas para identificar cuál tipo de costo está influyendo en el fuerte aumento del costo de ventas.

El descenso en el margen bruto debilita la posición de utilidades de la empresa y el resultado del 2005 de 40% se encuentra significativamente por debajo del promedio de la industria (43%), lo que produce una clara desventaja ante sus competidores. Esta disminución repercutirá en forma negativa sobre el margen de operación y sobre el margen neto final.

El margen de utilidad bruta depende de la estructura de costos de la empresa, de su tipo de actividad y del mercado en que realice sus operaciones comerciales (nivel de competencia, número y tamaño de clientes, condiciones de la economía, etc). Existen industrias que operan con altos márgenes brutos, usualmente referidas a venta de bienes de alto valor, mientras que otras actividades se caracterizan por tener bajos márgenes. Por lo tanto, no es posible establecer un valor de margen ideal. No obstante, la magnitud del margen bruto debe permitir cubrir adecuadamente la estructura de gastos de operación, cargas financieras e impuestos, con el fin de alcanzar una utilidad y margen neto razonable de acuerdo con su actividad e inversión realizada.

Margen de utilidad de operación

El margen de operación constituye el porcentaje de utilidad obtenido de las operaciones normales de la empresa. Este índice expresa el margen de utilidad derivado de la actividad típica y habitual del negocio, sin considerar los gastos financieros, los ingresos y gastos indirectos y los impuestos. Los gastos financieros representan un gasto de financiamiento y no forman parte de la operación pura y directa de la empresa. Los otros ingresos y gastos indirectos, por su naturaleza no son generados por la operación normal, sino que tienen un carácter extraordinario producidos por eventos que usualmente no son recurrentes en todos los periodos. Los impuestos constituyen una obligación fiscal aparte de las operaciones directas de la empresa.

Por consiguiente, el margen operativo muestra el porcentaje de utilidad generado de las operaciones que conforman la actividad central de la compañía. El margen de operación señala la proporción de las ventas que queda disponible una vez cubiertos los costos de ventas y gastos de operación. Su resultado también expresa la utilidad de operación resultante por cada colón de ventas. El concepto de

operación se refiere a las actividades típicas de la empresa, referidas esencialmente a la producción, la comercialización y la administración del negocio.

El margen de utilidad de operación MUO es de vital importancia para conocer la rentabilidad sobre las ventas y la eficiencia en el manejo de los costos de producción y gastos de operación. Una disminución de este margen indica que ha aumentado el peso relativo de esos costos y gastos con respecto a las ventas.

Esto indicaría que los gastos y costos de operación absorben un porcentaje mayor de las ventas, originando la reducción del margen. El resultado del margen de operación se obtiene al dividir la utilidad de operación entre las ventas netas.

A continuación se presentan los valores del margen operativo para la compañía Sima:

$$\text{Margen de utilidad de operación MUO} = \frac{\text{Utilidad de operación}}{\text{Ventas netas}}$$

Año 2007: 24.9%
Año 2008: 23.1%
Promedio industrial: 25.5%

En el 2007 el margen de operación era casi de 25% y se encontraba muy cercano al promedio industrial. Sin embargo, para el 2008 el margen operativo desciende en forma significativa a 23%, cuyo valor se ubica por debajo del promedio de 25.5%, lo que coloca a la compañía en una posición de desventaja frente a sus competidores. En el 2007 por cada colón de ventas la empresa generaba una utilidad de operación de ₡0.25, mientras que para el 2008 generó ₡0.23 de utilidad operativa por cada colón de ingresos. Esta reducción de dos céntimos, que aparenta ser insignificante, al multiplicarse por los colones totales de ventas del 2008 arroja un monto de 3.6 millones, que representa la ganancia de operación dejada de percibir por la disminución del margen de explotación.

La reducción del margen operativo implica un aumento en la importancia relativa de los gastos. En el 2007 la empresa destinaba un 75% de las ventas para cubrir los costos y gastos de operación totales, pero en el 2008 esos rubros consumen el 77% de las ventas. Es necesario detallar los componentes de los costos y gastos de operación, para identificar aquellas partidas específicas que originan su incremento porcentual, lo cual se obtiene mediante un análisis horizontal y vertical del estado de resultados que detalle y desglose tales costos y gastos.

Los gastos de venta se incrementaron del periodo 2007 al 2008 en un 17.2%, mientras que las ventas crecieron en un porcentaje menor (15.1%), cuyo impacto es negativo sobre el margen de operación. Sin embargo, los gastos de administración apenas crecieron en un 10.3%, muy inferior al aumento de las ventas, lo cual produce un efecto favorable sobre el margen operativo. En forma total los gastos de operación se incrementaron en un 13.6%, contra un 15.1% de

aumento en las ventas, cuyo efecto neto tiende a aumentar el margen operativo. No obstante, el margen de utilidad de operación disminuyó, cuya causa proviene del descenso en el margen de utilidad bruta.

La disminución del margen bruto está influyendo en el descenso del margen de operación. El margen bruto descendió en 2 puntos porcentuales, mientras que el margen de operación se redujo en 1.8. Si a partir del margen bruto los gastos de operación hubieran mantenido un aumento similar a las ventas, el margen de operación habría disminuido también en 2 puntos. Esto significa que en los gastos de operación existió una leve disminución en su importancia relativa que redujo un poco el efecto negativo proveniente del costo de ventas. Por consiguiente, la causa de la disminución del margen de operación se origina en el descenso del margen de utilidad bruta, el cual, a su vez, es causado por el incremento relativo del costo de ventas.

El margen operativo es importante para observar y evaluar el nivel de utilidades de operación que genera la empresa de acuerdo con sus ventas. De la magnitud de este margen depende que se puedan cubrir satisfactoriamente los gastos financieros y los impuestos para producir la utilidad final y el margen neto.

Margen de utilidad neta

El margen neto muestra la utilidad final porcentual obtenida sobre las ventas. Este margen señala el rendimiento final derivado de las ventas, medido a través de la importancia relativa que representa la utilidad neta en relación con las ventas. Su resultado está afectado por el margen bruto, por el margen de operación, por las cargas financieras y por los ingresos y gastos indirectos y los impuestos. Un alto impacto de los gastos financieros produce un bajo margen neto a pesar de que el margen de operación sea satisfactorio. Por lo tanto, el grado de endeudamiento y el costo de las deudas afectan el valor de este índice.

El margen de utilidad neta MUN, denominado también margen de ventas neto, refleja la proporción de las ventas que permanece una vez cubiertos todos los costos, gastos e impuestos de la empresa. Este margen representa la diferencia y brecha entre los ingresos y gastos totales y se expresa en forma porcentual o unitaria. El margen de utilidad neta, considerado unitariamente, indica la ganancia neta obtenida por cada colón de ventas.

Un alto margen neto permite obtener un nivel adecuado de utilidades, lo cual contribuye a generar una alta rentabilidad para los accionistas. Un margen pequeño produce un bajo nivel de utilidades que debilita los rendimientos de la empresa. Las causas de un bajo margen neto pueden localizarse en el margen bruto y en el margen de operación, pero también pueden originarse en una alta carga de intereses y de impuestos. El análisis vertical comparativo del estado de resultados, desarrollado en el capítulo anterior, identifica las causas de un bajo margen neto, observando los cambios en el peso porcentual de cada tipo de costo y gasto sobre las ventas entre dos periodos.

Los resultados del margen neto proporcionan información relevante sobre la estructura de costos y gastos totales de la empresa. Esto es útil para planear y evaluar los niveles de los precios de venta. Un bajo margen de utilidad neta indica que la diferencia entre ingresos y gastos totales es pequeña, lo cual puede atribuirse a una alta incidencia de costos y gastos, a un nivel de precios bajos, o ambos aspectos combinados.

El margen neto se obtiene dividiendo la utilidad neta entre las ventas netas. La compañía Sima presenta los siguientes valores para este índice:

$$\text{Margen de utilidad neta MUN} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas netas}}$$

Año 2007: 8.93%
Año 2008: 8.35%
Promedio industrial: 9%

El margen neto descendió de 8.93% a 8.35%. Esto significa que la empresa perdió 0.58% de utilidad sobre las ventas. En el 2007 por cada \$100 de ventas, la empresa obtenía \$8.93 de utilidad neta, mientras que en 2008 generó \$8.35 de ganancia neta de cada cien colones de ventas. Esta disminución deteriora el nivel de utilidades con respecto al nivel de ventas, y afecta en forma negativa la rentabilidad de la compañía. El resultado de esta razón en el 2007 era muy cercano al promedio industrial, pero en el 2008 se aleja sensiblemente, lo que ubica a la empresa en una posición débil ante sus competidores.

La utilidad obtenida por Sima para el periodo 2008 fue de \$15.045.000, según se muestra en el cuadro 2.2. Si la empresa hubiera conservado el margen neto de 8.93% que poseía en el 2008, la utilidad del último año hubiese sido de \$16.092.000. Esto significa que la empresa dejó de percibir poco más de un millón de utilidad, debido a la reducción del margen neto. A pesar de que la utilidad neta aumentó en 7.6% en el 2008, su crecimiento fue inferior al incremento de las ventas de 15%. Lo anterior denota un deterioro en el manejo de los costos y gastos totales que aumentaron proporcionalmente más que las ventas.

El margen de operación descendió en 1.8 puntos porcentuales, pero el margen neto solo disminuyó en 0.58. Esto implica que hubo una reposición parcial del margen entre la utilidad de operación y la utilidad neta, producida por las disminuciones en las importancias relativas, con respecto a las ventas, de los gastos financieros y los impuestos, lo cual beneficia el margen neto y su efecto se aprecia en el cuadro 2.4.

Por consiguiente, el descenso del margen de utilidad neta proviene de la caída del margen de operación. La disminución del margen operativo se deriva a su vez de la reducción del margen bruto, cuya disminución se origina en el incremento del costo de ventas. En consecuencia, el origen de la disminución del

margen neto radica en el aumento de los costos de ventas que absorben un 2% más de los ingresos por ventas. Las causas de las variaciones ocurridas en los márgenes de utilidad se perciben claramente en el análisis vertical comparativo del estado de resultados, desarrollado en el capítulo 2 (cuadro 2.6).

Rendimiento de operación sobre activos

Los activos totales representan la inversión total efectuada por la empresa para llevar a cabo sus operaciones. Los activos, como toda inversión, deben generar un rendimiento satisfactorio que justifique su existencia. Si los activos no generan un rendimiento adecuado, la rentabilidad de los accionistas será baja, lo que pondrá en peligro la continuidad de la empresa. El rendimiento operativo mide la rentabilidad generada por los activos sobre las operaciones normales de la empresa.

La misión de los activos es contribuir a las operaciones y generar ventas que produzcan, finalmente, utilidades. Este índice expresa la utilidad de operación porcentual obtenida de la inversión en activos totales. La utilidad de operación constituye la ganancia pura derivada de las actividades normales y típicas del negocio. El rendimiento de operación no considera el efecto de los gastos financieros, los resultados indirectos ni los impuestos. Esas partidas no corresponden a la operación pura y central de la empresa.

El rendimiento de operación sobre activos ROA se asocia con la capacidad básica de generación de utilidades por parte de la empresa, debido a que los activos producen la utilidad de operación. Esta utilidad de operación es la fuente principal para generar utilidad neta. Si los activos producen un rendimiento pobre, la utilidad de operación será baja y no cubrirá adecuadamente a los intereses e impuestos, generándose una pequeña utilidad neta. La baja utilidad neta producirá una rentabilidad baja para los accionistas. Por lo tanto, el rendimiento de operación constituye la fuente principal de la rentabilidad final de la empresa. El ROA expresa el grado de efectividad obtenido de las inversiones de la empresa y su utilización es esencial en el análisis de apalancamiento financiero, que se presenta en el capítulo 4.

El rendimiento operativo sobre los activos se calcula dividiendo la utilidad de operación entre el activo total. A continuación se muestran los valores de este índice para la compañía Sima:

$$\text{Rendimiento de operación sobre activos ROA} = \frac{\text{Utilidad de operación}}{\text{Activo total}}$$

Año 2007: 26.3%
Año 2008: 24.6%
Promedio industrial: 26%

En el periodo 2007 la empresa generaba un rendimiento de operación de 26.3% sobre su activo total. Para el 2005, este rendimiento descendió a 24.6%.

Esta disminución afecta negativamente la rentabilidad final de los accionistas. En el 2007 por cada colón de activo la compañía obtenía una utilidad de operación de 26.3 centavos. Pero, para el 2008 la empresa generó una utilidad de operación menor de 24.5 centavos por cada colón invertido en activos.

En el 2007 el rendimiento de operación de la empresa se encontraba levemente por encima del promedio industrial. Sin embargo, para el 2008 el rendimiento generado es inferior al promedio del mercado, produciendo una desventaja competitiva.

La reducción del rendimiento operativo indica pérdida de capacidad para generar utilidades. El activo total ha disminuido su efectividad para producir utilidades de operación. A pesar de que el activo total se incrementó en un 14.3% en el último año, la utilidad de operación apenas aumentó en un 6.7%, lo que evidencia la pérdida de rentabilidad por parte de las inversiones en activo. El resultado del rendimiento de operación está influenciado por el margen de operación y por la rotación de activo total, lo cual se explica con detalle en el capítulo 4.

Rendimiento sobre la inversión

El rendimiento sobre la inversión mide la rentabilidad final obtenida sobre la inversión total en activos de la empresa. El rendimiento operativo se basa en las utilidades de operación, mientras que el rendimiento total se fundamenta en la utilidad neta después de impuesto, que constituye la utilidad final que genera la empresa sobre su inversión en activos. Ambos índices evalúan el rendimiento del activo total, pero a diferentes niveles. La razón de operación muestra el rendimiento generado exclusivamente de las operaciones normales y típicas del negocio. El índice total indica el rendimiento neto final derivado de todas las actividades de la empresa, sean habituales o no. Estas dos razones financieras son igualmente importantes, y el empleo de una u otra depende de las necesidades y propósitos del análisis financiero.

El rendimiento sobre la inversión RSI es un indicador clave de la eficiencia y eficacia con que la administración ha utilizado sus recursos totales para generar ganancias netas. Este índice muestra qué tan satisfactorio es el nivel de utilidad final obtenida con respecto a las inversiones totales efectuadas por la empresa. Si el rendimiento sobre la inversión total disminuye, se deteriora la efectividad de los activos para producir utilidades netas. Un aumento del rendimiento total de activos señala que ha mejorado la productividad de las inversiones para obtener ganancias. Por consiguiente, este índice mide la capacidad de generar utilidades finales por parte de los activos totales de la empresa.

El rendimiento sobre la inversión se puede interpretar en términos porcentuales o unitarios. Su valor unitario expresa cuanto se obtiene de utilidad neta por cada unidad monetaria invertida en activos. Este rendimiento es de gran importancia para los administradores y accionistas, porque afecta de manera directa la rentabilidad del patrimonio.

El rendimiento sobre la inversión se obtiene al dividir la utilidad neta después de impuestos entre el activo total. La compañía Sima presenta los siguientes valores para este índice:

$$\text{Rendimiento sobre la inversión RSI} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Activo total}}$$

Año 2007: 9.4%

Año 2008: 8.9%

Promedio industrial: 9.4%

El rendimiento total de las inversiones descendió en 0.5 puntos porcentuales, lo que significa una pérdida de capacidad por parte de los activos totales para producir utilidades netas. Por cada ¢100 de activos, en el periodo 2007, se generaban ¢9.40 de ganancia neta, mientras que para el 2008 se obtienen solamente ¢8.90 de utilidad final. La disminución del rendimiento total reduce el nivel de utilidad neta y deteriora la rentabilidad de los accionistas. Si la compañía para el 2008 hubiera conservado el rendimiento porcentual del 2007 su utilidad neta hubiese sido de 16 millones, superior en casi un millón a la utilidad real obtenida.

En el 2007 la empresa generaba un rendimiento total sobre los activos igual al promedio de la industria. Sin embargo, la disminución del rendimiento para el periodo 2008 produce un resultado inferior al mercado, que muestra una desventaja con respecto a sus competidores. Este descenso del rendimiento sobre la inversión indica un menor grado de efectividad en la utilización de los activos totales para generar ganancias. El resultado del rendimiento sobre la inversión total está determinado por la combinación del margen de utilidad neto y la rotación del activo total, cuyos efectos se estudian en el capítulo 4.

Tanto para el rendimiento de operación sobre activos, como para el rendimiento sobre la inversión, resulta conveniente calcular un promedio mensual para los activos totales, en razón de que sus saldos pueden variar sensiblemente durante el periodo, especialmente ante actividades cíclicas con ventas estacionales. Además, no es justo comparar las utilidades generadas durante todo un año solamente con el saldo de activos al finalizar el periodo. No obstante, si los niveles de activos se mantienen muy estables a lo largo del periodo, se pueden calcular dichos rendimientos con el activo del cierre del balance general, lo cual se utiliza como supuesto para la compañía Sima.

En muchas ocasiones no se cuenta con los saldos de activos de cada mes, lo que impide calcular el promedio. En otros casos se calcula un promedio con el saldo final entre dos periodos, lo que supone un crecimiento lineal de los activos durante todo el periodo y, además, se toman los valores a la misma fecha de cada año y, por lo tanto, no considera la estacionalidad de las ventas mensuales que hacen variar, especialmente, los niveles de activos circulantes.

Rentabilidad sobre el patrimonio

Comúnmente el objetivo de la empresa se relaciona con maximizar la rentabilidad sobre la inversión de los accionistas. La rentabilidad constituye la meta fundamental que buscan los dueños al invertir en una empresa. En el capítulo 1 se mencionó que el objetivo final de la empresa es maximizar su valor, el cual sólo se puede maximizar a través de una alta y permanente rentabilidad en el tiempo. Por lo tanto, la medición de la rentabilidad del patrimonio es de trascendental importancia, porque está asociada directamente con el objetivo final de la empresa.

La rentabilidad del patrimonio expresa el rendimiento final que obtienen los socios de su inversión en la empresa. Esta razón indica la tasa de utilidad generada sobre la inversión total efectuada por los accionistas. Una empresa que ofrece una pobre rentabilidad no retribuye adecuadamente a los dueños y pone en peligro su continuidad.

Para los accionistas la empresa es en esencia una inversión que debe generar un rendimiento satisfactorio, que compense su costo de oportunidad de invertir en otra opción rentable del mercado. Por lo tanto, la rentabilidad de la empresa se puede comparar con el rendimiento que ofrecen otras inversiones alternativas en el mercado. En consecuencia, la empresa para asegurar su permanencia debe generar un rendimiento mayor o al menos semejante al de inversiones de riesgo similar en el mercado.

Una alta rentabilidad del patrimonio significa que la empresa genera un alto nivel de utilidad neta en relación con la inversión de los accionistas. Esto hace que la empresa se tome atractiva para los inversionistas y se incrementa el valor de sus acciones en el mercado, lo cual beneficia a los propietarios. La rentabilidad sobre el patrimonio muestra el grado final de éxito que obtiene la empresa en el cumplimiento de su objetivo esencial de retribuir adecuadamente a sus dueños.

La rentabilidad sobre el patrimonio se abrevia con sus siglas RSP y mide el rendimiento porcentual o unitario de la inversión total de los accionistas. Su resultado proviene de dividir la utilidad neta después de impuestos entre el patrimonio. La compañía Sima presenta los siguientes valores para este índice:

$$\text{Rentabilidad sobre el patrimonio (RSP)} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Patrimonio}}$$

Año 2007: 30.2%

Año 2008: 25.2%

Promedio industrial: 29.4%

Existe un marcado descenso en la rentabilidad del patrimonio que deteriora sensiblemente el rendimiento de los accionistas. La empresa ha perdido cinco

puntos porcentuales en su nivel de rentabilidad. En el periodo 2007 la rentabilidad de 30.2% se encontraba superior al promedio industrial. No obstante, para el 2008 la caída de la rentabilidad produce un valor casi cuatro puntos menor al promedio del mercado, que origina una posición débil para los accionistas de la compañía.

En el año 2007 por cada colón invertido en el patrimonio, la empresa genera ₡0.30 de utilidad neta. Para el 2008 se obtienen ₡0.25 de ganancia neta por cada colón de invertido en el patrimonio. Esta sensible disminución de la rentabilidad, que lesiona los intereses de los accionistas, debe llamar la atención de la empresa. Los administradores deben buscar las causas y razones de esta disminución para tomar las acciones correctivas pertinentes. Las posibles causas de un descenso en la rentabilidad del patrimonio son diversas y pueden provenir de diferentes áreas que se relacionan y producen efectos combinados. La rentabilidad del patrimonio es solamente un resultado final que se deriva de muchos factores, cuya composición y relaciones de causa y efecto se estudian con profundidad en los capítulos 4 y 5.

Cuando los saldos del patrimonio fluctúan sensiblemente durante el periodo, resulta conveniente calcular un promedio mensual. También puede calcularse un promedio del patrimonio, utilizando los saldos al inicio y final del periodo, lo que asume un crecimiento uniforme durante el año. Sin embargo, si se observa una estabilidad relativa en los valores del patrimonio o un crecimiento poco significativo a lo largo del periodo, puede calcularse la rentabilidad con el saldo final del balance general, tal y como se hizo para la compañía Sima. En el cuadro 3.1 se muestra el resultado de todos los índices para dicha empresa.

Para calcular el rendimiento sobre la inversión de los accionistas comunes, el capital preferente debe deducirse del patrimonio y a la utilidad neta debe rebajársele el monto correspondiente al dividendo preferente.

Comparación de índices para periodos parciales

En la práctica se requiere calcular los resultados de los índices financieros para periodos parciales, como meses, trimestres o semestres, con el fin de dar un seguimiento permanente a las tendencias que llevan los índices financieros, y así poder tomar las acciones correctivas en forma oportuna e inmediata.

Además, con frecuencia es necesario comparar los resultados de los periodos parciales con los valores anuales de periodos anteriores, para evaluar e identificar las mejoras o debilidades en el desempeño y gestión actual de la empresa.

Los cálculos de los índices de estabilidad usualmente no requieren ajustes en sus fórmulas, ya que relacionan partidas de un mismo estado financiero. Sin embargo, los indicadores de gestión y rentabilidad por lo general relacionan una partida del estado de resultados con una cuenta del balance general. Las

cifras del estado de resultados constituyen flujos acumulados desde el inicio del periodo, mientras que las partidas del balance representan saldos o niveles a una fecha determinada.

Cuadro 3.1
 COMPAÑÍA SIMA S. A.
RESULTADO DE ÍNDICES FINANCIEROS

PERIODOS	2007	2008	PROMEDIO INDUSTRIAL
ÍNDICES DE ESTABILIDAD			
Razón circulante	1,58	1,65	1,40
Prueba de ácido	0,72	0,76	0,88
Razón de la deuda	68,80%	64,80%	65,00%
Razón de endeudamiento	2,20	1,84	1,86
Cobertura de intereses	2,05	2,08	2,20
Exposición neta	1,09	0,87	1,10
ÍNDICES DE GESTIÓN			
Rotación de inventarios	4,19	3,89	4,36
Periodo medio de inventario	85,90	92,50	82,60
Rotación de cuentas por cobrar	10,95	9,25	10,30
Periodo medio de cobro	32,90	38,90	35,00
Periodo medio de pago	54,90	72,80	64,00
Rotación de activo circulante	3,93	3,49	3,90
Rotación de activo fijo	1,47	1,62	1,55
Rotación de activo a largo plazo	1,45	1,53	
Rotación de activo total	1,057	1,064	1,06
ÍNDICES DE RENTABILIDAD			
Margen de utilidad bruta	42,00%	40,00%	43,00%
Margen de utilidad de operación	24,87%	23,07%	25,50%
Margen de utilidad neta	8,93%	8,35%	9,00%
Rendimiento de operación sobre activo	26,29%	24,55%	26,10%
Rendimiento sobre inversión total	9,44%	8,89%	9,40%
Rentabilidad sobre el patrimonio	30,25%	25,24%	29,20%

Los índices que calculan rotaciones dividen una partida de flujo del estado de resultados, comúnmente las ventas o el costo de ventas, entre una cuenta de activo del balance general. El cálculo de las rotaciones para periodos parciales, que requieren compararse y expresarse a una base anual, debe dividir el resultado del índice entre el número de días comprendido en la partida del estado de resultados, y luego se multiplica por 360 días.

Los índices de periodos medios calculados para periodos anuales, dividen una cuenta de balance entre una partida del estado de resultados y se multiplica por 360 días. Sin embargo, al tratarse de periodos parciales, la multiplicación debe ser por el plazo exacto de días que corresponde a la partida de flujo del estado de resultados, lo cual se expresa en una fórmula general, según se muestra a continuación:

$$\text{Fórmula general de periodo medio} = \frac{\text{Cuenta de balance} \times \text{Plazo}}{\text{Partida de resultados}}$$

Por último, los índices de rendimiento sobre activos y patrimonio, dividen flujos de utilidades del estado de resultados entre totales de activos y patrimonio. El cálculo de estos indicadores para periodos parciales y cuyos resultados necesitan ser comparados con valores de periodos completos, deben anualizarse dividiendo el índice entre el número de días referido a la partida de flujo del estado de resultados y luego se multiplica por 360 días.

Índices en la planificación financiera

Al inicio de este capítulo se indicó que los índices financieros son muy útiles cuando se comparan contra los promedios industriales, con el fin de establecer si la empresa evaluada se encuentra en una posición favorable o débil con respecto a sus competidores en el mercado. También las razones financieras permiten analizar las tendencias que lleva la empresa al compararse los resultados actuales con los valores de periodos anteriores y, además, el comportamiento de los índices en el tiempo permite identificar mejoras o debilidades en el desempeño de la gestión financiera.

No obstante, los índices financieros suelen constituirse en elementos de alto valor en la planificación financiera de las operaciones futuras de los negocios. Es usual que las empresas proyecten sus cifras de inventarios, cuentas por cobrar, activos circulantes y cuentas por pagar, con base en parámetros establecidos en los índices de rotación y periodos medios de inventario, cobro y pago.

Las estimaciones de los volúmenes de ventas y costos de ventas permiten pronosticar las magnitudes esperadas en inventarios y cuentas por cobrar, asumiendo una estabilidad o mejoras en los índices financieros futuros. En esos escenarios de planificación, los esfuerzos y la gestión futura de la empresa se enfoca en alcanzar los estándares o parámetros en las rotaciones y periodos medios.

Por ejemplo, una empresa establece una meta de rotación de inventarios de 4.5 veces y, además, proyecta las ventas del periodo siguiente en 900 millones y su costo de ventas en un 60% que equivale a 540 millones. En este caso se proyecta un nivel de inventarios de 120 millones, que se basa en la rotación de 4.5 veces (540 millones de costo de ventas estimado dividido entre 4.5 de rotación estándar de inventarios). En este caso, la empresa conoce cuál debe ser el nivel de inventarios adecuado que debe mantener en el futuro, de acuerdo con sus pronósticos de ventas, y medirá permanentemente los saldos de sus existencias, junto con los resultados de sus rotaciones, con base en tales proyecciones.

Como los índices financieros establecen relaciones entre las cifras financieras y, además, constituyen parámetros y estándares sobre la gestión y posición de la empresa, los procesos de planificación financiera se apoyan en valores meta establecidos para los índices, con el fin de proyectar cifras claves de los estados financieros. La utilidad bruta, la utilidad de operación y la utilidad neta se pueden estimar para periodos futuros, con base en los diferentes márgenes de utilidad con que opera la empresa. Las cifras de inventarios, cuentas por cobrar, activos circulantes y cuentas por pagar se pueden proyectar, de acuerdo con los valores de rotación y periodos medios que maneja la empresa.

Efecto de la inflación sobre los índices financieros

La inflación constituye una variable económica presente en todos los países en mayor o menor grado. Las naciones de Latinoamérica se caracterizan por sensibles tasas de inflación que impactan sobre las magnitudes de diversas partidas de los estados financieros. Los resultados de las razones financieras, que se nutren de los datos de estos reportes financieros, son afectados también por el grado de inflación.

Existen dentro del balance general y, en especial, del estado de resultados secciones influenciadas en forma directa por la inflación. Las partidas de inventarios y cuentas por cobrar son los ejemplos más típicos, ya que sus saldos provienen de las compras y ventas de materias primas y productos terminados que están afectados permanentemente por los cambios en los niveles de precios. Sin embargo, muchas partidas de activo fijo, referidas a bienes adquiridos en periodos anteriores, no se alteran con la inflación a menos que se efectúen revaluaciones periódicas.

En el estado de resultados, la mayoría de las partidas de ventas, costos y gastos son afectadas por la inflación del año, ya que constituyen los ingresos y gastos corrientes del periodo. Solamente los cargos por depreciación sobre activos históricos no revaluados, no son influenciados por la inflación y, por lo tanto, no reflejan los costos actuales sobre los valores de mercado y de reemplazo de esos activos. Por lo tanto, las utilidades que muestra el estado de resultados se encuentran influenciadas en gran medida por la inflación del periodo.

Existe gran cantidad de índices financieros que relacionan partidas del balance con los cifras del estado de resultados. Las razones de rotación de activo fijo y activo total comparan los saldos de la fecha del balance con los flujos de ventas acumulados del periodo. Los índices de rentabilidad combinan las magnitudes de utilidades con las inversiones en activos. Por consiguiente, se introduce un sesgo importante en los resultados de estos indicadores financieros al relacionar partidas de resultados impactadas directamente por la inflación con otras que no incorporan estos efectos, como algunos activos fijos.

Una técnica muy útil para evitar las distorsiones por la inflación, consiste en reevaluar todos los activos a sus valores actuales del periodo analizado. Con las revaluaciones a valores de mercado, se garantiza que los activos fijos como terrenos, edificios e instalaciones, se puedan comparar con la misma base del periodo de las cifras del estado de resultados. Esto permite la comparación entre los índices de varios periodos, porque la inflación se aplica tanto a las ventas y utilidades como a los activos, lo cual tiende a contrarrestar el efecto de aumento de precios entre las partidas consideradas en el índice, ya que ambas están afectadas por la inflación.

Otra técnica recomendada para evitar las distorsiones provocadas por la inflación en las razones financieras, consiste en indexar o deflatar los estados financieros, para que todos los periodos sean comparables, eliminando los efectos por incrementos de precios. Mediante estas técnicas las partidas de los estados son ajustadas y expresadas sobre la misma base de un año específico, extrayendo los efectos de la inflación. Existen metodologías para efectuar los ajustes por cambios de precios en los estados financieros, las cuales deben apegarse a las normas internacionales de contabilidad.

La inflación no afecta por igual a todas las empresas de un mismo país. El impacto de los ajustes por inflación sobre las utilidades depende del mercado y el tipo de industria en que opere la compañía. En nuestra economía, la inflación es sensible y representa una variable de gran importancia que afecta significativamente los resultados de las empresas. Por lo tanto, es necesario reconocer su influencia al calcular, interpretar y comparar los valores de los índices financieros, especialmente los de rotación y rentabilidad.

Resumen

En el cuadro 3.1 se presenta un resumen de los resultados de todas las razones financieras cubiertas en este capítulo, aplicadas a la compañía Sima. Estos índices constituyen indicadores muy valiosos para evaluar el desempeño de administración de la empresa en sus diferentes áreas de gestión. Las razones proporcionan una base adecuada para medir la eficiencia y efectividad de los resultados. Los índices financieros identifican las áreas de debilidad o fortaleza que una empresa, lo que posibilita tomar las acciones correctas para atacar los problemas y aprovechar las oportunidades.

Las razones financieras se pueden clasificar en tres grandes grupos: índices de estabilidad, de gestión y de rentabilidad. Los indicadores de estabilidad permiten evaluar aquellos factores que afectan la posición financiera de la empresa, su nivel de riesgo y su seguridad en la continuidad y el desarrollo de sus operaciones futuras. Los índices de gestión permiten evaluar el grado de eficiencia y efectividad de las inversiones en activos para cumplir con sus objetivos y misión. Por último, las razones de rentabilidad expresan los rendimientos obtenidos sobre las ventas y sobre las inversiones efectuadas en la empresa, lo que permite juzgar el grado de éxito alcanzado por la administración del negocio.

Los tres tipos de razones financieras son importantes porque aportan una evaluación por áreas que enriquece el análisis. El empleo de determinados índices depende de la naturaleza y propósitos de cada evaluación financiera. Una vez definidos los objetivos del análisis, se seleccionan las índices más adecuados que permitan desarrollar los tópicos del análisis. En este capítulo se han presentado las razones financieras más comunes que se aplican en la práctica. Sin embargo, el analista puede crear y emplear otros índices que, en su criterio, sirvan para cumplir los propósitos de su estudio.

Los resultados de las razones financieras, para que sean útiles, deben ser comparados con algún parámetro. Una base de comparación corresponde a los promedios industriales que se calculan para cada sector y mercado dentro de un país. Otro tipo de comparación esta referida a los resultados históricos o proyectados de la misma empresa, con el fin de identificar sus tendencias en el tiempo.

La calidad del análisis de razones no radica en la utilización de una gran cantidad de índices. Se deben emplear las razones financieras necesarias y suficientes que cumplan con la finalidad de la evaluación. El beneficio real de los índices financieros se deriva de la correcta interpretación de sus resultados, que permita generar las conclusiones adecuadas para mejorar y fortalecer la posición financiera de la empresa.

En muchos casos, los resultados de las razones financieras identifican un problema o área de debilidad, pero no brindan su causa original y toda la gama de relaciones y afectos producidos. Generalmente, las razones financieras solo ofrecen una visión parcial que impide integrar resultados para desarrollar un diagnóstico completo de la empresa. Por consiguiente, es necesario complementar el análisis de razones financieras con otras técnicas que posibiliten relacionar sus resultados mediante esquemas de integración. Enfoques de esa naturaleza se muestran y analizan en los capítulos 4 y 5.