

Capítulo 3

ANÁLISIS FINANCIERO EN EL SECTOR PRIVADO

3.1 ANALISIS PORCENTUAL DE ESTADOS FINANCIEROS

Resulta conveniente iniciar los análisis financieros, mediante el estudio de los cambios y transformaciones ocurridos en las diferentes partidas que conforman los estados financieros. La estructura de composición de los estados y su variación a través del tiempo, son evaluadas mediante técnicas basadas en relaciones absolutas y porcentuales. La utilidad de estas técnicas, como en todos los instrumentos de análisis financiero, radica en la correcta interpretación de los resultados numéricos, que contribuye al planteamiento de conclusiones y recomendaciones acertadas. Las técnicas de análisis porcentual relacionan partidas de un mismo estado, a una fecha determinada o para diferentes periodos, con el propósito de comprender su contenido y movimientos a lo largo del tiempo.

3.1.1 Análisis horizontal

Los estados financieros comparativos, referidos a momentos distintos del tiempo, originan el análisis horizontal. Esta técnica consiste en la comparación de un mismo estado financiero, a diferentes fechas o periodos, obteniendo los cambios de aumento o disminución que se producen en todas las partidas. Estos cambios son expresados en términos absolutos y porcentuales. El análisis horizontal permite determinar la magnitud e importancia relativa de las variaciones registradas en los estados, a través del tiempo, con la finalidad de identificar las tendencias que se muestran en el pasado y en la actualidad. Los cambios y tendencias pueden ser calificados como favorables o desfavorables, al compararse y relacionarse con otras partidas contenidas en los estados financieros.

BALANCE GENERAL

Para ilustrar la aplicación de esta técnica, se presenta en el **cuadro 1** el balance general comparativo para la Empresa Modelo, al cierre del periodo fiscal del año 2 y del año 1. En el **cuadro 2** se muestra el estado de resultados comparativo para los periodos finalizados en dichas fechas. Para ambos estados se presentan cambios absolutos y porcentuales. El primer periodo se constituye en el año base. Comúnmente se ordena primero el estado más reciente. El cambio absoluto es la simple resta aritmética de los montos de cada partida a ambas fechas. La variación porcentual resulta de dividir el cambio absoluto entre el monto del año base.

Para el año 1 se aprecia un aumento del activo total por UM 21.201.000 que representa un crecimiento de 14.32%, mientras que el activo circulante aumentó en un 29.54% y el activo fijo en 4.87%. Esto significa que la empresa ha destinado sus nuevos fondos a importantes inversiones en activos corrientes, como son inversiones transitorias con incremento de 45.86%, cuentas por cobrar con un aumento de 36.22% e inventarios con 28.29%. Los

incrementos en estos activos generalmente se asocian a aumentos en las ventas y en el nivel de actividad de la compañía.

Cuadro 1

EMPRESA MODELO				
BALANCE GENERAL COMPARATIVO Y ANALISIS HORIZONTAL				
Miles de Unidades Monetarias (UM)				
PARTIDAS	Año 2	Año 1	Variación Absoluta	Variación Relativa
ACTIVO	169.295,0	148.094,0	21.201	14,32%
Caja y bancos	623,0	587,0	36	6,13%
Inversiones transitorias	2.115,0	1.450,0	665	45,86%
Cuentas por cobrar	19.482,0	14.302,0	5.180	36,22%
Inventarios	27.834,0	21.696,0	6.138	28,29%
Gastos diferidos	1.640,0	1.872,0	-232	-12,39%
Total Activo Circulante	51.694,0	39.907,0	11.787	29,54%
Terreno y edificio neto	67.317,0	69.834,0	-2.517	-3,60%
Planta y equipo neto	44.243,0	36.549,0	7.694	21,05%
Total Activo Fijo	111.560,0	106.383,0	5.177	4,87%
Otros activos	6.041,0	1.804,0	4.237	234,87%
PASIVOS	109.687,0	101.852,0	7.835	7,69%
Cuentas por pagar	13.138,0	8.315,0	4.823	58,00%
Gastos acumulados	2.710,0	2.417,0	293	12,12%
Provisiones acumuladas	4.382,0	3.981,0	401	10,07%
Préstamos por pagar	11.066,0	10.623,0	443	4,17%
Total Pasivo Circulante	31.296,0	25.336,0	5.960	23,52%
Documentos por pagar	24.880,0	20.427,0	4.453	21,80%
Hipotecas por pagar	53.511,0	56.089,0	-2.578	-4,60%
Total Pasivo a largo plazo	78.391,0	76.516,0	1.875	2,45%
CAPITAL	59.608,0	46.242,0	13.366	28,90%
Capital Acciones	30.000,0	20.000,0	10.000	50,00%
Utilidades Retenidas	13.208,0	9.842,0	3.366	34,20%
Superávit por revaluación	16.400,0	16.400,0	0	0,00%
TOTAL PASIVO Y CAPITAL	169.295,0	148.094,0	21.201	14,32%

Las principales **partidas circulantes**, como cuentas de clientes e inventarios, dependen y están influenciadas por los niveles de producción y ventas. En el caso de una empresa comercial, para aumentar las ventas se requieren mayores cantidades de materia prima o de existencias. Un mayor volumen de ventas al crédito producirá un aumento casi automático en **las cuentas por cobrar**. Aunque esas partidas del activo circulante son muy sensibles a los niveles de actividad, no dependen exclusivamente de esto. También las políticas de administración del activo, las condiciones imperantes en el mercado y la gestión en el

manejo de esas inversiones, determinan su valor en un momento determinado.

La estrecha relación entre las ventas y los niveles de activos circulantes hacen muy útil la comparación de sus variaciones. En el cuadro 2 se observa que las ventas aumentaron en un **15.1%**, contra un 29.54% del activo circulante. Esto implica un efecto desfavorable para la empresa, ya que sus inversiones en activo corriente no correspondieron proporcionalmente al incremento de las ventas. El aumento de 28.3% en el inventario representa una acumulación excesiva de existencias, que no responde al crecimiento de las ventas. El 36.2% de aumento experimentado por las cuentas por cobrar, constituye una ampliación de los periodos de crédito o cobro, que incrementan los saldos de clientes en más de dos veces con respecto al aumento de las ventas. Estos aumentos en el activo circulante, superiores al incremento de las ventas, por lo general denotan deficiencias en su manejo; sin embargo, en algunos casos puede atribuirse a causas muy justificadas. Por ejemplo, el aumento de inventario puede originarse por la expectativa de una alta demanda o por escasez de materia prima, que provoca una acumulación mayor para hacer frente a esas condiciones. Cualquiera que sea la causa de aumento en los activos, se producirá un efecto negativo en la rotación del activo circulante.

El aumento en las **inversiones transitorias** de 45.9% se deriva de una variación pequeña en términos absolutos. Esto muestra la necesidad de observar ambas variaciones, absoluta y relativa, al efectuar el análisis, ya que cambios porcentuales muy altos en partidas con valores absolutos bajos no son muy relevantes. Por el contrario, variaciones relativas pequeñas en rubros con montos absolutos altos pueden resultar muy significativas.

El **activo fijo** presenta un aumento de 4.9%, realmente bajo, pero con un valor absoluto importante. Dentro del activo fijo, el terreno y edificio disminuyen en 3.6%, posiblemente producto de la depreciación, mientras que planta y equipo aumenta en un 21% con un monto absoluto de UM 7.694.000. Esta última variación representa el mayor incremento absoluto en una partida de activo, constituyendo una fuerte inversión en planta y equipo.

La mayoría de los activos fijos se encuentran ligados a la producción y ventas. Los terrenos, edificios, planta y maquinaria se utilizan en la producción y establecen una determinada capacidad instalada. Algunos incrementos en la producción podrán efectuarse con la capacidad actual, pero aumentos mayores requieren inversiones adicionales en activo fijo para ampliar la capacidad productiva. Otros activos fijos como vehículos, equipo y mobiliario también guardan relación con el nivel de actividad y expansión de las operaciones. En razón de lo anterior, también resulta válida la comparación de las variaciones en el activo fijo y las ventas.

El aumento de 15.1% en las ventas es muy superior al incremento de 4.9% en el activo fijo, lo cual produce un efecto favorable. La empresa requirió hacer inversiones de activo fijo en menos de un 5% para generar aumentos en ventas mayores al 15%. Esto eleva el nivel de eficiencia del activo fijo, expresado a través de la rotación, lo cual será analizado posteriormente. No obstante, la existencia de este efecto positivo, debe estudiarse la justificación y origen de las inversiones en planta y equipo. Si la compañía durante el año 1 estuvo operando por debajo de su capacidad instalada, cabe plantearse las siguientes preguntas: ¿Podría haber sido absorbido el crecimiento en las ventas con la capacidad

productiva del año 1? ¿Qué porcentaje del aumento en ventas es originado por aumento en los precios y que parte por aumento real en el volumen?

Cuadro 2

EMPRESA MODELO				
ESTADO DE RESULTADOS COMPARATIVO Y ANALISIS HORIZONTAL				
Miles de Unidades Monetarias				

PARTIDAS	Año 2	Año 1	Variación Absoluta	Variación Relativa
Ventas netas	180.203	156.562	23.641	15,10%
Costo de ventas	108.212	90.834	17.378	19,13%
UTILIDAD BRUTA	71.991	65.728	6.263	9,53%
Gastos de venta	14.857	12.681	2.176	17,16%
Gastos de administración	15.566	14.109	1.457	10,33%
Total Gastos de operación	30.423	26.790	3.633	13,56%
UTILIDAD DE OPERACIÓN	41.568	38.938	2.630	6,75%
Gastos financieros	19.907	19.064	843	4,42%
Otros gastos	987	537	450	83,80%
Otros ingresos	819	643	176	27,37%
UTILIDAD ANTES IMPUESTO	21.493	19.980	1.513	7,57%
Impuesto de renta	6.448	5.994	454	7,57%
UTILIDAD NETA	15.045	13.986	1.059	7,57%

La respuesta a estas preguntas equivaldría a evaluar si fueron necesarias las inversiones en planta y equipo. En otros casos, aumentos de activo fijo superiores a los incrementos en ventas, a pesar de su efecto negativo, pueden tener causas plenamente justificadas, como son la necesidad de reposición de equipo desgastado, modernización de operaciones y aumentos de capacidad instalada para atender la demanda a mediano y largo plazo.

En la sección de **otros activos** se observa un aumento considerable en términos relativos de 235%, con un valor absoluto de UM 4.237.000. Estos activos, aunque **comúnmente no tienen relación con las ventas**, afectan la rotación del activo total. De manera que su comparación con el aumento en las ventas solo es válida para apreciar el efecto favorable o negativo que producirán sobre la rotación global. En este caso el efecto es negativo en forma evidente. Sin embargo, resulta necesario analizar la naturaleza y propósitos de esas inversiones para determinar su grado de justificación.

En algunas ocasiones, los otros activos pueden corresponder a **inversiones en otras empresas** por motivos estratégicos, asociados al control de un proveedor, cliente o competidor, con propósitos corporativos. En otros casos, esos activos están constituidos

por **inversiones improductivas**, tales como: terrenos sin utilizar, clubes para socios y ejecutivos y obras de arte. Algunos de estos activos conforman inversiones que generan ingresos producto de intereses, alquileres y dividendos. Otros activos representan valores inmateriales, como gastos de desarrollo y plusvalía, que pueden ser amortizados como gastos en varios periodos.

El aumento de 15.1% en las **ventas** es ligeramente superior al incremento de 14.3% en el activo total, lo que produce un leve efecto favorable sobre la rotación total del activo. A pesar de los altos aumentos en activos circulantes y otros activos, el reducido incremento del activo fijo origina este pequeño efecto positivo.

Por otra parte, en el lado de los **pasivos** el cambio más fuerte se experimenta en las deudas circulantes, con un incremento de UM 5.960.000 que equivale al 23.5%, mientras que el pasivo a largo plazo aumenta en un 2.5%. Dentro del pasivo a corto plazo se destaca el aumento del 58% en las **cuentas por pagar**, con una variación absoluta de UM 4.823.000. *Este incremento en las cuentas de proveedores representa el 80% de la variación total del pasivo circulante, lo que resta importancia a los otros cambios.*

Las cuentas por pagar se originan especialmente del crédito concedido por los proveedores comerciales. Por lo tanto, su crecimiento depende en buena parte del comportamiento de la producción y las ventas, aunque también afectan las políticas de crédito y pago. *El incremento del 15% en las ventas no concuerda con el aumento de las cuentas por pagar, que es casi cuatro veces mayor (58%).* Las tres razones de esto pueden ser:

- Que los proveedores hayan extendido su plazo de crédito de manera sensible
- Que la empresa retrasa significativamente los pagos.
- Que se ha dado una acumulación de inventarios que no han sido transformados o vendidos.

Sin embargo, el aumento de 28.3% observado en los inventarios es menos de la mitad del incremento en las cuentas por pagar. La ampliación del plazo de pago a proveedores requiere una atención cuidadosa, ya que puede tener efectos positivos o negativos.

El incremento de 2.5% en el **pasivo a largo plazo**, relativamente bajo, se compone de dos variaciones muy diferentes. Las **hipotecas** disminuyen en UM 2.578.000 (4.6%), producto de la amortización de esas deudas, mientras que los documentos por pagar aumentan en 21.8%, con un cambio absoluto de UM 4.453.000. Para medir el efecto sobre la liquidez conviene comparar la variación del **activo y pasivo circulante**. El aumento de 29.5% en el activo circulante fue mayor al aumento del pasivo circulante, produciendo un efecto favorable sobre la liquidez.

El **capital contable** experimenta un aumento de UM 13.366.000 que representa un 28.9%. Esta variación se origina por un incremento de UM 10.000.000 en el capital acciones (50%) y la diferencia es un aumento del 34.2% en las utilidades retenidas. *El fuerte aumento de patrimonio representa una política de capitalización de la empresa, que tiende a producir una disminución del nivel de endeudamiento.* Efectivamente, el aumento de 7.7% en el pasivo total resulta bastante inferior al incremento del capital, lo cual reduce en forma

sensible el endeudamiento.

Estado de Resultados

Con respecto al estado de resultados (cuadro 2), resulta muy útil comparar la variación en las ventas con los cambios en otras partidas del estado. ***El costo de ventas aumenta en 19.1%, mayor al incremento de las ventas de 15.1%. Si los costos y gastos se incrementan por encima del aumento en las ventas se produce un efecto negativo que repercute en el nivel de utilidades.*** Los costos de venta aumentaron en un 4% más que el incremento de las ventas, lo que puede atribuirse a lo siguiente:

- Un descenso en la eficiencia y control de los costos de materia prima, mano de obra directa y gastos indirecto.
- Precios de venta relativamente bajos en relación con los precios de las materias primas, costos de la mano de obra y otros insumos.

Como consecuencia del fuerte aumento en el costo de ventas, la utilidad bruta crece apenas en un 9.5%, inferior al incremento de las ventas.

Los **gastos de venta** aumentan en un 17.2%, superior a las ventas, produciendo un efecto desfavorable sobre las utilidades. Conviene estudiar la composición de estos gastos, con el fin de determinar cuáles partidas específicas originan el mayor incremento y por qué causa.

Los **gastos administrativos** aumentaron menos que las ventas (10.3%), lo que favorece al crecimiento de las utilidades. Pese al efecto positivo de este bajo aumento en los gastos de administración, debe evaluarse la naturaleza y origen de ese incremento, *ya que este tipo de gastos no varía directamente con las ventas y con frecuencia poseen un alto componente fijo*. Por ejemplo, los gastos por depreciación y seguros pueden mantenerse ante aumentos en las ventas. Otros gastos como salarios de oficina y alquileres se incrementan, pero no por causa directa de las ventas.

El efecto combinado de aumento en los gastos de venta y administración, producen un incremento de 13.6% en los gastos de operación, levemente inferiores al crecimiento de las ventas, con un efecto favorable sobre las utilidades. Sin embargo, la **utilidad de operación** apenas aumenta en un 6.8%, muy por debajo del incremento de 15.1% en las ventas, debido al efecto negativo del costo de ventas que repercute en todos los niveles de utilidades.

Los **gastos financieros** aumentaron en 4.4%, menor al crecimiento de los otros ingresos por ventas, lo que origina un efecto favorable sobre la utilidad, mientras que los otros gastos se incrementaron en 83.8% con una incidencia negativa sobre la ganancia neta. Los otros ingresos tuvieron un aumento de 27.4%, mayor a las ventas, lo que beneficia a las utilidades. Las partidas de otros gastos y otros ingresos poseen variaciones absolutas pequeñas poco significativas.

Los incrementos en la **utilidad antes de impuesto y utilidad neta** fueron de 7.6%, igual al impuesto de renta. Este bajo aumento en la utilidad final resume los efectos negativos y positivos experimentados en las partidas anteriores. La utilidad es un resultado que proviene de la relación y magnitud de los ingresos y gastos. *Mientras las ventas*

aumentaron en 15.1% la utilidad neta aumentó apenas en la mitad de ese porcentaje. La razón está en que los gastos se incrementaron más que las ventas, originando un efecto desfavorable sobre el nivel de utilidades.

A pesar de que las utilidades aumentaron, lo que podría calificarse como un aspecto favorable, su incremento es engañoso pues no guarda proporción con el crecimiento de las ventas. Si la empresa hubiera mantenido el aumento de los costos y gastos en 15.1%, igual a las ventas, la utilidad neta también se habría incrementado en ese porcentaje, alcanzando un monto de UM 16.098.000 para el año 2. Este monto es mayor en UM 1.053.000 a la utilidad obtenida en el año 2 y representa un aumento de UM 2.112.000 frente al incremento real de UM 1.059.00.

Lo anterior evidencia el efecto negativo del fuerte aumento en los gastos, cuyo origen principal se concentra en el **costo de ventas**. Un incremento de 15.1% en el costo de ventas resultaría en un cambio absoluto de UM 13.716.000 que contrasta con el incremento real de UM 17.378.000. Esto significa que el incremento de 19.1 % en el costo de ventas consumió porciones mayores de los ingresos por UM 3.662.000, que se hubieran destinado a aumentar utilidades.

Análisis para varios periodos.

El análisis horizontal ilustrado anteriormente cubre solo dos periodos. Cuando la comparación comprende estados financieros de tres o más periodos se pueden utilizar dos técnicas:

- a. Definir el año más antiguo como periodo base y expresar todas sus partidas con un **índice** de 100. El resto de los periodos se construye sobre la base 100, dividiendo cada partida entre su homóloga del año base y multiplicando por 100. De esta forma se observan las tendencias y variaciones de todas las partidas referidas a la base 100 del primer periodo.
- b. Comparar cada periodo con el siguiente y se obtiene las variaciones absolutas y relativas. Por ejemplo, si el número de años a comparar es de cuatro, se relacionan los periodos 1 y 2, 2 y 3 y, por último, 3 y 4. Bajo este procedimiento se aprecian los cambios y magnitudes de las partidas con respecto a cada año anterior. Una modificación de esta técnica equivale a comparar todos los periodos con el año base más antiguo.

Las variaciones en las partidas pueden expresarse en términos porcentuales cuando el monto del periodo base es positivo. Si la partida del año base fuera cero o negativa, la variación en porcentaje no debe presentarse, ya que su valor pierde validez y sentido.

3.1.2 Análisis Vertical

El análisis vertical establece la relación porcentual que tiene cada componente del estado con respecto a la cifra total o principal, es decir, nos da la importancia relativa de cada partida. Esta técnica identifica la incidencia relativa de cada componente y permite una mejor comprensión de la estructura y composición de los estados financieros. El análisis vertical se aplica al estado financiero de cada periodo individual.

Cuadro 3

EMPRESA MODELO				
BALANCE GENERAL COMPARATIVO Y ANALISIS VERTICAL				
Miles de Unidades Monetarias				
	Año 2		Año 1	
	MONTO	%	MONTO	%
Caja y bancos	623	0,37%	587	0,40%
Inversiones transitorias	2.115	1,25%	1.450	0,98%
Cuentas por cobrar netas	19.482	11,51%	14.302	9,66%
Inventarios	27.834	16,44%	21.696	14,65%
Gastos diferidos	1.640	0,97%	1.872	1,26%
TOTAL ACTIVO CIRCULANTE	51.694	30,53%	39.907	26,95%
Terreno y Edificio neto	67.317	39,76%	69.834	47,16%
Planta y equipo neto	44.243	26,13%	36.549	24,68%
TOTAL ACTIVO FIJO	111.560	65,90%	106.383	71,83%
Otros activos	6.041	3,57%	1.804	1,22%
TOTAL ACTIVO	169.295	100,00%	148.094	100,00%
PASIVO Y CAPITAL				
Cuentas por pagar	13.138	7,76%	8.315	5,61%
Gastos acumulados	2.710	1,60%	2.417	1,63%
Provisiones Acumuladas	4.382	2,59%	3.981	2,69%
Préstamos por pagar	11.066	6,54%	10.623	7,17%
TOTAL PASIVO CIRCULANTE	31.296	18,49%	25.336	17,11%
Documentos por pagar	24.880	14,70%	20.427	13,79%
Hipotecas por pagar	53.511	31,61%	56.089	37,87%
TOTAL PASIVO A LARGO PLAZO	78.391	46,30%	76.516	51,67%
TOTAL PASIVO	109.687	64,79%	101.852	68,78%
Capital Acciones	30.000	17,72%	20.000	13,50%
Utilidades retenidas	13.208	7,80%	9.842	6,65%
Superávit por revaluación	16.400	9,69%	16.400	11,07%
TOTAL CAPITAL CONTABLE	59.608	35,21%	46.242	31,22%
TOTAL PASIVO Y CAPITAL	169.295	100,00%	148.094	100,00%

BALANCE GENERAL

En el cuadro 3 se presenta el análisis vertical del balance general a la fecha de cierre del periodo fiscal de los años 1 y 2. En este estado al **activo total** se le asigna el 100% y cada partida individual se expresa como un porcentaje de ese total. Las partidas de pasivo y capital específicas se expresan como porcentaje del total de **pasivo y capital**. Este análisis muestra la composición de los fondos invertidos en activos y la estructura de las fuentes de financiamiento.

Para el año 2, el **activo circulante** representa un 30.5% del activo total y el activo fijo un 65.9%. Entre ambos absorben el 96.4% del activo total. Esto significa que de cada unidad monetaria invertida por la empresa, se han destinado 0.30 a activos de transformación corriente y 0.66 se utilizaron en inversiones de inmovilizado para la producción y operaciones.

Las principales inversiones se encuentran en terreno y edificio que constituyen casi el 40% del total de activo y en planta y equipo con 26%. En el activo corriente se destacan los inventarios con 16.4% y cuentas por cobrar con 11.5%. Dentro del activo circulante, los inventarios conforman un 54% y conjuntamente con las cuentas por cobrar representan más del 90% de estas inversiones. Por lo tanto, el resto de los activos tiene poca importancia relativa.

En la sección de **pasivos y capital** del periodo 2 se observa al pasivo circulante, representando un 18.5% del total y la deuda a largo plazo con un 46.3%. Ambos tipos de pasivo constituyen el 64.8% *del total de las fuentes de financiamiento* y el 35.2% restante proviene del capital. Esto implica que la empresa ha recurrido predominante a deudas para financiar sus inversiones en activo. Cada unidad monetaria invertida en activo se ha financiado en promedio con 0.65 de deudas y 0.35 con capital. La alta proporción de **deudas a largo plazo** con respecto al pasivo circulante, hace menos exigible toda la estructura de pasivo. La deuda a largo representa el 71.5% del pasivo total, por lo que menos del 30% de los vencimientos del pasivo se concentra a corto plazo.

Las estructuras de activo, pasivo y capital no pueden calificarse como apropiadas o inadecuadas, a menos que se realice un análisis de estructura de balance, con apoyo del estado de fuentes y usos de fondos.

ESTADO DE RESULTADOS

El análisis vertical del **estado de resultados** se aprecia en el cuadro 4 para los períodos que finalizan con la fecha de cierre en el año 2 y el año 1. Las **ventas netas**, como partida base, adquiere el valor de 100% y cada partida del estado se expresa como un porcentaje de esas ventas.

Para el año 2, el **costo de ventas** representa el 60.1% de las ventas y la utilidad bruta el 39.9%. *Esto significa que el costo de ventas consumió más del 60% de los ingresos por ventas, quedando poco menos del 40% para cubrir otros gastos y generar utilidades.* La proporción del costo de ventas es alta y merece un estudio detallado sobre su composición.

Los **gastos de operación** constituyen el 16.9% de las ventas, distribuidos en forma bastante equilibrada entre gastos de venta con 8.24% y gastos de administración con 8.64%. Después de cubiertos los gastos de operación, se genera una utilidad operativa de **23.1%** con respecto a las ventas. *Este porcentaje de 23.1% corresponde al margen de operación sobre ventas que se gana la empresa.*

Los **gastos financieros** absorben un 11.1% de las ventas. Los otros ingresos y gastos poseen porcentajes poco significativos. La utilidad antes de impuesto representa el 11.9% de las ventas. El impuesto de renta consume un 3.6%, con lo que resulta una utilidad neta de 8.35% en relación con las ventas. *Este porcentaje final de utilidad neta constituye el margen neto de ventas que genera la empresa. La compañía Empresa Modelo obtiene una ganancia neta de 8.35% sobre lo que vende.*

- ❖ *En resumen, de cada cien unidades monetarias de ventas se consumen 60.05 en costos de venta y se destinan 16.90 para cubrir gastos de operación. De los 23.05 de utilidad operativa resultante, los gastos financieros absorben 11.05 y la cobertura de impuestos se cubre con 3.60, quedando 8.35 de utilidad neta.*

Los resultados del análisis vertical pueden ser explicados en términos porcentuales o con base en unidades monetarias. Nótese que dentro de cada estado los porcentajes pueden ser sumados, restados y comparados, debido a que todos están expresados sobre la misma base.

Cuadro 4

EMPRESA MODELO				
ESTADO DE RESULTADOS COMPARATIVO Y ANALISIS VERTICAL				
Miles de colones				

PARTIDAS	Fecha de cierre Año 2		Fecha de cierre Año 1	
	Monto	%	Monto	%
Ventas netas	180.203	100,00%	156.562	100,00%
Costo de ventas	108.212	60,05%	90.834	58,02%
UTILIDAD BRUTA	71.991	39,95%	65.728	41,98%
Gastos de venta	14.857	8,24%	12.681	8,10%
Gastos de administración	15.566	8,64%	14.109	9,01%
Total Gastos de operación	30.423	16,88%	26.790	17,11%
UTILIDAD DE OPERACIÓN	41.568	23,07%	38.938	24,87%
Gastos financieros	19.907	11,05%	19.064	12,18%
Otros gastos	987	0,55%	537	0,34%
Otros ingresos	819	0,45%	643	0,41%
UTILIDAD ANTES IMPUESTO	21.493	11,93%	19.980	12,76%
Impuesto de renta	6.448	3,58%	5.994	3,83%
UTILIDAD NETA	15.045	8,35%	13.986	8,93%

Análisis vertical comparativo

La metodología del análisis vertical puede ser enriquecida mediante una evaluación comparativa, incluyendo dos periodos. La técnica vertical se amplía obteniendo las variaciones en la composición porcentual de los estados financieros, con la finalidad de percibir la *evolución cuantitativa de la estructura en el tiempo*. Esto permite mostrar los cambios en la incidencia relativa de cada partida con respecto al total.

El **cuadro 5** presenta el análisis vertical comparativo del **balance general condensado**. La última columna muestra la variación en el porcentaje de un período a otro. La suma de las variaciones positivas y negativas debe dar cero, ya que el total siempre representa el 100%. El activo circulante aumentó su participación dentro del activo total en 3.6%, proveniente de fuertes incrementos en los inventarios y cuentas por cobrar, según se aprecia en el cuadro 2.3. Los otros activos aumentaron su proporción en 2.35%, por lo que resulta conveniente observar su composición y determinar qué partidas específicas dieron origen a tal incremento.

Cuadro 5

EMPRESA MODELO			
ANALISIS VERTICAL COMPARATIVO DEL BALANCE GENERAL CONDENSADO			
Miles de Unidades Monetarias			
Partida	Porcentajes		Variación
	Fecha de cierre Año 2	Fecha de cierre Año 1	
Activo circulante	30,53%	26,95%	3,58%
Activo fijo	65,90%	71,83%	-5,93%
Otros activos	3,57%	1,22%	2,35%
TOTAL ACTIVO	100,00%	100,00%	
Pasivo circulante	18,49%	17,11%	1,38%
Pasivo a largo plazo	46,30%	51,67%	-5,37%
TOTAL PASIVO	64,79%	68,78%	
Capital contable	35,21%	31,22%	3,99%
TOTAL PASIVO Y CAPITAL	100,00%	100,00%	0,00%

Los aumentos porcentuales en el **activo circulante** y otros activos, se produjeron a costa de una reducción de 5.9% en la *importancia relativa* del activo fijo. Esto no significa que el activo fijo haya disminuido nominalmente, sino que su incremento porcentual fue menor al de otros tipos de activo, lo que origina una disminución de su participación relativa dentro del activo total.

Los aumentos **en inventarios y cuentas por cobrar** involucran inversiones comerciales asociadas a las ventas. Sin embargo, con anterioridad se indicó que los incrementos en esas partidas eran superiores al aumento en las ventas. Esto denota implicaciones negativas en

el manejo de estas inversiones, cuyas causas deben ser investigadas. La reducción porcentual del activo fijo se origina por el decrecimiento en terreno y edificio, atribuido posiblemente a la **depreciación** del edificio durante el periodo. A pesar de la disminución relativa del activo fijo, siempre mantiene un dominio en la estructura del activo total, representando casi dos terceras partes.

El **pasivo circulante** aumentó su participación en 1.4% dentro del total de pasivo y capital, producto del incremento en las cuentas por pagar. El **pasivo a largo plazo** redujo su proporción en 5.4%, produciendo una disminución de 4% en la importancia relativa del pasivo total.

El aumento de 4% en el **capital**, originado por los incrementos en capital accionario y utilidades retenidas, absorbe la reducción neta del pasivo.

En el cuadro 2 se comentó el bajo aumento de 7.7% en el pasivo total, frente al incremento de 28.9% en el capital, lo cual produce la disminución en la participación del pasivo dentro de la estructura de financiamiento total. *Esto implica que el nivel de endeudamiento se ha reducido, pero los pasivos siguen constituyendo la principal fuente de financiamiento con un 64.8% del total.*

Cuadro 6

EMPRESA MODELO			
ANÁLISIS VERTICAL COMPARATIVO			
Miles de Unidades Monetarias			
Partida	Porcentajes		
	Fecha de cierre Año 2	Fecha de cierre Año 2	Variación
Ventas netas	100,00%	100,00%	
Costo de Ventas	60,05%	58,02%	-2,03%
UTILIDAD BRUTA	39,95%	41,98%	
Gastos de venta	8,24%	8,10%	-0,14%
Gastos de administración	8,64%	9,01%	0,37%
Total gastos de operación	16,88%	17,11%	
UTILIDAD DE OPERACIÓN	23,07%	24,87%	
Gastos financieros	11,05%	12,18%	1,13%
Otros gastos	0,55%	0,34%	-0,21%
Otros ingresos	0,46%	0,41%	0,05%
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO	11,93%	12,76%	
Impuesto de renta	3,58%	3,83%	0,25%
UTILIDAD NETA	8,35%	8,93%	-0,58%

El análisis vertical comparativo del estado de resultados se observa en el **cuadro 6**. En la última columna se han omitido las variaciones del porcentaje referidas a las sumas o resultados parciales. Esto con el fin de mostrar solo los cambios en las partidas específicas y facilitar la comprensión de la variación en la utilidad neta.

El **costo de ventas** aumentó su participación relativa en 2.03%, que coincide con la reducción de la utilidad bruta. Mientras en el año 1 el costo de ventas consumía el 58% de las ventas, en el año 2 absorbe el 60%. Lo anterior representa una incidencia negativa de 2.03% que reduce la utilidad porcentual de la empresa.

Los **gastos de venta** se incrementaron de 8.1% a 8.24%, destinándose 0.14% más de las ventas para cubrir estos gastos, lo que produce un efecto negativo. En el año 1, la empresa gastaba un 9.01% de las ventas para atender gastos administrativos y en el año 2 se redujo a 8.64%, lo que involucra una incidencia positiva de 0.37% sobre la utilidad porcentual. Ambos efectos en gastos de venta y administración originan una reducción neta de 0.23% en la importancia relativa de los gastos de operación totales.

Obsérvese que en la **columna de variación del porcentaje**, el signo positivo o negativo no corresponde al aumento o disminución de la partida. Este signo se refiere al tipo de efecto que se produce sobre la utilidad porcentual. *Cuando la variación favorece a la utilidad, se indica en forma positiva. Si la variación perjudica o disminuye la utilidad, su incidencia es negativa.* El efecto combinado de incidencia negativa en el costo de ventas y en los gastos de venta, junto con el efecto positivo de los gastos de administración, generan una utilidad de operación que decrece en 1.8%. Los gastos financieros disminuyen su participación de 12.18% a 11.05%, con lo cual se cubren con un 1.13% menos de las ventas, originando una incidencia positiva. Los otros gastos presentan una incidencia desfavorable de 0.21%. Los otros ingresos, al aumentar, producen un efecto positivo de 0.05%. Por último, el impuesto disminuye su proporción en 0.25% con una incidencia favorable.

La **utilidad neta porcentual** disminuyó de **8.93%** a **8.35%**. Esto implica que la empresa obtiene un porcentaje menor de ganancia neta en el año más reciente. Aunque las ventas y la utilidad neta absolutas aumentaron, algunos gastos se incrementaron proporcionalmente más que las ventas, produciendo una reducción de margen neto. Las causas de la disminución de la utilidad porcentual se encuentran cuantificadas en la columna de variación del cuadro 6. El margen neto se redujo en 0.58, producto de un efecto combinado de incidencias negativas en costo de ventas, gastos de venta y otros gastos, junto con incidencias positivas en gastos de administración, gastos financieros, otros ingresos e impuestos. *Las incidencias negativas, superiores a las positivas, dan origen a la disminución de la utilidad porcentual.*

Nótese que la suma de las incidencias negativas y positivas en la columna de variación, coincide con el cambio negativo de 0.58 en la utilidad neta. Esta columna muestra la composición e importancia relativa de las causas que provocaron la reducción del margen neto. **La principal causa del descenso en el margen se localiza en el aumento del costo de ventas.** Si para el año 2 estos costos hubieran mantenido la proporción de 58.02%, el margen neto hubiese alcanzado un valor de 10.38% (8.35% + 2.03%). Esta utilidad porcentual de 10.38% implica un aumento de 1.45% en el margen neto, en lugar de la

reducción de 0.58%, y la utilidad neta absoluta sería de UM 18.705.000, frente a la utilidad real de UM 15.045.000.

En síntesis, el incremento en la incidencia relativa del costo de ventas, impidió que un 2.03% de las ventas del año 2 se materializara como utilidad. *Esto significa una utilidad neta menor en UM 3.658.000.* En razón de lo anterior, resulta imprescindible un **desglose de los componentes del costo de ventas**, expresando sus importancias relativas dentro de las ventas y sus variaciones de porcentaje. La división del costo de ventas permitirá ubicar en cual o cuales de sus elementos se localiza el efecto negativo sobre el margen.

3.2 ANALISIS DE RAZONES FINANCIERAS

Las razones financieras son patrones de medidas ampliamente utilizados para lograr una mayor profundización en la situación financiera de la empresa. Estos indicadores cuantifican y corroboran los efectos sobre la estructura financiera y establecen una amplia gama de relaciones, que examinan diferentes aspectos de la condición y desarrollo financiero de la compañía. Por las razones anteriores, el análisis de las razones financieras resulta esencial en toda evaluación financiera

Las razones financieras constituyen índices que relacionan dos partidas de los estados financieros, con el propósito de medir un aspecto o área específica de la empresa. Cada razón posee un significado específico y útil para el análisis, pero deben tener una relación lógica y comprensible.¹

El uso de estos índices permite evaluar el éxito relativo de la empresa, destacando los puntos fuertes y débiles en las áreas examinadas. No obstante, la importancia y utilidad de las razones financieras no radica en su cálculo o en su resultado numérico, sino en la adecuada interpretación de sus resultados; por esta razón el analista debe seleccionar las razones a utilizar de acuerdo con sus objetivos y áreas de interés.

3.2.1 Bases de comparación de las razones financieras

Una razón financiera es un resultado numérico que aisladamente tiene poco o ningún significado, por lo que debe existir un punto de comparación o referencia.² Estas comparaciones (en el tiempo o con respecto a promedios industriales o *benchmarks*) son precisamente las que permiten detectar áreas débiles o fuertes.

Comparaciones en el tiempo. Consiste en comparar el resultado de razones actuales con los valores de períodos anteriores. El objetivo es observar los cambios y determinar las tendencias, positivas y negativas, que experimentan los resultados en el tiempo.³ Estas comparaciones se pueden extender al futuro con base en estados financieros proyectados, con el fin de prever tendencias y planear las estrategias apropiadas.

Comparaciones con promedios industriales. Se trata de buscar puntos de referencia para la empresa, que proporcionen conocimiento sobre la posición financiera y desempeño de la compañía con respecto a la industria o actividad. Este tipo de comparación permite calificar las áreas en que la empresa tiene ventaja (competitiva o estratégica) y en cuales tiene desventaja ante los competidores.

¹ Si las partidas utilizadas en una razón financiera no están relacionadas, el resultado no será explicable y carecerá de validez. Por ejemplo, la relación entre el pasivo a largo plazo y las ventas no es clara y tiene poco sentido para el análisis.

² 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 un buen síntoma si ha aumentado en los últimos periodos.

³ Esto permite 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

Es importante tener presente que los promedios industriales no deben concebirse siempre como resultados meta por alcanzar a toda costa. Más bien deben servir para detectar las desviaciones y poder investigar sus causas y grados de justificación. Con esto se pueden descubrir diferencias entre la empresa y sus similares en lo respecta a eficiencia y rendimientos.

3.2.2 Clasificación de las razones financieras

Las razones financieras se clasifican en cuatro grandes grupos: liquidez, actividad, endeudamiento y rentabilidad; cada uno de los cuales describe una medida sobre una área particular de la empresa:

1. Razones de liquidez.

Miden la capacidad de los activos corrientes 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. Las razones de liquidez miden la cobertura y garantía de los compromisos de corto plazo, pero no la puntualidad en sus pagos, que depende de otras variables.

2. Razones de actividad

La actividad de una empresa comprende una serie de operaciones orientadas al cumplimiento de sus planes y metas, pero la actividad central se concentra en la venta de un bien o servicio. Para efectuar las ventas se requieren inversiones en activos y el objetivo de la empresa solo puede lograrse mediante un aprovechamiento adecuado de esos recursos.

Las razones de actividad evalúan el grado de efectividad y eficiencia con que son utilizados los activos, es decir, constituyen una medida de cómo los activos cumplen con sus propósito dentro de las operaciones de la compañía.

Los índices de actividad normalmente establecen comparaciones entre las ventas y los niveles de la inversión, evaluando su rendimiento y generación dentro de las operaciones de la empresa. El propósito principal es el de determinar si los niveles de inversión son adecuados y corresponden al volumen de ventas.

3. Razones de endeudamiento

El endeudamiento de una empresa se deriva del uso de pasivos de corto y de largo plazo. Las razones de endeudamiento, llamadas también de apalancamiento, analizan el nivel empleado de deudas y su impacto sobre la utilidad de la empresa. El tópico del apalancamiento es de vital importancia, ya que ejerce una gran influencia sobre la rentabilidad y el riesgo del negocio.

4. Razones de rentabilidad

La rentabilidad constituye uno de los objetivos primordiales en la empresa. Si una compañía no genera una rentabilidad adecuada, los socios desearán recuperar su inversión, poniendo en peligro el futuro de la empresa. En este sentido, se debe recordar que los para

los dueños, una empresa es esencialmente una inversión que debe generar un rendimiento que compense su costo de oportunidad. Por su parte, los acreedores evitarán a las empresas con baja rentabilidad, ya que las utilidades son una fuente importante de fondos para atender los préstamos. Finalmente, los administradores buscan obtener altos rendimientos que muestren efectividad 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.

RAZONES (GRUPO)	OBJETIVO
1. DE LIQUIDEZ	Medir la capacidad de la empresa para cubrir y respaldar sus obligaciones de corto plazo (magnitud y composición de los activos circulantes)
2. DE ACTIVIDAD	Medir el grado de efectividad y eficiencia con que son administrados los recursos de la empresa.
3. DE ENDEUDAMIENTO	Medir los niveles de endeudamiento que emplean las empresas para financiar sus inversiones y operaciones.
4. DE RENTABILIDAD	Medir los niveles de rendimiento que genera la empresa. Mostrar el grado de éxito alcanzado por la administración de un negocio.

3.3.3 Detalle e interpretación de las principales las razones financieras.

A continuación se describe la forma de cálculo de las razones financieras más usuales, así como su interpretación básica. Recuérdese que más que el cálculo en sí, en el análisis de estos indicadores interesa más su interpretación y el uso que se pueda dar a los resultados para emprender las acciones correctivas, cuando se considere necesario

1. RAZONES DE LIQUIDEZ

a) Disponibilidad Inmediata:

$$\frac{\text{Caja} + \text{Bancos} + \text{Inversiones de Inmediata disponibilidad}}{\text{Pasivo a Corto Plazo}}$$

- Mide el índice de liquidez disponible.

b) Razón circulante (Capital de Trabajo):

$$\frac{\text{Activo circulante}}{\text{Pasivo a Corto Plazo}}$$

- Mide la habilidad para cubrir compromisos inmediatos; la cobertura de obligaciones de corto plazo con activos también de corto plazo.
- Nivel de seguridad y respaldo que dan los activos circulantes a los acreedores de corto

plazo.

- Expresa el número de veces o porcentaje en que los activos corrientes cubren al pasivo de corto plazo.
- Entre más alta la razón, mayor la posición de liquidez de la empresa; no obstante, un valor alto puede denotar inversión excesiva en activo circulante, que perjudica la eficiencia en el manejo de los recursos.

c) Prueba del ácido:

$$(\text{Activo Circulante} - \text{Inventarios}) \div \text{Pasivo a Corto Plazo}$$

- Índice de solvencia inmediata: mide la forma en que los activos de mayor liquidez cubren y garantizan a los pasivos circulantes.
- Conforme los inventarios son más líquidos, disminuye la importancia de esta razón.
- Si es menor al promedio significa que la posición de liquidez es desfavorable frente al mercado, que la empresa tiene una proporción de inventarios muy superior al promedio, lo que debilita su condición de liquidez rápida.
- Se recomienda un valor de 1; sin embargo, el resultado sólo puede calificarse como aceptable dependiendo del tipo de negocio.

2. RAZONES DE ACTIVIDAD

a) Rotación de inventario:

$$\text{Costo de ventas} \div \text{Inventario}$$

- Grado de eficiencia y eficacia con que se maneja el inventario; velocidad con que los inventarios se transforman para producir ventas \Rightarrow evalúa la inversión en estos activos.
- Mide la efectividad con que los inventarios cumplen con su misión de generar ventas.
- Un buen manejo de inventarios persigue un nivel óptimo de existencias que minimiza costos y reduce el riesgo de agotamiento \Rightarrow este indicador refleja la eficiencia con que el inventario puede satisfacer el volumen de ventas, sin excesos ni faltantes.
- Una \downarrow \Rightarrow debilitamiento en el manejo de inventarios, \Rightarrow menor capacidad de generar ventas.
- Una rotación $<$ el promedio \Rightarrow desventaja ante la competencia: se poseen existencias excesivas que no guardan relación con el volumen de ventas. Investigar y evaluar por línea o artículo.
- Alta rotación \Rightarrow administración eficaz del activo; pero muy superior al promedio \Rightarrow un nivel demasiado bajo de existencias \Rightarrow alto costo y agotamiento, que perjudica las ventas.

b) Periodo medio de inventario:

$$360 \div \text{Rotación de inventario} \text{ ó } 360 * \text{Inventario} \div \text{costo de ventas.}$$

- Medida complementaria de la rotación para analizar la gestión de los inventarios. Indica el número promedio de días que tarda el inventario para ser vendido, su periodo medio de duración
- Inverso a la rotación: una alta rotación producirá un periodo de venta corto de los

inventarios.

- Un periodo medio de inventario muy corto supone alta efectividad en el manejo de las existencias, pero también puede significar inventarios muy pequeños con alto riesgo de faltantes.

c) Rotación de las cuentas por cobrar:

Ventas netas a crédito ÷ Cuentas por cobrar .

- Indicador de la velocidad con que las ventas a crédito se transforman a efectivo; número de veces que se cobran los saldos durante el periodo.
- Determina el grado de liquidez que tienen las cuentas por cobrar: Alta \Rightarrow las cuentas son cobradas rápidamente (gran liquidez); Baja \Rightarrow los saldos se convierten a efectivo muy lentamente.
- La inversión en cuentas por cobrar es necesaria para generar ventas; este indicador mide la gestión y el manejo de estos saldos.
- También se puede interpretar como una medida de la generación de ventas a crédito por parte de las cuentas por cobrar

d) Periodo medio de cobro:

$$360 * \text{Cuentas Por cobrar} \div \text{Ventas netas a crédito} \text{ ó } \\ 360 \div \text{rotación de cuentas por cobrar}$$

- Número promedio de días que tarda la empresa para cobrar sus ventas a crédito; promedio real de cobro.
- Eficiencia en el cobro de las ventas a crédito y efectividad de la gestión. Si es $>$ plazo concedido \Rightarrow mala gestión de cobro, deficiencias en la selección de clientes y/o en la concesión de crédito.
- Corto: cobro rápido de ventas a crédito. Largo: lenta recuperación \Rightarrow costo de oportunidad, los fondos invertidos en cuentas por cobrar no generan rendimientos.
- Un periodo reducido también se puede explicar por una estricta gestión que más bien hace perder ventas, o por una política de crédito muy restrictiva que \downarrow ventas a crédito.
- Un periodo extenso puede favorecer ventas, pero \uparrow cuentas por cobrar, \downarrow liquidez y \uparrow morosidad.
- Se debe analizar el costo y beneficio de otorgar descuentos por pronto pago.

e) Periodo medio de pago:

$$(360 * \text{Cuentas por pagar promedio}) \div \text{Compras netas a crédito} .$$

- Tiempo promedio que tarda la empresa para pagar sus compras a crédito.
- Se compara con las condiciones usuales de crédito que conceden los proveedores: si es mayor \Rightarrow que parte de las cuentas no se pagan oportunamente \Rightarrow puede deteriorar la relación comercial con los proveedores y poner en peligro el crédito futuro.
- Un periodo extenso \Rightarrow la empresa dispone de mayor plazo \Rightarrow mayor financiamiento por parte de las cuentas por pagar, que mejora su posición de efectivo. Los beneficios o perjuicios derivados están determinados en gran medida, por el grado de dependencia

entre el cliente y el proveedor.

f) Rotación de activo circulante:

$$\text{Ventas netas totales} \div \text{Activo circulante}$$

- Número de veces que se transforma el activo circulante en ventas durante el periodo.
- Qué tan adecuada es la inversión en activo circulante con respecto al volumen de ventas: la capacidad de generación de ventas por parte de los activos circulantes.
- Alta: la conversión es muy rápida, lo que permite generar efectivo en un corto tiempo.
- Una \downarrow : deterioro en el manejo del activo circulante \Rightarrow o que inversión en activo circulante es excesiva, o que las ventas no se han incrementado en el volumen esperado; menor capacidad del activo circulante para generar ventas y efectivo.
- Conviene usar un promedio de los saldos, con el fin de evitar las distorsiones originadas por actividades cíclicas o estacionales que producen fluctuaciones en el valor del activo corriente.

g) Rotación de activo fijo:

$$\text{Ventas netas totales} \div \text{Activo fijo promedio}$$

- Eficiencia en el uso de los activos fijos; mide su capacidad generadora de ventas
- Baja: excesiva inversión en planta y equipo, no acorde con el volumen de ventas \Rightarrow puede existir capacidad ociosa o un nivel inadecuado de activo fijo en relación con la producción.
- La baja rotación debe investigarse: si responde a inversiones excesivas y deficiencias en el manejo de los activos fijos, o si se justifica como un aspecto estratégico.

h) Rotación de activo total:

$$\text{Ventas netas totales} \div \text{Activo total.}$$

- Indicador final para evaluar la eficiencia en el uso de los recursos totales de una empresa.
- El propósito último de la inversión en activos es generar ventas \Rightarrow este indicador evalúa el grado de efectividad con que los activos cumplen con su misión.
- Rotación alta \Rightarrow gran eficiencia en el uso de los recursos \Rightarrow están generando un importante volumen de ventas.
- Rotación baja \Rightarrow bajo desempeño en el uso de los recursos \Rightarrow que la empresa no está alcanzando un volumen suficiente de ventas para el tamaño de su inversión en activos.
- Un \downarrow del indicador \Rightarrow inversión excesiva en activos o un bajo nivel de ventas. Está influido por las rotaciones del activo circulante y del activo fijo, sus causas originales deben ser identificadas para tomar las acciones correctivas necesarias.

4. RAZONES DE ENDEUDAMIENTO

a) Razón de la deuda:

$$\text{Pasivo total} \div \text{activo total.}$$

- Mide el % de financiamiento aportado por los acreedores dentro de la empresa.
- Acreedores: razones bajas o moderadas. Propietarios: razones altas para financiar el $c \uparrow$, \uparrow utilidades y \uparrow la rentabilidad, evitar la pérdida de control y \downarrow pago de dividendos.
- Una razón alta no \Rightarrow implica una situación - ó +, todo depende del uso que se dé a la deuda. y a sus efectos sobre el riesgo y rentabilidad de la empresa.

b) Razón de endeudamiento:

$$\text{Pasivo total} \div \text{capital total}$$

- Relación entre los fondos que suministran los acreedores y los que aportan los dueños: cuánto representan las deudas con respecto al patrimonio.
- Alto: los acreedores asumen en gran medida el riesgo de la empresa, mientras los socios controlan y dirigen la compañía con una pequeña inversión.
- El alto endeudamiento puede incrementar las utilidades y la rentabilidad, pero \Rightarrow mayor riesgo.

c) Cobertura de intereses:

$$\text{Utilidad antes de intereses e impuestos} \div \text{gasto por intereses}$$

- Capacidad para pagar la carga financiera con utilidades: # de veces que las utilidades cubren la carga financiera.
- En ausencia o insuficiencia de utilidades: los intereses no podrán cubrirse \Rightarrow pérdidas contables.
- Baja cobertura: un indicador negativo \Rightarrow poca seguridad y capacidad para absorber las cargas financieras \Rightarrow limita la capacidad crediticia.
- Otra interpretación: por cada unidad monetaria de intereses la empresa produce "n" de utilidades antes de impuestos e intereses (UAII).

d) Cobertura del flujo de efectivo:

$$[\text{Flujo de efectivo} + \text{gastos fijos} (1-t)] \div [\text{gastos fijos} (1-t) + \text{otros cargos fijos}]$$

- Número de veces que el flujo de efectivo cubre los cargos fijos.
- Involucra todos los cargos fijos que deben ser cubiertos con el flujo neto de efectivo generado de las operaciones (entradas menos salidas de efectivo).
- Expresa la capacidad de la compañía para cubrir todos los cargos de carácter fijo \Rightarrow noción más completa del riesgo financiero de la empresa.
- Flujo de efectivo: udi + depreciación. Se suman los gastos fijos por ser deducibles de impuestos.
- Si $> 1 \Rightarrow$ excedente que permite cubrir otros pagos y hacer nuevas inversiones.
- Si $= 1 \Rightarrow$ la empresa cubre ajustadamente sus obligaciones fijas sin un margen de protección.

3. RAZONES DE RENTABILIDAD

a) Margen de utilidad bruta:

$$\text{Utilidad bruta} \div \text{ventas netas}$$

- Porcentaje de ganancia sobre las ventas: utilidad bruta que se genera por cada um de ventas \Rightarrow rentabilidad sobre las operaciones de ventas y producción.
- Importante para planear y evaluar la política de fijación de precios.
- Mayor margen: \uparrow precios, pero puede causar una \downarrow en ventas. La \downarrow del precio $\Rightarrow \uparrow$ el nivel de ventas y utilidades, pero \downarrow el margen bruto.
- Un margen reducido (debilidad) puede deberse a: 1) que los costos de producción son relativamente altos, 2) que los precios de venta hayan aumentado en un $\% <$ al \uparrow en los costos, 3) un bajo volumen de ventas que no absorbe adecuadamente los costos fijos de producción (costo unitario alto).

b) Margen de ventas de explotación:

$$\text{Utilidad de operación} \div \text{ventas netas}$$

- Utilidad operativa que se genera por cada unidad monetaria de ventas: $\%$ de utilidad obtenido de las operaciones normales (producción, venta y administración), sin considerar intereses, ingresos y gastos indirectos ni impuestos.
- $\%$ de las ventas disponible después de cubiertos los costos de ventas y gastos de operación.
- Útil para evaluar el nivel de utilidades de operación de acuerdo con las ventas.
- Una $\downarrow \Rightarrow$ que \uparrow la importancia relativa de los costos de producción y gastos de operación con respecto a las ventas; que estas partidas absorben un $\%$ mayor de las ventas.
- De la magnitud de este margen depende que se puedan cubrir satisfactoriamente los intereses y los impuestos para producir la utilidad final y el margen neto.

c) Margen neto de utilidad:

$$\text{Utilidad neta} \div \text{ventas netas}$$

- Utilidad neta que queda de las ventas, $\%$ ventas disponible después de cubiertos todos los costos, gastos e impuestos.
- Información relevante sobre la estructura de costos totales, lo cual es útil para planear y evaluar los precios de venta
- Afectado por el margen bruto, el margen de explotación, los ingresos y gastos indirectos, los impuestos y las cargas financieras (importancia del grado de endeudamiento y su costo).
- Alto \Rightarrow nivel adecuado de utilidades = alta rentabilidad para los accionistas.
- Bajo \Rightarrow bajo margen bruto, de explotación o alta carga de intereses, de impuestos y de otros gastos. Alta incidencia de costos y gastos, un nivel de precios bajos o ambos.

d) Rendimiento sobre la inversión de explotación (RSIE):

$$\text{Utilidad de operación} \div \text{activo total}$$

- Utilidad de operación que se obtiene por cada UM invertida en activo. Mide la rentabilidad de operación de los activos.
- Las actividades de explotación constituyen la fuente principal de la rentabilidad, por lo que este indicador expresa el grado de efectividad obtenido de las inversiones de la empresa.
- 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.
- Su uso es esencial para el análisis del apalancamiento financiero.

e) Rendimiento sobre la inversión total (RSIT):

$$\text{Utilidad neta} \div \text{activo total}$$

- Capacidad de los activos totales para producir utilidades netas: cuánto se obtiene de utilidad neta por cada unidad monetaria invertida en activos.
- Mide el rendimiento final derivado de toda la actividad de la empresa (funciones típicas o no).
- Indicador clave de la eficiencia y eficacia con que se utilizan los recursos totales para generar ganancias netas; qué tan adecuadas es el nivel de utilidad final con respecto a las inversiones totales.
- Una $\downarrow \Rightarrow$ se deteriora la efectividad de los activos para producir utilidades.
- Un $\uparrow \Rightarrow$ mejora la productividad de las inversiones para obtener ganancias.
- Fundamental para administradores y socios, porque afecta de manera directa la rentabilidad del capital.

f) Rentabilidad sobre el capital:

$$\text{Utilidad neta} \div \text{capital total}$$

- Utilidad neta generada por la empresa por cada UM invertida por los socios.
- Expresa el rendimiento final que obtienen los socios de su inversión \Rightarrow comparable con el rendimiento de inversiones alternativas en el mercado (costo de oportunidad).
 - Alta \Rightarrow la empresa genera un alto nivel de utilidad neta en relación con la inversión. Muestra el grado final de éxito que obtiene la empresa en el cumplimiento de su objetivo básico de retribuir a sus dueños.

g) Utilidad por acción: Utilidad neta \div número de acciones

- Mide la rentabilidad por acción.

3.3.4 Empresa Modelo: resultado e interpretación de las razones

En la presente sección se presentan los resultados de las principales razones financieras para la Empresa Modelo, ejemplo que se ha venido desarrollando en el presente capítulo. Los datos para el cálculo de las razones financieras de la compañía se extraen de los estados financieros presentados en los cuadros 1 y 2 anteriores, los cuales, para algunos casos específicos requieren algunas notas aclaratorias. Con este propósito, a continuación se repiten los cuadros indicados (identificados más abajo como cuadros 1b y 2b), con las notas o adiciones necesarias para la obtención de los indicadores de interés.

Cuadro 1b
BALANCE GENERAL

ACTIVO	169.295,0	148.094,0
Caja y bancos	623,0	587,0
Inversiones transitorias	2.115,0	1.450,0
Cuentas por cobrar	19.482,0	14.302,0
Inventarios	27.834,0	21.696,0
Gastos diferidos	1.640,0	1.872,0
Total Activo Circulante	51.694,0	39.907,0
Terreno y edificio neto	67.317,0	69.834,0
Planta y equipo neto	44.243,0	36.549,0
Total Activo Fijo	111.560,0	106.383,0
Otros activos	6.041,0	1.804,0
PASIVOS	109.687,0	101.852,0
Cuentas por pagar	13.138,0	8.315,0
Gastos acumulados	2.710,0	2.417,0
Provisiones acumuladas	4.382,0	3.981,0
Préstamos por pagar	11.066,0	10.623,0
Total Pasivo Circulante	31.296,0	25.336,0
Documentos por pagar	24.880,0	20.427,0
Hipotecas por pagar	53.511,0	56.089,0
Total Pasivo a largo plazo	78.391,0	76.516,0
CAPITAL	59.608,0	46.242,0
Capital Acciones	30.000,0	20.000,0
Utilidades Retenidas	13.208,0	9.842,0
Superávit por revaluación	16.400,0	16.400,0
TOTAL PASIVO Y CAPITAL	169.295,0	148.094,0

Cuentas por cobrar promedio	15.585,6	11.441,6
Cuentas por pagar promedio	13.138,0	8.315,0
Gastos anuales p/depreciación	12.214,5	10.801,5
Terreno y edificio	3.366	3.492
Planta y equipo	8.848,60	7.309,80

Cuadro 2b
ESTADO DE RESULTADOS

PARTIDAS	Año 2	Año 1
Ventas netas	180.203	156.562
Costo de ventas	108.212	90.834
UTILIDAD BRUTA	71.991	65.728
Gastos de venta	14.857	12.681
Gastos de administración	15.566	14.109
Total Gastos de operación	30.423	26.790
UTILIDAD DE OPERACIÓN	41.568	38.938
Gastos financieros	19.907	19.064
Otros gastos	987	537
Otros ingresos	819	643
UTILIDAD ANTES IMPUESTO	21.493	19.980
Impuesto de renta	6.448	5.994
UTILIDAD NETA	15.045	13.986

Ventas netas a crédito (80%)	144.162	125.250
Compras netas a crédito (60% CV)	64.927	54.500
Utilidad antes de ints e imp	41.400	39.044
Tasa de impuesto (t)	30,0%	30,0%
Flujo de efectivo	27.260	24.788
Cobertura del flujo de efectivo	1,34	1,43

En el cuadro siguiente se presentan las razones financieras tomando los datos de los estados financieros de la Empresa Modelo, a lo cual se agregan los datos para el promedio industrial, que sirve de referencia o comparación..

Cuadro 7
EMPRESA MODELO
RESUMEN DE LAS RAZONES FINANCIERAS

RAZONES FINANCIERAS	2006	2005	Indus	Fórmula
Razón circulante	1,65	1,58	1,4	Activo Circulante/ Pasivo circulante
Prueba del ácido	0,76	0,72	0,88	(Activo Circulante - Inventarios)/ Pasivo circulante
Rotación de inventario	3,89	4,19	4,36	Costo de ventas/Inventario
Periodo medio de inventario (días)	92,60	85,99	82,6	360/Rotación de Inventario
Rotación de cuentas por cobrar	9,25	10,95	10,3	Ventas netas a crédito/Ctas p/cobrar promedio
Periodo medio de cobro (días)	38,9	32,9	35	(360 * Ctas por cobrar)/ Ventas netas a crédito
Periodo medio de pago (días)	72,85	54,92	64	(360 * ctas p/pagar prom)/ Compras netas a crédito
Rotación de activo circulante	3,49	3,92	3,9	Ventas netas totales /Activo circulante
Rotación de activo fijo	1,62	1,47	1,55	Ventas netas totales/ Activo fijo neto
Rotación de activo total	1,064	1,057	1,06	Ventas netas totales/Activo total
Razón de la deuda	64,8%	68,8%	65%	Pasivo total/Activo total
Razón de endeudamiento	1,84	2,20	1,86	Pasivo total/ Capital total
Cobertura de intereses	2,08	2,05	2,2	Utilidad All/Gasto por intereses
Cobertura del flujo de efectivo	1,34	1,43	N.D	[(Flujo Ef + Gfij (1-t)] / [Gfij (1-t)+Ot cargos fij
Margen de utilidad bruta	39,9%	42,0%	42,50%	Utilidad bruta/Ventas netas
Margen de ventas de explotación	23,07%	24,87%	25,50%	Utilidad de operación/Ventas netas
Margen neto de utilidad	8,35%	8,93%	9%	Utilidad neta/Ventas netas
Rendimiento/inversión de explotación (RSIE)	24,55%	26,29%	26,10%	Utilidad de operación/ Activo total
Rendimiento/inversión total (RSIT)	8,89%	9,44%	9,40%	Utilidad neta/Activo total
Rentabilidad sobre el capital	25,24%	30,25%	29,20%	Utilidad neta/Capital total

RESULTADOS E INTERPRETACIÓN PARA LA EMPRESA MODELO

a) RAZONES DE LIQUIDEZ

Razón circulante

El resultado de la razón circulante expresa el número de veces o porcentaje en que los activos corrientes cubren al pasivo de corto plazo. Para la Empresa Modelo, cuyos estados financieros se muestran en los cuadros 1 y 2, los valores de esta razón son los siguientes:

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

Año 1: 1.58 Año 2: 1.65 Promedio industrial: 1.40

La empresa posee una razón circulante un poco superior al promedio industrial, que ofrece una ligera tendencia de aumento, lo cual es favorable.

El resultado del año 2 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.
- Por cada unidad monetaria de pasivo a corto plazo existe un respaldo de UM 1.65 en activos circulantes.

Cuanto más alta sea la razón circulante, mayor será la posición de liquidez de la empresa. Sin embargo, su alto valor puede denotar inversiones excesivas en activos circulantes, que perjudican la eficiencia en el manejo de los recursos. Además, no se considera la liquidez individual de cada componente del activo circulante. Esos aspectos se estudian en las razones de actividad.

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 año 2, la empresa cubre la totalidad del pasivo a corto plazo con el 60.6% del activo circulante, quedando casi un 40% de estos activos como respaldo adicional para los acreedores de corto plazo.

Razón prueba del ácido

Prueba del ácido = $(\text{Activo Circulante} - \text{Inventarios}) / \text{Pasivo circulante}$

Año 1: 0.72 Año 2: 0.76 Promedio industrial: 0.88

El valor de la prueba del ácido ha aumentado en forma leve para el año 2, pero se mantiene significativamente más baja que el promedio industrial, lo que representa una posición de liquidez desfavorable ante el mercado.

Los activos más líquidos 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 EMPRESA MODELO 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 condición de liquidez rápida. La comparación de los resultados de la razón circulante con la prueba del ácido, permite observar el efecto del inventario sobre la liquidez y cobertura del pasivo circulante.

En ocasiones se recomienda un valor de 1 para la razón rápida. Sin embargo, un resultado solamente puede calificarse como aceptable dependiendo del tipo de negocio.

b) RAZONES DE ACTIVIDAD

Rotación de inventario

La rotación de inventario evalúa la inversión en inventarios y su movimiento 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. Los resultados de la rotación de inventario para la EMPRESA MODELO, son los siguientes:

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

Año 1: 4.19 Año 2: 3.89 Promedio industrial: 4.36

La rotación ha disminuido de manera sensible del año 1 al año 2. Esto denota un debilitamiento en la efectividad del manejo de los inventarios.

El resultado de año 2 expresa que los inventarios se transforman a ventas 3.9 veces durante el período, en contraste con el valor de 4.2 para el año 1.

Otra forma de interpretar este resultado consistiría en señalar que para el año 2 por cada unidad monetaria de inventario se producen UM3.90 de ventas al costo, mientras que en el año 1 se generaban UM4.20.

Los niveles de inventario han aumentado en un porcentaje de 28.3%, mientras que el costo de ventas se incrementó en un 19.1%. Esto reduce la eficiencia y disminuye la capacidad de generar ventas por parte de la inversión en inventarios.

La rotación de la Empresa Modelo 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 del activo. Sin embargo, una rotación de inventario muy superior a la industria puede significar un nivel demasiado bajo de existencias, que conduzca a altos costos de pedidos y al agotamiento de mercaderías, con perjuicio sobre las ventas.

El cálculo de esta razón financiera normalmente considera todos los inventarios, que incluyen materia prima, producto en proceso y producto terminado. De esta forma, el resultado produce un promedio que no pondera la importancia y transformación de cada tipo de inventario.

Un inventario total de UM100.000.00 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, 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.

Una baja rotación de inventario detecta un problema que debe ser investigado más a fondo para determinar su causa y origen. Además de analizar la rotación de materia prima, producto en proceso y producto terminado, conviene evaluar la rotación para cada línea de productos o para artículos individuales. Esto completará el panorama de los inventarios y permitirá identificar las áreas y categorías de productos que muestran debilidad y fortaleza en la administración de estas inversiones.

Periodo medio de inventario

El periodo medio es una media complementaria de la rotación, que analiza la gestión de los inventarios desde una perspectiva diferente. Este índice se calcula dividiendo 360 días entre la rotación y expresa el número promedio de días que tarda el inventario para ser vendido.

$$\text{Periodo medio de inventario} = 360/\text{Rotación de inventario}$$

Año 1: 85.9 Año 2: 92.5 Promedio industrial: 82.6

El periodo medio de inventario se ha incrementado en 6 días y medio del año 1 al año 2. 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.

En empresas comerciales que no poseen ciclos productivos, como es el caso de las farmacias, el periodo medio se refiere al tiempo de almacenamiento del producto antes de ser vendido.

El resultado de este índice depende de la naturaleza de los procesos de producción y de las características del producto por vender. Bienes muy perecederos como comestibles tienen una alta rotación y un periodo medio muy bajo. Productos como carne, legumbres y leche poseen periodos de unos pocos días con rotaciones superiores a 100. Otros bienes como maquinaria pesada, joyas valiosas y vehículos de lujo, comprenden una baja rotación y periodos extensos de inventario. Un astillero o una compañía constructora de puentes puede tener incluso periodos mayores a 360 días y rotaciones inferiores a 1.

La Empresa Modelo posee un periodo medio de inventario superior en 10 días con respecto al promedio industrial, lo que implica deficiencias en el manejo de los inventarios y un lento movimiento que no está acorde con los 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 la rotación y el periodo medio en niveles adecuados.

Resulta necesario calcular los periodos medios de inventario por producto y para la materia prima, producto en proceso y producto terminado. De esta forma se podrá detectar en que tipos de inventarios radican las causas de un extenso o corto periodo medio.

Rotación de las cuentas por cobrar

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.

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 Empresa Modelo muestra los siguientes resultados:

Rotación de cuentas por cobrar = ventas netas a crédito⁴ / Saldo promedio de por cobrar⁵

Año 1: 10.95 Año 2: 9.25 Promedio industrial: 10.30

En el año 1, los saldos de cuentas por cobrar de la compañía Empresa Modelo fueron transformados a efectivo casi 11 veces durante el periodo. Para año 2, la rotación se redujo a 9.25. Esto significa que los saldos de clientes son cobrados más lentamente, lo que resta liquidez a las cuentas por cobrar.

En el año 1, la rotación de la empresa se encontraba por encima del promedio de la industria con una posición favorable, pero en el año 2, la rotación se deteriora y cae por debajo del promedio de sus competidores.

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 año 1 por cada UM "invertida" en cuentas por cobrar, la compañía Empresa Modelo generaba UM 10.95 de ventas a crédito. En el año 2, por cada unidad monetaria "invertida" en cuentas por cobrar se generaron UM 9.25 de ventas. Esto significa que en el segundo año se generó UM 1.70 menos de ventas por cada UM 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 número promedio de días que tarda la empresa para cobrar sus ventas al crédito.

La Empresa Modelo arroja los siguientes resultados para este índice:

Periodo medio de cobro = $(360 * \text{Cuentas Por cobrar}) / \text{Ventas netas a crédito}$

Año 1: 32.9 d. Año 2: 38.9 d. Promedio industria. : 35 d.

⁴ Asuma que el 80% de las ventas son a crédito.

⁵ El saldo promedio de las cuentas por cobrar es el 80% del saldo final.

La empresa tardó 33 días en promedio para cobrar sus ventas a crédito durante el año 1. Para el año 2, las cuentas por cobrar se recuperaron en 39 días promedio, es decir, dura 6 días más para cobrar y recibir el efectivo, lo que implica debilitamiento de la gestión de cobro o flexibilidad en las condiciones de crédito.

La ampliación del periodo de cobro puede originar importantes incrementos en las ventas, que contrarresten los efectos desfavorables citados con anterioridad. Sin embargo, para el caso de la Empresa Modelo 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 debilitado, lo que seguramente ha aumentado la morosidad en los saldos de clientes con un mayor riesgo de incobrables.

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

Si la Empresa Modelo posee una política de crédito de 30 días, tal plazo se cumple aceptablemente en el año 1, con un resultado inferior al promedio industrial.

Quizá la empresa era un poco rigurosa en el crédito y cobro, lo que pudo haber perjudicado sus ventas en año 1, pero en el año 2, el periodo medio se amplía 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.

Periodo medio de pago

El análisis de cuentas por cobrar se puede aplicar en forma similar a las cuentas por pagar. El periodo medio de pago representa el tiempo promedio que tarda la empresa para pagar sus compras a crédito. Esta razón indica la antigüedad promedio de las cuentas por pagar de una empresa y el plazo medio de pago a los proveedores.

Para la Empresa Modelo se estima que un 60% del costo de ventas corresponde a compras al crédito, con lo cual se obtienen los siguientes resultados para este índice financiero⁶:

$$\text{Periodo medio de pago} = (360 * \text{cuentas por pagar promedio}) / \text{Compras netas a crédito}$$

Año 1: 54.9 d. Año 2: 72.8 d. Promedio industrial.: 64 d

Si los proveedores de la empresa conceden un plazo normal de 60 días de crédito, en el año 1, la compañía pagaba sus cuentas en promedio 5 días antes de su vencimiento, lo cual podía favorecer la relación con sus proveedores; sin embargo, usaba menos financiamiento que sus competidores.

Para año 2, el plazo de pago se extiende a 73 días en promedio, con 13 días de atraso en el

⁶ Asuma que el saldo de las cuenta por pagar corresponde al promedio de las mismas.

pago a proveedores. En este periodo, la empresa se encuentra pagando nueve días después del plazo medio de la industria. Esto permite obtener un mayor crédito de cuentas por pagar, pero con un posible deterioro de su relación con los proveedores que atenta contra su crédito futuro.

Rotación de activo circulante

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 efectivo en un corto tiempo.

La Empresa Modelo ofrece los siguientes valores para este índice financiero:

Rotación de activo circulante: Ventas netas totales /Activo circulante
Año 1: 3.93 Año 2: 3.49 Promedio industrial: 3.9

Durante el año 1, la empresa transformó su activo circulante a ventas 3.9 veces, igual a la industria.

Para el año 2, su rotación baja sensiblemente a 3.46 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 no se han incrementado en el volumen esperado.

La rotación destaca que tan adecuada es la inversión en activo circulante con respecto al volumen de ventas alcanzado. Desde este punto de vista, la rotación se puede interpretar como la capacidad de generación de ventas por parte de los activos circulantes:

- Para la Empresa Modelo, en el año 1, cada unidad monetaria "invertida" en activo circulante generó 3.9 unidades de ventas. En el año 2, por cada UM "invertida" en activo circulante se generaron UM 3.50 de ventas. Esto demuestra que la inversión en activo circulante para el año 2 perdió capacidad para generar ventas y efectivo.

Si, por ejemplo, el activo circulante creció en un 29.5% del año al año 2 y las ventas apenas se incrementaron en un 15.1%, los aumentos de activos corrientes no fueron acompañados de resultados paralelos en las cifras de ventas. Lo anterior significa que cada unidad monetaria "invertida" en activo circulante generó menos ventas, lo que explica la disminución en la rotación de estos activos.

Para el cálculo de la rotación de activo circulante es conveniente usar un promedio de los saldos de activo, con el fin de evitar las distorsiones originadas por actividades cíclicas o estacionales que producen fluctuaciones en los valores del activo corriente. Esto es aplicable al cálculo de todas las rotaciones.

Rotación de activo fijo

La rotación de activo fijo determina el grado de efectividad de los activos fijos en su función de generar ventas

Una rotación baja implica excesiva inversión en planta y equipo que no está acorde con el volumen de ventas: puede existir capacidad ociosa o un nivel inadecuado de activos fijos, en relación con el valor de la producción, que no está generando el potencial suficiente de ventas.

Los resultados de esta rotación para la Empresa Modelo son los siguientes:

Rotación de activo fijo = Ventas netas totales/ Activo fijo neto.

Año 1: 1.47 Año 2: 1.62 Promedio industrial: 1.55

El resultado de la rotación en el año indica que por cada unidad monetaria "invertida" en activo fijo, la compañía generó UM 1.47 de ventas. Este valor se encontraba ligeramente por debajo de la industria.

Para el año 2, la rotación mejora en forma sensible, produciendo resultados en ventas de 1.62 veces la inversión en activo fijo, con una posición favorable sobre sus competidores. La Empresa Modelo ha mejorado su eficiencia en el manejo del activo fijo alcanzando una mayor efectividad en su utilización.

Rotación de activo total

La rotación de activo total evalúa el grado de efectividad con que los activos cumplen con su misión de generar ventas.

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.

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

Rotación de activo total = Ventas netas totales/Activo total

Año 1: 1.057 Año 2: 1.064 Promedio industrial: 1.06

La rotación de activo total tuvo un pequeño incremento que representa una leve mejoría en la eficiencia y uso de los recursos totales. En el año 1, por cada UM "invertida" en activos, la empresa generó UM 1.057 de ventas, mientras que en año 2 se generaron UM 1.064.

Los resultados de las rotaciones de ambos años se ubican en un valor similar a la industria, con lo cual la empresa no se encuentra en una posición superior o inferior a sus competidores.

La rotación de año 2 expresa que la inversión en activos totales produjo resultados en

ventas de 1.06 veces su valor.

En los índices anteriores se observaba una disminución en la rotación del activo circulante con un efecto desfavorable, pero la rotación de activo fijo había mejorado. Los efectos negativos y positivos de ambas rotaciones se contrarrestaron y compensaron, produciendo una rotación total casi constante. A pesar de que la rotación total se mantiene, 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 los recursos totales.

c. RAZONES DE ENDEUDAMIENTO

Razón de la deuda

La razón de la deuda mide el porcentaje de financiamiento aportado por los acreedores dentro de la empresa. Su resultado expresa qué proporción del activo total ha sido financiada mediante deudas.

$$\text{Razón de la deuda} = \text{Pasivo total/Activo total}$$

Año 1: 68.8% Año 2: 64.8% Promedio industrial: 65%.

En el año 1, los acreedores financiaban el 68.8% del activo total de la empresa y el 32.2% restante era aportado por los socios. Para el año 2, la proporción de financiamiento con deudas es de 64.8%.

Significa que en el año 2 de cada unidad monetaria de activo, 0.65 era financiado con deuda y 0.35 con capital. El porcentaje de financiamiento con pasivo se redujo en cuatro puntos, lo que implica que la empresa ha recurrido en menor proporción a deudas, sin ser demasiado sensible el cambio. Esta disminución permitió igualar el resultado de año 2 con el promedio de la industria.

Razón de endeudamiento

La razón de endeudamiento señala la relación entre los fondos que suministran los acreedores y los que aportan los socios de la empresa. Este índice mide la proporción del financiamiento proveniente de deuda en relación con el aporte de los propietarios. La Empresa Modelo ofrece los siguientes resultados para la razón de endeudamiento:

$$\text{Razón de endeudamiento} = \text{Pasivo total/ Capital total}$$

Año 1: 2.20 Año 2: 1.84 Promedio industrial: 1.86

En el año 1, 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 unidad monetaria aportada por los socios, los acreedores financian UM2.20. Para el año 2, el índice de endeudamiento disminuye a 1.84 y se sitúa muy cerca del promedio de la industria. La variación indica que la empresa ha disminuido su proporción de

financiamiento mediante deudas, aumentando la participación del capital propio. Esto disminuye un poco el riesgo y reduce el uso del apalancamiento financiero, lo cual puede afectar la rentabilidad.

Cobertura de intereses

La razón de cobertura de intereses refleja la capacidad de la empresa para pagar o cubrir la carga financiera anual con sus utilidades. Nuestra Empresa Modelo presenta los siguientes resultados para este índice:

$$\text{Cobertura de intereses} = \text{Utilidad antes de intereses e impuestos} / \text{Gasto por intereses}$$

Año 1: 2.05 Año 2: 2.08 Promedio industrial: 2.20

Las utilidades de la empresa en el año 1 cubrían en 2.05 veces la carga financiera. Para el año 2, los intereses quedan cubiertos en 2.08 veces por las utilidades. Esto significa que si los gastos por intereses se duplican y las utilidades se mantienen, la empresa se quedaría prácticamente sin ganancias.

En el año 2, las utilidades exceden a los intereses en 1.08 veces., lo que también significa que por cada unidad monetaria de intereses, la empresa produce UM 2.08 de utilidades antes de intereses e impuestos.

El pequeño incremento que tuvo el valor de este índice para año 2, representa una ligera mejoría, pero aún es **inferior al promedio industrial**. Esto indica que la carga financiera de la compañía es alta o que sus utilidades son bajas, con respecto a sus competidores, lo cual implica un mayor grado de riesgo.

Cobertura del flujo de efectivo

La razón de cobertura de intereses solo evalúa la capacidad para cubrir los gastos financieros. No obstante, hay obligaciones que originan cargos por amortizaciones, alquileres y arriendos que producen compromisos contractuales, acciones preferentes que implican obligaciones fijas, etc., por lo que resulta necesario establecer una relación que involucre todas esas obligaciones de naturaleza permanente y su relación con el flujo de efectivo.

El flujo de efectivo representa las entradas menos las salidas de efectivo, por lo que se calcula, en forma simplificada, sumando a la utilidad después de impuesto el gasto por depreciación (ver dato en notas informativas del cuadro de balance), ya que ese gasto fue rebajado de la utilidad y no corresponde a una salida de efectivo. La cobertura de ese flujo mide el margen con que la empresa cubre sus obligaciones fijas y muestra el excedente resultante, es decir, muestra la capacidad de la compañía para cubrir todos los cargos de carácter fijo. El resultado debe ser mayor que uno, de ser igual a la unidad, indicaría que la empresa cubre ajustadamente sus obligaciones fijas sin un margen de protección.

Para calcular este índice se suma al flujo neto de efectivo los gastos fijos incluidos para obtener la utilidad antes de impuesto. Debido a que el flujo de efectivo toma la utilidad

después de impuesto, los gastos fijos, por ser deducibles, deben ser sumados eliminando su efecto fiscal, lo cual se logra al multiplicarse por $(1-t)$, donde t es la tasa impositiva aplicable a la utilidad de la empresa (en este caso es del 30%).

A continuación se muestran los resultados de la cobertura del flujo de efectivo para la Empresa Modelo⁷:

$$\text{Cobertura del flujo de efectivo} = \frac{[(\text{Flujo de efectivo} + \text{gastos fijos} (1-T))] / [\text{Gastos fijos} (1-T) + \text{Otros cargos fijos}]}{\text{Año 1: 1.43} \quad \text{Año 2: 1.34} \quad \text{Promedio industrial: no se conoce.}}$$

En el año 1, la compañía logró cubrir en 1.43 veces los cargos fijos con su flujo de efectivo. Para año 2, la cobertura disminuyó a 1.34 veces, lo que debilita su posición de efectivo e incrementa el riesgo financiero. Esto significa que por cada unidad monetaria de cargos fijos la compañía genera UM 1.34 de flujo de efectivo para cubrirlos. Existe un margen o excedente de 34% una vez cubierto los cargos fijos. Si los cargos fijos aumentan en un 40% y el flujo de efectivo no se incrementa, la empresa no podrá satisfacer todas estas obligaciones.

Por tratarse de un índice especializado, que requiere información adicional a los estados financieros, generalmente no existen datos sobre promedios industriales.

c. RAZONES DE RENTABILIDAD

Margen de utilidad bruta

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

Año 1: 42% Año 2: 40% Promedio industrial: 42.5%

El margen de utilidad bruta de la Empresa Modelo descendió en dos puntos porcentuales del año 1 al año 2. Esto significa que se ha perdido eficiencia en el manejo y control de los costos de producción. A pesar de que las ventas y la utilidad bruta aumentaron, la empresa obtiene un porcentaje menor de ganancia sobre sus ventas.

En el año 1, por cada UM 100 de ventas, la compañía producía UM 42 de utilidad bruta, mientras que en el año 2 genera UM 40. Esto significa que la importancia relativa del costo de ventas aumentó. En el año 1, el costo de ventas representaba el 58% de las ventas, pero en año 2 este costo absorbe el 60% de los ingresos por ventas.

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 determinar cuál tipo de costo está influyendo en el aumento del costo de ventas.

El descenso en el margen bruto debilita la posición de utilidades de la empresa y el resultado de año 2 se aleja sensiblemente del promedio de la industria, lo que produce una

⁷ Los datos se obtiene de las notas del estado de resultados, pues su obtención requiere información adicional.

clara desventaja ante sus competidores. Esta disminución repercutirá en forma negativa sobre el margen de explotación y sobre el margen neto.

Margen de ventas de explotación

El margen de explotación se obtiene al dividir la utilidad de operación entre las ventas netas. A continuación se presentan los valores de esta razón para la Empresa Moselo:

$$\text{Margen de explotación} = \text{Utilidad de operación} / \text{Ventas netas}$$

Año 1: 24.87% Año 2: 23.07% Promedio industrial: 25.5%

En año 1, el margen de explotación era cercano a 25%, pero para año 2 desciende en forma significativa hasta el 23%, que se ubica por debajo del promedio industrial. En el año 1, por cada unidad monetaria de ventas, la empresa generaba una utilidad de operación de UM 0.25, mientras que para el año 2 esta utilidad descendió a UM 0.23. Esta reducción, que aparenta ser insignificante, al multiplicarse por el monto total de ventas del año 2, arroja un monto de UM 3.604.060, que constituye la ganancia de operación que se deja de percibir por la disminución del margen de explotación.

La reducción del margen implica un aumento en la incidencia relativa de los gastos. En el año 1, la empresa destinaba un 75% de las ventas para cubrir los costos y gastos de operación totales, pero en año 2 esos rubros consumen el 77% de las ventas.

Es necesario detallar los componentes de los costos y gastos de operación, para determinar las partidas que originan el incremento porcentual en los gastos totales, lo cual se obtiene mediante el análisis vertical del estado de resultados.

La disminución del margen bruto está influyendo en el resultado del margen de explotación. 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 su porcentaje de participación en las ventas, el margen de explotación habría disminuido también en 2 puntos. Esto significa que en los gastos de operación existió una leve disminución en su importancia relativa que redujo el efecto negativo proveniente del costo de ventas. Por consiguiente, la causa de la disminución del margen de explotación 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.

Margen neto de utilidad

La Empresa Modelo presenta los siguientes valores para este índice:

$$\text{Margen neto de utilidad} = \text{Utilidad neta} / \text{Ventas netas}$$

Año 1: 8.93% Año 2: 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 año 1 por cada 100 unidades monetarias de ventas, la empresa obtenía UM 8.93 de utilidad neta, mientras que en el año 2 genera UM 8.35 de

ganancia. Esta disminución deteriora el nivel de utilidades y afecta, en forma negativa, la rentabilidad de la compañía.

El resultado de esta razón en año 1 era muy cercano al promedio industrial, pero en año 2 se aleja sensiblemente, lo que ubica a la empresa en una posición débil ante sus competidores.

La utilidad obtenida por la Empresa Modelo para el año 2 fue de UM 15.045.000 y si hubiera conservado el margen neto de 8.93% que poseía en el año 1, la utilidad hubiese sido de UM 16.092.000. Esto significa que la empresa dejó de percibir UM 1.047.000 de utilidad, debido a la reducción del margen neto.

A pesar de que la utilidad neta aumentó en 7.6% en el año 2, ese crecimiento fue inferior al de las ventas (15.1%), lo que denota ineficiencia en el manejo de los costos y gastos totales. El margen de explotación descendió en 1.8, pero el margen neto solo disminuyó en 0.58, lo que implica una reposición parcial del margen entre la utilidad de operación y la utilidad neta, producida por la menor importancia relativa (respecto a ventas), de los gastos financieros y los impuestos. Por consiguiente, la disminución en el margen de utilidad total se localiza en la caída del margen de explotación.

La disminución del margen de operación proviene de la reducción del margen bruto, que se origina por 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.

Rendimiento sobre la inversión de explotación

Rendimiento de explotación (RSIE) = Utilidad de operación/ Activo total

Año 1: 26.29% Año 2: 24.55% Promedio industrial: 26.1%

En el año 1 la empresa generaba un rendimiento de operación del 26.3% sobre su activo total, que en el año 2 descendió a 24.5%. Esta disminución deteriora de manera sensible el rendimiento de operación sobre las inversiones, lo cual afectará negativamente la rentabilidad de los accionistas. En el año 1, por cada unidad monetaria de activo, la compañía obtenía una utilidad de operación de 0.263, pero para año 2 la empresa genera una utilidad de operación de 0.245 por cada unidad monetaria invertida.

En año 1 el rendimiento de explotación de la compañía se encontraba levemente por encima del promedio industrial, en el año 2 es inferior al promedio del mercado, lo cual indica una desventaja competitiva y la pérdida de capacidad para generar utilidades.

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 6.75%, lo que evidencia el descenso en la rentabilidad de las inversiones en activo. El resultado del rendimiento de explotación está influido por el

margen de explotación y por la rotación de activo total.

Rendimiento sobre la inversión total

Rendimiento sobre la inversión total (RSIT) = Utilidad neta/Activo total

Año 1: 9.44% Año 2: 8.89% Promedio industrial: 9.4%

El rendimiento final de las inversiones de nuestra Empresa Modelo descendió en 0.55 puntos porcentuales, lo que significa una pérdida de capacidad de los activos totales para producir utilidades netas. Por cada UM 100 de activo, en año 1 se generaban UM 9.44 de ganancia neta, mientras que para el año 2 se obtienen UM 8.89 de utilidad. Si en el año 2 la compañía hubiera conservado el rendimiento porcentual del año anterior, su utilidad neta hubiese sido de UM 15.982.000, superior en UM 937.000 a la utilidad real obtenida.

La disminución del rendimiento total reduce el nivel de utilidad neta y deteriora la rentabilidad de los socios. En año 1 la empresa generaba un rendimiento similar al promedio de la industria, pero en el periodo siguiente se da un resultado inferior al del mercado, lo que muestra una desventaja con respecto a sus competidores.

El descenso en el rendimiento indica un menor grado de efectividad en la utilización de los activos totales.

Rentabilidad sobre el capital

Rentabilidad sobre el capital = Utilidad neta/Capital total

Año 1: 30.25% Año 2: 25.24% Promedio industrial: 29.2%.

Existe un marcado descenso en la rentabilidad del capital de la compañía Modelo, lo que deteriora sensiblemente el rendimiento de los accionistas. La empresa ha perdido cinco puntos porcentuales en su nivel de rentabilidad. En el primer año se ubicó en 30.25%, superior al promedio industrial; en el años siguiente es cuatro puntos inferior al promedio del mercado, lo que origina una posición débil para los accionistas de la compañía.

En año 1 por cada unidad monetaria invertida por los socios, la empresa genera 0.30 de utilidad neta, en el año 2 se obtienen 0.25. Esta sensible disminución de la rentabilidad, debe llamar la atención de la empresa, por lo que los administradores deben buscar sus causas y razones para ofrecer una explicación a los socios.

3.5 EFECTO DE LA INFLACION SOBRE LAS RAZONES FINANCIERAS

La inflación tiene un impacto sensible sobre las magnitudes de los estados financieros, por lo que las razones financieras, que se nutren de tales reportes financieros también son afectadas.

Existen dentro de los estados financieros secciones influenciadas en forma directa por la inflación, como por ejemplo, las partidas de inventarios y cuentas por cobrar puesto 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. También los métodos de valuación de inventarios empleados por las empresas producen distintos efectos sobre el valor final del inventario, dependiendo de los supuestos que incorpore el método. Por otra parte, 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, gran cantidad de las partidas de ingresos, costos y gastos son afectados por la inflación. En otros casos, por ejemplo, en los cargos por depreciación sobre activos históricos no revaluados, la situación es distinta y por tanto pueden no reflejar los costos actuales sobre los valores de mercado y de reemplazo de esos activos.

Para evitar distorsiones en los cálculos de las razones financieras provocados por la inflación, se recomienda indexar o deflatar los estados financieros. Mediante estas técnicas las partidas de estados son ajustadas y expresadas sobre la misma base de un año específico, extrayendo los efectos de la inflación. Existen varias metodologías para efectuar los ajustes por cambios de precios en los estados financieros, tratadas en libros de contabilidad financiera y administrativa.